

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANA BİLİM DALI

AMPUTESİ OLAN BİREYLERDE UYARLANMIŞ YÜZME ÖĞRETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
İŞİL DRAVOR

ANKARA-2012

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANA BİLİM DALI

AMPUTESİ OLAN BİREYLERDE UYARLANMIŞ YÜZME ÖĞRETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
İŞİL DRAVOR

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Sibel Suveren

ANKARA-2012

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI

..... ‘un
..... başlıklı tezi
..... tarihinde, jürimiz tarafından
..... Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak
kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye : (Tez Danışmanı) Yrd. Doç. Dr. Sibel SUVEREN

Üye: Prof. Dr. Güner EKENCİ

Üye: Yrd. Doç. Dr. Ferda GÜRSEL

ÖN SÖZ

Toplumda azımsanmayacak sayıda olan ampute bireylerdeki bedensel eksikliklerin yüzmeye engel olamayacağı inancıyla ve yüzmenin bir spor dalı olmasından farklı olarak bireyin hayatının her aşamasını daha sağlıklı ve pozitif bir biçime dönüştürebileceği fikri ile yola çıkılan bu çalışmada; ampute bireylerde yüzme öğretiminin her teknikte yapabileceğini ortaya koymak hedeflenmiştir.

Öncelikle bedensel engelliler ve spor konusunda farkındalığımı arttıran, çalışmamın başlangıç döneminde eleştirel bakış açısıyla ve yol göstericiliği ile bana her türlü desteği veren hocam Sn. Prof. Dr. İbrahim Yıldırım'a, tez çalışmamın yürütülmesi ve yazımı aşamasındaki görüşlerini ve yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Sibel Suveren'e teşekkür ederim.

Bedensel engelliler yüzme antrenörleri Sn. Abdullah Cirit, Kamil Tombuloğlu ve Osman Çullu'ya deneyim ve düşüncelerini samimiyetle paylaştıkları için teşekkür ederim.

Doğduğum andan itibaren her an yanımda olduklarını hissettiren, her durum ve koşulda maddi ve manevi destek veren, beni spora yönlendiren ve hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

Tez çalışmamın oluşması ve yazımı süresince bana inanıp, sıkıntılı zamanlarımda güç verdikleri için tüm dostlarıma ve eşime teşekkür ederim.

Ve artık aramızda olmayan dedem Saim Dravor'a...

IŞIL DRAVOR

ÖZET

AMPUTESİ OLAN BİREYLERDE UYARLANMIŞ YÜZME ÖĞRETİMİ

Dravor, Işıl

Yüksek Lisans, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Sibel Suveren

Mayıs–2012, 101 sayfa

Bir spor branşının öğrenilmesi, o branş için gerekli olan teknik eğitimler alınmadan tamamlanmış sayılmaz. Bu yüzden bu çalışma ampute bireylerde paralimpik branşlardan biri olan yüzme sporundaki her tekniğin öğretiminde kullanılan ve aşamaları belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada, amputesi olanlara yüzme öğretiminin nasıl uyarlanabileceği ve bu uyarlamaların uygulanması sonucunda ortaya çıkan sonuçların yüzücüye ve öğrenim aşamalarına sağladığı katkılar betimsel bir yöntemle açıklanmıştır.

Araştırma konusu ve kavramsal çerçevesi ile ilgili literatür taranmış, konu ile ilgili veri toplama aracı olarak amputeli yüzücülerle çalışma yapmış kişilerle görüşülerek bilgi toplanmıştır. Bu bilgiler ve gözlemler ışığında amputeler ve yüzme öğretimi arasında anlamlı ilişkiler olduğu fark edilmiştir. Veriler ve bilgiler araştırmanın amacı doğrultusunda değerlendirilmiştir. İçerik çözümlemesi yoluyla da bu öğeler analiz edilerek elde edilen olgular yorumlanmıştır.

Konu ile ilgili ülkemizdeki mevcut durum irdelendiğinde bedensel engelli nüfusumuza göre engelliler sporunda yapılması gereken çalışmaların yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ampute, yüzme öğretimi

ABSTRACT

ADAPTED SWIMMING TRAINING IN AMPUTEE INDIVIDUALS

Dravor, Işıl

Master, Department of Physical Education and Sports Teaching

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Sibel Suveren

May-2012, 101 pages

Learning a sport branch is not be accomplished without receiving the necessary technical training for that branch. Hence this study has been done to determine the methods and phases used in the teaching of every technique in the swimming sport, which is one of the paralympic branches in amputee individuals.

In this research, determining the methods used in the swimming training for the amputees and the effects of the results arising from the application of these methods on both the swimmer and the duration of the instruction is explained with a descriptive research.

The literature about the research topic and the conceptual framework has been scanned and required information has been gathered by interviewing with people who have worked with the amputee swimmers. Depending on these information and observations, it was realized that there are meaningful relations between amputees and swimming teaching. Those data and information have been evaluated through the purpose of the research.

These elements have been analyzed through content analysis and obtained cases were interpreted.

When the current situation about the topic is considered in our country, it is concluded that the studies that must be done in the handicapped sport are inadequate compared to our handicapped population.

Keywords: Amputee, swimming teaching.

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Bazı Ülkelerde Araştırmalarda Kullanılan Özürlülük Tanımları.....	10
Tablo 2: Cinsiyete Göre Engelli Nüfus Oranı.....	16
Tablo 3: Engel Türü ve Cinsiyete Göre Toplam Nüfus İçindeki Engelli Nüfus Oranı.....	17
Tablo 4: Bedensel Engelliler ve Yüzme Federasyonuna Bağlı Lisanslı ve Faal Sporcu Sayıları(Ağustos 2010).....	43
Tablo 5: Bedensel Engelliler ve Yüzme Federasyonuna Bağlı Sporcuların Cinsiyete Göre Dağılımı (Mayıs 2011).....	43
Tablo 6: Bedensel Engelliler ve Yüzme Federasyonuna Bağlı Sporcuların Cinsiyete Göre Dağılımı (Mayıs 2012).....	44
Tablo 7: Ortopedik Engelli Nüfusun Yaşa ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	44
Tablo 8: Amputeli Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	45
Tablo 9: Engellilerin Coğrafi Bölgelere Göre Sayısal ve Yüzdesel Dağılımı.....	45
Tablo 10: İllere Göre Bedensel Engelliler Spor Federasyonuna Bağlı Spor Kulüpleri Sayısı.....	46
Tablo 11: Bedensel Engelliler Federasyonunun Yüzme Branşında Düzenlediği ve Katıldığı Faaliyetler.....	47
Tablo 12: Yüzme Havuzlarının Engellilerin Kullanımına Uygunluğu.....	49

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Üst Ekstremité Amputasyon Seviyeleri.....	31
Şekil 2: Alt Ekstremité Amputasyon Seviyeleri.....	31
Şekil 3: Spinal Kord Anahtarı.....	59
Şekil 4: Suyun Hareketsiz İnsan Vücuduna Etkisi.....	61
Şekil 5: Su İçindeki İtici Kol Hareketi	61
Şekil 6: Bacak Amputesi Olanlarda Kullanılabilen Palet.....	76
Şekil 7: Batmayan Mayo.....	76
Şekil 8: Belt Flaot.....	76
Şekil 9: Swimming Dumbbel.....	76
Şekil 10: Swimming Arm Band.....	76

KISALTMALAR

BESF: Bedensel Engelliler Spor Federasyonu

CPISRA: Uluslararası Serebral Palsi Spor ve Rekreatyonel Aktivite Federasyonu

DİE: Devlet İstatistik Enstitüsü

FINA: Uluslararası Yüzme Federasyonu

GSGM: Gençlik Spor Genel Müdürlüğü

IBSA: Uluslararası Görme Engelliler Federasyonu

ICF: İşlevsellik, Yetersizlik ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması

ICIDH: Sakatlıklar, Yetersizlikler ve Engelliliklerin Uluslararası Sınıflandırılması

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

INAS-FID: Uluslararası Zihinsel Engelliler Spor Federasyonu

IOC: Uluslararası Olimpiyat Komitesi

IPC: Uluslararası Paralimpik Komite

IWAS: Uluslararası Tekerlekli Sandalye ve Ampute Spor Federasyonu

ÖZİDA: Özürlüler İdaresi Başkanlığı

S: Serbers-Sırtüstü-Karışık

SB: Kurbağalama

SM: Karışık

TS: Tekerlekli Sandalye

TMPK: Türkiye Milli Paralimpik Komite

TÖA: Türkiye Özürlüler Araştırması

TSE: Türk Standartları Enstitüsü

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UN: Birleşmiş Milletler

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI.....	iii
ÖN SÖZ.....	v
ABSTRACT.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR.....	ix

1.GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Varsayımlar.....	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1.6. Tanımlar.....	4
1.6.1. Engelli Kavramı.....	4
1.6.2. Engelli Tanımı.....	5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	7
2.1. Engelli Kavramına Farklı Yaklaşımlar.....	7
2.2. Engelliliğin Sınıflandırılmasında Farklı Yaklaşımlar.....	11
2.3. Ortopedik Engelliler.....	17
2.3.1 Ortopedik Engelin Ortaya Çıkış Zamanına Göre Nedenleri Ve Sınıflandırılması.....	19
2.3.1.1. Doğumsal Olan Ortopedik Engelin Nedenleri.....	19
2.3.1.2. Doğumsal Ortopedik Engellerden Bazıları.....	19
2.3.1.3. Sonradan Olan Ortopedik Engellerin Nedenleri.....	24
2.3.1.4. Sonradan Olan Ortopedik Engellerden Bazıları.....	25
2.3.2. Ortopedik Engelin Derecesine Göre Sınıflandırılması.....	29
2.3.3. Amputasyon Nedenleri.....	29
2.3.4. Amputasyon Seviyeleri.....	30
2.3.4.1. Üst Ekstremité Amputasyonları Ve Dezartikülasyonları.....	31
2.3.4.2. Alt Ekstremité Amputasyonları Ve Dezartikülasyonları.....	31
2.3.5. Amputasyon Sonrası Görülen Fantom (Hayalet) Ağrısı.....	32
2.3.6. Engellilerin Sportif Yeteneklerine Göre Sınıflandırılması.....	33
2.3.6.1 Paralimpik Kategoriler.....	34
2.3.7. Ortopedik Engelliler ve Spor.....	36
2.3.7.1 Ülkemizde Ortopedik Engelliler ve Spor.....	40
2.3.7.2. Ortopedik Engellilerde Spor Seçimi.....	50
2.3.7.3. Engelli Sporcularda Sınıflandırma.....	53
2.3.8. Ortopedik Engelliler ve Yüzme.....	54
2.3.8.1. Yüzmede Fonksiyonel Sınıflandırma.....	55
2.3.8.2. Yüzmeye Etkili Fiziksel Kavramlar Ve Kurallar.....	60
2.3.8.3. Yüzme Öğretiminin Temel Evreleri.....	63

3. YÖNTEM	71
3.1. Araştırmanın Modeli	71
3.2. Verilerin Toplama Teknikleri	71
3.3. Verilerin Analizi	71
4. BULGULAR VE YORUM	72
4.1. Psikolojik Hazırlık	72
4.2. Teknik Hazırlık	73
4.3. Zihinsel Hazırlık	75
4.4. Nefes Çalışmaları	75
4.5. Amputesi Olan Bireylerde Sırtüstü Yüzme Tekniğinin Öğretimi	76
4.6. Amputesi Olan Bireylerde Serbest Yüzme Tekniğinin Öğretimi	78
4.7. Amputesi Olan Bireylerde Kurbağalama Yüzme Tekniğinin Öğretimi	81
4.8. Amputesi Olan Bireylerde Kelebek Yüzme Tekniğinin Öğretimi	84
4.9. Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	88
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	93
KAYNAKÇA	95

1. GİRİŞ

Engellilerde sporun ilk olarak rehabilitasyon ve tedavi için egzersiz yapmak amacıyla başladığı 1945 yılından bu yana spor ve engelli kavramlarını bir araya getiren bir çok gelişme olmuştur. Rehabilitasyona yeni bir bakış açısı getirilip engelliler için müsabaka tarzında yarışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bugüne kadar gelen süreçte artık elit, amatör ve rekreasyonel düzeyde sporla ilgilenen birçok bedensel engelli bulunmaktadır. Paralimpik oyunlarda birçok ülkeden binlerce sporcu yarışmaktadır.

Yüzme tüm vücuttaki kasları ve sistemleri çalıştıran sayılı sporlardandır. Bu nedenle bedensel engellilerin kısıtlı hareket potansiyeli içerisinde onlara en çok uyan ve fayda sağlayan bir spordur. Yüzmenin biyomekaniği incelendiğinde fiziksel kuvvet ve teknik becerinin bu branşı öğrenmekte ne kadar etkili olduğu görülmektedir. Kuvvet ve beceriyi arttırmak ise ancak programlı bir çalışma sonucunda mümkün olabilmektedir.

Bedensel engelliler ve spor ile ilgili literatürümüzde birçok kaynak ve araştırma vardır. Fakat bunlar; sporun bedensel engellilerde önemi yadsınamayacak rehabilitasyon, sosyal, duygusal, zihinsel, fiziksel ve yaşamlarının değişik alanlarındaki faydalarını bahsetmekten öteye gidememiştir. Ülkemizde bedensel engelliler yaklaşık 25 yıldır gerek kendi imkânlarıyla gerekse kendileri için kurulmuş spor kulüplerindeki profesyonel antrenörler sayesinde yüzme öğrenmektedir. Yüzme sporu açısından bakıldığında engelliler için neredeyse en faydalı ve çok rağbet gören bu sporun öğretimi hakkında kaynak göze çarpmamaktadır.

1.1. Problem Durumu

Engelliliğin geçerli ölçülerle tanımını yapmak bir hayli güçtür. Kaynaklar ve bu konuyla ilgilenen çeşitli kuruluşlar birçok farklı tanım yapmıştır. Genel bir sentez yapmak gerekirse engelli; doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duysal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmiş kişilere denir. Bu konuyla ilgili diğer bir kargaşa ise engelli, özürlü ve sakat terimlerinden hangisinin kullanılacağı üzerine yaşanmıştır. Önceleri sakatlar diye anılmış daha sonra

özürlüler diye adlandırılırken, son yıllarda engelliler olarak söz edilmesi tercih edilmiştir. Bu çalışmada da engelli kelimesi kullanılacak fakat yapılacak olan alıntılarda yazarın diline sadık kalınacaktır.

Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun 1981 yılını sakatlar yılı ilan etmesiyle ülkemizde de engelliler konusuyla ilgili girişimler hızlanmaya başlamıştır. Bu yıla kadar yapılan girişimler çok küçük çapta ve birbirinden habersiz çalışmalardır. İlk pratik uygulama 1981 yılında İzmir yüzme havuzunda hem özürlülere hizmet götürmek hem de tesisin boş zamanlarını değerlendirmek amacı ile yüzme çalışmalarıyla başlamıştır. İzmir Sağır ve Dilsizler Okulu pilot bölge seçilmiş daha sonra ortopedik özürlü çocuklarla ve körler okulundan gelen öğrencilerle çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. 1985 yılında ise 1. Türkiye Özürlüler Yüzme Şampiyonası düzenlenmiştir. Engelliler ve spor ile ilgili bilinç oluşturulmaya çalışılmış spor şuralarında engelliler ve spor konulu görüşmeler yapılmıştır.

En büyük adım 1990 yılında kurulan Türkiye Özürlüler Federasyonu olmuştur. Federasyonun kuruluş amacı, “Özürlü sporcuların gerçekleştirdikleri tüm sportif etkinlikleri bünyesinde toplayıp geliştirmek, bu çalışmaları yurt düzeyinde yaygınlaştırıp, sporu rehabilitasyonun bir parçası haline getirmek ve uluslararası etkinliklerde özürlü sporcuya çağdaş yarışma ortamının hazırlanması için gerekli çalışmaları planlamak ve uygulamak” şeklinde açıklanmıştır. 1997 yılında adı Türkiye Engelliler Federasyonu olarak değiştirilen bu federasyonun kurulmasıyla spor kulüpleri açılmaya ve engelliler için çeşitli branşlarda yarışmalar düzenlenmeye başlamıştır. 2000 yılında ise bu kurum dağılarak engel türlerine göre ayrılan Bedensel Engelliler Spor Federasyonunu kurulmuştur. Bu sayede bedensel engelliler ve spor açısından önemli gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Yüzme alanında da düzenlenen müsabaka sayısını fazlalaştırmış bedensel engelli yüzücülerin sayısı da artmış dolayısıyla bu konudaki çalışmalar da gelişme göstermiştir. Fakat eksiklik bedensel engellilerde yüzme konusuyla ilgili literatürümüzde yeterli yazılı bir kaynak bulunmamasıdır.

Bu çalışmada Uluslararası Paralimpik Komitenin yarışmalarda sportif yeteneklerine göre ayırdığı bedensel engel türlerinden biri olan amputelerin yüzme öğrenmelerini kolaylaştırmak için fikir ve hipotezler ortaya konulmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ile bedensel engel türlerinden biri olan amputesi bulunan bireylerinde kişinin engelinin türüne derecesine göre yüzmede farklı tekniklerin öğretimi uyarlanmaya çalışılacaktır. Bu çalışmayla hem engellilerin daha kısa sürede ve kolaylıkla yüzme öğrenmesini sağlamaya, hem de bu konuda literatürde bulunan eksiklik giderilmeye çalışılacaktır. Bu çalışma ampute bireylerde paralimpik branşlardan biri olan yüzme sporundaki her tekniğin öğretiminde kullanılabilecek uyarlamaları belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın amacına ulaşabilmek için aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır;

- 1) Bedensel engel ile yüzme öğrenimi arasında bir ilişki var mıdır?
- 2) Bedensel engelin yeri ile yüzme öğrenimi arasında bir ilişki var mıdır?
- 3) Bedensel engelin derecesi ile yüzme öğrenimi arasında bir ilişki var mıdır?
- 4) Bedensel engellinin yaşı ile yüzme öğrenimi arasında bir ilişki var mıdır?
- 5) Bedensel engellinin cinsiyeti ile yüzme öğrenimi arasında bir ilişki var mıdır?
- 6) Bedensel engel ile öğrenilen yüzme branşı arasında bir ilişki var mıdır?
- 7) Bedensel engel ile yüzme öğrenim süresi arasında bir ilişki var mıdır?
- 8) Engelin doğuştan veya sonradan oluşması ile yüzme öğrenimi arasında bir ilişki var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Ampute bireyler için yüzme öğretiminde bu işin gerçekleşmesini sağlayan basamakları en basite indirgemek gerekir. Yüzme öğrenmek isteyen engelli, engelinin yerine ve derecesine göre sınıflandırılmalı her ayrı durum için öğretim uyarlanarak tasarlanmalıdır.

Ayrıca iyi organize edilmiş bir öğretim programı engellilerin yeteneklerinin tanımlanmasına da yardımcı olur. Fonksiyonel kısıtlılıklar yalnızca yarışma esnasında değil yapılacak olan branşın öğrenimi sırasında da dikkate alınması gereken bir durumdur. Bu durum genelden özele hatta kişiye özgü bir öğretim modeli oluşmasını sağlayacaktır.

Literatürümüzde amputelere yüzme öğretiminin nasıl yapılması ve aşamalar uygulanırken nelere nasıl dikkat edilmesi gerektiği ile ilgili kaynak bulunmamaktadır. Bu açılarından bakıldığında bu araştırma, yüzme öğretilen ampute bireylerde başvurulabilecek bir kaynak olma ve konudaki teorik eksiklik problemini çözmeye katkı sağlayacaktır.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırmanın planlanıp yürütülmesinde, ulaşılan bulguların yorumlanmasında aşağıda verilen varsayımlardan hareket edilmiştir.

Araştırma konusu ile ilgili ulaşılan kaynakların ve elde edilen bilgilerin objektifliği yansıttığı varsayılmıştır.

Görüşülen antrenörlerin, antrenörlük seviyelerinin yeterli olduğu ve engelli sporcularla çalıştığı varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Problem durumu seçilen örneklem içerisinde incelenecektir.

Araştırma ulaşılabilen kaynaklarla sınırlıdır.

Araştırma görüşülen antrenörlerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

1.6.1. Engelli Kavramı

Engellilik; kişinin zihinsel ya da bedensel fonksiyonlarındaki kayıplar sonucu ortaya çıkan yetersizlikleri ifade etmek üzere kullanılan bir kavramdır. Dilimizde engelli kavramını karşılayan birkaç kelime vardır. Durumun ‘özürlülük’ mü, ‘engellilik’ mi, yoksa ‘sakatlık’ olarak mı isimlendirilmesine ilişkin sıkıntılar bulunmaktadır.

Ülkemizde olduğu gibi dünya dillerinde de engelliliği karşılayan başka kavramlar vardır. Dünya Sağlık Örgütü’nün tanımlarına göre: “**Yetersizlik** (*impairment*) fonksiyonel

*bir hasar, **Özürlülük** (disability) normal aktivitelerde kısıtlılık, **Engellilik** (handicap) sosyal dezavantaj*”dır (Şahin, 2004).

“Engelli” tanımı yapılırken kullanılan impairment, disability ve handicap kelimelerinin anlamlarını, Marles şu şekilde açıklamaktadır. Marles’e göre impairment, anatomik kayıp veya vücutsal fonksiyon kaybına işaret eden tıbbi bir terimdir. Disability bozukluğun sonucu oluşan, ölçülebilir fonksiyon kaybıdır. Handicap, bir kişinin beklentisi olduğu maksimum potansiyelini başarmasını engelleyen sosyal durumların ve çevrenin sebep olduğu sosyal bir sonuçtur (Fulcher, 2004).

Disability kavramı diğer dillerde yetiyitimi, yetersizlik bakış açısı ile karşılanarak engelliler için kullanılmaktadır. Başka bir deyişle bu kelimeyi kullanan dilin engelliye bakış açısı her zaman “engelli” olarak değil; yetersiz, yetisini yitirmiş vb. anlamlarında olmaktadır (Çakmak, 2006).

Engellilerin toplum içinde tanınmalarını kolaylaştırıcı sıfatları bulmaktan daha önemlisi engellilikle ilgili farkındalığın olması ve anlaşılma gereksinimlerinin karşılanmasıdır. Engelliliği sosyolojik, tıbbi veya hukuki olarak ayrı ayrı tanımlamak da mümkündür. Bu durumda ortaya değişik sonuçlar çıkmaktadır. Engelliliğin mutlak sınırını çizerek tanımını yapmak mümkün değildir. İnsanları kesin olarak engelliler ve engelsizler olarak ayırmak da imkânsızdır (Çakmak, 2006).

1.6.2. Engelli Tanımı

Engelliliğin geçerli ölçülerle tanımını yapmak bir hayli güçtür. Kaynaklar ve bu konuyla ilgilenen çeşitli kuruluşlar birçok farklı tanım yapmıştır. Engelli tanımı 193 Sayılı Devlet Memurları Kanunu, 506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu, 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu, 1475 Sayılı İş Kanunu, 2828 Sayılı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Kanunu, 2916 Sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu, Sakatların istihdamı hakkındaki tüzükte, Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü ile Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan özürlülerle ilgili yönetmeliklerde engellinin, farklı tanımları yapılmıştır. Ülkemizde 1981 yılında kurulan “Sakatları Koruma Milli Koordinasyon Kurulu” bilimsel çalışmalar başlatarak sakatı şöyle tanımlamıştır: “Bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal özelliklerinde belirli bir

oranda fonksiyon kaybına neden olan organ yokluğu veya bozukluğu sonucu normal yaşamın gereğine uyamayacak düzeyde özürlenmiş kişiye ‘sakat’, özürlenme durumuna da ‘sakatlık’ denmektedir” (Usta, 1992).

Yetersizlik, zedelenme ya da bazı sapmalar sonucu, bir insan için normal kabul edilen bir etkinliğin ya da yapının önlenmesi, sınırlandırılması haline yetersizlik denilmektedir. Birey zedelenme ya da sapma sonucu yaşamında bir takım güçlüklerle karşılaşır. Bazı güçlüklerin üstesinden gelmede yetersiz kalır. Bacakların olmayışı yürümede zorluk çıkarır, böylece yürüyememe, yürüyerek sonuçlandırılacak etkinliklerde yetersizlik hali olur. Görmede görememe, işitmede işitememe, konuşmada konuşamama, okumada okuyamama, yazmada yazamama, uyumda uyamama vb. gibi. Yetersizlik geçici-kalıcı, giderilebilir-giderilemez, gelişen-gerileyen, etkisi durumdan duruma değişebilen özellikler gösterebilir. Bunlar derecelidir. Yetersizlik daha çok bireye bağlıdır, bireyseldir (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 2002).

Engellilik, bir aktiviteyi normal tarzda veya normal kabul edilen sınırlar içinde gerçekleştirmedeki kısıtlılık veya yetersizliktir. Bir başka deyişle, bir yetersizlik veya özür nedeni ile yaşa, cinsiyete, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması veya yerine getirilememesi halidir (Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 1999).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO); Haziran 1983 tarih ve 159 sayılı sakatların mesleki rehabilitasyonu ve istihdamı Sözleşmesi'nin 1. Maddesine göre ‘sakat’ terimi, kendisine uygun bir iş temini, bu işin muhafazası ve kendisinin işinde ilerleyebilme hususunda beklentileri, kabul edilmiş fiziksel veya zihinsel bir engel sonucunda önemli bir ölçüde azalmış olan bir bireyi ifade eder.

Birleşmiş Milletler genel kurulunun insan hakları evrensel bildirgesinde ek 3447 sayılı sakat kişilerin hakları bildirisinin 1.maddesine göre engelli “normal bir kişinin kişisel ya da sosyal yaşantısında kendi kendine yapması gereken işleri, bedensel veya ruhsal yeteneklerindeki kalıtsal ya da sonradan olma herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlar sakattır” şeklinde tanımlanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Engelli Kavramına Farklı Yaklaşımlar

Uluslararası düzeyde standardize edilmiş ve karşılaştırılabilir özürlülük verilerinin elde edilmesine yönelik çalışmalarda önemli bir aşama Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından geliştirilen bir sınıflandırma sistemidir. Bu sınıflandırma sistemi ilk kez 1980 yılında International Classification Impairment, Disability and Handicap (ICIDH-1) adıyla geliştirilmiş, daha sonra International Classification Functioning and Disability (ICIDH-2) (WHO, 1999) olarak yeniden düzenlenmiş ve son olarak da International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) (WHO,2001) olarak yayınlanmıştır.

ICF Dünya Sağlık Örgütü tarafından özürlülük boyutlarının sınıflandırılmasına, rehabilitasyon hizmetlerinin etkin bir şekilde yürütebilmesine yönelik olarak geliştirilen, ICIDH-1'in yerini alan biyolojik, bireysel (psikolojik) ve sosyal bağlamda çok boyutlu bir tanımlama ve kodlama sistemidir (Özürlülük Terimleri Sözlüğü, 2008).

Bugün dünyada, engelliliğin sınıflandırılmasında ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) kullanmaya başlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütünün otuz yılı geçen değerlendirme ve çalışmaları sonucunda hazırlanmış ve İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması" adı altında 2001 yılında yayınlanmıştır. ICF standardize edilmiş kavramlar ve terminoloji ile özürlülükle ilgili verilerin toplanması ve sınıflanmasında genel bir kavramsal çerçeve sağlar. Genel bir kavramsal çerçevenin kullanılması, ulusal ve uluslararası düzeyde verilerin karşılaştırılabilmesi ve verilerin geniş kapsamlı kullanılabilmesi için önemli bir araçtır. (Ertürk, 2004).

WHO ilk olarak hastalık sonuçlarına dayanan ve sağlık yönüne ağırlık veren bir tanımlama ve sınıflandırma yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütünün uluslararası yetersizlik, özürlülük ve engellilik sınıflamasında bu terimlerin tanımları şöyledir;

Yetersizlik (Impairment): Psikolojik, fizyolojik veya anatomik yapının fonksiyon kaybı ya da normalden sapması durumudur. Organ seviyesindeki bozuklukları ifade eder.

Özürlülük (Disability): Sağlığın bozulması sonucu oluşan yetersizlikten dolayı herhangi bir yeteneğin normal kabul edilen bir kişiye göre azalması veya kaybedilmesidir. Bireysel düzeydeki bozuklukları ifade eder.

Engellilik (Handicap): Yetersizlik veya özürlülük nedeniyle, kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel durumuna göre normal kabul edilen yaşantısını yerine getirememesi durumudur (World Health Organization, 1994).

Araştırmalarda özürlülük tanımının belirlenmesinde genellikle iki yaklaşım görülmektedir. Bozukluk ve özürlülük temelli yaklaşım. Gelişmekte olan ülkelerde daha sıklıkla bozukluk temelli yaklaşım kullanılırken, gelişmiş ülkelerde bozukluk ve/veya özürlülük temelli yaklaşımlar kullanılmaktadır. Özürlülük oranları arasındaki büyük farklılıklar bozukluk ve özürlülük tanımlamaları ve kodlama tercihlerinden ve kullanımından kaynaklanmaktadır. Özürlülüğün tanımlanmasındaki bu yaklaşımlarda genellikle ICIDH-1'de önerilen tanımlar kaynak olarak kullanılmıştır (Çalık, 2004).

ICIDH-1 özürlülüğü bozukluk (impairment), özürlülük (disability) ve engellilik (handicap) olmak üzere üç boyutta tanımlamaktadır (WHO, 1980). ICIDH'nin yeniden düzenlenmiş hali olan ICF'de, ICIDH'deki bozukluk kavramı yerine beden yapı ve fonksiyonları, özürlülük yerine aktivite sınırlılığı ve engellilik yerine katılım kısıtlılıkları kavramları yer almıştır Böylece ICF modelinde özürünün eksik yönlerini belirlemekten ziyade mevcut potansiyelleri (güç kaynakları) ve bu potansiyellerin sosyal ve çevresel boyutları vurgulanmaktadır (WHO, 2001).

ICF, ICIDH'den farklı olarak sağlıkla ilişkili insan fonksiyonlarını sınıflamak için geniş bir kuramsal çerçeve sağlar. ICIDH bozukluk, özürlülük ve engellilik ile bedensel, bireysel veya toplumsal düzeyde sağlık sorunları arasında nedensel bir ilişki olduğunu kabul etmiştir. ICF hastalıkların sonucu kavramından uzaklaşarak insan fonksiyonlarının bileşenleri kavramını kullanmıştır. Bu yaklaşımda insan fonksiyonunun farklı bileşenleri arasında nedensel bir ilişki olduğu varsayımı yoktur. ICF fonksiyon kavramını; bedensel fonksiyon, aktivite ve katılımın tamamını kapsayan ve özürlülük kavramını (disability);

bedenin yapı ve fonksiyonları düzeyinde bozukluk, bireysel düzeyde aktivite sınırlılığı ve toplumsal yaşam düzeyinde katılım kısıtlılığı için çerçeve bir kavram olarak kullanılır (United Nations, 2001).

Birleşmiş Milletler başta olmak üzere, özürlü istatistikleri üzerine çalışan kuruluşlar ve organizasyonlar ister nüfus sayımı, ister alan araştırması isterse kayıt sisteminden veri toplamak olsun her birinde ICF'in getirdiği kavramsal çerçevenin kullanılması yönünde görüş birliği içindedirler (Çalık, 2004).

Kültürel uygulamalar ve algılamalardan olduğu kadar idari uygulamalardan da etkilendiği için, ülkeler anlam ve kapsam bakımından farklı tanımlar kullanmışlardır.

Tablo 1'de çeşitli ülkelerde yapılan araştırmalarda kullanılan özürlü tanımlarından örnekler yer almaktadır.

Tablo 1. Bazı Ülkelerde Araştırmalarda Kullanılan Engellilik Tanımları

Kanada	Örneklem Araştırması, 2001 Oran %12.24	Fiziksel veya zihinsel koşullar veya sağlık sorunları nedeniyle, yaşlıları için normal sayılan aktiviteleri yerine getirmede sınırlılıkları olan kişiler (Statistic Canada, 2003).
Yeni Zelanda	Örneklem araştırması, 2001 Oran %20	Bir bozukluk sonucu, normal tarzda veya normal kabul edilen sınırlar içinde bir aktiviteyi gerçekleştirme becerisinde kısıtlılık veya yetersizlik (Statistics New Zealand, 2002).
Aruba	Nüfus sayımı, 1991 Oran % 5,55	Engelli kişiler (handicapped persons) fiziksel ya da zihinsel hastalıkları olan kişilerdir. Engellilik hastalığa bağlı olarak kişisel yeteneklerdeki sınırlılık ile ortaya çıkar (UN,1996).
Uganda	Nüfus sayımı, 1991 Oran % 1,16	Kişinin sosyal yaşamını ve çalışma yaşamını normal yaşamasına engel olan herhangi bir durum (UN,1996).
Türkiye	Örneklem Araştırması 2002 Oran % 12,9	Doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yetilerini çeşitli derecelerde kaybetmiş, normal yaşamın gereklerine uyamayan kişilerdir (Devlet İstatistik Enstitüsü ve Özürlüler Dairesi Başkanlığı, 2004).

Türkiye Özürlüler Araştırması 2002'de kullanılan özürlü tanımı genel olarak belli bir kuramsal çerçeveye, ICIDH veya ICF tanımlarına dayanmamaktadır. Bununla birlikte

tanım incelendiğinde bozukluk temelli bir yaklaşım içerdiği görülmektedir (Çalık, 2004).

ICF'e göre özürlülük herhangi bir sağlık sorunu nedeniyle bedenin yapı ve fonksiyonlarındaki bozulma sonucu kişinin yaşamsal aktivitelerinin kısıtlanması ve bunun sonucu olarak da toplumsal yaşama katılımının engellenmesi durumudur. Odak noktası bozukluk değil, sağlık durumu sonucu ortaya çıkan aktivite sınırlılıklarının sonuçları olmaktadır. Bu durumda klasik anlamdaki özür türü gruplamaları yerini aktivite kısıtlılığı yaratan her türlü sağlık sorununun değerlendirilmesi yaklaşımına bırakmıştır. Örn: HIV pozitif olan bir kişi aktivite sınırlılığı olmamasına karşın bu sorun nedeniyle çalışma hayatına kabul edilmiyorsa bir engellenme yaşıyor demektir (Wen, 2003).

2.2. Engelliliğin Sınıflandırılmasında Farklı Yaklaşımlar

Tanımlarda görülen fikir ayrılıkları sınıflandırma hususunda daha da derinleşmekte ve yine burada da meslek gruplarının sınıflandırmaları mühim yer işgal etmektedir. Eğitimciler eğitim faaliyetlerinden yararlanma durumuna göre; İş ve İşçi Bulma Kurumu, iş yapabilirlik oranına göre; tıp alanında ise her ihtisas dalının mensupları kendi ilgi sahasına göre bir tanımlama yapma yoluna gitmiştir (Tatar, 1997).

Birleşmiş Milletler ICIDH (International Classification of Impairment, Disability and Handicap) engellilik yaklaşımını kullanarak araştırmalarda aşağıdaki sınıflamayı önermiştir (UN, 1998).

- Görme yetersizlikleri
- İşitme yetersizlikleri
- Konuşma yetersizlikleri
- Hareket yetersizlikleri (yürüme, merdiven çıkma, ayakta durma)
- Bedeni hareket ettirme yetersizlikleri (uzanma, eğilme, diz çökme)
- Tutma/kaldırma yetersizlikleri (Objeleri tutmak veya kaldırmak için parmaklarını kullanma)

- Öğrenme yetersizlikleri (zihinsel zorluklar, gerilik)
- Davranışsal yetersizlikleri (psikolojik, duygusal problemler)
- Kişisel bakım yetersizlikleri (yıkanma, giyinme, beslenme)
- Diğer yetersizlikler (belirtilmeli).

Kavramsal ICF boyutlarının biri açısından bakıldığında zaman bile engelliliğin bir tek statik tanımı yoktur. Yetersizlik bireyin sağlık durumu ile çevresel konum arasındaki ilişkinin bir sonucudur. Benzer sağlık koşullarına sahip kişiler benzer bir engelle sahip olmayabilirler çevresel uyumlarına bağlı olarak veya engelleriyle ilgili aynı algıyı paylaşmayabilirler. Örn: Yardımcı cihazların, hizmetlerin ve tıbbi bakımın ulaşılabilir olması veya çevreye fiziksel olarak uyum sağlamak bireylerin engelleriyle baş etmelerine izin verebilir. Engellilik her şey ya da hiçbir şey olan bir fenomen değildir, hafiften ağıra doğru zorluğun, sınırlılığın ve bağımlılığın derecesiyle ilgilidir. Sorular, engelliliğin hafif formlarıyla daha ciddi formlarını kapsayacak biçimde tasarlanmalıdır ve bir kişinin yardımcı cihaz veya koşullara sahip olabileceğini göz önünde bulundurmalıdır (UN, 2001). ICF'in bu bakış açısı engelliliğin klasik sınıflandırılmasının yetersizliğini ortaya koymaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda kişinin çeşitli alanlardaki kapasite ve performansı ölçülmüştür. Fransa, Kanada, Güney Afrika gibi ülkelerde bu yaklaşımın örnekleri görülmektedir. Bu çalışmalarda kişilere belli alanlardaki zorlukları sorulur. Bu yaklaşım tamamen engelli olmak ya da olmamak gibi bir sınıflama içinde değil, belli alanlarda engelli olarak tanımlanır. Dolayısıyla sınıflama kişi düzeyinde değil, alan (domain) düzeyinde yapılır (Çalık, 2004).

Böylece engellilik düzeyi hafif ve orta derece de olanlar da belirlenebilir. Tanımlama ihtiyacı kime engelli denileceğinden ziyade, nelere kapasite sınırlılığı ve performans problemleri denmesinin belirlenmesi noktasından çıkmaktadır (Schneider, 2001).

Birleşmiş Milletler ve diğer organizasyonlar tarafından ICF'in yayınlanmasıyla birlikte burada yer alan kavramlar ve terminoloji çerçevesinde özürlülüğün sınıflandırılması önerilmiştir. Ancak çok yeni olması nedeniyle ICF maddelerinin araştırmalarda kullanımı ile ilgili az sayıda örnek vardır. (Çalık, 2004).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Uluslararası Yetersizlik, Özürlülük ve Engellilik Sınıflaması (ICIDH) 2001'de tekrar gözden geçirilerek Uluslararası Fonksiyon, Özürlülük ve Sağlık Sınıflaması (ICF) olarak yayınlanmıştır. Aşağıdaki liste ICF'e göre belirlenen ve araştırmalarda kullanılması önerilen engel türleri listesidir (Mbogoni ve Me, 2002).

1. Görme
2. İşitme
3. Öğrenme ve öğrendiklerini uygulama
4. Zihinsel fonksiyonlar
 - Dikkat fonksiyonu
 - Bellek fonksiyonu
 - Düşünme fonksiyonu
 - Yüksek düzeyde bilişsel fonksiyonlar
5. Günlük gereksinimlerini karşılama
 - Günlük gereksinimlerini yönetme
 - Günlük gereksinimlerini tamamlama
6. İletişim kurma
 - Alma
 - Üretme
7. Beden duruşunu değiştirme ve sabit tutma
8. Eşyaları tutma, hareket ettirme, taşıma
 - Eşyaları kaldırma ve taşıma

- Parmaklarını kullanma
- Ellerini ve kollarını kullanma

9. Yürüme ve hareket etme

- Yürüme
- Çevrede gezinme

10. Öz bakım

- Yıkanma
- Bedensel bakım
- Tuvaletini yapma
- Giyinme
- Yemek yeme
- İçme

11. Temel yaşam aktiviteleri

- Eğitim
- Çalışma

12. Toplumsal, sosyal ve sivil yaşam

- Toplum yaşamı
- Eğlence ve boş zaman
- Dini ve ruhsal yaşam

Türkiye Özürlüler Araştırması 2002'de ise sınıflandırma 6 grupta yapılmıştır. Bu gruplar ve tanımları aşağıda yer almaktadır (DİE ve ÖZİDA, 2004).

Ortopedik Engelli: Kas ve iskelet sisteminde yetersizlik, eksiklik ve fonksiyon kaybı olan kişidir. El, kol, ayak, bacak, parmak ve omurgalarında kısalık, eksiklik, fazlalık, yokluk, hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olanlar, felçliler, serebral palsi ve spina bifida olanlar bu gruba girmektedir.

Görme Engelli: Tek veya iki gözünde tam veya kısmi görme kaybı veya bozukluğu olan kişidir. Görme kaybıyla birlikte göz protezi kullananlar, renk körlüğü, gece körlüğü (tavukkarası) olanlar bu gruba girer.

İşitme Engelli: Tek veya iki kulağında tam veya kısmi işitme kaybı olan kişidir. İşitme cihazı kullananlar da bu gruba girmektedir.

Dil ve Konuşma Engelli: Herhangi bir nedenle konuşamayan veya konuşmanın hızında, akıcılığında ifadesinde bozukluk olan ve ses bozukluğu olan kişidir. İşittiği halde konuşamayanlar, gırtlığı alınanlar, konuşmak için alet kullananlar, kekemeler, afazi, dil-dudak-damak-çene yapısında bozukluk olanlar bu gruba girer.

Zihinsel Engelli: Zekâ geriliği olanlar (mental retardasyon), Down sendromu, fenilketonüri (zekâ geriliğine yol açmışsa) bu gruba girer.

Süreğen (sürekli) Hastalık: Kişinin çalışma kapasitesi ve fonksiyonlarının engellenmesine neden olan, sürekli bakım ve tedavi gerektiren hastalıklardır (Kan hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, idrar yolları ve üreme organı hastalıkları, cilt ve deri hastalıkları, kanserler, endokrin ve metabolik hastalıklar, ruhsal davranış bozuklukları, sinir sistemi hastalıkları, HIV). Özürlülük araştırmalarında, süreğen hastalıklar da, özür türü içerisinde bir alt başlık olarak yer almaktadır. Bu araştırmada, süreğen hastalıklar, Özürlüler İdaresi Başkanlığının kimlik verilmesine esas olan, 18.03.1998 tarih ve 23290 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan, “Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkındaki Yönetmelik” çerçevesinde belirlenmiştir. Ancak; araştırmada, süreğen hastalık dışındaki özür türlerine ilişkin ayrıntılı bilgiler sorgulanırken, süreğen hastalığın, bireyin normal kabul edilen davranış biçimlerindeki sürekli kayıpları konusunda yeterli sorgulama yapılmamıştır. Bu nedenle, süreğen hastalık, toplam özürlülük oranı içerisinde yer almakta ancak nitelikleri incelenirken, diğer özür türlerinden ayrı olarak değerlendirilmiştir (Türkiye Özürlüler Araştırması, 2002).

Tablo 2. Cinsiyete Göre Engelli Nüfus Oranı

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

(Türkiye Özürlüler Araştırması, 2002)

Devlet İstatistik Enstitüsünün yaptığı Türkiye Özürlüler Araştırmasına göre Özürlü olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı % 12.29'dur. Ülkemizde yaşayan 8.431.937 milyon engelliden %2.58'i (1772315 kişi) ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ve zihinsel engele sahiptir. Ortopedik engellilerin genele oranı ise %1.25'tir. Sayısal değeri ise 857.630 kişidir. Geriye kalan %9.70 (6659622 kişi) süreğen hastalık nedeniyle engelli kategorisindedir (Özürlü bireyin birden fazla özürlü var ise ilgili her bir özürlü grubunda yer almıştır) (TÖA, 2002).

Tablo 3. Engel Türü ve Cinsiyete Göre Toplam Nüfus İçindeki Engelli Nüfus Oranı

ENGEL 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 (süreğen hastalık)	9,70	8,05	11,33
TOPLAM	12,29	11,1	13,45

(Türkiye Özürlüler Araştırması, 2002)

Bu sınıflandırmaya göre %12,29 olarak açıklanan özür oranının %9,70'ini süreğen ve ruhsal hastalıklar grubu oluşturmaktadır. Süreğen hastalıklar, özellikle yaşlılarda önemli bir özür nedenidir. Süreğen hastalıklar aktivite sınırlılıklarına/özürlülüğe neden olduğu zaman aktivite veya özürlülüğün türüne göre sınıflamalar içinde yerini almaktadır. Bu sınıflamada yer alsın ya da almasın son yıllara yapılan özürlülükle ilgili örneklem araştırmalarında süreğen hastalıklarla ilgili bilgi toplanmaktadır. Bu açıdan Türkiye'de ilk kez toplanan bir veri olması bağlamında değerli bir bilgidir (Çalık, 2004).

2.3. Ortopedik Engelliler

Doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası dönemde herhangi bir nedenle iskelet (kemik), kas ve sinir sistemindeki bozukluklar sonucu, bedensel yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılamada güçlükleri olan ve koruma, bakım, rehabilitasyon,

danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişiye ortopedik engelli, bu duruma yol açan nedenlere ise ortopedik engel denir (Öngören, Atalay, Tan, 2007)

Çeşitli sebeplerle (hastalık, kaza gibi) kemik, kas ve eklemlerin kısmi veya tam fonksiyonsuzluğu sonucu özürlü duruma düşen kişiye ortopedik engelli denmektedir. El, kol, bacak gibi organlarında arızası, noksanlığı veya herhangi bir bozukluğu olanlara sakat veya kötürüm tabiri de kullanılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı ortopedik engellileri, bütün düzeltmelere rağmen iskelet sistemi, kas sistemi, kas ve eklemlerdeki engellerinden dolayı normal eğitim, öğretim çalışmalarında yeteri kadar yararlanamayan kişi olarak tanımlamıştır (Seyyar, 2001).

Engel türlerini kesin ölçütlerle ayırmak her zaman mümkün olmamaktadır. Bazı hastalıklar (örneğin; serebral palsi) tedavi edilmediğinde veya tedavi edilse bile, bazı kimselerde zihinsel bozukluğa yol açarken bazı hastalarda da aynı hastalık ortopedik bir takım bozukluklara veya her iki bozukluğa da neden olabilmektedir. Bu yüzden engelli açısından engele neden olan faktörün bir önemi olmayıp, bu faktör sonucu kişide meydana gelen fonksiyon kaybı veya çalışma gücü kaybı dikkate alınmaktadır (TÖA, 2002).

Bazı durumlarda belli bir gruba giren hastalık türü, başka tür engel grubuna giren engeller meydana getirebilir. Örneğin; Multiple Skleroz nörolojik bir hastalık olmasına rağmen kişi bedensel hareketleri yerine getirmekte zorlanacağından kişi ortopedik engelli gibi algılanabilir. Bununla birlikte bazı hastalıklar da çeşitli engel türlerine neden olabilirler. Örneğin; serebral palsi nörolojik bir hastalık olmasına rağmen, bazen işitme, bazen görme, bazen de ortopedik rahatsızlıklara yol açabilir. Engel değerlendirilirken, kişinin hangi yetilerinde bozukluk veya kayıp olduğu değerlendirilmelidir (Çakmak, 2006).

2.3.1 Ortopedik Engelin Ortaya Çıkış Zamanına Göre Nedenleri Ve Sınıflandırılması

2.3.1.1. Doğumsal Olan Ortopedik Engelin Nedenleri

Ortopedik engellilerde özürlü ortaya çıkış zamanı göz önüne alındığında doğuştan ortopedik engelli olma oranı % 23,91'dir. Sonradan ortopedik engelli olma oranı ise % 73.31'dir. Özürlü ortaya çıkış zamanının bilinmediği durumlardaki oran ise % 2.79 şeklinde dağılım göstermiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2008).

Doğuştan ortopedik engelliler, doğumda var olan vücut hareket sisteminin şekil ve ya fonksiyon bozuklukları olarak tanımlanabilir. Bu engeller vücut ve hareket sisteminin hemen her bölümünde ortaya çıkar (Suveren, 1986).

Ortopedik özürlü ortaya çıkmasında birçok sebep rol oynamaktadır. 2002 yılında yapılan Türkiye Özürlüler Araştırmasında doğuştan olan engellerin üç faktörden kaynaklandığı belirtilmektedir. Bunlar genetik (genetik ve kalıtsal bozukluk ile kan uyuşmazlığı), hamilelik sırasında yaşanan sorunlar (annenin kullandığı ilaçlar, geçirdiği hastalıklar ve yetersiz/kötü beslenmesi) ve doğum sırasında yaşanan sorunlardır (doğum travması, doğum sırasında bebeğin oksijensiz kalması). Genetik nedenlerden özürlü olanların oranı % 20.72 ile en yüksek düzeydedir. Genetik nedenlerden sonra ikinci sırayı % 15.84 ile doğum sırasında yaşanan sorunlardan kaynaklanan nedenler izlemektedir. Engelin nedenini bilmeyenlerin oranı ise %53.34'tür (TÖA, 2002).

Ortopedik engeli oluşturan doğumsal nedenlerden bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

2.3.1.2. Doğumsal Ortopedik Engellerden Bazıları

Doğuştan (konjenital) anomaliler doğum öncesinde veya doğumda var olan hastalıklardır. Çok basit problemlerden, ekstremiteler yokluğuna kadar uzanabilen geniş bir yelpazede karşımıza çıkabilirler. Temel olarak bebeğin anne karnında normal olarak gelişmesi gereken organlarının çeşitli nedenlerden dolayı normal dışı oluşma ve

gelişmesi yada hiç oluşmaması sonucu, eksiklik, bozukluk veya yokluk şeklinde deformiteler meydana gelir (www.mehmethelvaci.com.tr , (2010).

Doğumsal ortopedik engeller şu şekilde sıralanabilir;

a-Doğuştan Uzun Eksiklikleri

Parmak, el, kol ve bacak gibi uzuvların doğuştan kısmen ya da tamamen oluşmadığı durumlarda ortaya çıkar. Örneğin dirsekten itibaren bir yokluk söz konusu ise dirsekten aşağıda uzuv tamamen yoktur; buna doğuştan ampute denir.

Sebebi; annenin hamileliğin erken döneminde (ilk üç ay) kullanılması sakıncalı olan ilaçları kullanmasıdır. Bazı olgular ise kalıtsal olarak ortaya çıkar (Öngören ve diğerleri, 2007).

b- Doğuştan Kalça Çıkığı

Doğum öncesi, doğumda ya da doğumdan bir müddet sonra kalça eklemine yetersiz gelişimine bağlı olarak eklemde ortaya çıkan durumdur. Kız çocuklarda erkek çocuklara göre çok daha sık görülür (Öngören ve diğerleri, 2007).

c- Çarpık Ayak

Bir ya da her iki ayağın topuğu ile birlikte içe dönük ve bükük olması şeklinde görülmesidir. İki tipi vardır: Esnek ve sert şekil bozukluğu (deformite). Esnek olanı doğumdan bir müddet sonra alçı ve egzersiz uygulamaları ile düzelirken, sert olanı ameliyatla düzelir (Öngören ve diğerleri, 2007).

d-Doğuştan Kol Felci

Doğum sırasında kola giden sinirlerin zedelenmesine bağlı olarak ortaya çıkan felç tablosudur. Tek taraflıdır. Etkilenen kolda tamamen bir felç tablosu olabileceği gibi, ağırlıklı olarak elde ya da omuz çevresindeki kasların zayıflığı ile de seyredebilir. Genellikle görülen tipinde omuz çevresi tutulur, elde kuvvet normal iken omuz eklemi ve kolun hareketleri kısıtlı ve zayıftır.

Bebegin kilosunun fazla olması, anne karnında ters duruşu, doğum eyleminin uzaması gibi nedenlerden kaynaklanan zor doğumlarda bebek doğurtulurken yapılan manevralar bebeğin kolunda ve o kola giden sinirlerde gerilmeye neden olur. Kalıcı sinir hasarı ve felç meydana gelir (Öngören ve diğerleri, 2007).

e- Yapışık Parmak

Doğuştan el ya da ayak parmaklarından iki ya da daha fazlasının birbirinden ayırlamama kusuru nedeniyle bitişik kalması şeklinde ortaya çıkar. Basit tipte sadece cilt ortak iken, karmaşık tipte kemik de ortaktır. Hastaların % 15-40'ında ailede başka bireylerde de yapışık parmak bulunur. Dolayısıyla bu şekil bozukluğunun ortaya çıkmasında kalıtsal geçiş önemli bir yer tutmaktadır (Öngören ve diğerleri, 2007).

f- Doğuştan Kas Hastalıkları (Kas Erimesi)

İskelet kaslarının yapısındaki bozulma ve buna bağlı ilerleyici kas güçsüzlüğü ile seyreden, doğumdan itibaren ortaya çıkan bir grup hastalıktır. Kas güçsüzlüğünün yanı sıra eklem sertlikleri, şekil bozuklukları ve ilerleyici sakatlık meydana gelebilir.

Nedeni; geçişli hastalıklardır. Akraba evliliklerine bağlı olarak görülme sıklığı artar. Kaslarda ilerleyici erime söz konusudur (Öngören ve diğerleri, 2007).

g- İlerleyici Kalıtsal Sinir Hastalıkları (Spinal Muskular Atrofi)

Genellikle altta yatan genetik bir bozukluk ve bu bozukluğa bağlı olarak ortaya çıkan sinir dokusu harabiyetidir. Bu hastalıklar sinirleri, omuriliği veya beyni tutarlar. Sinir harabiyetine bağlı olarak kol ya da bacaklarda kuvvet kayıpları, ileri evrelerde felçler meydana gelir. Genellikle her iki kol veya her iki bacak bazen de eller ve kollar birlikte tutulur. Tutulum uyluk ve kolda bariz olabileceği gibi, bazen de uçlardadır yani ön kol ve elde ya da dizden aşağıda (bacakta) barizdir. Bebeklik, çocukluk, ergenlik çağında ya da 20 yaşından sonra hastalık başlayabilir. Nedeni tam olarak bilinmemektedir. Sinir dokusunda yapısal bir bozukluk vardır. Ailesel geçiş söz konusudur (Öngören ve diğerleri, 2007).

h- Cücelik

Nadir görülen ortopedik problemlerden olup biri olup, boyun normal kabul edilen değerlerin altında kalması ya da boy kısalığı ile birlikte vücut kısımlarının orantısız olması halidir. Boy kısalığına yol açan temel neden, uzun kemiklerin büyüme kıkırdığındaki yapısal bozukluktur. Ailesel nedenli olarak görülebilir.

Doğuştan bazı nörolojik bozukluklar da ekstremitelerine neden olmaktadır. Bunlardan en sık rastlanılanları sipina bifida ve serebral palsi sendromlarıdır (Öngören ve diğerleri, 2007).

ı-Sipina Bifida

Spina Bifida ikiye ayrılmış veya açık omurilik demektir. Omuriliğin herhangi bir bölgesinin bozuk gelişimine verilen isimdir: Ana rahminde bebeğin omurgası gelişirken bir yanlışlık sonucu bir ya da daha fazla omur kemiği ve omuriliğin bir kısmı iyi gelişemez, omurilik ve sinir sisteminde değişik derecelerde hasar oluşur. Bacaklara, idrar kesesine ve kalın bağırsaklara giden sinirlerin çalışmaması nedeni ile yaşam boyu sürececek kısmi bir felç görülür.

Nadir görülen türleri de vardır. Fakat engelin oluşmasına neden olan en yaygın türü Meningomyelosel'dir.

-Meningomyelosel (Doğuştan Omuriliğin Kese Şeklinde Dışa Doğru Çıkması)

Bebeğin bel ya da sırt bölgesinde omuriliğin ve omurilik sıvısının dışarıya doğru kese şeklinde fıtıklaştığı ve hastanın bacaklarında tek ya da çift taraflı değişen derecelerde felçlere neden olan bir hastalıktır. Bazı hastalarda beyin omurilik sıvısının dolaşımının engellenerek beyin içinde kapalı kalması sonucu beyinde birikmesi ve buna bağlı başın büyüdüğü (hidrosefali) görülebilir. Beyin gelişimini ciddi olarak engelleyebilecek bir durumdur.

Bazı hastalarda kalıtsal olarak ortaya çıktığı gösterilmiştir. Yine hamilelik döneminde yetersiz B12 vitamini (folik asit) alan annelerin bebeklerinde daha fazla görülmektedir.

Kan testi ve ultrason incelemesi ile 16 - 18. gebelik haftalarında fark edilmesi mümkündür. Amnion sıvısı (rahim içindeki gebelik sıvısı) alınarak yapılan tetkiklerle de erken tanı konulabilir. Bu durum hamileliğin ilk üç ayında tespit edilirse ailenin isteği ile gebelik sonlandırılabilir. Omurilik etkilendiği için omurga, kalça, diz, ayak bileği-ayakta sert düzelmesi kolay olmayan şekil bozuklukları ve bazı hastalarda idrarını, dışkısını tutamama durumu ile beraber görülür. Hafif tutulumlarda (omuriliğin en alt seviyeleri) çocuklar herhangi bir cihaz desteği olmadan yürüyebilirler. Orta dereceli omurilik hasarında ise çocuk yardımcı cihazlarla (yürüteç, koltuk değneği, ortez) yürüyebilir. Ayakta çarpık ayak, dışa dönüklük, ark yüksekliği, dizde tutulan kaslara bağlı olarak dizi bükememe, “X bacak”, “O bacak”, kalçada çeşitli sertlikler (kalçanın dışa dönük ya da bükük kalması gibi), kalçanın yarı çıkık ya da çıkıkları, omurgada eğrilikler ile ortaya çıkabilir. Çocuğun bacaklarındaki duyu kaybı, kuvvet azlığı ya da felç ile beraber ayak, diz ve kalça şekil bozukluklarının varlığı tanıyı koydurur (Berker ve Yalçın, 2000).

i-Beyin Felci (Spastik Felç, Serebral Palsi)

Doğum öncesi, sırası ve sonrasında beynin zedelenmesi sonucunda bedenin kaslarının işleyişi ve eşgüdümünde yetersizliklerin kas zayıflığının ve diğer hareket bozukluklarının görüldüğü bir durumdur. Beyin inmesi bir hastalık değildir. Bulaşıcı değildir. Beyindeki ilerlemeyen bir zedelenmedir. Kişinin el, kol ve bacak hareketlerinde görülen yetersizliklere ek olarak nöbetler ve konuşma problemleri de görülebilir.

Burada, beyin inmesinin, hareket etme yetersizliklerin derecesine ve hareket etme yetersizliklerin olduğu yerlere göre yapılan sınıflandırmalarına yer verilecektir.

Hareket etme yetersizliğinin derecesine göre beyin inmesi, spastik, athetoid, ataksia ve rijiditi şeklinde sınıflandırılır. Spastiklerin en yaygın görülen tür olması nedeniyle zaman zaman cerebral palsy yerine spastik teriminin genel terim olarak kullanıldığı görülür.

Beyin inmeli çocukların % 40-60 'ını spastikler oluşturur. Ayak atma, uzanma ve tutma gibi istemli hareketler sırasında kasları kontrol edeme ve kaslar arasında

eşgüdümü sağlayamama temel özellikleridir. Kol ve bacakları hareket ettirirken, kişinin kendi isteği dışında kaslarda gerilme ve kasılmalar oluşarak hareket etmeyi güçleştirir. Kaslarda istem dışı oluşan gerilme ve kasılmalar amaçlanan hareketlerin yapılmasını engeller ve /veya güç bir şekilde yapılmasına yol açar. Genellikle spastiklerde bacaklar kalçadan itibaren kasılmıştır ve dizler içe dönüktür.

Athetoid. Beyin inmesinden etkilenenlerin % 15-20'sini oluşturur. Özellikle parmak ve bileklerde istem dışı titrek hareketler oluşur. Kas kümelerinde ard arda kontrol edilemeyen kasılmalar hareketlerin eşgüdümsüz olmasına neden olur. Diyafram ve boyun kaslarının etkilenmiş olduğu durumlarda yutkunmada güçlükler oluşur ve salyaları akabilir.

Ataksia. Küçük kas hareketlerinde yavaşlık ve özellikle de dik ve dengede durmada güçlük ve hareket etmede eşgüdümsüzlük görülür. Kayıkta ayakta durur gibi eller açılarak yalpalayarak yürürler. Kolayca dengelerini yitirirler.

Rigidi. Yaygınlığı düşük olan bir durumdur. Kaslar sürekli gergin olması nedeniyle baston gibi gerilmişlerdir. Eğilmekte ve uzanmakta güçlüklerle karşılaşır.

Beyin inmesi, hareket etme yetersizliğinin olduğu yere göre de sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre beyin inmesinin türleri monopleji, hemipleji, parapleji, kuadripleji ve dippleji olarak sıralanmaktadır. Bu sınıflama sadece beyin inmesinden etkilenenlerin sınıflaması için kullanılmak yerine sinir sisteminin zedelenmesi sonucunda oluşan inmeler için de kullanılmaktadır (Özyürek, 1998).

2.3.1.3. Sonradan Olan Ortopedik Engellerin Nedenleri

Sonradan özürlü olanların özür nedenleri incelendiğinde kaza (% 41,17) ve hastalık (% 41,20) nedeni ile özürlü olanların oranı hemen hemen aynıdır ve diğer sebepler içerisinde en fazla oranlara sahiptirler (TÖA, 2002).

Gelişen, makineleşen endüstri ve toplum hayatında her yere makinenin girmesi iş kazalarını artırmaktadır. Bugün sonradan olan ortopedik engellerin büyük bir kısmı iş ve trafik kazaları sonucunda oluşmaktadır. Ev kazaları, oyun kazaları, doğal afetler, silahlı

yaralanmalar sonucu birçok ortopedik engel ortaya çıkmaktadır. Çeşitli sportif faaliyetlerde sporun gereklerine uymama sonucu olarak bel kemiği, omurga, beyincik, sinir ve kas lifleri vb. bir dizi ömür boyu süren ortopedik engeller oluşmaktadır (Çağlar, 1982).

Engelin sonradan olmasında etkili olan diğer bir neden %2,70 ile ilaç kullanımıdır. Bu sırayı % 0,19 ile zehirlenme, %0,76 ile beslenme bozukluğu, %0.09 ile madde bağımlılığı takip etmektedir. Bunların dışındaki diğer sebeplerin oranı ise % 6,05'tir. Sonradan olan engelin nedenini bilmeyenlerin oranı % 5,72'dir. Ortopedik engellerin bir kısım sebepleri çok karışık ve çeşitli nedenler sonucu olmaktadır. Bunlar bazen bir kaza sonucu başlamakta ve görülmekte, sonra bu kırık, çıkık, iltihaplanma ve kronik bir ilik, kemik iltihabı olarak sürmektedir. Bu yüzden birçok ortopedik özürlü nedenleri kesin olarak bilinmemektedir. Bu bilinmeyen sebeplerin oranı ise % 2,02'dir (TÖA, 2002).

2.3.1.4. Sonradan Olan Ortopedik Engellerden Bazıları

Sonradan olan ortopedik engeller şu şekilde sıralanabilir;

a- Süreğen Kemik Ve Eklem İltihapları (Kronik Osteomyelit, Septik Artrit)

Bakterilerin yol açtığı kemik ve eklemlerin iltihabi hastalıklarıdır. Bakteriler kemik ya da eklem üç yolla yerleşir:

- Vücuttaki iltihabi bir odakta (diş absesi gibi),
- Ortopedik ameliyatlar sırasında,
- Açık kırıklardan sonra.

Önce bakterinin yerleştiği yerde iltihap sonra apse meydana gelir. Bunu takiben, kemik ve eklem dokusu bozulmaya başlar. Yetersiz tedavi ile süreğen (kronik) hale geçer. Bakterilerin bir şekilde kemik veya eklem ulaşmaları ve burada çoğalarak iltihaba yol açmaları ve bu iltihabi olayın tedavi edilemeyerek süreğen hale gelmesi nedendir (Öngören ve diğerleri, 2007).

b- Romatizmal Hastalıklar (Romatoid Artrit, Ankilozan Spondilit)

Vücuttaki el-ayak eklemleri gibi küçük eklemler kadar diz, ayak bileği, kalça, omurga eklemleri gibi büyük eklemleri de tutabilen ve eklemlerin harabiyetine yol açan bir grup hastalıktır. Bu grup hastalıkların nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, bağışıklık sistemindeki bir bozukluktan kaynaklandığı düşünülmektedir (Öngören ve diğerleri, 2007).

c- Çocuk Felci (Poliomyelit, Polio)

Genellikle ateş ya da üst solunum yolu enfeksiyonu ile başlayan kol, bacak ve gövde kaslarında felçlere, omurgada eğriliklere ve bacakta kısalığa yol açan viral bir hastalıktır. Genellikle 1-4 yaşları arasında çocuklarda görülür. Polio virüsünün yol açtığı omurilikteki motor sinir hücrelerinin tahribatı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan uzuv felçleri ile seyreden bir hastalıktır. Sadece motor sinirler tutulduğu için hastanın uzvunda herhangi bir his kaybı olmaz, değişen derecelerde kas felci ortaya çıkar. Çocuk felci aşısı ile önleneyen bir hastalıktır

Hastalığın şiddetine bağlı olarak sadece bir uzuv etkilenir ve bu genellikle sağ ya da sol baktır. Nadiren hastalık kol tutulumu ile karşımıza çıkar. Bazen de sırt kaslarının sağ ya da sol grubu etkilenir. Tutulan uzuvda omurilikteki hasarın büyüklüğüne bağlı olarak değişen derecelerde felç meydana gelir. Bu, o uzuvdaki hafif bir güç kaybından o uzuvdaki tam felce kadar değişir. Sırt kasları tutulduğunda ve bacak kısalığına bağlı omurga eğriliği (skolyoz) meydana gelmektedir.

Geçirilen ateşli hastalıktan yaklaşık iki yıl sonra kas felci tablosu tamamen oturur. Çocuğun tutulan uzvu diğerine göre belirgin şekilde zayıf, incedir. Tutulan uzuv diğerine göre hafif (1-2 cm) ya da ciddi anlamda (8- 10 cm) kısa olabilir, istemli hareketler ya hiç yapılamaz ya da oldukça zayıf olarak yapılabilir. Eğer bir uzuvdaki bazı kas grupları etkilenmeden sağlam kalmışsa zaman içinde çocuk büyüdükçe eklem sertlikleri ve kemikte şekil bozukluklarının meydana gelmesi kaçınılmazdır (Öngören ve diğerleri, 2007).

d- Omurga Eğrilikleri (Skolyoz, Kifoz)

Omurganın yanlara doğru “S” ya da “C” şeklindeki eğriliklerine skolyoz; arkaya doğru eğriliklerine kifoz (kamburluk) denir. Skolyoz, kifoza göre daha sık karşılaşılan bir problemdir (Öngören ve diğerleri, 2007).

e- Travmatik Engeller

Trafik kazası, iş kazası, savaş gibi dış etkenlerle meydana gelen yaralanmaların neticesinde ortaya çıkan özürlere travmatik özürlere denir.

-Uzuv Kaybı (Travmatik Amputasyon): Travma anında ya da sonrasında parmak, el, bacak gibi uzuvların kaybedilmesine travmatik amputasyon denir. Uzuv protezleri yapılarak bireyin kaybettiği uzvunun görevlerini protezi sayesinde kısmen de olsa yerine getirmesi sağlanır (Öngören ve diğerleri, 2007).

-Kırık Kaynama Yokluğu: Çok parçalı kırıklar, kemiğin çok tahrip olduğu kırıklar, kırık bölgesinde iltihap meydana gelmesi, alçı ya da ameliyat ile yapılan tedavinin başarısız olması nedeniyle kırıkta kaynamama ile sonuçlanan bir durumdur (Öngören ve diğerleri, 2007).

-Yanlış Kaynamış Kırıklar: Genellikle kırığın ilk tedavisinin başarılı yapılamaması nedeniyle meydana gelmektedir. Bazen de ağır bir travma geçiren kişi yoğun bakım ünitesinde uzun süre kalabilmekte ve bu süre zarfında kırıklarının tedavisine öncelik verilememesine bağlı olarak kırıklar uygun şekilde kaynamamaktadır (Öngören ve diğerleri, 2007).

-Eklem Sertliği: Travmatik kırık ya da çıkıklardan sonra eklem sertliği gelişebilir. Eklem sertliği, kırığa komşu eklemlerin ya da çıkığın meydana geldiği eklem hareketlerinin ileri derecede azalmasıdır. Uzun süreli hareketsizliğe bağlı eklem etrafındaki kaslar ve eklemi çevreleyen bağ dokusu kısalır ve hareketi sınırlar. Bu hareket kısıtlılığı başlangıçta tedavi ile düzeltilebilirken, eğer tedaviye geç başlanırsa kalıcı hale gelir ve eklem hareket kabiliyetini büyük ölçüde kaybeder (Öngören ve diğerleri, 2007).

-Travmaya Bağlı Felçler ve Kuvvet Kayıpları: Beyin, omurilik veya sinirlerin travmasına bağlı olarak ortaya çıkan bir felç durumudur. Kişinin bir uzvunu istemli olarak hiç hareket ettirememesine felç, kısmen hareket ettirebilmesine kuvvet kaybı denir.

Beyin ve omurilik düzeyindeki sinir hasarları daha yaygındır. Örneğin her iki bacakta (parapleji), tek uzuvda (monopleji), aynı taraf kol ve bacakta (hemipleji), dört uzuvda birden (quadripleji) ve ağır felçlere neden olurken sinir düzeyindeki yaralanmalar genellikle daha hafiftir. Örneğin hastanın sadece ayak bileğini kaldıramaması. Bu hastalarda kas gücü kaybının yanı sıra duyu kaybı da meydana gelir.

Travmaya yol açan etkenin sinir dokusuna zarar vermesi ile ortaya çıkar. Bu hasar kabaca üç ayrı bölgede meydana gelebilir:

- Beyinde (kafa travması sonrası beyin kanamasında olduğu gibi),
- Omurilikte (trafik kazası, ateşli silahla yaralanma, yüksekten düşme sonucunda omurgada kırık oluşması ve kırık parçalarının omuriliğe zarar vermesinde olduğu gibi),
- Omurilikten çıkıp ilgili kasa giden sinirde (el bileğinde meydana gelen bıçak yaralanmasında sinirin kesilmesine bağlı olarak elde güç kaybı oluşması gibi).

Özür, beyin ve omurilik düzeyindeki yaralanmalarda genellikle kalıcıdır. Hastaların tedavisindeki amaç, mevcut hareket fonksiyonlarını korumak ve geliştirmek, mümkünse bağımsızlık düzeyini artırmaktır. Bu nedenle rehabilitasyonun en etkin olduğu hastalık gurubudur (Öngören ve diğerleri, 2007).

2.3.2. Ortopedik Engelin Derecesine Göre Sınıflandırılması

Ortopedik engelinin birçok farklı tanımında derecelendirmeler yapılmıştır. Fakat 2002 Türkiye Özürlüler Araştırması'nda engelin derecesi 3 ana başlıkta incelenmiştir. Bu sınıflandırmaya göre ortopedik engellilerde % 66,98 oranı ile en fazla şekil bozukluğu (deformite) gözlenmektedir. Fonksiyon (güç) kaybı (kas hastalığı, felçler) yaşayanların oranı %56,71, organ yokluğu ise % 11.81'dir.

Şekil bozukluğu vücutta omurgada, el ve kollarda, ayak ve bacaklarda ve eklemlerde görülmektedir. Fonksiyon kaybının olduğu bölümler ise omurga, el, kol, ayak ve bacaklardır. Organ yokluğu başlığı altında kastedilen uzuvlar ise parmaklar, el ve kollar ile parmaklar, ayak ve bacaklardır (TÖA, 2002).

2.3.3. Amputasyon Nedenleri

Ağır şekilde hasarlanmış, hastalıklı veya artık fonksiyonel olmayan ekstremitelerin kesilerek vücuttan uzaklaştırılması işlemine amputasyon denir. (Özyürek, 2009).

Amputasyon bir ya da daha fazla ekstremitenin kaybıdır. Ekstremitenin değişik düzeylerde kaybı; çocuk, yetişkin her yaşta insanı günlük yaşamında bağımlı kılan psikolojik bir travmadır (Erbahçeci ve Şener, 2001).

Amputasyonların nedenleri genel olarak şu şekilde sıralanabilir;

-Periferik Vasküler Hastalıklar (Pvh) Ve Diyabet: Periferik damar hastalıkları özellikler yaşlılarda amputasyonların en sık rastlanan ve rehabilitasyonu kısıtlayıcı nedenidir. Diyabet sonucunda uzuvların kesilmesi de amputasyona sebep olur (Erbahçeci ve Şener, 2001).

-Travma: Amputasyon gerektiren travmalar genellikle erkeklerde ve alt ekstremitelerde görülür. Travma kapsamına trafik kazaları, iş kazaları, ateşli silah yaralanmaları düşmeler girmektedir (Erdem, 1996). Ekstremitenin kan dolaşımında geriye dönüşsüz şekilde bozukluk yapan veya düzeltilmesi imkânsız fonksiyon

bozukluğuna neden olan yaralanmalar amputasyona yol açabilir (Erbahçeci ve Şener, 2001).

- **Yanıklar ve Donma:** Şiddetli elektrik yanıkları ve termal yanıklar veya soğuktan donma, amputasyonu gerektirecek kadar doku harabiyetine neden olabilir (Karataş 1986).

-Konjenital Ekstremitte Eksiklikleri:

a)Amelia: Ekstremitenin komple yokluğu

b)Hemimelia: Ekstremitenin majör bir kısmının yokluğu

c)Fokomelia: Ekstremitenin son kısmının gövdede veya gövdeye yakın bir yerde tutunmuş olmasıdır (Özyürek, 2009).

-**Kanser:** Kanserinin sebep olduğu tümörler sonucunda; ağrıyı azaltmak, yaradan kurtarmak ve patolojik kırıkları önlemek amacıyla amputasyon yapılır (Erbahçeci ve Şener 2001).

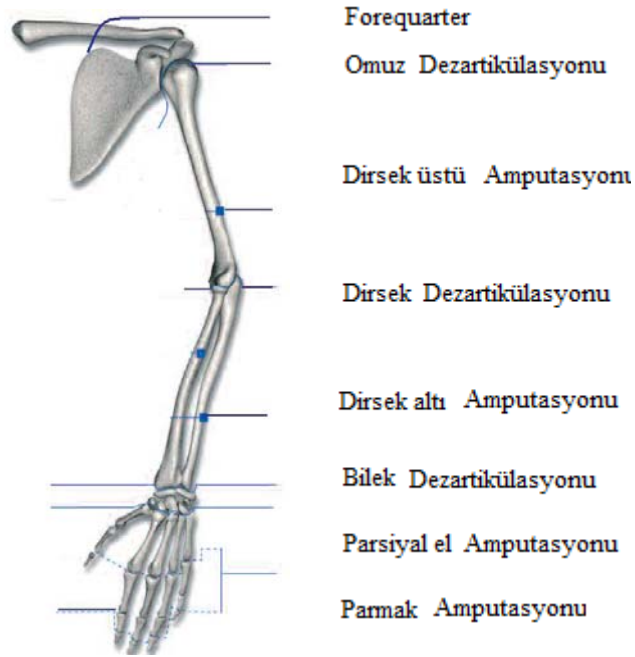
-**Paralizi ve deformite:** Eksteremitelerdeki deformiteler, paraliziler kemikler arasındaki büyüme farkından dolayı yapılmaktadır. Bu durumda yapılan amputasyonlara genellikle estetik açıdan karar verilir (Erbahçeci ve Şener, 2001).

-**Enfeksiyonlar:** Sistemik ve lokal antibiyotiklerin kullanılması veya cerrahi yöntemler ile kronik enfeksiyonların tedavisinden sonuç alınamazsa amputasyona karar verilir (Erbahçeci ve Şener 2001).

2.3.4. Amputasyon Seviyeleri

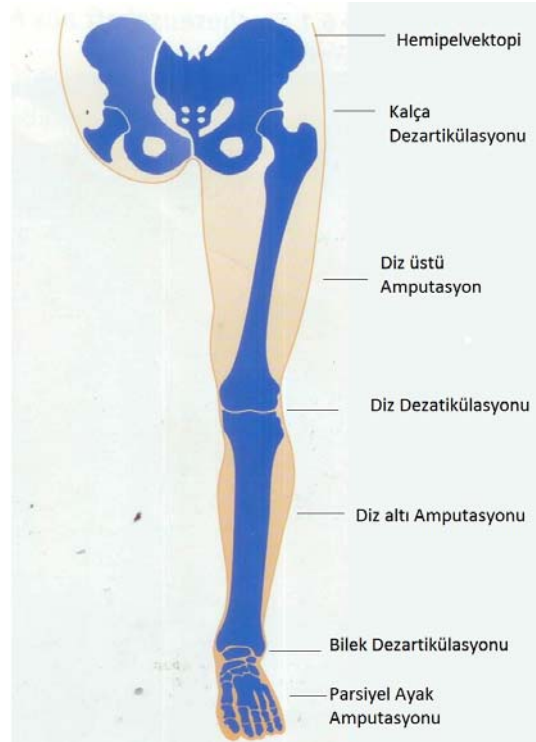
Amputasyon seviyeleri sıklıkla ampute edilen eklem ve kemiğe göre adlandırılır. Eklem seviyesinden yapılan amputasyonlar “dezartikülasyon” olarak tanımlanmaktadır (Özyürek, 2009).

3.3.4.1. Üst Ekstremité Amputasyonları Ve Dezartikülasyonları



Şekil 1: Üst Ekstremité Amputasyon Seviyeleri (Şener ve Erbahçeci, 2001)

2.3.4.2 Alt Ekstremité Amputasyonları Ve Dezartikülasyonları



Şekil 2: Alt Ekstremité Amputasyon Seviyeleri (Şener ve Erbahçeci, 2001)

2.3.5. Amputasyon Sonrası Görülen Fantom (Hayalet) Ağrısı

Fantom ağrısı bir uzvun kesilmesinden sonra sanki kesilen uzuv yerinde duruyor ve ağrımaya devam ediyormuş gibi ağrı hissedilmesidir. Genellikle kol veya bacak kesilmelerinden sonra ortaya çıkar. Ancak memenin, gözün ya da son bağırsağın çıkarıldığı operasyonlardan sonra da görülebilir. Ayrıca fantom ağrısı doğuştan kolu ya da bacağı olmayanlarda da ortaya çıkabilmektedir. Vücutta bir uzuv herhangi bir nedenle kesildikten sonra üç değişik ağrı durumu ortaya çıkar (Alsancak ve Altınkaynak, 2003).

-Fantom ağrısı: Kesilen uzuvda ağrıdır.

-Güçük ağrısı: Uzuv kesildikten sonra kalan parçada oluşan ağrıdır.

-Fantom hissi: Kesilen uzuv hala yerindeymiş hissi. Beraberinde yanma ve karıncalanma da bulunabilir (Alsancak ve Altınkaynak, 2003).

Fantom ağrısı hava değişiklikleri, uzuv kesildikten sonra kalan parça üstüne baskı, duygusal stres ve yorgunluk gibi nedenlerle tetiklenir. Ağrı operasyondan birkaç gün sonra başlar. Bazı hastalarda zamanla azalma gösterip ortadan kalksa da bazen uzun yıllar boyunca devam edebilir. Fantom ağrısının nedeni tam olarak bilinmemektedir. Önceleri bu ağrının hastanın sakatlığı kabul etmemesine bağlı psikolojik kökenli bir ağrı olduğu düşünülmüşse de yapılan araştırmalarla ağrının kaynağının tam olarak psikolojik nedenler olmadığı ortaya çıkarılmıştır. Beynin ağrıyla ilgili merkezlerinin bu ağrıyı ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Kolun ya da bacağın kesilmesinden önce ilgili uzuvda uzun süre ağrı çeken hastalarda fantom ağrısı daha yaygındır (Alsancak ve Altınkaynak, 2003).

Fantom ağrısı tedavisi çok zor bir durumdur. Tedavide öncelikle çeşitli ilaçlar kullanılır. Fantom ağrısını tedavi eden özel bir ilaç yoktur. Pek çok değişik ilaç denenebilir. Bir hastaya iyi gelen bir ilaç başka bir hastada işe yaramayabilir. İlaç tedavisinde kalsitonin, çeşitli depresyon ilaçları, sara ilaçları, morfin türevi ağrı kesiciler ve başka ilaçlar denenir (Alsancak ve Altınkaynak, 2003).

Tüm bu yöntemlere rağmen bazen fantom ağrısı tüm tedavilere dirençli olabilir. Bu durumda hastanın yapması gereken ağrıyla nasıl başa çıkabileceğini öğrenmektir. İlgiyi

ağrıdan uzaklaştırıp başka yerlere yönlendirmek bir yöntemdir. Kitap okumak ya da müzik dinlemek bu amaçla faydalı olabilir. Egzersiz, yüzme, yürüme gibi aktivitelerle fiziksel olarak zinde kalmak ağrının daha az hissedilmesini sağlar. Psikolojik danışmanlık hizmeti almak ve fantom ağrılı başka hastaların da katıldığı terapi gruplarına katılmak faydalıdır (Alsancak ve Altınkaynak, 2003).

2.3.6. Engellilerin Sportif Yeteneklerine Göre Sınıflandırılması

Engellilerin 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 uyararak kişinin topluma dönme ve yararlı olabilme şansını büyük ölçüde artırmaktadır. Engelli kişinin rehabilitasyonunda amaç yalnızca hareket özgürlüğünü kazandırmak değil; günlük yaşantısıyla ilgili her türlü aktivitede bağımsız olması ve üretici bir kişi haline gelebilmesi olmalıdır (Kuzgun, 1991).

Özürlülerde sporun amacı her şeyden önce yeniden güçlenmeyi sağlamaktır. Yeniden güçlenmenin vazgeçilmez şartı ise tedavi edici egzersizlerin devamlı ve düzenle yapılmasıdır. Her türlü sportif etkinliğin yapılmasıyla bedensel kayıpları önemli ölçüde giderme olanağı vardır. Değişik spor araçlarıyla yapılan sportif etkinlikler sayesinde çok çeşitli fiziksel performans öğelerini geliştirerek mümkün olabilir. Bu gelişmelerden bazılarını şu şekilde sıralanabilir;

Kas gücünün gelişmesi

Koordinasyonun artması

Denge geliştirme

Fleksibilite

Dolaşım ve solunumla ilgili fizyolojik parametreler (Kalyon, 2001).

Sportif etkinliklerde başarılı olmak, bedensel yararlarıyla birlikte sosyal ve moral faydalar sağlayacaktır. Spora aktif olarak katılan bir engelli, bedensel güç artışının yanı sıra moral bakımdan da güçlenecek ve özüne karşın yaşamı olduğu gibi kabul etmeyi öğrenecektir. Sporun klasik egzersizlere üstünlüğü kişiyi eğlendirmesi ve hayata bağlamasıdır. Özet olarak belirtmek gerekirse engellilerde sporun ruhsal faydaları;

Harekette eğlence,
Yarışmada hoşnutluk ve sevinç,
Mutluluk, başarmak için normal ve sağlıklı istek şeklinde sıralanabilir (Kalyon,1997)

Spor yapmak, kişilere en azından özüyle başa çıkmasını ve özrünü azaltmasını öğretmektedir; diğer tedavi egzersizlerinden farklı olarak spor aynı zamanda keyif verir, iletişim sağlar, paylaşım duygusunu geliştirir. Yaşamdan alınan hazzı artırır. Spor yapan bir engelli kendi kendine sınırlarını aşma gücü olduğunu fark eder. Diğer taraftan ileri sakatlık durumlarında ortaya çıkan ve kişiyi depresyona iten en önemli komplikasyonlardan biri olan izole edilmişlik problemini de sporla yenmek mümkündür. Spor bu kişilere sağlam ya da engelli diğer insanlarla karşılaşma imkanı verir, çevresini genişletir ve daha anlamlı bir yaşam sürme şansı kazandırır (Kuzgun, 1991)

Engelli sporları ile ilgili en önemli organizasyon paralimpik oyunlar olup sorumlu kuruluş Uluslararası Paralimpik Komitesi (IPC)'dir (www.toof.org.tr, 2010).

'Uluslararası Paralimpik Komitesi' engelli sporcular tarafından yapılan elit sporların temsil edildiği en geniş kapsamlı uluslararası kuruluştur. Uluslararası Paralimpik Komitesi'nin temel işlevi paralimpik oyunlar ve aralarında dünya, bölge ve diğer seçkin engelli spor etkinliklerinin bulunduğu yarışmaları düzenlemek, yürütmek ve idare etmektir (www.toof.org.tr, 2010).

Paralimpik sporcular altı kategoriye ayrılmıştır. Bunlar; amputeler, beyin felçliler, zihinsel özürllüler, Les Autres (diğerleri), görme özürllüler, tekerlekli sandalye kategorileridir. Bu sınıflara ayrılan sporcular, arkasından faaliyet alanlarına göre tekrardan sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırma sisteminin amacı, sporcuların kendileriyle denk durumdaki sporcularla yarışabilecekleri ortamı hazırlamaktır (www.toof.org.tr, 2010).

2.3.6.1 Paralimpik Kategoriler

Amputeler: Bu kategori, kol veya bacakta en az bir bağlantının eksik olduğu (dirsek, bilek, diz gibi) kişileri kapsar. Spor dalına bağlı olarak, bazı amputeler tekerlekli sandalye sporu olarak da yarışabilir.

Beyin felçliler: Beyin felci, beyinin kas hareketi, refleks, duruş ve hareketi kontrol eden bölgelerinden biri veya daha fazlasında meydana gelen hasar sonucu oluşan duruş ya da hareket bozukluklarının neden olduğu rahatsızlıktır.

Zihinsel engelliler: Zihinsel engelli sayılan bir kişinin zihinsel fonksiyonlarının ciddi ölçüde sınırlı olması (Amerikan Zihinsel Engelliler Derneği bu sınırı standart zeka ölçümünde 70'in altında IQ olarak belirlemiştir.) İletişim, kendine bakma, evde yaşama, sosyal beceriler, topluma fayda, kendini yönlendirme, sağlık ve güvenlik, etkili öğrenim, eğlenme ve dinlenme alanlarının iki veya daha fazlasında sınırlı beceriye sahip olması. Bu duruma 18 yaşından önce gelmiş olması gerekmektedir.

Les Autres: Les Autres “diğerleri” sözcüğünün Fransızca karşılığıdır. Bu terim geleneksel sınıflandırma sisteminin tanımlarına uymayan, farklı koşullar sonucunda hareket bozukluğuna sahip olmuş sporcuları kapsar.

Görme engelliler: Düzeltilebilir bozukluklardan, tam körlüğe kadar normal görmenin engellenmiş olduğu her durum bu kategoriye dâhildir.

Tekerlekli sandalye sporları: Bu kategori, tekerlekli sandalye ile yarışacak durumdaki engelli sporcuları kapsar. Genel olarak bu kategoriye katılan oyuncuların rahatsızlıkları, travmatik parapleji, spina bifida, poliomyelit, ampute, beyin felçli ve yürüyemeyen tüm diğer engellilerde görülebilecek rahatsızlıklardır. (www.toof.org.tr, 2010).

Bu sınıflara ayrılan sporcular daha sonra faaliyet alanlarına göre tekrardan sınıflandırılmaktadır.

Paralimpik Komite'ye göre amputeli sporcular dokuz sınıfa ayrılmıştır. Bunlar;

Sınıf 1

Her iki ayağın diz üstünden kesilmesi.

Sınıf 2

Bir ayağın diz üstünden kesilmesi.

Sınıf 3

Her iki ayağın diz altından kesilmesi.

Sınıf 4

Bir ayağın diz altından kesilmesi.

Sınıf 5

Her iki kolun dirsek eklemi üzerinden veya dirsek boyunca kesilmesi.

Sınıf 6

Bir kolun dirsek eklemi altında veya dirsek boyunca kesilmesi.

Sınıf 7

Her iki kolun dirsek aşağısından veya bilek üzerinden kesilmesi.

Sınıf 8

Bir kolun dirsekten aşağı, fakat dirsek boyunca ya da bilek üzerinden kesilmesi.

Sınıf 9

Eller ve ayakların ampute edilme kombinasyonları (Engelliler için Spor Asistanlığı Eğitimi, 2008).

2.3.7. Ortopedik Engelliler ve Spor

Ortopedik engelliler için spor, toplumla entegrasyon ve kişisel rehabilitasyon açısından çok büyük önem taşımaktadır. Doğuştan engellilerin bireysel hareket imkânlarının arttırılması ve sonradan engelli olanların kendilerine güvenlerinin sağlanması bakımından ayrı bir anlam ifade ettiği yadsınamaz bir gerçektir (Özer, 2001).

Engelli olmayan bireyler tarafından bedensel, ruhsal ve sosyal yararlar sağlamak amacıyla yapılan sportif etkinliklerin bedensel engelliler tarafından yapılabileceği uzun yıllar hiç düşünülmemiştir. Hatta ciddi bedensel sakatlıkların rehabilite edilmesinin gerekliliği dahi kabul edilmemiştir. Ancak 20. yüzyılda kısa süre içinde art arda iki dünya savaşının çıkması ve geride çok sayıda hasta ve yaralının kalmasıyla birlikte, bu kişilere rehabilitasyon sansı verilmeye başlanmıştır (Kalyon, 1997).

Çağdaş ölçüler içerisinde bedensel engellilerde sporun başlangıç günü 1 Şubat 1945'tir. Bu tarihte, İngiltere'den Londra'ya 70 km uzaklıktaki Aylesbury kentinde Stoke Mandeville merkezinde Dr. Ludwing Guttmann tarafından tedavinin bir devamı olarak engellilere spor yaptırmaya başlanmış ve ilk olarak okçuluk, bowling, bilardo (snooker ve masa tenisi) uygulamaya konmuştur (Kalyon, 1997).

Dr. Guttmann, engelli sporcuların kişisel spor dallarındaki coşku ve heyecanını görünce takım sporlarını denemeye karar vermiş ve önce tekerlekli sandalye, tekerlekli sandalye polo oyununu sonra da tekerlekli sandalye basketbolunu oynatmaya başlamıştır. Kısa süre içinde, diğer spor dalları birbirini izlemiş ve eskrim, cirit, gülle, TS yarışı, TS slalomu ve halter gibi branşlar uygulamaya konmuştur. İlerleyen yıllarda oyunlara katılan sporcu sayısındaki artışı göz önünde bulunduran Dr. Guttmann, 28 Temmuz 1948 tarihinde, 1. Stoke Mandeville Engelliler Oyunlarını gerçekleştirmiştir. Bu oyunlara, tümü savaş gazisi 16 sporcu katılmıştır (Olimpiyat Dünyası Dergisi, 2000).

Engelli oyunlarının aynı tarihlerde Londra’da yapılmakta olan Olimpiyatlarla çakışması, Dr. Guttmann' a daha ileri girişimlerde bulunma fikrini vermiş ve 1949 yılında yapılan 2. Stoke Mandeville Oyunlarının ödül dağıtım töreninde yaptığı konuşmada, engelli sporlarının artık İngiltere sınırlarının dışarı çıkarılıp uluslararası bir düzeye getirilmesini teklif etmiştir. O tarihte bu teklif çok fazla kabul görmemekle birlikte, üç yıl sonra Hollanda’dan küçük bir engelli spor kafilesi İngiltere'ye gelmiş ve Stoke Mandeville Oyunlarına iştirak etmiştir. Böylece 1952 engelli sporlarında ilk uluslararası ilişkinin gerçekleştiği yıl olmaktadır. Bu başarı üzerine 1956 yılındaki Melbourne Olimpiyat Oyunları sırasında Olimpiyat Komitesi tarafından Stoke Mandeville Oyunları Organizasyon Kuruluna “Olimpik İdeale Hizmet” armağanı verilmiştir (Kalyon, 1997).

Sonraki yıllarda katılan sporcuların ve ulusların sayısı giderek artmaya başlamış ve 1957 yılındaki oyunlara İngiltere dışından 360 sporcu katılmıştır. Aynı tarihte (IOC) 'ye eşdeğeri olarak Stoke “Mandeville Oyunları Komitesi” kurulmuştur. Bu komite Stoke Mandeville Engelli Oyunlarının her yıl tekrarını, üç yıl art arda Stoke Mandeville Spor Tesislerinde yapılmasını, dördüncü yıllarda ise, Olimpiyatların yapıldığı şehirde gerçekleştirilmesi kararını almıştır. Böylece, engelliler spor tarihinde yeni bir çıkış açan Paralimpik Oyunlar dönemi başlamıştır (Olimpiyat Dünyası Dergisi, 2000).

Roma Olimpiyat Oyunlarının ardından 1. Engelliler Olimpiyatı (Paralimpik Oyunlar) gerçekleştirilmiş ve 21 ülkeden 400 sporcu 300 idarecinin katılımıyla Roma Olimpiyat Stadında oyunlar başarıyla tamamlanmıştır. Bu başlangıç tüm dünyaya engelli sporcuların da engelli olmayan kişiler gibi mücadele edebileceğini gösteren bir örnek

olmuş ve bu etkinliğin çok geniş kitlelere duyurulmasını sağlamıştır. Aynı yıl yine Dr. Guttman'nın önderliğinde Britanya Engelli Sporları Birliği kurulmuş ve her yıl çeşitli spor dallarında belli tarihlerde organizasyonlar yapılması karara bağlanmıştır. Stoke Mandeville'de gerçekleştirilen bu tip organizasyonlarda, her yıl mayıs ayında 5–16 yaş arası çeşitli branşlardaki gençler yarışmaları; haziranda, Stoke Mandeville Ulusal Paraplejik Oyunları; temmuzda, Uluslararası Stoke Mandeville Oyunları; ekimde, karışık erişkinler spor oyunları yapılmaya başlanmıştır.

1976 Paralimpik Kış Oyunları ise paralimpik oyunlarının ilk kış organizasyonudur. Örnköldsvik, İsveç'te düzenlenen oyunlar 21–28 Şubat tarihleri arasında yapılmıştır. Görme engelliler ve bedensel engellileri içeren bu oyunlara 16 ülkeden toplam 198 sporcu katılmıştır. Bu tarihten itibaren dört yılda bir kış sporlarını kapsayan paralimpik oyunlar yapılmaktadır. Kış oyunları da yaz oyunları gibi kış olimpiyatlarının düzenlendiği ülkede yapılmaktadır. Kış Paralimpik Oyunları'nda yer alan branşlar ise şunlardır; Alp kayağı, kuzey kayağı, biatlon, buz kızıağı, buz hokeyi, curling (Kalyon, 1997).

1988 Seul Olimpiyat Oyunlarının ve 1992 Albertville Kış Oyunlarından bu yana ise Paralimpik Olimpiyat Oyunları ile aynı tesislerde yapılmaktadır (www.tmpk.org.tr, 2010).

Engelliler ve spor ile ilgili en önemli kurumlardan biri olan Uluslararası Paralimpik Komitesi 'International Paralympic Committee' (IPC) 22 Eylül 1989 tarihinde kurulmuştur. Merkezi Almanya'da Bonn şehrinde. 167 Ulusal Paralimpik Komitesi ve dört tane Uluslararası Spor Federasyonu tarafından oluşmaktadır (www.tmpk.org.tr, 2010).

Bu federasyonlar;

1-CPISRA: Cerebral Palsy International Sport and Recreation Association

Serebral Palsi'li bireylerin spor ve rekreasyonel aktivitelerinin organizasyonundan sorumludur.

2-IBSA: International Blind Sports Federation

Görme engellilerin uluslararası spor federasyonudur.

3-INAS-FID: International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability
Zihinsel engellilerin uluslararası spor federasyonudur.

4-IWAS: International Wheelchair and Amputee Sports Federation

Uluslararası tekerlekli sandalye ve ampute spor federasyonudur (www.tmpk.org.tr, 2010).

3–14 Eylül 1992 tarihinde yine Barselona' da yapılan IX. engelliler Olimpiyatı ya da diğer adıyla Paralimpik oyunlarda artış trendi devam etmiş ve 85 ülkeden 4000 sporcu ve idareci katılmıştır. IX. Paralimpik oyunların ülkemiz açısından önemi, ilk kez katılımın gerçekleşmiş olmasıdır. 1 Sporcu ve 2 idareciden oluşan takımımız Türk spor tarihinde ilk kez Paralimpik oyunlara katılarak ülkemizi temsil etmiştir (Kalyon, 1997).

Diğer taraftan 1993 yılında Fransa' nın Nantes kentinde yapılan Akdeniz Oyunlarında ilk kez engelli sporculara diğer branşlar arasında yer verilmiş ve TS yarışı ve yüzme dalında kazanılan madalyalar ülkelerin toplam madalya sayısına eklenmiştir. 1997 yılında İtalya'da yapılan Akdeniz Oyunlarında da aynı uygulamaya devam edilmesi kararlaştırılmıştır (Kalyon, 1997).

Paralimpik Oyunların XI. si 12–29 Ekim 2000 tarihinde Sidney'de yapılan Olimpiyat Oyunlarının hemen ardından yapılmıştır. 122 ülkeden 3843 sporcunun katıldığı bu yarışmaya Türkiye yüzme branşında 1 sporcumuz ve 2 idareciden oluşan bir ekiple katılmıştır. Ali Uzun ülkemizi 100 metre sırtüstü yüzmede temsil etmiş, yaklaşık 25 sporcu arasında 11. olmuştur.

Türkiye 2004 Atina Paralimpik Oyunlarına 8 sporcu ile atıcılık, masa tenisi, yüzme, atletizm ve halter branşlarında katılmış ve ilk altın madalyasını atıcılık dalında kazanmıştır.

6 – 17 Eylül 2008 tarihleri arasında yapılan Pekin XIII. Paralimpik oyunlarında şu branşlarda mücadele edilmiştir: Ağırlık kaldırma, atıcılık, atletizm, binicilik, bisiklet, boccia, futbol, goalball, judo, kürek, masa tenisi, okçuluk, tekerlekli sandalye basketbolu, tekerlekli sandalye dans sporu, tekerlekli sandalye eskrim, tekerlekli sandalye ragbi, tekerlekli sandalye tenisi, voleybol, yelken ve yüzme(www.tmpk.org.tr, 2010).

2008 yılında yapılan Paralimpik Olimpiyat Oyunlarına 147 ülkeden 4 bini aşkın engelli sporcu katılmıştır. Türkiye; judo, atletizm, halter, masa tenisi, tekerlekli sandalye tenisi, atıcılık ve okçuluk olmak üzere toplam 7 branşta, 16 sporcu 7 antrenör ve 16 idareci ile katılmış ve 1 altın ve 1 bronz madalyayla 50. sırayı Tayvan ile paylaşmıştır. (www.turkolimpiyattakimi.gov.tr, 2010).

2.3.7.1 Ülkemizde Ortopedik Engelliler ve Spor

1981 yılının bütün dünya için “Uluslararası Sakatlar Yılı” ilan edilmesiyle birlikte, İzmir Yüzme Ajanlığı, ilk kez 1981 yılında İzmir yüzme havuzunda hem engellilere hizmet götürmek hem de tesisin boş zamanlarını değerlendirmek amacı ile yüzme çalışmaları başlatmıştır. İzmir Sağır ve Dilsizler Okulu, pilot bölge seçilmiş daha sonra ortopedik özürlü çocuklara, körler okulundan gelen öğrencilerle çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. 1985’te 1. Türkiye Özürlüler Yüzme Şampiyonası düzenlenmiştir (Kalyon, 1997).

Ülkemizde 8-11 Mayıs 1990 tarihinde Ankara’da toplanan Spor Şurasında alınan kararlar doğrultusunda 21 Kasım 1990 tarihinde Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü bünyesinde Türkiye Özürlüler Spor Federasyonu (TÖSF) kuruldu. Federasyonun Başkanlığı’na Prof. Dr. Hıfzı Özcan getirildi. Federasyonun kuruluş amacı; “Özürlü sporcuların gerçekleştirdikleri tüm sportif etkinlikleri bünyesinde toplayıp geliştirmek, bu çalışmaları yurt yüzeyinde yaygınlaştırıp, sporu rehabilitasyonun bir parçası haline getirmek ve uluslararası etkinliklerde özürlü sporcuya çağdaş yarışma ortamının hazırlanması için gerekli çalışmaları planlamak ve uygulamak.” şeklinde belirlenmiştir (Kalyon, 1997).

TÖSF kuruluşundan itibaren dört ana özürlü grubun faaliyetini kapsamı içine almıştır:

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

Türkiye Özürlüler Spor Federasyonunun kurulmasından itibaren Türkiye’de bedensel özürlülerle ilgili sportif etkinlikler ilk kez kurulmasından önceki dönemde yapılan faaliyetler, Tük Spastik Çocuklar Derneği tarafından organize edilen ve Zihinsel özürlü

sporcuların katıldığı organizasyonlardan ibarettir. 1972 yılında kurulan derneğin ilk önemli sportif etkinliği, 1983 de dört sporcunun katılımıyla gerçekleştirilen Baton Rouge Oyunlarıdır. Daha sonra 1985 yılında Dublin’de yapılan Avrupa Oyunlarına Türkiye’den 8 sporcu iştirak etmiştir. 1986’da ilk ulusal organizasyon gerçekleştirilmiş, 1991 yılında ABD’nin Minneapolis kentinde yapılan Zihinsel Özürlüler Olimpiyat oyunlarında Türk takımı 5 altın, 10 gümüş, 2 bronz madalya kazanmıştır (Kalyon, 1997).

TÖSF’nin gerçekleştirdiği ilk büyük organizasyon 5–10 Kasım 1992 tarihinde İstanbul’da düzenlenen 1. Sağırılar Dünya Güreş Şampiyonası olmuştur. Türk sporcularının 1 altın,1 gümüş,17 bronz madalya kazandığı bu şampiyona çok başarılı olmuş ve katılan tüm ülkelerin taktirlerini toplamıştır. 3–14 Eylül 1992 tarihinde Barselona’da yapılan IX. Paralimpik Oyunlar, bedensel özürlülerin ilk önemli dış katılımı olmuştur. Bunun hemen ardından Madrid’de yapılan Özel Olimpiyatlara Türk takımı katılmış fakat dereceye giren sporcumuz olmamıştır (Kalyon, 1997).

1993 yılında iki yüzücü iki tekerlekli sandalye yarışısı ve üç idareciden oluşan Türk takımı, 17–27 Haziran 1993’te Fransa’nın Nantes kentinde yapılan XII. Akdeniz oyunlarına ilk kez iştirak etmiş; sporcularımız dereceye girememişlerdir (Kalyon, 1997).

2–8 Mayıs 1994’te Rusya’da Çeboksary’de yapılan İşitme Engelliler Avrupa Güreş Şampiyonasında takım halinde Avrupa ikinciliğini elde eden sporcularımız 4 altın,6 gümüş,7 bronz madalya kazanmışlardır. Mayıs 1994 tarihinde İstanbul’da Türkiye Özel Olimpiyat oyunları yapılmıştır. Atletizm, yüzme, masa tenisi, basketbol ve mini futbol dallarında bütün Türkiye’den eğitilebilir ve öğretebilir çocuklar okullarından ve özel alt sınıflardan, zihinsel yetersiz çocukları koruma derneklerinden ve spor kulüplerinden yaklaşık 500 sporcunun katılımıyla gerçekleştirilen bu organizasyon, ilk kez kamuoyunda ve basında geniş yankı uyandırmıştır (Kalyon, 1997).

Bu arada başta Kuzey Kıbrıs Türkiye Cumhuriyeti ve Almanya olmak üzere çeşitli ülkelerle ikili veya karma organizasyonlar şeklinde şampiyonalar ve eğitim seminerleri düzenlenmiş, özellikle tekerlekli sandalye basketbolunda, bu ülkelerle ilişkilerin geliştirilmesine çalışılmıştır. 1993 yılında Bedensel engelli sporcularla Türkiye, Almanya, Hollanda ve KKTC takımları arasında Ankara’da tekerlekli sandalye basketbol şampiyonası düzenlenmiştir. 1994 yılında ise Almanya, Hollanda ve İsrail’den

öğretim üyeleri ve uluslararası hakemler getirilerek İstanbul'da KTCC ve Türkiye takımları arasında uygulamalı eğitim seminerleri düzenlenmiştir (Kalyon, 1997).

1-9 Temmuz 1995 tarihinde Cunnecticut'da (ABD) yapılan IX. Dünya Özel Olimpiyat Yaz Oyunlarına Türkiye 12 atlet,3 antrenör ve 2 idareci ile katılmış, atletizm ve yüzme dallarında 7 altın, 2 gümüş 5 bronz olmak üzere toplam 14 madalya kazanılmıştır. TÖSF kurulduktan sonra yurt çapında, özürlü sporcuların organizasyonlarında önemli ilerlemeler sağlanmıştır. TÖSF'nun adı 1997 yılında Türkiye Engelliler Federasyonu olarak değiştirilmiştir (Kalyon, 1997).

2000 yılında ise Türkiye Engelliler Spor Federasyonu dağılarak dört ayrı federasyon oluşmuştur. Bedensel Engelliler Spor Federasyonu (BESF) bu alanda atılmış en büyük adımlardan birisidir. Federasyon 2006 yılında ise özerk bir yapıya kavuşmuştur. 2010 itibariyle federasyon çatısı altında Uluslararası Paralimpik Komite tarafından belirlenen 19 engelli spor branşından 13 branşı icra etmektedir. Ayrıca paralimpik olmayan 3 branşı daha bünyesinde bulundurmaktadır. Bunlar; atıcılık, atletizm, ampute futbol, badminton, bilek güreşi, halter, masa tenisi, okçuluk, oturarak voleybol, tekerlekli sandalye basketbolu, tekerlekli sandalye tenisi, yüzme ve yelkendir (www.besf.org.tr, 2010).

Türkiye'de Ulusal Paralimpik Komitesi 2002 yılında kurulmuş ve aynı yıl IPC'nin üyesi olmuştur. (www.tmpk.org.tr, 2010).

Tablo 4: Bedensel Engelliler ve Yüzme Federasyonuna Bağlı Lisanslı ve Faal Sporcu Sayıları

Türkiye Geneli (Ağustos 2010)		
Federasyon Adı	Lisanslı Toplam Sporcu Sayısı	Faal Toplam Sporcu Sayısı
Bedensel Engelliler Fed.	2992	119
Yüzme Fed.	60304	11150

Bedensel Engelliler Spor Federasyonuna bağlı lisanslı sporcu sayısı 2.992’dir. Bu sayı Yüzme Federasyonu’ndaki sayıyla karşılaştırıldığında aradaki fark göze çarpmaktadır. Faal sporcu sayısı ise ortopedik engelli nüfusa oranla çok düşük kalmaktadır.

Tablo 5: Bedensel Engelliler ve Yüzme Federasyonuna Bağlı Sporcuların Cinsiyete Göre Dağılımı (Mayıs 2011)

Türkiye Geneli(Mayıs 2011)						
Federasyonun Adı	Lisanslı Sporcu Sayısı			Faal Sporcu Sayısı		
	Bayan	Erkek	TOPLAM	Bayan	Erkek	TOPLAM
Bedensel Engelliler Fed.	429	2.832	3.261	174	1.330	1.504
Yüzme Fed.	25.028	39.930	64.958	3.652	5.390	9.042

Tablo bayan ve erkek sporcularla birlikte değerlendirildiğinde erkek sporcuların hem Yüzme Federasyonuna bağlı hem de Bedensel Engelliler Spor Federasyonu’na bağlı sporcularda bayanlara nazaran daha çok olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Bedensel Engelliler ve Yüzme Federasyonuna Bağlı Sporcuların Cinsiyete Göre Dağılımı (Mayıs 2012)

Türkiye Geneli(Mayıs 2012)						
Federasyonun Adı	Lisanslı Sporcu Sayısı			Faal Sporcu Sayısı		
	Bayan	Erkek	TOPLAM	Bayan	Erkek	TOPLAM
Bedensel Engelliler Fed.	3.134	499	3.633	1.500	230	1.730
Yüzme Fed.	45.252	28.622	73.874	7.017	4.732	11.749

Bir yıl içerisinde Bedensel Engelliler Spor Federasyonuna bağlı lisanslı ve faal sporcu sayısında artış olmuştur. Bayan sporcu sayısı hem faal hem lisanslı sporculardaki verilere bakıldığında artış gösterdiği görülmektedir. Ayrıca erkek sporcu sayılarında da düşüş yaşanmıştır. Bu durum her iki federasyon için de geçerlidir. Son verilere göre ulaşılan Bedensel Engelli Spor Federasyonu lisanslı ve faal sporcuları arasında da büyük fark vardır. Bu farka dahil olanlar lisanslı olarak bir süre bu sporu yapmışlardır. Fakat artık farklı sebeplerden dolayı faal olarak yarışmalara katılmadıkları görülmektedir.

Tablo 7: Ortopedik Engelli Nüfusun Yaşa ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş	Ortopedik Engelli Nüfus Sayısı		TOPLAM	%	
	Erkek	Kadın		Erkek	Kadın
0-9	48370	41572	89942	9,61	11,74
10-19	58136	37730	95266	11,55	10,66
20-29	96258	55334	151592	19,12	15,63
30-39	84833	47556	132389	16,85	13,43
40-49	69139	41013	110152	13,73	11,58
50-59	52943	38334	91277	10,51	10,83
60-69	50661	48062	98732	10,06	13,57
70+	43073	43879	89952	8,55	12,39
Bilinmeyen	139	598	737	0,02	0,17
TOPLAM	503552	354078	857630	100	100

Ortopedik engelli nüfus içerisinde en yüksek oranı % 24.74 ile 20-29 yaş grubundakiler oluşturmaktadır. Bu grubun % 19.12'sini erkek ortopedik engelliler, % 15.63'ünü kadın ortopedik engelliler oluşturmaktadır. 246.858 kişinin oluşturduğu 10-

19 ve 20-29 gurubunda yer kişiler spor kulüplerine yönlendirilerek spor yapan faal ve lisanslı sporcu sayısının arttırılması sağlanabilir.(Bu tablodaki sayılar ve oranlar sadece tek bir engel türüne -ortopedik engelli- sahip bireylere ait değerleri göstermektedir).

Tablo 8: Amputeli Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı

Amputeli Nüfus Sayısı	
Erkek	79956
Kadın	24352
TOPLAM	101308

Ortopedik engelli 857.630 kişiden 101.308'inin vücudundaki bir ya da birden fazla ekstremitelerinin çeşitli seviyelerinde amputasyon bulunmaktadır. Amputesi olan erkeklerin bayanlara göre fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 9: Engellilerin Coğrafi Bölgelere Göre Sayısal ve Yüzdesel Dağılımı

Bölge	Sayı	%
Marmara	402619	22,7
Ege	232341	13,1
Akdeniz	230668	13,0
İç Anadolu	307133	17,3
Karadeniz	264380	14,9
Doğu Anadolu	155475	8,8
Güneydoğu Anadolu	179688	10,1
Toplam	1772304	100,0

Coğrafi bölgelere göre engelli nüfusun dağılımına bakıldığında, engelli nüfusun en yoğun olarak yaşadığı yerin Marmara Bölgesi olduğu görülmektedir. Marmara Bölgesi'nin, Türkiye nüfusunun yoğun olarak yaşadığı bölge olduğu düşünüldüğünde engelli nüfusun da diğer bölgelere kıyasla burada daha fazla bulunması beklenen bir durumdur.

Tablo 10: İllere Göre Bedensel Engelliler Spor Federasyonuna Bağlı Spor Kulüpleri Sayısı

İller	Kulüp Sayıları
Adana	3
Aksaray	1
Amasya	1
Ankara	7
Antalya	2
Aydın	2
Balıkesir	1
Batman	1
Bursa	1
Çanakkale	1
Denizli	1
Diyarbakır	1
Eskişehir	1
Gaziantep	2
Giresun	1
Hakkari	2
Hatay	4
İstanbul	13
İzmir	6
Kahramanmaraş	1
Karabük	2
Kayseri	2
Kırklareli	1
Kocaeli	2
Konya	1
Kütahya	1
Mersin	1
Muş	1
Niğde	1
Ordu	1
Osmaniye	3
Samsun	4
Sivas	1
Şanlıurfa	4
Trabzon	1
Van	1
Yalova	1
TOPLAM	80

Bedensel Engelliler Spor Federasyonuna bağlı 37 ildeki 80 spor kulübünden 13 tanesinin İstanbul, 7 tanesinin Ankara, 6 tanesinin de İzmir’de bulunduğu

görülmektedir. Diğer illerle karşılaştırıldığında en fazla bedensel engelli kulübü bu illerdedir. Fakat ülkemizdeki en fazla genel ve engelli nüfusa sahip bu illerde bulunan kulüp sayısı hem bu açıdan bakıldığında, hem de Yüzme Federasyonuna bağlı spor kulübü sayısının 138 olduğu dikkate alındığında yeterli değildir.

Sayısal olarak 2012 verilerine göre 1730 (1500 bayan 230 erkek) sporcusu bulunan Bedensel Engelliler Spor Federasyonuna bağlı 80 kulübün olduğu ama kulüp başına düşen sporcu sayısının ortalama 21 olduğu gözlemlenmiştir ve bu sayının az olduğu söylenebilir.

Tablo 11: Bedensel Engelliler Federasyonunun Yüzme Branşında Düzenlediği ve Katıldığı Faaliyetler

Faaliyetin Adı ve Yılı	2006	2007	2008	2009	2010
Türkiye Şampiyonası	1	1	1	1	1
Avrupa Şampiyonası		1			1
Dünya Şampiyonası	1				
Uluslararası Turnuva		1	1	1	2
Akdeniz Oyunları				1	
Paralimpik Oyun			1		
Milli Takım Kampı	1	1	1	4	4
Hakem Semineri				1	
Antrenörlük Kursu				1	1

Bedensel Engelliler Spor Federasyonunun özerk yapıya kavuştuğu 2006 yılından itibaren 29 faaliyet sayısı vardır. Her yıl Bedensel Engelliler Türkiye Yüzme Şampiyonası düzenlemiş, 2009 yılından itibaren milli takım kampı sayısını 4'e

çıkartmıştır. Bedensel engelliler için yüzme antrenörü yetiştirmek amacıyla açmış olduğu kurs sayısı ise 5 yıl içinde sadece 2'dir. Daha çok bedensel engelli yüzücü yetiştirilmek adına açılan antrenörlük kurslarının sayısı yetersizdir. Oysaki Yüzme Federasyonunun 2010 Eylül ayından 2011 Mayıs ayına kadar katıldığı ve düzenlediği organizasyon sayısı 22'dir. Kıyaslama yapıldığında Bedensel Engelliler Federasyonunun faaliyet sayısının çok düşük olduğu görülmektedir.

5378 Sayılı Özürlüler Kanunu'nun 33'üncü maddesi ile 3289 sayılı Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2. maddesine “Özürlü bireylerin spor yapabilmelerini sağlamak ve yaygınlaştırmak üzere; spor tesislerinin özürlülerin kullanımına da uygun olmasını sağlamak, spor eğitim programları ve destekleyici teknolojiler geliştirmek, gerekli malzemeyi sağlamak, konu ile ilgili bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları ile yayınlar yapmak, spor adamları yetiştirmek, özürlü bireylerin spor yapabilmesi konusunda ilgili diğer kuruluşlarla işbirliği yapmak,” bendi eklenmiştir.

Bu kanun çerçevesinde ülkemizdeki durumu ifade eden; Gündoğdu, Ekenci, Çolakoğlu'nun Türkiye'de kamuya ait yüzme havuzlarının güvenlik ve yönetimi ile ilgili yapmış olduğu 80 havuzu kapsayan araştırmada sorulan sorulardan, havuzları kullanan engelliler için de önem arz eden bazı sorular ve cevapları tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Yüzme Havuzlarının Engellilerin Kullanımına Uygunluğu

Sorular	Hayır		Evet	
	f	%	f	%
Havuzların engelliler tarafından kullanımı göz önüne alınmış mı?	73	91	7	9
Su alanının kullanımı ile ilgili detaylı kuralları belirten tabelalar var mı?	58	72,5	22	27,5
Havuzlarda derinlik işaretleri var mı?	57	71	23	29
Su derinliğindeki değişimler açıkça görülebiliyor mu?	48	60	32	40
Tırabzanlar, basamaklar ve havuzun içindeki dinlenme çıkıntıları açıkça görülebiliyor mu?	55	69	25	31
Sedye var mı?	39	49	41	51
Acil durum kapsamlı ilkyardım çantası var mı?	65	81	15	19
Acil servis erişimi için düzenlemeler göz önüne alınmış mı?	18	22,5	62	77,5

Araştırma kapsamında yer alan, kamu sektörünce işletilen eğitim ve yarışma amaçlı kullanılan 80 havuzun ortalama %71’inde kullanıcı emniyeti için gerekli işaret ve tabelaların eksik olduğu, 48 havuzda (%60) su derinliği ile ilgili ani değişimlerin açık ve net bir biçimde görülmediği tespit edilmiştir. Engellilere yüzme öğretimi sırasında olumsuz durumların yaşanmaması için bu tarz tabelaların bulunması faydalı olacaktır. Ayrıca işaretlerin uzaktan okunabilecek kadar büyük olmasına, kolay anlaşılabilir bir

dilde yazılmasına ve uygun görülebilen bir yere koyulmasına dikkat edilmesinin havuz güvenliğinin sağlanmasında önemli adımlar arasında sayılabileceği söylenebilir.

Havuzların 62'sinde (%77,5) acil servis erişimi ile ilgili gerekli düzenlemelerin yapıldığı ve araştırma kapsamındaki havuzların 65'inde (%81) ilk yardım çantası bulunduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen havuzları engellilerin kullanımına uygunluk açısından değerlendirmek amacı ile yapılan incelemede 73 (%91) havuzun engelliler tarafından kullanıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

2.3.7.2. Ortopedik Engellilerde Spor Seçimi

Özürlülerde; özre bağlı fiziksel, duygusal ve sosyal problemler gelişebilmektedir. Bu problemler, kişinin ailesi ve çevresiyle olan iletişimlerini olumsuz etkileyebilir, fiziksel çevreyi öğrenme ve keşfetmesini engelleyebilir. Çeşitli sporlar ve rekreasyonel (eğlendirici ve vakit geçirici) aktiviteleri kapsayan destekleyici organizasyonlar ve rehabilitasyon programları ortopedik özürlülerde görülen olumsuzlukları minime indirerek, yaşam kalitesini artırır. Amatör ya da profesyonel olarak ortopedik özürlüler çeşitli sporlara katılabilirler. Spor, özürlünün rehabilitasyonuna önemli katkılar sağlar. Ortopedik özürlünün kuvvetinin, dengesinin, koordinasyonunun, enduransının eğitimine yani kısaca fiziksel uygunluğunun geliştirilmesine yardım eder. Spor, kişinin fonksiyonel kapasitesini artırır, çevreye uyumunu olumlu yönde etkileyerek yaşamdan zevk almasını sağlar (Bayramlar, 2003).

Ortopedik özürlüye bir spor eğitimi programı hazırlamadan ve spor dalı seçmeden önce, onu iyi bir muayeneden ve kontrolden geçirmek, zihni, bedensel sınırlarını öğrenmek, duygusal ve sosyal yönden eksiklerini belirlemek kısaca çok iyi tanımak gereklidir. Bu belirlemeler ortopedik özürlüye uygulanacak olan programın ona zarar vermesini önlemek, onun kendine olan güvenini arttırmak için yapılmalıdır (Suveren, 1986).

Bireylerin engel gruplarına uygun spor türleri belirlenirken, engelli bireylerde spor eğitimi almış uzman spor öğretmenleri gözetiminde, bireyin doktoru veya fizyoterapisti

ile psikolojik danışmanların denetiminde ailelerin de aktif katılımı sağlanmalıdır (Koparan, 2003).

Ortopedik özürünün kabiliyetlerine göre spor seçimi yapmadan önce, özür grupları iyice belirlenmelidir. Bu belirleme özür sebeplerine ve özür türlerine göre yapılırsa daha faydalı olabilir. Böylece spor ve beden eğitimi programları hazırlanırken, belirlenen özür gruplarına göre, spor etkinlikleri ve gerekli ortam çok daha kolay belirlenebilir. Her özürünün kaybı farklıdır ve ihtiyaçları da farklı olacaktır (Suveren, 1986).

Ortopedik özürünün önce kayıpları, derecesi, ne oranda iyileşebileceği veya iyileşemeyeceği spor eğitiminde en çok yararlanılacak bedensel güçleri nelerdir, ne oranda yararlanılabilir? Bu soruların cevapları uzman kişiler tarafından yapılan muayene ve testlerle belirlenmesi, durumun ayrıntılı olarak teşhisi gerekir (Suveren, 1986).

Engellilerde seçilecek olan spor türü engellinin kapasitesine uygun olmalıdır. Sahip olunan engel, engelliye normal insanlardan ayırdığı gibi, kendi engel türü haricindeki engellilerden ve hatta kendi engel türü içindeki farklı derecede engele sahip olan bireylerden de ayırır. Bu engelinin fonksiyonel becerilerinin hayata geçirilmesi ile ilgili olduğu gibi bir yandan da onun imkânlarının sınır noktalarını belirten bir prensip olmaktadır. Gerçekten egzersizlerin gerek sahip olunan engel türüne gerekse içinde bulunulan engel derecesine tam bir uyumu olmadan kullanımı faydadan çok zarar verici olacaktır. Ayrıca yaptırılan egzersizin yapılan spor branşına özel veya genel egzersiz olması durumu da göz önüne alınmalıdır (Tatar, 1997).

Seçilecek olan spor çeşidinin, engellinin kapasitesi dâhilinde olması için, kas gücü tam manasıyla ortaya çıkarılmalı ve tayin edilmelidir. Ayrıca egzersiz şeklinin, sakat olan uzvun, fonksiyonel iyileşmesine yardım edebilir olması göz önünde bulundurulmalıdır (Suveren, 1986).

İstenilen hareket, özürünün hareketleri ile uyum içerisine getirildiği takdirde özre uygunluk prensibi gerçekleşmiş olur (Tatar, 1997).

Engellinin kapasitesine uygun branşın seçimi bu branşın uygulandığı fonksiyonellik hem de öğrenimi sırasındaki kolaylık yani engelinin bu branşı öğrenmeye

uyumu ile ilişkilidir. Yüzme sporu ise hem fonksiyonel açıdan hem teknik hem de sağlık açısından bedensel engellilerin kolaylıkla uyum sağlayabildiği bir branştır.

Bu prensibe göre yüzme bedensel engelliler için ideal bir spordur. Çünkü suyun ve yüzme sporunun bedensel engelliler açısından önemi çok farklıdır. Suyun kaldırma kuvveti sayesinde su içindeki bedensel engelli karada yaşadığı hareket zorluklarını minimuma indirir. Yüzme tüm vücuttaki kasları ve sistemleri çalıştıran sayılı sporlardandır. Bu nedenle bedensel engellilerin kısıtlı hareket potansiyeli içerisinde onlara en çok uyan ve fayda sağlayan bir spordur. Bu sayede de yüzme özre uygunluk prensibinin tüm şartlarını yerine getirir.

Güç tüketiminin elde edilen başarıya oranı, ekonomiklik prensibini oluşturur. Özürlüler sporunda maksat en az güç harcayarak en yüksek başarıyı elde etmek olmalıdır. Ekonomik hareket özürlüler sporunun temel amaçlarından biridir. Bu prensip kendisini iyi bir koordinasyonda göstermektedir (Tatar, 1997).

Aslında özre uygunluk prensibinin gerçekleştirilmesi, ekonomik olması prensibinin ilk adımı sayılır. Değişik hareket tekniklerinin hangi özür grubu için uygun olduğunun tespiti ve yapılması istenilen hareketle özürünün hareketi yaparken kullanacağı uzvun fonksiyonel kabiliyeti arasında doğrusal bir ilişki olmalıdır. Uygun olmayan hareketler özürlü tarafından, az da olsa yapıldığında elde edilen sonuç hem harcanan güç ile orantılı olmadığından ekonomik olmayacak, hem de psikolojik ve sosyal problemler doğuracaktır (Tatar, 1997).

Yüzme engelliler sporunun ekonomiklik prensibine de hizmet etmektedir. Çünkü yüzme teknik hareketlerin uygun ve gerektiği gibi yapılması durumunda -düşük eforla yüzüldüğü zaman bile- az kuvvetle kolay hareket edilebilen bir spordur.

Su vücudu her yönden destekler, ağırlık azaldığı için eklemlerde hareketler çok kolaylaşır. Suyun yoğunluğuna bağlı her yönde harekete karşı eşit direnci vardır. Bu dirence karşı kasların çalışması ile kaslarda gelişme olur. Kas kuvveti ve dayanıklılığı artırılır. Ilık suyun sakinleştirici etkisi ile çok iyi bir stres gidericidir (Urartu, 1994).

Bedensel engellilerde spor seçimi açısından bahsedilen bütün prensipler ve özellikler göz önüne alındığında yüzme sporunun ortopedik engelliler için ne kadar önemli, faydalı ve de uygun olduğu görülmektedir.

2.3.7.3. Engelli Sporcularda Sınıflandırma

Engellilerde spor aktivitelerinin başlamasıyla birlikte ortaya çıkan en önemli sorunlardan biri sporcular arasında denge ve fırsat eşitliğini sağlayacak sınıflandırma sistemlerinin geliştirilmesi konusunda olmuştur. Resmi oyunların başlangıcından itibaren değişik kriterleri esas alan çeşitli sınıflandırma tabloları geliştirilmiştir. Sakatlık seviyelerini birkaç kategoride sınıflandırmadaki zorluğun yanı sıra anatomik ve fonksiyonel sakatlık seviyeleri arasındaki farklılıklar engelli sporcuların gruplandırılmasını güçleştirmektedir (Kalyon, 1997).

Engelli spor yarışmalarının ilk başlatıldığı dönemlerde yarışmaların organizasyonunda görülen en önemli aksaklıkların sınıflandırmadaki eksikliklerden ya da hiç sınıflandırma yapılmamasından kaynaklandığı anlaşılmıştır. Bu durumda ileri düzeyde sakatlığı olanların aleyhine bir durum ortaya çıktığı gibi zamanla bu tip sporcuların sportif aktivitelerin dışında olmasına yol açabilmektedir. Tüm bu sakıncaları gidermek ve sporcular arasında daha objektif bir değerlendirme yapabilmek amacıyla, uzun süren tartışmalar sonunda fonksiyonel sınıflandırmanın daha uygun olduğu kanısına varılmış ve fonksiyonel sınıflandırma 1992 Barcelona Paralimpik Oyunlarından itibaren, tüm branşlarda geçerli sistem olarak kabul edilmiştir (Kalyon, 1997).

Engelli sporculara özel, tüm yarışmalar için yapılan sınıflandırmalar, fiziksel kapasite ile yarışabilirlik düzeyi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yapılmaktadır. Bu sınıflandırmalar farklı ve aynı tip engeli olan kişilerin, aynı yarışma disiplini içinde eşit şartlarda yer almasına imkân verilmiştir. Sınıflandırma; sporcunun fonksiyonel kapasitesi, oyun içindeki performansı, tekniği ve patolojisi dikkate alınarak yapılmaktadır. Sınıflandırma ile sporcular arasında denge ve fırsat eşitliği sağlanmaktadır. Engellilerde sporunun en önemli özelliği sporcuların sahip olduğu engele ve fonksiyonel düzeylerine göre sınıflandırılmaları ve burada aldıkları puana göre yarışmalara katılabilmeleridir (www.tmpk.org.tr, 2010).

Sınıflandırmanın amacı, antrenman düzeyini ve beceri derecesini belirlemek değildir. Sınıflandırma sistemleri ve yöntemleri yalnızca engelin neden olduğu fonksiyonel kısıtlamaları ölçmelidir. Ampute bireylerde de sınıflandırma bu yine aynı prensibe göre yapılmakla birlikte anatomik lezyonun kesin sınırı belli olduğundan sınıflandırma nispeten kolaydır (Kalyon, 1997).

Sınıflandırma ile ilgili tablolarda, amputasyon seviyelerine göre gruplar belirlenmiş olup bu tablolara bakarak özürlü sporcunun hangi grupta yarışacağı belirlenir. Paralimpik sporlar içinde yer alan spor branşlarının hepsinin kendine özgü bir sınıflandırma tablosu vardır (Kalyon, 2001).

2.3.8. Ortopedik Engelliler ve Yüzme

Yüzme bireyin su içerisinde belirli bir mesafeyi kat edebilmesi için yaptığı anlamlı hareketler bütünüdür. Sportif yüzme ise sıvı içerisinde sporcunun belirli mesafeleri en kısa zamanda kat edebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Çelebi, 2008).

Yüzme sporu bedensel gelişimi en mükemmel şekilde sağlayan nadir sporlardan bir tanesidir. Yerçekimi özelliğinin neredeyse sıfıra indiği yüzme sporu, bu sporu yapanların tüm kaslarının bir ahenk ve uyum içinde çalışmasını sağlar. Suyun direncine karşı yapıldığı için yıpratıcı etki göstermeden vücut direncini artırır. Aynı zamanda fizik tedavide kullanılan nadir sporlardan biri olan yüzme sporu vücut kaslarının simetrik ve dengeli bir biçimde gelişimini sağlar (Gökhan, Kürkçü, Devecioğlu ve Aysan, 2010).

Ağırlık yüklenilmesine gerek olmadığından engeli olanlar için en uygun sporlardandır. Büyük bir güç sarfına lüzum olmadan hareketler yapılabilir ve suda ilerleme sağlanır. Ayrıca yüzen kimse suyun dışından mümkün olamayan bir hareket kapasitesine sahip olmaktan zevk alır (GSGM, 1987).

Yüzme sporu, su içerisinde yatay durumda yapılan bir spordur. Vücut ağırlığı iskelet sistemine dik olmadığından, ağırlık yönünden bir etkisi bulunmadığı için iskelet bozuklukları gibi arızalara rastlanmaz. Bu spor kalp, akciğer kapasitelerini üst düzeyde geliştirmektedir. Dayanıklılık ve esnekliğinizi geliştirir. Adalelerinizi geliştirir ve denge

sağlar. Yapılacak egzersizler eklemleri ve bağları daha az zorlamaktadır. Sudaki vücut ağırlığı karadakinin 10 misli azalır. Suda yapılan rehabilitasyonun, fizik tedavinin etkin bir formu olduğu kanıtlanmıştır (Günay, 2007).

Çeşitli ortopedik, romatizmal nörolojik hastalıklara bağlı engellilerin rehabilitasyonunda yüzmenin önemli yeri vardır. Dışarıdaki görüntüsünden sıkıntı duyan engelli kişi ve sporcu için yüzme, dışarıya göre durumlarını en az düzeyde gösteren spor olduğundan, su içinde durumlarının daha farkında olur ve büyük ölçüde rahatlar. Çocuk felcinde (poliomyelitis) sağlam kaslardaki istemli hareketlerin yardımıyla yüzme ve su içi egzersizleri, zayıf kaslara uyarıcı etki sağlar. Beyin felçli (Serebral Paralizi) çocuklarda yüzme esnasında uzanmış durumda kulaç atmanın olumlu etkisiyle ortaya çıkan germe refleksiyle kaslardaki spastisite en aza inerek nöromusküler yetersizlik azalır (Akyurt, 2010).

Her iki alt ekstremitesinde felç (Parapleji), vücudun bir yarısında felç (Hemipleji) olanlarda, sağlam vücut kısımlarının egzersizleriyle, sağlam ve felçli kısımlar arasında su içinde denge ve hareket sağlanır. Bir veya birkaç ekstremitte kaybı (Ampute) olanlarda yüzme vücudun kalan kısımlarının egzersizleriyle postüral yetersizliğin etkisini azaltarak, yararlar sağlar (Akyurt, 2010).

2.3.8.1. Yüzmede Fonksiyonel Sınıflandırma

Yüzmede fonksiyonel sınıflandırma ilk kez 1985 yılında ortaya çıkmıştır. Yüzme sporunu en zor ve karmaşık sınıflandırma sistemine sahip olan spor branşı olarak nitelendirebiliriz. Sınıflandırmada şu hususlar esas alınmaktadır (Kalyon 1997).

Kas testi puanlarının hesaplanması,

Fonksiyon ve koordinasyon kayıpları puanlarının hesaplanması,

Eklem hareket açıklığı puanlarının hesaplanması,

Amputeli ekstremitenin ölçümü

Gövdenin ölçülmesi.

Sınıflandırma ölçümleri hem muayene masasında hem de su içinde yapılmalıdır.

Muayene masasında yapılan değerlendirmelerde ekstremitelerin kas gücü ve eklem hareket açıklığı kontrol edilir. Kas gücü muayenesinde, 0 (hiçbir kasılma yok) ile 5 (normal kas gücü) arası puan verilir. Fonksiyon ya da koordinasyon kayıplarının hesaplanmasında da yine 0 ile 5 arası puanlama yapılır (Kalyon, 1997).

Eklem hareket açıklığının hesaplanması şu şekildedir:

- 0: Eklemlerde hareket yok,
- 1: Fonksiyonsuz hafif hareket,
- 2: %25 hafif hareket,
- 3: %50 eklem hareket açıklığı,
- 4: %75 eklem hareket açıklığı,
- 5: Normal eklem hareket açıklığı

Amputelerdeki puanlama amputasyon seviyesine göre değerlendirilir. Amputeli ekstremitenin ölçümünde alınan esaslar şu şekildedir (Kalyon 1997).

Alt ekstremitte amputasyon seviyeleri

- 1. Trans metatarsal amp.
- 2. Trans malleoler amp./SYMES amp.
- 3. Diz altı amp. En az 7.5 cm uzunluk fonksiyonel protez için gereklidir.
- 4. Diz dezartikülasyonu.
- 5. Dizüstü amp. (femurun 1/3 Alt, 1/3 orta ve üst bölgelerinden yapılan amp.)
- 6. Kalça dezartikülasyonu.

Üst ekstremitte amputasyon seviyeleri

- 1. Bilek dezartikülasyonu
- 2. Dirsek altı amp. (Uzun amp.% 80, Orta Amp. % 55-80, Kısa amp. % 35-55, çok kısa amp. %0-35 arasında değişir.
- 3. Dirsek dezartikülasyonu

4. Dirseküstü amp.(Standart tip % 50-90 arası olup Kısa amp.%30-50 arasındır)
5. Omuz dezartikülasyonu %30 ve daha az kısmı kalan amputasyonlardır.

Muayene masasında yapılan test tamamlandıktan sonra su içi test yapılmalıdır. Su içi teste mümkün olduğu kadar, suya atlayarak başlanmalıdır. Su içi testin yapılabilmesi için, bedensel özürlü sporcunun en az 25 m, CP'li sporcunun ise en az 50 m olabildiğince hızlı yüzmesi istenir. Bu esnada sporcunun vücudunun pozisyonu dikkatle incelenir ve test kağıdı üzerindeki şekillerden hangisine uyduğu işaretlenir. Daha sonra sporcunun yüzü su içinde olacak şekilde, hareketsiz duruşu kontrol edilir. Sonra da tekniklere uygun kulaç atışları tespit edilir. Sporcunun stilleri de su içinde belirlenir (Kalyon, 1997).

Örneğin bir sporcunun serbest-sırtüstü yüzmesi önerilir, kelebek-kurbağalama önerilmez. Çünkü vücut yapısı bu teknikleri yüzerken kural ihlalleri yapar (www.besf.org.tr, 2010).

Muayene masası ve su içerisindeki kontroller sonucunda sporcunun S grubu belirlenir. S grubu engellinin ölçümlerle belirlenen engellilik düzeyinin ayrıntılı olarak açıklanmış haline verilen isimdir. Sporcu, spor yaptığı sürece yaşı göz önüne alınmaksızın bu S grubunda yüzer. Sınıf numarası yükseldikçe engellilik azalır. Örneğin; sınıf 1 ciddi engelliliği olan sporcular içindir ve sınıf 10 minimal engelliliği olan sporcular içindir (www.tmpk.org.tr, 2010).

Değerlendirme tamamlandıktan sonra sporcular yüzme branşının değişik tekniklerinde ve bu tekniklerin farklı mesafelerinde aşağıdaki gibi klasifiye edilirler. Bedensel engelli sporcuların bu klasifikasyonuna bağlı olarak aşağıdaki yarışlar paralimpik oyunlarda düzenlenmektedir:

S: Serbest-Sırtüstü-Kelebek

SB: Kurbağalama

SM: Karışık

—Serbest, Sırtüstü ve Kelebek'te 10 sınıf (S1-S10)

—Bireysel Karışık'ta 10 sınıf (SM1- SM10)

—Kurbağa'da 9 sınıf (SB1-SB9)

50m Serbest: Sınıf S1'den S10'a kadar

100m Serbest: Sınıf S1'den S10'a kadar

200m Serbest: Sınıf S2'den S5'e kadar

400m Serbest: Sınıf S6'dan S10'a kadar

50m Sırtüstü: Sınıf S1'den S5'e kadar

100m Sırtüstü: Sınıf S6'dan S10'a kadar

50m Kelebek: Sınıf S4'den S7'ye kadar

100m Kelebek: Sınıf S8'den S10'a kadar

50m Kurbağalama: Sınıf SB2'den SB3' e kadar

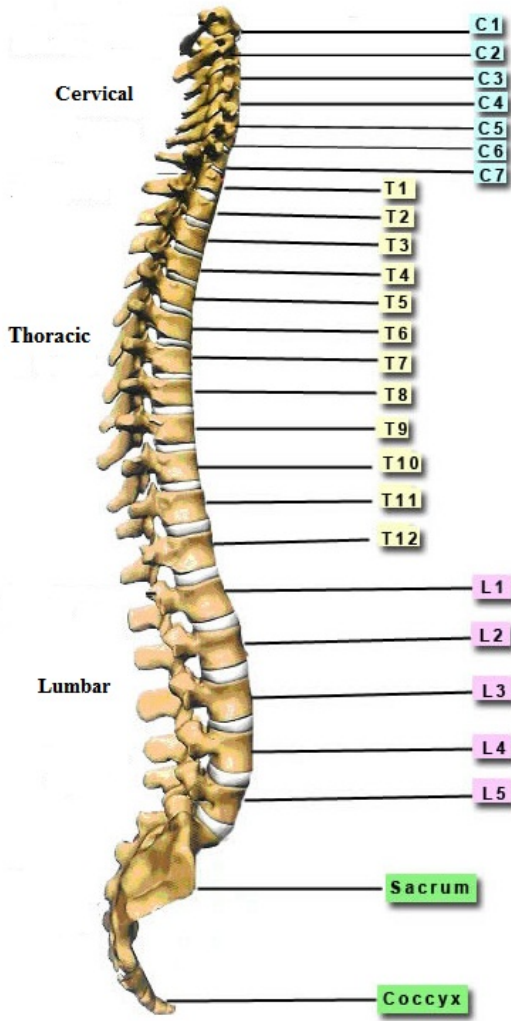
100m Kurbağalama: Sınıf SB4'ten SB9'a kadar

100m Bireysel Karışık: Sınıf SM5'den SM10'e kadar

150m Bireysel Karışık: Sınıf SM3'den SM4'e kadar

200m Bireysel Karışık: Sınıf SM5'ten SM10'a kadar (www.tmpk.org.tr, 2010).

Yüzme, IPC tarafından yönetilmekte ve IPC Yüzme Teknik Komitesi tarafından koordine edilmektedir. IPC Yüzme Teknik Komitesi Uluslararası Yüzme Federasyonu'nun (FINA) kurallarını birleştirir. FINA kuralları, opsiyonel platform veya bazı yarışlar için suda başlama gibi birkaç küçük değişikliğe izin verir. Her halükarda protez veya yardımcı araçlara izin verilmez (www.tmpk.org.tr, 2010).



Şekil 3: Spinal Kord Anahtarı

S1: Zayıf baş ve gövde kontrolü olan çok ağır kuadriplejik.

S2: Tetraplejik C5/6 altında komplet, şiddetli müsküler distrofi, 4 ekstremitenin amputasyonu.

S3: Tetraplejik, C6 altında komplet, ek sakatlığı olan daha aşağı seviye tetraplejiler, şiddetli müsküler distrofi.

S4: Tetraplejik, C7 altında komplet, bazı inkomplet C5, yüzme için fonksiyonsuz elleri olan polio, C7'ye benzer müsküler distrofi.

S5: C8 altında komplet tetraplejik, bacaklarını yatay tutabilen ve yüzme için fonksiyonel elleri olan inkomplet, C7 veya C6.

S6: T1-T8 altında komplet paraplejik, bacaklarını yatay tutabilen inkomplet C8.

S7: T9-L1 altında komplet paraplejik, ½'den kısa çift taraflı diz üstü amputasyonu.

S8: Bacak itmesi olmayan L2-L3 paraplejik, ancak bacaklarını düz tutabilirler. Çift taraflı diz üstü amputasyonlu, 1/3'den uzun olmayan çift taraflı diz altı amputasyonu.

S10: Polio veya alt ekstremitelerin minimal etkilendiği kauda ekina lezyonu, tek taraflı diz altı amputasyonu, çift taraflı ön ayak amputasyonu.

SB 1: Tetraplejik, C6 altında komplet, ilave sakatlığı olan daha aşağı tetraplejik, şiddetli müsküler distrofi.

SB 2: C7 altında tetraplejik, C7'ye benzer müsküler distrofi, parmak ekstansiyonu olmayan kopmlet tetrapleji.

SB 3: C8 altında komplet tetrapleji, T1-T5 komplet paraplejik, inkomplet C7.

SB 4: T9-T10 komplet paraplejik, inkomplet C8 veya benzer polio.

SB 5: T10-L1 altında komplet paraplejik, inkomplet T5, $\frac{1}{4}$ 'den kısa çift taraflı diz üstü ampotasyon.

SB 6: Paraplejik ve bacak itesi olmayan L2-L32 polio, $\frac{1}{4}$ 'den uzun çift taraflı diz üstü amputasyon.

SB 7: Paraplejik ve zayıf bacak itmesi olan L4 polio, $\frac{1}{2}$ 'den kısa çift taraflı diz altı amputasyon.

SB 8: L5 paraplejik, tek fonksiyonsuz bacağı olan polio, $\frac{1}{2}$ 'den uzun çift taraflı diz altı amputasyon, tek taraflı diz üstü amputasyon.

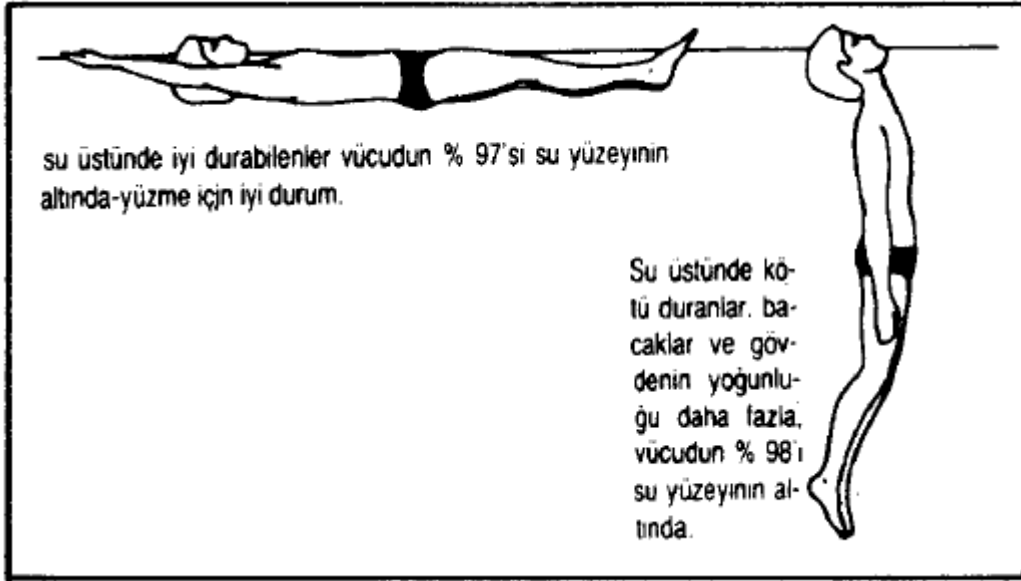
SB 9: $\frac{3}{4}$ 'den kısa tek taraflı diz altı amputasyon

SB 10: $\frac{3}{4}$ 'den uzun tek taraflı diz altı amputasyon (Özürlüler Spor Federasyonu, 1995)

2.3.8.2. Yüzmeye Etkili Fiziksel Kavramlar Ve Kurallar

Suda Yukarı İtici Kuvvet

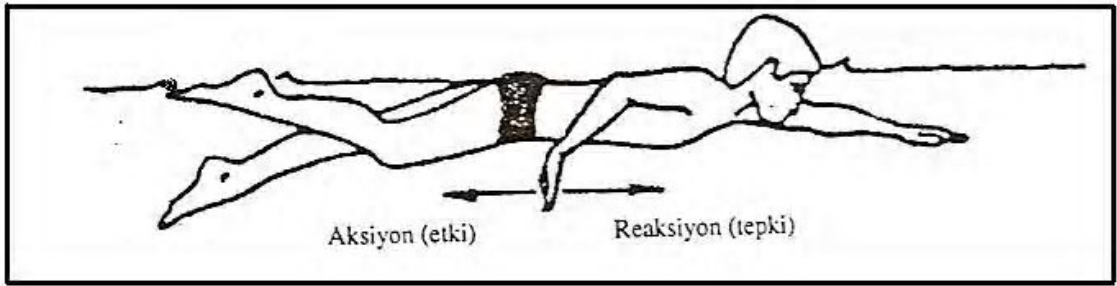
Bir sıvının içine konan nesne sıvı üstüne doğru itici bir kuvvete maruz kalır. Bazı insanlar su üstünde yatay pozisyonda durabilirken bazıları ise dikey pozisyonda durabilir. Bunun nedeni yatay pozisyonda durabilenlerin vücut yoğunlukları eşit olmasındandır. Dikey pozisyonda durabilenlerin ise bacak ve gövdelerinin yoğunluğunun daha fazla olmasındandır. Genellikle küçük çocuklar su üstünde iyi durabilirler, ancak büyüdükçe vücut yoğunlukları değişir. Bayanlar su üstünde durma özelliklerini koruma eğilimindedirler. Erkekler ise kaslı, dolayısı ile yüksek vücut yoğunluğundan bayanlara göre daha az yüzerliğe sahiptirler (Dakuklu, 1998).



Sekil 4: Suyun Hareketsiz İnsan Vücuduna Etkisi

İtici Kuvvet

Bireyin su içindeki hareketi itici kuvvetin büyüklüğüne ve yönüne bağlıdır. Yüzerken eller ve kollar bir kanonun küreği gibi hareket ederler, eller suyu en ilerde yakalar, çeker ve ayak parmak ucuna doğru kuvvetli bir şekilde iter. Yani suya itici bir kuvvet uygulayarak (aksiyon) kendisinin ileri doğru hareketini sağlar (reaksiyon) (GSGM, 1987).



Sekil 5: Su İçindeki İtici Kol Hareketi

Vücut Biçimi ve Akış Çizgisi Biçimi Verme

Su içinde azami performans için, vücudun en az cephe direnci göstereceği şekilde kollar önde gergin ve baş kollar arasında iyice sıkıştırılmış olmalıdır. Akış çizgisi

sağlamada vücut biçiminin de etkisi vardır. Bunun için de yüzücülerin uzun boylu ve ince yapıya sahip olanları avantaj sağlarlar (GSGM, 1987).

Hareket Direnci

-Profil Direnci: Bir nesne sıvı içinde hareket ettiği zaman bir dirençle karşılaşır. Geniş bir vücuda sahip olanlar dar vücuda sahip olanlardan daha fazla dirence maruz kalırlar. Dolayısı ile profil direnci nesnenin biçimine, hızına ve sıvı yoğunluğuna bağlıdır. Akış çizgisi biçimi almak koşuluyla bu direnç en aza indirilebilir. Profil direncine ilave bir kaynaktan kaynağıdır (GSGM, 1987).

-Anafor Akıntılarının Direnci: Anafor akıntılar sıvı içinde hareket eden nesnelerin ardından çalkantı meydana gelmesine sebep olur. Anafor akıntılarının etkisi geriye doğru bir direnç meydana getirir ve bu da ileri doğru hareketi azaltır. Yüzme sırasında anafor akıntılarının meydana gelmesi enerji kaybına yol açar ve verimi azaltır. Vücuda uygun akış çizgisi biçimi verilerek anafor akıntı direnci minimuma indirilebilir (GSGM, 1987).

Viskozite (sürtünme) Direnci: Her sıvıda viskozite diye bir özellik vardır. Viskozite bir nesnenin sıvı içinden geçişini engelleme eğilimindedir. Bir sıvının sıcaklığı arttıkça viskozitesi artar. Yani soğuk suyun viskozitesi sıcak suyunkinden daha yüksektir. Bir sıvının içinden geçmekte olan bir nesneye etki yapan viskozite kuvveti nesnenin hızı arttıkça artar. Son zamanlarda sıvı sürtünmesinin etkisini en aza indirmek için özel mayolar için özel kumaşlar geliştirilmiştir (GSGM, 1987).

Bu değişik dirençlerin birbirlerine bağlı olduğunun bilinmesi durumu önemlidir. Örneğin, akış çizgisi biçimi vermede yapılacak bir iyileştirme profil direnci ve viskozite direncinin etkisini azaltır. Bu bölümde her direnç şekli ayrı ayrı ele alınmasına rağmen bütün direnç biçimleri birlikte meydana gelir (GSGM, 1987).

2.3.8.3. Yüzme Öğretiminin Temel Evreleri

Yüzmede 4 temel teknik vardır. Bunlar serbest, sırt, kurbağalama ve kelebek tekniktir. Bazı dış ülkelerde teknik eğitime kurbağalama, sırt veya kelebek teknikten başlanmaktadır. Türkiye’de ise genelde eğitim serbest tekniğin basamaklamasından başlanmaktadır (Günay, 2007).

Suya Alışma Güven Kazanma Ve Nefes Alıp-Verme

Suya alışma evresinde değişik bir ortamın (suyun) özel şartları ve organizmanın adaptasyonu arasındaki sorunlar çözümlenir. Organizmanın suya alışma şekli öğrenimin diğer evrelerini olumlu ya da olumsuz olarak etkiler, çünkü su kuvvetli bir etken olup, organizmanın kendini koruma ve devam ettirme reflekslerini uyarır. Suya alışma evresinin organizmanın fonksiyonları (termoregülasyon, denge, dokunma hissi) üzerinde olumlu bir etkisi vardır (Günsel, 2005).

Sporcu adayını suyla buluşturmada önce ilk yapılması gereken ürkek davranışları ortadan kaldırmak ve herhangi aksi bir durumda kendisine bir zarar gelmeyeceğini idrak edebilmesi için onun güvenliğini kazanabilmektir. Bu süreç içerisinde antrenör adaya karşı gayet sakin ve yumuşak davranışlar sergilemelidir (Günay, 2007).

Sporcunun ilk suyla buluşması esnasında ve kendini kurtarabilecek kadar yüzme öğrenmesi arasında geçen bütün eğitim safhalarında antrenör suya girmelidir. Bunun bir kazanımı da sporcunun kendine olan güveninin artmasını sağlamaktır (Günay, 2007).

Yüzme temel eğitiminin uygulanmasında çırpınma havuzlarında yüzme öğretmek hem eğitim hem de öğrenen kişi açısından birçok kolaylıklar sağlar. Böylece kişi kendini havuz içerisinde hareketlerinde daha rahat ve güvenli hissedecektir. Bu da öğretim süresini önemli ölçüde kısaltır (Günay, 2007).

Sığ havuzlarda suya alışma evresinde teknik uygulama şu şekildedir:

İlk pozisyon: Ayakta durarak vücut hafif öne eğilir ve derin nefes alınır.

Geçiş pozisyonu: Vücut, omuzlar ve baş suya batar (nefes tutulur).

Temel pozisyon: Bacaklara fleksiyon yaptırarak dizler karna çekilir ve kollar bacakları sarar. Vücut hiç destek almadan suyun üzerinde durur, nefes tutulur.

Final pozisyon: Kollar yana açılırken ve bacaklar havuzun dibine doğru uzatılırken, nefes verilir. Havuzun dibinden destek alındıktan sonra, vücut ve baş sudan çıkar.

Derin havuzlarda suya alışma evresinde teknik uygulama (Günsel, 2005);

İlk pozisyon: Havuzun kenarından tutarak, dizler karna çekilir nefes alınır.

Geçiş pozisyonu: Havuzun kenarı tutularak bacaklar düzeltilir, vücut suya batar ve nefes tutulur.

Temel pozisyon: Havuzun kenarı bırakılır, baş suyun dibine bakar ve nefes tutulur. Suyun basıncı ile birlikte vücut suyun üzerine çıkma eylemine başlar.

Final pozisyon: Vücut yukarıya kalkmaya başlarken nefes verilir ve havuzun kenarı tutulur (Günsel, 2005).

Doğru yöntemle nefes alıp verilmesi suya alışma, kendini güvende hissetme ve yüzme öğretimini etkileyen bir diğer unsurdur. Nefes alıp vermenin ilk evresi, yani nefes alma her an uygulanan nefes alma eyleminden çok farklı değildir. Günlük hayatta ağızımızdan ve burnumuzdan nefes alırken, su ortamında nefes alınması ağızdan yapılır. Bunun nedeni, hava ile beraber burna su çıkmasını engellemektir. İkinci evrede kısa bir nefes tutma söz konusudur. Nefes tutma sırasında baş suya sokulur ve nefes verme eylemine hazırlanır. Suyun altında nefes verilme yani üçüncü evre, burundan yapılır. Eğer nefes ağızdan verilir ise, su alma riski vardır. Burundan nefes verildiğinde ise su alma riski ortadan kalkar. Suyun altında nefes verme eylemi dışarıdakinden daha yavaş yapılmalıdır (Bozdoğan ve Özüak, Urartu, 2003, 2003).

Etkili bir suya alışma öğretim evresinin yararları ise şu şekilde özetlenebilir. Rahat bir şekilde suya adapte olunur. Suda dengenin sağlanması ve korunması geliştirilir. Nefes

tutma yeteneği geliştirilir. Suda nefes alıp vermenin mekanizması geliştirilir. Cesaret geliştirilir. Otokontrol ve sabır geliştirilir. Yaratıcılık ve düşünme yeteneği geliştirilir (Bozdoğan ve Özüak, Urartu, 2003, 2003).

Suyun Üzerinde Durma Becerisinin Geliştirilmesi ve Suyun İçinde Mesafe Kat Edebilme

Suyun üzerinde durma ve ilerleme evresinde yüzücü suda durma ve ilerleme dengesini sağlamayı, suyun direncini kullanmayı ve ilerleme için suyun desteğini kullanmayı öğrenir (Günsel, 2005).

Her dört yüzme tekniğinde de suda durma ve ilerleme pozisyonu farklı değerlendirilmektedir: Vücudun su çizgisiyle yapmış olduğu en küçük açı krawl ve sırtüstü yüzme tekniğinde, orta açı kelebek yüzme tekniğinde ve en büyük açı kurbağalama yüzme tekniğinde bulunur (Günsel, 2005).

Suyun üzerinde durma ve ilerleme pozisyonu, vücut ve su çizgisi arasındaki açı yüzme süratine göre değişir. Sürat ne kadar artarsa, açı da o kadar büyür. Aynı zamanda açı yüzücünün somatik görüntüsüne göre de değişir. Bu şekilde, uzun boylu yüzücüler bu açıyı daha kolay tutabilirler. Aksine, bacakları ağır olan yüzücüler su çizgisi altında kalırlar ve açı büyür (Günsel, 2005).

Bütün tekniklerde iki pozisyon çeşidi kullanılmaktadır: Yüzüstü suyun üzerinde durma (baş havuzun dibine bakar) ve sırtüstü suyun üzerinde durma (baş yukarı bakar). Yüzüstü suyun üzerinde durma pozisyonu krawl, kelebek ve kurbağalama tekniklerinde; sırtüstü pozisyonu ise sırtüstü tekniğinde kullanılır (Günsel, 2005).

Sığ havuzlarda yüzüstü olarak suyun üzerinde durma pozisyonunun teknik uygulaması;

İlk pozisyon: Vücut suya batar, dizler karına çekilir ve kollar dizleri sarar. Nefes tutulur.

Geçiş pozisyonu: Vücut gevşek olup, ayaklar havuzun dibinden kaldırılır ve vücut aynı biçimi koruyarak suyun üzerinde durur. Nefes tutulur.

Temel pozisyon: Bacaklar arkaya, kollar öne doğru açılır, baş havuzun dibine bakar ve nefes verilir. Vücut suyun üzerinde yüzüstü yatay pozisyona geçer.

Final pozisyon: Dizler karına çekilir ve kollar dizleri sarar. Ayaklar havuzun dibinden destek alınca kadar, hareket devam eder (Günsel, 2005).

Sığ havuzlarda sırtüstü olarak suyun üzerinde durma pozisyonunun teknik uygulaması;

İlk pozisyon: Vücut omuzlara kadar suyun içinde iken derin nefes alınır.

Geçiş pozisyonu: Vücut hafif sırtüstüne yatar hafif sırtüstünde yatar, dizler karına çekilir ve kollar dizleri sarar.

Temel pozisyon: Bacaklar uzatılır ve kollar yandan başın üzerine kaldırılırken, nefes verilir. Dengenin sağlanabilmesi için, dizler çok hafif bükülebilir veya kollar başın altında düz olarak tutulur.

Final pozisyonu: Dizler karına çekilir ve kollar dizleri sarar. Ayaklar havuzun dibinden destek alınca kadar hareket devam eder (Günsel, 2005).

Derin havuzlarda yüzüstü olarak suyun üzerinde durma pozisyonunun teknik uygulaması;

İlk pozisyon: Havuzun kenarından destek alınır. Kollar ve omuzlar suyun içindedir. Dizler karına çekik ve ayak tabanlarıyla havuzun duvarından destek alınır. Derin nefes alınır.

Geçiş pozisyonu: Havuzun kenarından destek almaya devam ederken, baş suya batar bacaklar arkaya doğru uzatılır nefes tutulur.

Temel pozisyon: Eller havuzun kenarını bırakır ve vücut suyun üzerinde durmaya başlarken, nefes verilir.

Final pozisyon: Havuzun kenarından tekrar destek alarak, baş suyun dışına çıkarılır ve dizler karına çekilir (Günsel, 2005).

Derin havuzlarda sırtüstü olarak suyun üzerinde durma pozisyonunun teknik uygulaması;

İlk pozisyon: Kollar, dizden bükülü olarak havuzun kenarını tutar. Vücudun arkası havuzun kenarına yaslanır. Baş suyun üzerinde, derin nefes alınır.

Geçiş pozisyonu: Havuzun kenarından destek almaya devam ederken, dizler bükülür ve karına çekilir. Daha sonra, bacaklar ve kollar suyun üzerinde uzatılır. Nefes tutulur.

Temel pozisyon: Eller havuzun kenarını bırakır ve vücut suyun üzerinde durmaya başlarken nefes verilir.

Final pozisyonu: Havuzun kenarından tekrar destek alarak, dizler karına çekilir ve dolayısıyla vücut batır. Kollar dirsekten bükülerek, baş suyun dışına çıkarılır ve ilk pozisyona geçilir (Günsel, 2005).

Suyun üzerinde durma pozisyonlarını öğrendikten hemen sonra, ilerleme hareketinin öğretilmesine geçilebilir. Hem yüzüstü hem de sırtüstü suyun üzerinde durma pozisyonlarının öğretilmesi, bütün yüzme tekniklerinin öğrenimi için kolaylık sağlayacaktır (Günsel, 2005).

Suda ilerleme çalışmalarının havuz duvarından kuvvetli bir itişle yapılması kaymanın uzun süreli ve düzenli olması açısından çok yararlıdır. İyi bir kayma hareketi için; baş suyun içinde, gözler açık ve ileri bakmalı, eller suyun içinde ileri doğru uzatılarak vücudun yassı bir düzlem halinde uzanmasına yardımcı olmalıdır. Kalça yüksekte tutulup, ayakların suya fazla batması önlenerek vücudun suda mükemmel bir paralellik kazanması sağlanmalıdır. Suyun kaldırma gücünün öğretilmesi için herhangi bir yerden

destek almadan suyun üzerinde kayma pozisyonu uygulanmalıdır (Bozdoğan ve Özüak 2003; Urartu, 2003).

Bacak-Kol-Nefes Koordinasyonunun Öğretimi

Kayma çalışmaları öğrenildikten sonra bacak vuruşlarının öğretime geçilebilir. Bacakların vuruş hareketi kalçadan başlar. Hareketin başlangıcında diz hafif bükülür ve parmak uçları sivri olup, içe doğru rotasyon yapar. Dizin bükülmesi devam ederken, alt bacak ayakla birlikte aşağıya doğru bir 'kırbaç' şeklinde hareket eder (Günsel, 2005).

Yukarıda anlatıldığı şekliyle kısmen öğrenilen ayak vuruşlarının daha sonra havuzun içinde aktif uygulamasına geçilmelidir.

Yüzüstü bacak hareketinin öğretiminde kullanılabilen egzersizler (Günsel, 2005).

- 1-)Havuzun kenarına oturarak bacak hareketinin uygulanması.
- 2-)Suyun içinde havuzun kenarını tutarak ve nefes alıp-vererek bacak hareketinin uygulanması.
- 3-)Duvardan iterek bacak hareketi ile ilerleme.
- 4-)Tahta ile yüzüstü yatay pozisyonda ilk önce nefes almadan, daha sonra nefes alıp-vererek bacak hareketi ile ilerleme.
- 5-)Mesafeyi arttırarak, tahta ile ve tahtasız olarak bacak hareketi ile ilerleme.
- 6-)Kolları öne uzatarak veya kollar vücut yanında olarak bacak hareketi ile ilerleme.
- 7-)Tahta ile veya tahtasız ayak paletleri ve bacak hareketleri ile ilerleme.

Bu egzersizler esnasında baş devamlı suyun içinde olmalı ve nefes alma ihtiyacı hissedildiğinde baş sudan çıkarılarak önden nefes alınmalıdır. Eğer baş sudan dışarıda olursa kalça suya fazlaca gömüleceğinden bacak vuruşları istenilen biçimde olmayacaktır. Vuruş esnasında ayaklar vücudun fazla altına batmamalı, Aksine, bacakları ağır olan yüzücüler su çizgisi altında kalırlar ve açı büyür (Günsel, 2005).

Bacakla ilerlemeyi öğrendikten sonra kol hareketi ve bacak-kol-nefes koordinasyonu öğretime geçilebilir.

Her tekniğin kol hareketinde 2 önemli evre vardır. İlki aktif evredir (ilerlemeyi direk olarak sağlayan evre) ve ikincisi, pasif evredir (hareket dairesini tamamlayan evre). Her tekniğe uygun olarak, kolun aktif hareketi ise 3 e ayrılır: Suyun tutulması, suyun çekilmesi ve suyun itilmesi (Günsel, 2005).

Aktif Hareket: Kolun suya girişi ve suyun tutulması evresinde, kol suya girerken yatay pozisyonda olup, önce hafif fleksiyon, suyun içinde ise ekstansiyon yapmalıdır. Kolun suyu çekmesi evresinde ise dirsek yavaş yavaş fleksiyon yapar ve üst kol omuzla 90 dereceli bir açı yapıncaya kadar kol suyu önden aşağıya geriye doğru çeker. Kolun suyu itmesi evresinde el, kalçaya doğru çekilir ve kol düzeltildikten sonra dışarıya doğru çıkartılır (Günsel, 2005).

Pasif Hareket: Suyun itilmesinden sonra, kol sudan çıkar. Bu evrede dirsek hafif bükülü olmalıdır, çünkü bütün kolun gevşemesi gerekir. Pasif hareket aktif hareketin başlangıcına kadar devam etmektedir (Günsel, 2005).

Yüzüstü kol hareketinin öğretiminde kullanılabilen egzersizler (Günsel, 2005);

- 1-) Suyun dışında, ayakta suyu çekme hareketinin uygulanması.
- 2-) Suyun dışında, ayakta pasif hareketin uygulanması.
- 3-) Havuzun bir kenarı elle tutulur, diğer kol hareketi uygular. Duvarı tutan el değiştirilerek, hareket tekrarlanır.
- 4-) Sığ havuzda, vücut belden bükülü olarak, yürüme ve kol hareketi uygulanması.
- 5-) Yüzüstü yatay pozisyonda, bacak hareketi yapmadan kol hareketinin uygulanması.
- 6-) Yüzüstü yatay pozisyonda, 6 bacak vuruşuna bir kol hareketinin yapılması.
- 7-) Mesafeyi arttırarak, bacak hareketi yapmadan kol hareketi uygulanması.
- 8-) El paleti ile krawl yüzme.

Şimdiye kadar olan egzersizlerde nefesin ihtiyaca göre alınmasına izin verilmiştir. Fakat Krawl yüzme tekniğinde nefes daima yandan alınır. Krawl yüzmedeki vücut pozisyonu ve kol hareketinin dairesel hareketinden dolayı, uygun bir koordinasyon elde etmek için nefes almanın tek bir hareketle yapılması zorunluluğu vardır. Nefes almak için başın uygun bir şekilde çevrilmesi şarttır, aksi takdirde vücut pozisyonu, kol

hareketlerinin simetrisi ve bacak hareketlerinin planı bozulabilir ve bu şekilde yüzme randımanlı hale gelebilir (Urartu, 2003).

Pozisyon: Baş suyun içindedir. Gözler ileriye bakar (başın açısı 45 derece). Suyu çekme evresi boyunca nefes verilir daha sonra suyun itişini gerçekleştiren kolun tarafına doğru baş hafifçe eğilir (Günsel, 2005).

Nefes alma: Yüzün yarısı sudan çıktığında nefes alınır ve gözler sudan çıkmaya hazırlanan kola doğru bakar. Kol omuz hizasına geldiğinde nefes alma evresi sona erer ve başın pozisyonu vücudun pozisyonuna uygun hale gelir (Günsel, 2005).

Nefes tutulması: Başın vücut pozisyonuna dönmesinden sonra, kol suya girinceye kadar ve kolun 'kayma' evresi bitinceye kadar nefes tutulur (Günsel, 2005).

Nefes alıp verme evreleri süre olarak eşit değildir. En uzun süren evre nefes vermedir, nefes alma ve nefes tutma evreleri ise daha kısadır. Kol ve vücut hareketlerinde asimetrik bir durumun ortaya çıkmaması için, yüzmeyi yeni öğrenenlere her iki taraftan nefes almaları tavsiye edilir (Günsel, 2005).

Yandan nefes alma hareketinin öğretiminde kullanılabilecek egzersizler (Günsel2005).

- 1-) Suyun dışında ayakta kol çekme hareketi yapılırken baş yana çevrilerek nefes alınır.
- 2-) Havuzun kenarı bir elle tutulur, diğer kol çekme hareketini uygular. Bu esnada yandan nefes alıp verilir. Duvarı tutan el değiştirilerek, hareket tekrarlanır.
- 3-) Sığ havuzda, vücut belden bükülü olarak, yürürken ve kol hareketi uygulanması ve yandan nefes hareketinin birleştirilerek uygulanması.
- 4-) Tahta ile yüzüstü yatay pozisyonda kol çekişi yapılır. Bu esnada kol sudan çıkarken vücut hafif olarak nefes alınacak tarafa doğru dönmüştür. Kol ve dirsek en yüksek noktaya ulaştığında baş yana doğru hafifçe döndürülerek nefes alınır. Tahtayı tutan el değiştirilerek hareket tekrarlanır.

Bu şekilde kabaca serbest tekniği öğrenen yüzücülere teknik kazandırma ve stil geliştirme antrenmanları uygulanmaya başlanabilir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama teknikleri ve verilerin analizi açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeliyle ampute bireylerde uyarlanmış yüzme öğretiminin nasıl olması gerektiği ve bu uyarlamaların sonucunda ortaya çıkan sonuçların yüzücüye sağladığı avantaj ve dezavantajlar betimsel bir araştırmayla açıklanacaktır.

3.2. Verilerin Toplama Teknikleri

Araştırma ile ilgili veri toplama aracı olarak amputesi olan yüzücülerle çalışma yapmış, bilgili, tecrübeli ve uzman kişilerle görüşülmüş, daha sonra araştırma konusu ve kavramsal çerçevesiyle ilgili kişi ve kurumlar tarafından yazılmış, hazırlanmış, kitap, tez, makale, internet, arşiv, resmi kayıt, raporlar vb. kaynaklar taranmıştır. Konu ile ilgili daha önceden yapılmış ya da araştırma konusu ile bağlantılı olan çalışmalar araştırılıp incelenmiştir.

3.3. Verilerin Analizi

Araştırmanın konusu ile ilgili yazılı, işitsel ve görsel öğeler araştırmanın amacı doğrultusunda değerlendirilmiştir. İçerik çözümlemesi yoluyla bu öğeler analiz edilerek elde edilen olgular yorumlanmıştır.

4. BULGULAR VE YORUM

Engel türü ve etkilenme derecesi ne olursa olsun tüm dezavantajlı gruplar için spor branşlarının öğretimi uyarlanarak, değiştirilerek ya da engelliye uygun öğrenme biçimi belirlenerek branşın öğretimi sağlanabilir.

Yüzme sporunun engelli bireylere faydalı olduğunu gösteren yapılmış birçok araştırma ve bilimsel çalışma vardır. Bu bilgiler ışığında, doktor ve fizyoterapistinin de onayı alınarak bireyin yüzme öğrenmesi açısından fizyolojik ve fiziksel bir problemle karşılaşma riski en az seviyeye indirilmiş demektir.

Amputesi olan bireylere yüzme öğretimi sırasındaki su içinde yapılan kol ve bacak tekniğin gösterilmesi ve uygulanması aşamasındaki çalışmalara amputenin bulunduğu yere göre başlanmaktadır. Yani alt ekstremitesinde amputasyon bulunanlara ilk önce kol teknik öğretilmekte üst ekstremitesinde amputasyon bulunanlara ise ilk aşamada bacak tekniği öğretilmektedir. Bu yüzmenin sırt üstü, serbest, kelebek ve kurbağalama dallarının hepsi için geçerlidir.

4.1. Psikolojik Hazırlık

Bu aşamadan sonra başlayan diğer bir önemli süreç psikolojik hazırlık dönemidir. Bir psikolog desteği alınması bu dönemde önemli faydalar sağlayacaktır. Aynı zamanda antrenörün de bu aşamada devreye girmesi önem teşkil etmektedir. Protez kullananlar ve kıyafetle engelini kamufle etme çabasıdaki engelliler, havuz ortamında kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlayan yardımcı araçlar ve giysilerinden yoksun olmaları sebebiyle utanç ve güvensizlik duygularıyla baş edebilmede güçlük çekebilir. Bu tarz psikolojik engelleri aşmak ve engeliyle barışık sporcular yetiştirmek için psikologların telkinleri ve antrenörün sporcuyu havuz ortamında ve havuz giysileriyle, engelini gizlemeye çalışmaksızın rahat edebilmesi için kullandığı yöntem bu konuda aşama kaydetmeyi sağlayacaktır. Bunu yapabilmek için yeni bir duruma alıştırmada faydalı olabilecek kademeli yaklaştırma adı verilen bir yöntem kullanılabilir. Örneğin, sporcu önce sadece antrenörüyle havuza girmeli ve bireyin olumlu davranışları her aşamada pekiştirilmelidir. Daha sonra kendi yaş grubundaki başka amputeli gruplarla çalışmalara devam edilebilir. Son olarak da farklı engel gruplarındaki ve engelsiz sporcuların

bulunduğu bir havuzda çalışmalar sürdürülebilir. Sporcuların antrenörünün desteğini her kademede hissetmesi gerekmektedir. Dikkat edilmesi gereken yüzme öğretimi ve antrenmanlarda ilk aşamada engellinin engeli olmayanlarla birlikte çalıştırılmamasıdır. Bunun sebebi yeni başladığı ve kendine güven sorununu yavaş yavaş aşmaya çalıştığı bir spor dalında diğer gruptakilerden geride kaldığını ve gruptakilerle kendini kıyaslayarak, motivasyonunun düşmesini, yetmezlik duygusunu hissetmesini engellemektir. Sporcu her yönden aşama kaydedip veya havuz ve su şartlarına tamamen alıştığında, durumdan zevk ve fayda görmeye başladığında engelsiz gruptakilerle yarışmalar ve oyunlar düzenlenebilir (Çullu, 2011).

4.2. Teknik Hazırlık

Amputesi olan bireylere yüzme öğretiminde kullanılan basamaklama normal sporcularla hemen hemen aynıdır. Farklı olan yüzme öğretimi için seçilen branşta değişiklik olabilmesidir. Bu branş engellinin amputasyon seviyesine göre değişse de genel olarak sırtüstü tercih edilmektedir. Engelli yüzme öğrenirken ve müsabakalarda yüzerken en fazla avantaj sağlayacağı branşlara yönlendirilmelidir. Örneğin; çift kol amputesi olanların kelebek ve sırtüstü, çift bacak amputesi olanların serbest, kelebek yüzerken daha avantaj sağlayarak bu branşlarda zorlanmadan yüzebildikleri görülmüştür. Tabii ki yüzücünün yeteneği, su içerisindeki kabiliyeti antrenörün bu durumda değişikliğe gitmesine neden olabilir (Cirit, 2011).

Diğer bir farklılık yüzme öğretiminde kullanılan yardımcı materyaller ve giyilen özel mayolarda göze çarpmaktadır. Bu özel mayoların ön ve arka kısmındaki can yeleği görevi gören plakaları sayesinde giyen engelliye suya ilk giriş aşamasında rahatlık ve öğrenme aşamasında kolaylık sağlamaktadır. Eğitimi kolaylaştırmak ve sporcunun aktivite düzeyini yükseltmek, daha başarılı olabilme olanağı vermek için kullanılan malzemelerde bir takım düzenlemeler yapılması gerekebilir. Uzuvarın su üstünde kalmasını sağlayan float (şamandıra) ve aynı işlevi gören malzemeleri antrenörlerin kullanması faydalı olacaktır. Bacak amputelerinde protez paletler, kol amputelerinde - serbest yüzmenin öğretim basamaklarında- ise şnorkel kullanılabilir (Çullu, 2011).

Engellilere yüzme öğretirken kullanılabilecek materyallerin bazıları aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 6: Bacak Amputesi Olanlarda Kullanılabilen Palet



Şekil 7: Batmayan Mayo



Şekil 8: Belt Float



Şekil 9: Swimming Dumbbel



Şekil 10: Swimming Arm Band

4.3. Zihinsel Hazırlık

Vücudundaki bir veya birden fazla ekstremitesinin tamamının ya da bir kısmının olmaması dolayısıyla günlük hayatlarında da hareket kısıtlılığı yaşayan amputeler su şartlarına uyumda güçlük çekebilirler. Bunun için su şartlarına alışkın olmayan amputeleri zihinsel olarak da hazırlamak gerekmektedir. Yerçekiminin etkisi azaldığından suyun kendilerini destekleyeceği anlatılmalı ve batmayacaklarının farkına varmaları sağlanmalıdır. Suyun kaldırma kuvvetinin bağımsız hareketleri kolaylaştıracağı belirtilmelidir (Cirit, 2011).

4.4. Nefes Çalışmaları

Su şartlarına uyum sağlamış, sudaki hareketleri tedirginlik duymadan yapabilecek seviyeye gelmiş bireylerde nefes kontrolü aşamasına geçilebilir.

Kol Amputesi Olan Bireylerde Nefes Çalışmaları

Üst ekstremitesini kaybedenler için ayakların yere temas edebileceği bir eğitim havuzu tercih edilmelidir. Antrenör bu noktadan sonra her aşamada mutlaka suya girmelidir. Hatta ilk suya giren kişinin antrenör olması ve sporcusunu daha sonra suya alması herhangi bir olumsuz durum yaratmamak adına en uygunu olacaktır. Bu durum aynı zamanda sporcuya başta kazandırılan güven duygusunun pekiştirilmesini sağlayacaktır.

Tek uzvunda ya da çift uzvunda dirsek altı amputasyon yaşayanların havuz kenarından destek alarak nefes egzersizleri yapmaları sağlanabilir. Fakat üst ekstremitelerinin ikisinde birden dirsek üstü amputasyon yaşayanların, belden bükülerek yüzlerini suya sokmak suretiyle bu egzersizi yapmaları daha uygun olacaktır. Bu durumda yaşanabilecek denge kayıpları sonucu suya düşme riskini ortadan kaldırabilmek için antrenörün sporcu adayının yakında bulunmasında fayda olacaktır. Nefes alıp vermede dikkat edilmesi gereken nefesin ağızdan alınıp hem ağız hem de burundan verilmesi gerektiğidir (Cirit, 2011).

Bacak Amputesi Olan Bireylerde Nefes Çalışmaları

Alt ekstremitelerinde amputasyonu bulunan yüzücülerde yine alt ekstremitelerin yere temas edebileceği bir eğitim havuzunda, yüzme öğretiminin ilk basamağı olan nefes egzersizlerine başlanmalıdır. Çift uzvun ya da tek uzvun olmaması durumunda ve amputasyon seviyesi farklı olanlar için eğitim havuzlarının basamaklarla ayrılmış bölümlerinden uygun olan bölümü seçilmelidir. Her halükarda suyun bel seviyesinde olması gerekmektedir.

4.5. Amputesi Olan Bireylerde Sırtüstü Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Sırtüstü pozisyonunda baş sürekli suyun üzerinde olduğu için, nefes alıp-vermede fazla problem yaşanmaz. Bu pozisyonda en iyi nefes alma aralığı, bir kolun sudan çıkması ile diğer kolun sudan çıkması arasındaki zamandır.

Suya iyice alışmış, su içinde nefes alıp vermede güçlük çekmeyen, hareketleri zorlanmadan yapabilen, korkularını yenmiş ve antrenörüne tamamen güvenen yüzücü adayı artık su üstünde kalma evresine geçmeye hazırdır. Bu evrede su üstünde kalmaya yardımcı materyallerin kullanılması önemli kolaylıklar sağlayacaktır. Suda durabilme becerisini daha kolay kazandırmak için sırtüstü pozisyon seçilmelidir. Yardımcı araçlar ve antrenörün desteği ile bu aşama kolaylıkla atlatılabilir. Yüzücünün sırtüstü suda yataırken mekanik olarak başı sabittir. Başın boyundan kaldırılmaya çalışılmasına engel olunmalı kulakların su seviyesinde kalması gerektiği unutulmamalıdır.

İster sırtüstü, ister başka pozisyonlarda suda yardımsız durmayı başarabilen engelli artık bacak vuruşlarıyla basit bir ilerlemenin sağlanabileceği aşamaya gelmiştir. Yüzücü tarafından yapılan basit ilerletici hareketlerden yüzme tarzının oluşmasına uzanan gelişmenin her kişide farklı olabileceği unutulmamalıdır (Cirit, 2011).

Kol Amputesi Olan Bireylerde Sırtüstü Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Kol amputesi olan bireyler için öncelikle sırt üstü bacak hareketinin öğrenimi sağlanmalıdır.

Sırtüstü bacak hareketinin genel olarak tekniği şu şekildedir;

Pasif hareket: Bacak gevşek şekilde aşağıya doğru iner.

Aktif hareket: Hareket kalça ekleminden yapılır. Diz hafif bükülürken, parmak uçları gergin ve içe doğru rotasyon yapar. Dizin suyun üzerine çıkmasına az bir mesafe kaldığında ise, alt bacak ve ayak yukarıya doğru bir kırbaç gibi hareket eder (Günsel, 2005).

Çift kol ve özellikle tek kol amputelerinde sırtüstü yüzme esnasında omuzdan dönüşleri sağlamak çok önemlidir. Bunu sağlamak veya yanlış durumu düzeltmek için ayak paletleri takılarak yavaşça ayak vuruşu yapılırken baş sabit şekilde ve omuzlar acele etmeden yukarıya, su seviyesine kaldırılır. Vücudun su içinde dönmelerine izin verilerek omuzların mümkün olduğunca birbirlerine uzak kalacak şekilde sağa ve sola dönüş hareketleri yapması sağlanmalıdır.

Tek kol amputasyonlarında sağlanması gereken, vücudun su yüzeyinde batmadan ve dümdüz kalmasıdır. Bunun için düz kol tekniğinin yerleştirilmesi önemlidir. Bu aşamada yapılabilecek egzersizler vardır. Ayak paletleri takılır ve yüzeyde küçük çırpınma hareketleri başlar. Kol çalışması yaparken ilk evrede ampute kol çalıştırılmaz. Sağlam kolun dirseği bükülmeden, avuç içi dışa bakacak şekilde el suya girer. 3 ayak vuruşunda bir kol çekilebilir. Artık ayak vuruşları çabuk ve kuvvetli olmalıdır. Hem omuz dönüşlerini, hem de tek kol çekiş mekaniğini yapılabildiğinde ampute kolda vücuda en yakın olacak şekilde dairesel bir hareket yaparak ilerlemeye yardımcı olacak şekilde harekete katılır. Sırtüstü kol çekişinde omuz ve kol su yüzeyinin üzerine çıktığı zaman her iki omzun seviyesi kolun seviyesinden aşağıda olmalıdır. Bunun amacı omuz dönüşlerinde bir simetri yakalayabilmektir. Kolun suya başın arkasında değil, yanından girmesi sağlanabilirse düz bir şekilde suda ilerleme sağlanır (Tombuloğlu, 2011).

Bacak Amputesi Olan Bireylerde Sırtüstü Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Bacak amputesi olan bireylerde, kol çekişinin öğretildiği ilk aşamada vücudun su üstünde kalmasını sağlayan floatların kullanılması bu bölümde yardımcı olacaktır.

Sırtüstünde genel olarak kol çekiş tekniği şöyle açıklanabilir.

Aktif hareket: 3 evreden oluşmaktadır: Kolun suya girişi ve suyun tutulması evresinde, kol suya dışa doğru rotasyon yapıp, düz olarak suya girer. Bu pozisyonu koruyarak, 20-30 cm kadar suyun içinde harekete başlanır. Kolun suyu çekme evresinde, kolun hareket yönü ilerleme yönünün aksinedir. Dirsek fleksiyon yapar ve 90 derecelik bir açı oluşuncaya kadar harekete devam eder. Kolun suyu itme evresinde, su bacaklara doğru itilir ve kol kalçanın yanına gelinceye kadar devam eder.

Pasif hareket: Kolun sudan çıkması ile başlar. Kolun havada izlediği yol suya dikeydir ve kol başın arkasında uzatıldıktan sonra, dışa doğru rotasyon yapar ve tekrar suya girer (Günsel, 2005).

Sırtüstü yüzme esnasında bacaklar gergin ve vuruşlar kalçadan itibaren yapıldığı için bacak amputasyonunun kalçadan itibaren olmadığı her durumda vuruştan kaynaklanan - duruma göre az ya da çok- bir salınım sonucunda suyu itme ve ilerleme olacaktır.

Tek bacak amputelerinde ayak vuruşu esnasında uzvun olamaması denge kayıplarına ve vücudun orantısız bir şekilde suya batıp çıkmasına sebep olmaktadır. Bunu önlemek için tek bacağın kolların ritmi dâhilinde uyumlu olarak vurulması gerekmektedir (Çullu, 2011).

4.6. Amputesi Olan Bireylerde Serbest Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Sırtüstü yüzmeyi yardımsız ve araçsız, kendini zorlamadan, doğru bir teknikle öğrenen ve su üzerinde ilerlemeyi sağlayanlara serbest teknikte öğretime geçilebilir.

Kol Amputesi Olan Bireylerde Serbest Yüzme Tekniğinin Öğretimi

İlk aşama sırtüstü suda kalmayı başarabilen bireyi yüzüstü durmaya alıştırmaktır. Bunun için sırtüstü teknikte öğrendiği ayak vuruşlarını yan pozisyondayken yapmalıdır.

Yanal ayak vuruşlarını yaparken kişinin tek taraflı kol amputesi bulunuyorsa, sağlam olan kol ile ayak tahtası tutulur ve bu kolun üstüne yatarak omuzlardan dönülüp suyun

yüzeyine dikey durumda, gövdenin bir kısmı suyun dışında kalacak şekilde durulur. Ağız su yüzeyinin biraz aşağısında ve kulağın biri suyun içerisinde olmalıdır. Bu pozisyonda yavaş ritimde ayak vuruşları yapılır. Bu çalışmayla aynı zamanda yandan nefes, serbest ve sırtüstü tekniklerde kol çalışmalarına hazırlayıcı bir alıştırmaya yapılmış olur (Tombuloğlu, 2011).

Artık hazırlık aşaması bitirilen serbest tekniğin yandan nefes ve kol çalışmalarına başlanması doğru olacaktır. Tek kol amputelerinde serbest teknik nefes alma çalışmaları için ayak paletleri takılır, sağlam kol ayak tahtasını tutar ve suya yüzüstü uzanılır. Gözler su seviyesinde ayak vuruşları yapılır. Bu esnada suya nefes verilir. Amputeli kolun olduğu yöne doğru dönüş hareketi gerçekleştirilir. Mümkün olduğunca bedeni yüzeyde veya yüzeye yakın ve aynı yatay düzlemde tutacak en iyi dinamik konum bulunarak yana dönüşlerde omzun su seviyesinden daha yukarda olmasına özen gösterilir. Baş su seviyesinin üzerinde ve rahat solunum yapılabilecek pozisyonda durmalıdır. Nefes aldıktan sonra yanal durumdan eski pozisyona geçilir. Vücudu döndürme esnasında boynun değil, vücudun döndürülmesi gerektiği mutlaka söylenmelidir. Omuzlar mümkün mertebe belli bir eksen etrafında geniş yaylar çizerek çevrilmelidir.

Yine tek kol amputelerinde aynı çalışma yandan nefes ve kol çekişini bir arada yaptırabilmek için ayak tahtası kullanmadan yapılabilir. Ayak paletleri takılır, sağlam kol suyu çekerken diğer yana dönülerek nefes alınır. Aynı anda suyu çekişini tamamlayan kolun dirseği bükülerek sudan çıkar. Kolu çekerken mümkün olduğunca çok ileri uzanmaya çalışılmalıdır. Ayrıca sağlam kol suya başın önünden değil yanından girmelidir. Ayak vuruşlarını sabit ve eş zamanlı yapabilmek önemlidir (Cirit, 2011).

Bu egzersiz hem solunum ritminin hem de kolla koordinasyonlu bir ayak vuruş ritminin sağlanması açısından faydalıdır. Alternatif solunum ritimleri duruma göre uygulanabilir. Fakat bu çalışmada 3 vuruşlu bir ritim yapmak ve her zaman üçüncü vuruşta solunum yapmak daha avantajlı olacaktır. Tek kol amputasyonunda engeli bulunan kolun tarafından nefes almak daha doğrudur. Baş sudan çıkarken sağlam kolun suyu çekiyor olması hızı ve dengeyi bozmayacaktır. Bu çalışmanın daha ileri versiyonu bahsedilen tüm hareketleri palet kullanmadan yaptırmaktır.

Çift kol amputasyon durumlarında yukarıda bahsedilen yandan nefes ve kol çalışmaları ayak tahtasından yardım alınarak veya suya batmayı engellemek için kemerli float göğse bağlanarak yapılabilir. Her kol için ayrı ayrı ve son olarak da iki kol birlikte çalışmalar devam ettirilebilir. Çift kolun değişik seviyelerindeki amputasyon durumlarında nefes egzersizleri istenilen taraftan yapılabilir. Bunu sporcu ve antrenör birlikte belirleyebilirler. Kolların sağlam kısımları ile su olabildiğince kuvvetli çekilmeli, dirsek altı amputasyonlarında kol veya kollar sudan çıkarken dirseğin bükülmesi ve omuzdan yana dönülerek hareketin yapılması sağlanmalıdır. Vücuttaki yalpalanmayı, dağılmayı önlemek, dengenin sağlanması ve vücudun suya gereğinden fazla batmasını engellemek için vücut gergin tutulmalı, ayak vuruşlarının güçlü ve ritminin sabit olmasına dikkat edilmelidir (Çullu, 2011).

Amputasyonun tek veya çift taraflı olması öğrenme süresinde değişikliklere sebep olmaktadır. Bunun sebebi denge probleminin yaşanmasıdır. Öğrenme süresinin yanı sıra yüzmeyi öğrenen bireyin kolay veya zor bir öğrenme süreci yaşamasına da sebep olmaktadır. Denge problemini aşmak için bahsedilen araçlar kullanılmalıdır.

Bacak Amputesi Olan Bireylerde Serbest Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Bacak amputesi bulunan bireyler kol amputesi bulunan bireylere nazaran serbest tekniği öğrenmede daha az zorluk yaşamaktadır. Bunun sebebi suyun üstünde kalmaya yardımcı araçlardan ayak tahtasını rahatça tutabilmeleri ve suda yüzüstü pozisyonda kalmayı daha kolay başarabilmeleridir. Bunun pozisyonun korunması için gerek duyulursa -bacak amputasyonunun derecesine göre- bele bağlanan kemerli şamandıralar ve amputesi olanlar için özel üretilmiş paletler de kullanılabilir.

Su üzerinde batmadan kalabilen sporcuya artık serbest kol tekniği öğretilir. Sırtüstünde genel olarak kol çekiş tekniği şöyle açıklanabilir (Tombuloğlu, 2011).

Aktif Hareket: Kolun suya girişi ve suyun tutulması evresinde, kol suya girerken yatay pozisyonda olup, önce hafif fleksiyon, suyun içinde ise ekstansiyon yapmalıdır. Kolun suyu çekmesi evresinde ise dirsek yavaş yavaş fleksiyon yapar ve üst kol omuzla 90 dereceli bir açı yapıncaya kadar kol suyu önden aşağıya geriye doğru çeker. Kolun

suyu itmesi evresinde el, kalçaya doğru çekilir ve kol düzeltildikten sonra dışarıya doğru çıkartılır (Günsel, 2005).

Pasif Hareket: Suyun itilmesinden sonra, kol sudan çıkar. Bu evrede dirsek hafif bükülü olmalıdır, çünkü bütün kolun gevşemesi gerekir. Pasif hareket aktif hareketin başlangıcına kadar devam etmektedir (Günsel, 2005).

Kol hareketinin öğretiminde kullanılan egzersizler kol çekiş tekniğinin oturtulması için faydalı olacaktır. Bu egzersizler engeli bulunmayan bireylere uygulananın aynısıdır.

Vücudun su çizgisiyle yapmış olduğu en küçük açı serbest tekniğindedir. Bacaktaki amputasyon derecesi arttıkça bu açı daha da küçülür. Bununla birlikte bacaktaki ağırlık amputasyon derecesine göre azalacağından bacakların suya batması durumu da azalır.

Serbest teknikte bacak vuruşları kalçadan yapılır. Bu yüzden ampütasyonun kalçadan olmadığı durumlarda serbest yüzmeye bacakları -duruma göre az ya da çok- katmak mümkündür. Yapılması gereken hem tek hem çift bacak amputelerinde, engeli olmayan bireylere serbest teknik öğretilirken bacak hareketinin öğretiminde kullanılan egzersizleri uygulamaktır (Cirit, 2011).

Çift bacak ampütasyonu bulunanlarda denge kayıpları yaşanmaz. Fakat tek bacak amputelerinde sırtüstü teknikte görülen denge kayıpları serbest teknikte iken de geçerlidir. Bu çalışma, tek bacağın vuruş ritmine vücudu alıştırmaya ve kol çekişlerini de bu ritme göre yapabilmeye yardımcı olacaktır. Ayak ritminin ayarlanamadığı serbest teknikte bu durum yüzerken düz bir çizgide değil de sağa ve sola doğru ilerlemeye sebep olmaktadır. Yüzücü bunu düzeltmek için çapraz kol çekişleri yaparak düz çizgiye gelmeye çalışmaktadır. Oysaki yapılması gereken düzenli bir ayak ritmi tutturabilmektir (Cirit, 2011).

4.7. Amputesi Olan Bireylerde Kurbağalama Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Kurbağalama teknikte kol ve ayakların etkisi suda ilerlemeye %50'ser etkilidir. Bu yüzden hem çift taraflı bacak hem de çift taraflı kol amputelerinin öğrenmesi için uygun olacaktır.

Kol Amputesi Olan Bireylerde Kurbağalama Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Çift kol ampute bireylerde kurbağalama teknik öğretilirken ayak hareketleri havuzun kenarına oturularak gösterilebilir. Tüm egzersizler boyunca ayaklar topuklara kadar suyun altında olmalıdır.

Kurbağalama bacak hareketinin teknik uygulaması şu şekildedir:

Pasif Evre: Bacaklar omuz genişliğinde açılır. Dizler fleksiyon yapıp, topuklar kalçaya çekilir. Bu durumda ayaklar suyu daha etkili bir biçimde itebilmek için dışa doğru rotasyon yapar.

Aktif Evre: Dışa doğru çevrilmiş ayaklar yandan arkaya doğru suyu iter ve düzelinceye kadar devam eder. Bacaklar ve ayaklar düzelinceye kadar bu evre devam eder. Evrenin sonunda, bacaklar birleşir ve bir sonraki harekete başlamak için bir süre kayma pozisyonunda kalır (Günsel, 2005).

Teknik hareketler gösterildikten sonra sırtüstü tekniğine hakim yüzücü bu pozisyonda kurbağa ayak vuruşu yapabilir. Üst gövdenin batmaması için kemerli floatlar kullanılabilir. Kurbağalama bacak hareketini sırtüstü yapmak hem nefes kontrolü aşamasında hem de vücudun dengesini ve pozisyonunu bozmadan kalçanın ve bacak hareket mekaniğinin gereksiz ve aşırı hareket etmesini önlemeyi sağlayacaktır.

Çift taraflı kol amputelerinde bacak hareketlerinin öğretimi sağlanıp suda yatay ve yüzüstü pozisyonda kurbağalama teknik duruşu su üstünde kalmayı sağlayan araçlarla sağlandıktan sonra önce baş suya girmeden kol uzvunun olan kısmı ile suyu bacaklara doğru olabildiğinde ters kalp şekli çizilerek gönderilir. Bacak hareketi ancak bu gönderilen su kalça seviyesine geldiğinde başlayabilir, çünkü bacaklar yalnız bu şekilde suyu yakalayabilirler. Bacak hareketinin pasif evresinde kol hareketi aktif evrededir (Çullu, 2011).

Kurbağalama yüzme tekniğinde nefes alma kolun suyu çekmesinin son kısmında yapılmaktadır. İlerlemenin etkili olması için nefes alındığında başın suyun dışına çıkarılmaması gerekmektedir. Gözle görülen baş kaldırılmasının ise dirsekleri göğsün

altındaki birleşmesinden meydana geldiğinin bilinmesinde yarar vardır. Fakat dirsek üstündeki amputelerde bu aşama tam olarak gerçekleşmeyeceğinden nefes almak için başın sudan çıkmasında gövdenin yukarı itilmesinin de etkisi büyüktür (Günsel, 2005).

Hem kol hem bacak hareketleri için yeterli kayma süresi düzgün, teknik ve optimum tempo için göz ardı edilmemelidir. Normal olarak çok uzun bir kayma süresi ampute bireylerde hem suya batmaya hem de suda ilerlemenin düzgünlüğünü ve süratini azaltır. Aynı zamanda vücut pozisyonunda da istenmeyen değişiklikler meydana getirebilir. Kolla ilerlemenin fazla olmadığı kol amputeleri olanlar kol çekişleri arasındaki süreyi fazla uzatmamalı hatta iki kol çekmeye bir ayak vuruşu yapmalıdırlar (Cirit, 2011).

Bacak Amputesi Olan Bireylerde Kurbağalama Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Çift bacak amputelerde kol hareketlerini öğretmek için çeşitli egzersizler yapılabilir. Sudaki basıncı daha iyi hissedebilmek ve kurbağalama yüzüş pozisyonuna vücudu hazırlamak için su içinde dikey pozisyonda suyu kavrama egzersizleri yapılabilir. Öncelikle bacak amputelerinde vücudun kabul edebileceği zorlukta ve şekildeki egzersizler yapılmalıdır. Suya batmamak için float ve pullbuoy kullanılabilir. Öncelikle dikey durumda göğsün yarısı suda kalacak şekilde kollar öne uzatılıp omuzlar gerilir. Vücudun dümdüz bacakların birleşik olması gerekmektedir. Kollar kavisli bir şekilde içe ve dışa döndürülürken ellerle '8' rakamının şekli çizilir. Ellerle önce dışa sonra içe suyu kavrama hareketi yapılır. Yeni varyasyonlar için vücut pozisyonunda değişiklik yapılabilir (Cirit, 2011; Bozdoğan, 2003).

Kurbağalama kol hareketinin teknik uygulaması şu şekildedir

Aktif Evre: Kollar düz olup ileriye doğru bakar. Ellerin dışarıya doğru rotasyon yapması ile birlikte, kollar dirsekten bükülür ve eller dirseğin altına gelinceye kadar suyu çekmeye devam eder. Bu pozisyondan sonra dirsekler hemen göğüs altında birleşir ve eller ileriye bakar.

Pasif Evre: Kollar omuzla birlikte öne doğru uzatılır ve tekrar eller ileriye bakar. Kollar düzelinceye kadar pasif hareket devam eder (Günsel, 2005).

Kurbağalamada en uygun kol çekme tekniğinin geliştirilmesi ve omuzdan hızlı çekmelerin sağlanması için suda dikey pozisyonda çalışmalar yapılabilir. Pullbuoy kullanılarak durulan bu pozisyonda vücut düz ve baş su seviyesinin üzerinde olmalıdır. Omuzların ise önde ve avuçların suyun altında olması gerekmektedir. Kollarla içe ve dışa kavisler yaparak kollar omuzlardan açılıp kapatılır. Parmaklar suyun altında olmalı ve eller birbirine değmelidir. Eller birleştirildiğinde göğüs öne doğru ve dirsekler gergin durumdadır. Daha sonra kollar öndeyken dışa doğru kavis yaptığında vücudu yukarıya çekmeye çalışmak gerekmektedir. Çalışmanın son basmağında vücudun hemen hemen yarısının suyun dışında olması gerekmektedir (Tombuloğlu, 2011).

Bacak amputelerinde kol çekme tekniği oturtulduktan yüzücüye sonra kurbağa yüzüş pozisyonu aldırılır. Bu aşamada yine yardımcı gereçler kullanılabilir. Bacaktaki amputasyon seviyesi diz altıysa bacak hareketi dizlerden fleksiyon yapılır ve bacaklar yana ve yukarıya doğru açılır. Daha sonra suda itişisi ya da ilerlemeyi sağlayabilmek için bacaklar olabildiğince hızlı kapatılarak düz pozisyona uzatılır. Amputasyon seviyesi diz üstü ise aynı hareket bacakları sadece yana ve yukarıya açılıp kapatılarak yapılır. Bu aşamadan sonra kol, başın sudan çıkışıyla birlikte nefes ve bacak koordinasyonu sağlamak adına yüzücü için en uygun yüzme stili oluşturulur (Tombuloğlu, 2011).

4.8. Amputesi Olan Bireylerde Kelebek Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Kelebek teknikte su içinde ilerlemeye kolların etkisi %70 ayakların etkisi ise %30'dur. Bu yüzden kol amputelerinde tercih edilmemektedir. Çünkü bacak amputesi olan bir kişiye göre mesafe kat edebilmek için harcadığı enerji daha fazla olacaktır. Fakat her iki durumda da yüzme öğretimi sağlanabilir. Kol amputesi bulunanlarda suda asıl ilerlemeyi sağlayacak olan delfin bacak hareketleri en doğru teknikle öğretilmek zorundadır (Çullu, 2011).

Kol Amputesi Olan Bireylerde Kelebek Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Öncelikle kelebek bacak hareketinin teknik uygulaması şu şekildedir.

Aktif Evre: Hareket kalça ekleminden yapılır. Dizlerin bükülmesi ile birlikte, üst bacak suya iner ve ayak parmak uçları sivri olarak içe doğru rotasyon yapar. İlerlemenin

gerçekleşmesi için, alt bacak bir kırbaç hareketi yapar. Krawl stilinden farklı olarak bu kırbaç hareketinin daha kuvvetli olması gereklidir. Çünkü bu hareketten vücudun yukarıya kalkması için destek alınır (Günsel, 2005).

Pasif Hareket: Bacaklar düzeldikten sonra, gevşek bir şekilde yukarıya kaldırılır (Günsel, 2005).

Kol amputelerinde vücut pozisyonunu kelebek tekniğine uygun hale getirebilmek ve bu şekilde vücut hareketliliğini sağlamak için öncelikle havuz kenarında belden öne ve arkaya doğru esneme hareketleri yapılmalıdır. Bunu yaparken omuzların arkaya veya öne doğru hareketi önlenmelidir. Kalça arkaya doğru çekilirken göğüs kafesi öne doğru çıkarılır. Bu durumda bir süre dengede kalmaya çalışılır. Daha sonra kalça öne doğru getirilirken göğüs kafesi içe doğru çekilir. Bu hareketler yapılırken diz biraz bükülebilir. Belden öne ve geriye hareketler eşit mesafelerde yapılmalıdır. Sonra bu iki hareket ardı ardına tekrarlanır. Kalçanın yaptığı devinimleri hissetmek, su içine girildiğinde faydalı olacaktır. Suya girildiğinde hem sırtüstü hem de dikey pozisyonda delfin ayak vuruşları çalışmaları yapılabilir. Her iki aşamada da palet takmak ve üst gövdenin batmasını engelleyen materyaller kullanmak faydalı olacaktır (Cirit, 2011).

Sırtüstü pozisyonda karın yukarıda olacak şekilde ilk önceleri vuruşlar yavaş, büyük ve güçlü olmalıdır. Dizler biraz bükülebilir. Kalçadan başlayarak bacaklarla birlikte suda en iyi salınımı sağlamak için ‘S’ harfinin hareketi çizilmeye çalışılmalıdır. Kesinlikler dizlerden vuruş yapılmamalıdır. Kısa bir süre suda süzildikten sonra hareketler tekrarlanır.

Aynı bacak hareketleri dikey olarak yapılırken de baş suyun üstünde olacak şekilde omuzlardan gelen kuvvetle su arkaya doğru itilir. Kalça mümkün olduğunca çabuk ve kuvvetlice arkaya doğru hareket ettirilir. Dizler biraz bükülse de vuruşların kalçadan yapılması gerektiği unutulmamalıdır (Cirit, 2011).

Paletler hala ayaktayken yüzüstü pozisyona geçilir. Nefes alınır ve suya verildiği süre boyunca iki veya üç defa arka arkaya geniş delfin bacak hareketi yapılır. Baş yukarı kalkar nefes alınır. Delfin vuruşlar arasında solunum yapılmamalıdır. Kalça yukarı su seviyesine kaldırılır. Dibe dalarken vücudun önce kalça kısmı sonra bacak ve ayaklar

suya girmelidir. Dolfin ayak ve nefes koordinasyonunu sağladıktan sonra pekiştirmek ve kolları yüzmeye fayda sağlayacak şekilde hareketlere dahil etmek için kolların olan kısmıyla nefes almaya ve salınma katkısı olacak şekilde başı sudan çıkartarak kolları olabildiğince tekniğe uygun hareket ettirmek gerekir (Cirit, 2011).

Dirsek altı ve dirsek üstü amputasyon durumlarında bu katkı artacak veya azalacaktır. Dirsek altı amputasyonu olanlar dolfin ayak vuruşu yaparken kolun mevcut kısmı yana açılır ve su bacaklara doğru itilir. Nefes ihtiyacına göre kolların suyu çekmesiyle aynı anda ve omuzların katkısıyla baş ve omuzların üst kısmı sudan çıkartılır.

Dirsek üstü amputesi olanlar doğru bir dolfin ayak vuruşu, üst gövde ve omuzların yardımıyla nefes ihtiyacını bacakla suyun itilmesi bittiğinde karşılar. İtilen su, başın sudan kaldırılmasına destek sağlamış olur. Çift taraflı kol amputesi olan yüzücü artık kelebek tekniği en basit haliyle yüzmeye başlar (Cirit, 2011).

Bacak Amputesi Olan Bireylerde Kelebek Yüzme Tekniğinin Öğretimi

Çift taraflı bacak amputesi olanlar bu branş için en avantajlı gruptur. Doğru tekniği ve bacakların olan kısmının katılmasıyla kalçadan yapılan dolfin vuruş sayesinde ekonomik bir enerjiyle ilerleme sağlanabilir (Tombuloğlu, 2011).

Kelebek kol hareketinin teknik uygulaması ise şu şekildedir:

Aktif hareket: Üç evreden oluşmaktadır. Kolun suya girişi ve suyun tutulması evresinde, eller dışa doğru rotasyon yapar. Kolun suyu çekme evresindeyse, kollar hafif yana açılır ve hafif dirsekten fleksiyon yaparak, suyu çekmeye başlar. Kolun suyu itme evresinde, kollar suyu bacaklara doğru iter ve vücudun yanına yaklaşıncaya kadar devam eder (Günsel, 2005).

Pasif hareket: Kolun suyu itiş hareketi bittikten sonra kollar sudan çıkar ve hafif yandan bir yol izleyerek tekrar suya girer (Günsel, 2005).

Kol çekişlerin tekniğin geliştirmesini öğretmek ve mekanik hareketleri belirlemek için amputeleri olanların öncelikle, yüz üstü olarak kolların rahat hareket edebileceği yerden

yüksek bir platforma yatırılarak egzersizleri yapmaları sağlanabilir. Diz altı amputeler dizlerinin üstünde yere dik durumda da bu çalışmaları yapabilirler. Bu durumda yapılması gereken belden öne doğru biraz eğilmektir. Öncelikle kollar açılarak dirseklerden itibaren, dirsek yeri bükülerek yukarı ve aşağı doğru hareket ettirilir. Kollar aşağı doğru indirildiğinde eller kalça seviyesinden aşağıda olmalıdır. Avuçlar, yukarı gösterecek şekilde kollar arkaya esnetilir. Dirsek gergin ve sabit tutulur. Daha sonra kollar yanlara açılarak öne uzatılır. Kollar arkadayken elin başparmağı diğer parmaklara göre daha aşağıda olmalıdır. Aynı hareketler suyun içinde yapılırken omuzların su seviyesinin hemen üzerinde olmasına dikkat edilir (Cirit, 2011).

Su içinde kol hareketleri çalışılmadan önce bacak amputesi olanlarda delfin vuruş ve vücudun suda salınarak ilerlemesi için ayak tahtası yardımıyla; kollar önde, baş suyun içinde kalçadan vuruşlar çalışılmalıdır. Diz üstü amputelerde kalçanın sağladığı salınımaya ayaklar katılamayacağından vücudun tamamının 'S' harfi şeklindeki harekete katılması faydalı olur. Sonraki aşamada nefes, suya dalma ve delfin vuruş birleştirilir. Son olarak da hareketler kollar öne uzatılarak tahtasız yapılır.

Bu evreden sonra kelebek kol çekişleri hemen harekete dahil edilmemeli ki kol hareketini yavaş yavaş geliştirmek ve değişik pozisyonlarda değişik kol hareketleri çalışmak için kelebek tek kol çalışmalarına başlanmalıdır. Bir kol sürekli önde ve sürekli tek kol çekişleri yapılır. Solunum, dalma, kol ve delfin hareket belli ritimler halinde yapılır. Solunum anında, kalçanın yukarıda olmasına özen gösterilmelidir. Tek kol çalışmaları değişik şekillerde çeşitlendirilebilir (Cirit, 2011)

Çift taraflı bacak amputeli sporcu kelebek teknik yüzebilmek için bütün ön çalışma ve alıştırmaları tamamlamıştır. Artık her kelebek kol hareketine bir salınım ve kol hareketinin aktif evresinin bitiminde nefes alarak kelebek teknikte yüzmeye başlayabilir.

4.9. Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Öğretim Uygulamaları Bakımından: Aslında her teknikte bütün süreçler ve aşamalar birbirinin içine zincir halkaları gibi geçmiş durumdadır. Antrenöre düşen sporcusunun bireysel özelliklerine ve ilerleme hızına göre aşamalar arasında sıra ve süreç değişikliği yaparak en uygun yöntemi seçmeyi başarabilmektir. Öncelikle;

- Engeli olan sporcuların sağlıkla ilişkili fitness, kuvvet, eklem hareket genişliği, koordinasyon denge vb. özelliklerini incelemek üzere çeşitli testler yapılmalıdır (İnal, 2011).
- Antrenör, özellikle üzerinde durulması veya korunması gereken eklem ve/veya vücut kısımlarına gerekli özeni göstermesi halinde aşırı kullanıma bağlı yaralanmalarda korunma sağlanmış olacaktır. Bu da sporcunun spor yaşamının daha uzun sürmesine yol açacaktır (İnal, 2011).
- Bütün tekniklerde yüzme öğretimin her aşamasında verilen çalışmanın doğru bir teknikte uygulanabilmesi sağlanmalıdır.
- Çalışmalarda basamaklama eğitim yönteminden faydalanılarak hareketler basitten zora basamaklandırılmalıdır.
- Eğitimde doğru teknik beceri kazandırıldıktan sonra bol tekrarlarla hareketin otomatikleşmesi sağlanmalıdır.
- Temel eğitimde vücut pozisyonlarının doğru öğretilmesi gerekmektedir. Çünkü sporcu bundan sonraki eğitimine de, bu kurgular üzerine devam edecektir. Burada yanlış verilen bir teknik beceri ileriki çalışmalarda sorun olarak tekrar antrenörün önüne gelebilmektedir (Günay, 2007).
- Eğitim metodolojisi olarak kolaydan zora- parçadan bütüne yöntemi tercih edilmeli; yapamadıklarının yerine yapabildiklerine odaklanılmalıdır.

- Model olma, göstererek doğruyu tanıtmak, fiziksel temas ile hareketin açığa çıkmasını kolaylaştırma; sözlü / işaretli uyarılar - övgü içerikli sözcükler kullanılmalıdır.

- Pekiştirme tekrar ve geri bildirim yoluyla sağlamalı; motivasyon ödül ile arttırılmalı, cezadan kaçınılmalıdır.

- Verilen eğitimde amputeli bireyin ihtiyacına göre zaman sınırlaması kaldırılabilir. İşlem sayısı azaltılmalı ve basitleştirilmelidir. Zaman ve hız açısından da düzenlemeler yapılması söz konusudur. Örneğin tempo düşürülür, aktivite yavaşlatılır, süre uzatılır veya kısaltılır, sık tekrar ve sık dinlenme periyotları verilebilir.

Yüzme havuzlarında bulunması gereken özellikler:

Mimari Bakımdan: Yüzme eğitimlerinin yapılabilmesi için havuzun büyüklüğünün fazla bir önemi yoktur. Olimpik havuzların ölçüleri 50 x 21 m.dir. Bundan başka ise 25 x 13m. veya 25 x 12.5 cm. ebadında yüzme havuzları bulunmaktadır. Engelli sporcular için asıl önemli olan, ölçülerden ziyade havuzun güvenliliği ve mimari engeller bakımından yüzme havuzunun hem özürlü kişiler hem de sağlam insanlar tarafından kullanıma uygun olmasıdır. Bazı yüzme havuzlarının derinliği çok azdır ve bu durum kullanımda çeşitli zorluklar açmaktadır. Sığ havuzlar engelli kişiler tarafından kullanılamaz; ayrıca engelli kişilerin böyle bir havuzda yürümesi veya yüzmesi zor ve tehlikelidir. Normal zeminde dahi yürüyemeyen veya güçle yürüyebilen bir kişinin 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 eşitli derinlik seviyeleri yapma olanağı vardır (Kalyon, 1997).

Havuzun ve havuz girişinin mimari yapısı engellilere uyarlanmış olmalıdır. Zemin kaymaz malzemeden olmalı gerekli yerlerde tutunma destekleri bulunmalıdır. Soyunma odaları engellilerin de kullanabileceği göz önüne alınarak tasarlanmalıdır.

Güvenlik Bakımından: Amputesi olanlar ve tüm bedensel engellilere yüzme öğretimi sırasında havuzdaki güvenlik önlemlerinin alınması şarttır. Havuz çevresindeki zarar verici engellerin kaldırılması yaralanma risklerini en aza indirecektir. Antrenör

sporcularıyla birlikte mutlaka havuz kurallarını belirlemeli ve kuralları havuzda herkesin görebileceği bir yere asmalı ve gerektiği hallerde sözlü tekrar etmelidir.

İlkyardım ve Sağlık Bakımından: Diğer bir dikkat edilmesi gereken konu ampute bireylerde oluşabilecek yaralanmalar ve rahatsızlıklardır. Amputesi olanlarda fantom ağrısı oluştuğunda derhal bir sağlık kuruluşuna sevki sağlanmalıdır. Aynı zamanda antrenör sporcularının sağlık durumlarını yakından takip etmeye çalışmalı her hangi başka bir rahatsızlık meydana geldiğinde bunu anlayabilmeli ve gerekli önlemleri alabilmelidir. Bu tarz durumlarda antrenörün soğukkanlı olması ve kriz anlarını yönetebilmesi gerekmektedir.

Güdüğün hijyeni de çok önemlidir. Aksi durumlarda mantar, enfeksiyon, egzama ve kist oluşabilir. Havuzların güvenliklerinin yanında temiz olmaları da gerekmektedir. Havuzların genel bakımları mutlaka yapılmalıdır. Antrenör ideal havuz suyu değerlerinin sağlandığından emin olmalıdır. Antrenör, havuz personeli ve tesis amirleri veya işletmecisiyle işbirliği içinde olmak zorundadır.

Havuz suyu TSE 11899'a göre içme suyu özellikleri ile yaygın ve genel hijyen şartlarına sağlamak zorundadır. Yüzme havuzlarında ana hedef, havuzu kullananlar için yüksek kaliteli yüzme havuzu suyu hazırlamak ve bu suyu her zaman muhafaza etmektir. Havuz suyu içilebilir kalitede ve berrak olmalıdır. Sıcaklığı 27°C'yi geçmemelidir (Karakışlılar, 2008).

'Amputesi olan bireylerde uyarlanmış yüzme öğretimi' konulu yapılan bu çalışmada; yüzme sporunu açıklayarak, ampute bireyler için yüzme sporunun önemi ve öğretiminin uyarlanması açıklanmaya çalışılmıştır.

Elde edilen veriler doğrultusunda amputeler, toplumda azımsanmayacak bir sayıdadır. İster doğuştan, ister sonradan bir uzvunu kaybeden birey, toplum hayatında kendini yetersiz hissetmektedir. Amputenin, psikolojik, sosyal ve bedensel engeliyle baş edebilmeyi öğrenmesi ve izole edilmişlikten kurtulması için yüzme geçerli bir spor dalıdır. Aynı zamanda suyun kaldırma kuvvetinden dolayı yerçekiminin neredeyse sıfıra indiği suyun içinde engelli hareketlerinde daha bağımsız hareket edebilmekte ve bundan zevk almaktadır. Ağırlık yüklenmesine ve güç sarfına gerek olmadığından yüzme sporu,

özre uygunluk ilkesinin tüm şartlarını sağlamaktadır (Gökhan ve diğerleri, 2010; GSGM, 1987).

Yüzme sporu, vücuttaki tüm kasları çalıştıran nadir sporlardan biridir. Bu açıdan bakıldığında amputelerin uzuvlarının var olan kısımlarının güçlendirilmesinde etkili olduğunu söylemek mümkündür.

Amputelerin, yüzme potansiyellerini doğru teknik ve yöntemler kullanarak maksimum düzeye çıkarılabileceği söylenebilir.

Cirit'e (2011) göre: *'Amputesi bulunanlara yüzme öğretilmeye başlarken amputasyonun bulunduğu ekstremiteden değil engelin bulunmadığı ekstremitedeki uzuvlardan başlanmalı, ilk önce bu uzuvlara gerekli teknik öğretilmelidir.'*

Engelin derecesi ve yeri ile yüzme öğrenimi arasında doğrudan bir bağ olsa da, yüzme öğrenmeye engel teşkil etmemektedir. Çift kol ya da çift bacak amputesinin denge sorunu yaşamaması onların daha kısa zamanda yüzme öğrenmelerini sağlamış ve tek kol ya da tek bacak amputelerine göre avantajlı duruma getirmiştir.

Tombuloğlu 'na (2011) göre: *'Ampute de kol-bacak uzvunun boyu yüzme öğretimini etkilemektedir; uzuv kısaldıkça amputenin yüzme tekniğine uygun hareketleri kısıtlandığından yüzme öğretimi zorlaşmaktadır.'*

Amputesi olanlar yüzme öğretimine başlarken her ne kadar ön yaşanmışlık yok sayılsa da, amputenin yüzme öğrenmeye başladığı yaş önemlidir. Tıpkı bedensel engel taşımayan bireylerde olduğu gibi amputeler içinde yüzme öğretimine ne kadar erken başlanılırsa; hedeflenen düzeye o kadar çabuk varılacağı görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında doğuştan uzvu olmayan bir amputenin sonradan uzvunu kaybeden bir amputeğe göre, bedenini çok daha erken yaşta kabul etmesi, yüzme sporuna daha önce yönlendirilmesini sağlayabilir (Çullu, 2011; Bozdoğan, 2003).

Amputasyon seviyesi yükseldikçe ve şüphesiz ampute olan uzuv sayısı arttıkça sporcunun fonksiyelliği ve performansı olumsuz etkilenmektedir. Ancak doğuştan ampute olan kişiler, sonradan aynı seviyeden olanlara oranla aktivitelerinde ve sporda

çok daha fazla başarılı olmaktadır. Zira doğumdan başlayarak vücutlarını olduğu şekli ile tanıdıkları için kinestetik duyuda herhangi bir değişiklik, beyinlerinde korudukları vücut imajında bir eksilme olmamaktadır (İnal, 2011).

Amputesi olan bireylerde, cinsiyetin de yüzme öğretimi üzerinde etkilere sahip olduğu söylenebilir. Genellikle küçük çocuklar su üstünde iyi durabilirken, büyüdükçe vücut yoğunlukları değişir. Bayan yüzücüler su üstünde durma özelliklerini koruyabilirken, erkek yüzücülerse kaslı ve yüksek vücut yoğunluğu ile bayanlara göre daha az yüzerliğe sahiptirler (Dakuklu, 1998). Bunun yanında engel derecesi, yaşı, engelin yeri her ne kadar aynı olsa da bayanların, erkeklere göre vücutlarındaki engeli daha çok gizlemek istemeleri, kendilerini kabullenmeleri sürecinde ki zamanı uzatıp yüzme öğrenmeye başlamalarını geciktirebilmektedir (Cirit, 2011).

Yüzme öğrenme süresi kişinin tamamen yeteneği ve yüzme eğitimi veren antrenöre bağlı bir durumdur. Bu engeli bulunan bireyler için de böyledir. Fakat bu etmenleri göz ardı eder ve sadece amputasyonu bulunan bireylerin yüzme öğrenimindeki süreyi sorgulamak gerekirse, engelin derecesi yani kaybedilen uzvun boyu ve kaybedilen uzuv sayısı yüzme öğrenimi açısından ampute bireylerde süreye etki etmektedir (Çullu, 2011).

Amputelere yüzme öğretilirken seçilen teknik, sadece o ampute için geçerli olmalıdır. Çift bacak amputeleri için kelebek, tek bacak amputeleri için kurbağa, tek kol amputeleri için serbest, çift kol amputeleri için sırtüstü yüzme daha uygun görülmektedir ve bu seçim yarışmalar da amputelere avantaj sağlamaktadır. Aynı zaman da sırtüstü yüzme tekniğinin de tüm amputeli bireylerce en kolay öğrenilen teknik olduğu söylenebilir (Cirit, 2011).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar;

- * Amputesi olan bireylerde yüzme öğretimi esnasında amputenin bulunmadığı ekstremitedeki uzuvlardan teknik öğretime başlanmalıdır.
- * Bedensel engel-yüzme sporu ve yüzme öğretimi arasında bir ilişki vardır. Yüzme sporu amputesi bulunan tüm bireylerin yapabileceği bir spordur.
- * Amputesi olan bireylerde engelin derecesi ve yeri yüzme öğretiminde önemlidir. Bu yüzden yüzme öğretiminde çift kol ve çift bacak amputesi bulunanlar, tek kol ve tek bacak amputesi olanlara nazaran yüzmeyi daha kolay öğrenmektedir.
- * Amputesi olan bireylere yüzme öğretilirken amputasyon bulunan uzvun boyu kısaldıkça yüzme öğretimi zorlaşmaktadır.
- * Amputesi olan bireylerin yüzme öğrenmeye başladığı yaş ve yüzme öğrenimi arasında bir bağ vardır ve bu bağa göre yüzme öğrenimine başlanan yaş büyüdükçe öğretim zorlaşır.
- * Vücudundaki uzuvlarında bulun amputasyonun doğuştan olması yüzme öğrenecek kişinin hem bu spora erken başlamasında hem de uzvunu sonradan kaybeden bireylere oranla yüzmeyi daha kolay öğrenmesinde etkili olduğu söylenebilir.
- * Amputesi bulunan bireyler de yüzme öğretimi esnasında cinsiyetin önemi vardır. Bayanlar fiziksel olarak engeli bulunmayan bireylerde olduğu gibi avantajlıyken, psikolojik ve sosyal olarak deavantajlı durumdadır.
- * Yüzme öğrenim süresi amputesi olan kişinin beceri gelişimine ve kabiliyetine bağlı olarak değişir. Buna ek olarak yüzme öğrenme süresine kişinin engeli ile ilgili bireysel farklılıkları da etki etmektedir. Yani engelin derecesi yeri ve ampute olan uzuv sayısı yüzme öğrenim süresini uzatmaktadır.

* Amputesi olan bireyler için uyarlanan yüzme öğretimi sırasında amputasyonun bulunduğu yer, yüzme öğretilecek branş seçimini etkilemektedir. Sırt üstü tüm amputeli bireyler için en kolay öğrenilen teknikken, çift bacak amputelerinde kelebek, tek bacak amputelerinde kurbağa, tek kol amputelerinde serbest, çift kol amputelerinde sırtüstü daha kolay öğrenilmektedir.

Öneriler;

1. Engelli bireylerin, özel programlarla spor yapmaları gerektiği bir gerçektir. Bu gerçekten yola çıkarak yüzme branşının öğretimi esnasında da çalışmada öne çıkan uyarlamalar geliştirilebilir.
2. Uyarlanan yüzme öğretimleri ile engelli bireylerde yüzme öğrenme süresine etkileri araştırılabilir.
3. Uluslararası Paralimpik Komitenin sınıflandırması içine giren amputeler için ve daha da özel olarak yüzme branşındaki 'S' sınıflandırmalarına giren amputeli veya engelli bireylere göre ayrı ayrı yüzme öğretimleri uyarlanabilir.
4. Engellilere yüzme öğretiminde kullanılabilen ve bu süreci daha kolaylaştıran materyallerin konunun uzmanları tarafından sayısı arttırılmalıdır. Amputelerin engel seviyelerine özel yüzme öğretime yardımcı materyaller geliştirilmelidir.
5. Engelli bireyler için yüzme öğretimi ile ilgili yazılmış yabancı kaynaklar daha çok Türkçe 'ye çevrilmelidir.
6. Akademisyenlerin ve konu ile ilgili bilirkişilerin fikirlerini ve çözüm önerilerini yazılı şekilde dile getirmeleri hem literatüre fayda hem de daha çok engelli sporcu yetiştirme de bilimsel bir kaynak sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

1. Akyurt, B. (Temmuz 2010), Yüzmenin Tıbbi Yönden Yararları, *Yüzme Aktüel Dergi*, Sayı:1 s.52. Web: <http://www.tyf.gov.tr/yuzme-aktuel-dergisi-1-149.aspx> 20 Aralık 2010'da alınmıştır.
2. Alsancak, S., Altınkaynak, H. (2003), Fantom Hissi, Fantom Ağrısı ve Ağrılı Güdük, *Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, Cilt 4, (1)*, Ankara.
3. Başbakanlık Özürlüler ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, (2005), *Resmi Gazete*; 25868, 07 Temmuz 2005.
4. Bayramlar, K. (2003), Ortopedik Özürlülerde Rekreatyonel Aktiviteler ve Spor, *Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, Cilt 8, (1)*, Ankara.
5. Berker, N. , Yalçın, S. (2000), *Spina Bifida ile Yaşamak*, Pediatrik Ortopedi ve Rehabilitasyon Dizisi 2. Kitap, İstanbul.
6. Berker, N. , Yalçın, S. (2001), *Serebral Palsi ile Yaşamak*, Pediatrik Ortopedi ve Rehabilitasyon Dizisi 4. Kitap, İstanbul.
7. Bozdoğan, A. (2003), *Yüzme Fizyoloji-Mekanik-Metod*, İstanbul: İlpress Basın Yayın.
8. Bozdoğan, A., Özüak, A. (2003), *Stilleriyle Temel Yüzme*, İstanbul: İlpress Basım ve Yayım.
9. Burcu, E. (2007), *Türkiye’de Özürlü Birey Olma: Temel Sosyolojik Özellikleri ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
10. Cirit, A., İstanbul Büyük Şehir Belediyesi Bedensel Engelliler Yüzme Antrenörü, Görüşme Saati:10.00 21.03.2011, İstanbul.

11. Çağlar, D. (1982), *Ortopedik Özürlü Çocuklar ve Eğitimi*, (2. Baskı) Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları,
12. Çakmak, N.M. (2006), *Türk Kamu Hukuku Açısından Engellilerin Hukuki Statüsü*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
13. Çalık, S. (2004), Özürlülüğün Ölçülmesinde Metodolojik Yaklaşımlar ve 2002 Türkiye Özürlüler Araştırması, *Öz-veri Dergisi*, Aralık 2004, Cilt 1, (2), s. 153- 375.
14. Çelebi, Ş. (2008), *Yüzme Antrenmanı Yaptırılan 9–13 Yaş Gurubu İlköğretim Öğrencilerinde Vücut Yapısal Ve Fonksiyonel Özelliklerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
15. Çullu, O. (2011), *Amputesi Olan Bireylerde Yüzme Öğretim Yöntemleri (Online)*, E-mail: osmancullu@hotmail.com.
16. Dakuklu, A. (1998), *Yüzme Eğitimi ve Etkili Olan Faktörler*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
17. Devlet İstatistik Enstitüsü, Özürlüler İdaresi Başkanlığı, (Ocak 2006), *Türkiye Özürlüler Araştırması 2002 İleri Analiz Raporu*, Ankara: Tübitak Yayınları.
18. Devlet İstatistik Enstitüsü, Özürlüler İdaresi Başkanlığı, (Temmuz 2004), *Türkiye Özürlüler Araştırması 2002*, Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası.
19. Erdem, H. (1996), *Genel Bilgiler Ekstremitte Protezleri: Amputasyon Seviyeleri /Biyomekani/ Uygulama / Rehabilitasyon*, (1. Basım), Ankara: Erdem Medikal.
20. Ertürk, B. B. (2004), İşlevsellik, Yetiştirimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması, *Öz-veri Dergisi*, Eylül 2004, Cilt 1, (1), s. 67.
21. Fulcher, G. *Disabling Policies? A Comparative Approach to Education Policy and Disability*, Disability, Handicap and Life Chances Series, The Falmer Press, s. 22

22. Gökhan, I., Kürkçü, R., Devecioğlu, S., Aysan, H. A., (2010), *Yüzme Egzersizinin Vücut Kompozisyonu, Bazı Solunum ve Dolaşım Parametreleri Üzerine Etkisi*, 11. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, 10-12 Kasım Antalya, s. 1220-1222.
23. Günay, E. (2007), *Düzenli Yapılan Yüzme Antrenmanlarının Çocukların Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
24. Gündoğdu, C., Ekenci, G., Çolakoğlu, T. (2008), *Yüzme Havuzlarında Güvenlik ve Yönetim*, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 2, Sayı 1, Niğde.
25. Günsel, A. M. (2005), *Herkes için Yüzme*, İstanbul: Kare Yayınları.
26. İnal, S. (2011), *Engelliler Sporunda Performans Geliştirme*, I. Uluslararası Katılımlı Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi Kongre Kitabı, 5-7 Mayıs Konya, s. 47-54.
27. Kalyon, T. A. (Editör), T.C Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Özürlüler Spor Federasyonu, (1990), *Özürlü Sporcularda Genel ve Fonksiyonel Sınıflandırma Rehberi*, GSGM, TÖSF Yayınları, Ankara.
28. Kalyon, T. A. (Editör), T.C Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Özürlüler Spor Federasyonu, (1995), *Bedensel Engelli Sporlarında Kurallar Kitabı*, Ankara: Gençlik Spor Genel Müdürlüğü Türkiye Özürlüler Federasyonu Yayınları.
29. Kalyon, T.A. (2001), *Amputelerde Spor Etkinlikleri*, Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Yıllığı, Cilt 2, (1), s 55, Ankara.
30. Karakaşlılar, S. (Temmuz-Ağustos 2008), *Uzman Görüşü*, *Havuz&Sauna Dergisi*, Web: <http://www.havuzsauna.com/detay.asp?y=827> 27 Nisan 2011'de alınmıştır.
31. Karataş, A. (1986), *Alt Ekstremitte Amputelerinde Pnömatik Protez Yardımıyla Erken Yüzme Üzerine Bir Araştırma*, Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara.

32. Koparan, Ş. (2003), Özel İhtiyaçları Olan Çocuklarda Spor, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 17, (1), s. 158-159.
33. Kuzgun, Y. (1991), *Engelli Bireylere Rehberlik*, Özel Eğitim Dergisi, Cilt 2, (4), s. 28-31.
34. Me, A., Mbogoni M.. (2001), *Overview over Data Collection Practices in Less Developed Countries*, United Nations Seminar on Measurement of Disability, New York.
35. Öngören, B., Atalay, A., Tan, Ö. (2007), *Muğla Özürlü Programı 2007*, Muğla: Renk Ofset.
36. Özer, S. D. (2001), *Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor*, Ankara: Nobel Yayınları.
37. Özsoy, Y., Özyürek, M., Eripek, S. (2002). *Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar İçin Giriş*, (10. Baskı), Ankara: Karatepe Yayınları.
38. Özyürek, M. (1998), *Bedensel Yetersizliği Olanlar*, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
39. Özyürek, S. (2009), *Diz Altı Amputerlerde Oturmadan Ayağa Kalkma Aktivitesinin Değerlendirilmesi Ve Diz Ekstansör Momenti İle İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
40. Schneider, M. (2001), *Participation and Environment in the ICF and Measurement of Disability*, United Nations International Seminar on Measurement of Disability, New York.
41. Seyyar, A. (2001), *Sosyal Siyaset Açısından Özürlülüğe Karşı Mücadele*, İstanbul: Türdav Yayınları.
42. Seyyar, A. *Özürlülük Terimleri Sözlüğü*, Ansiklopedik Sözlük.

43. Statistic Canada, (2003), *Disability in Canada-A 2001 Profil*, Canada.
44. Statistics New Zealand, (2002), *Disability Counts*, Wellington-New Zealand.
45. Suveren, S. (1986), *Ortopedik Özürlüler ve Spor*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
46. Şahin, H. (2004), Engellilik Kimin Sorunu? Bireyin mi, Toplumun mu? , T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları, *Öz-veri Dergisi*, Eylül 2004, *Cilt I,(1)*, s. 49
47. Şener, G. Erbahçeci, F. (2001), *Alt ekstremite Protezlerinin Tarihçesi, Amputasyon Nedenleri ve Seviyeleri, Protezler*, (2. Baskı), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, s.1-10.
48. T.C Başbakanlık Gençlik Spor Genel Müdürlüğü Yüzme Atlama Sutopu Federasyonu, (1987), *Yüzme Öğretmeni El Kitabı*, İstanbul: Cem Ansiklopedik Yayınlar A.Ş.
49. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, (1999, 29 Kasım-02 Aralık). *Çağdaş Toplum, Yaşam ve Özürlüler Ön Komisyon Raporları*, I. Özürlüler Şurası, Hacettepe Üniversitesi, Ankara: Takav Matbaacılık.
50. Tatar, Y. (1997), *Özürlüler ve Spor I*, İstanbul: Fiziksel Engelliler Vakfı Yayınları.
51. Tombuloğlu, K., Ankara Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Yüzme Antrenörü, Görüşme saati:13.00, 24.12.2011, Ankara.
52. Türkiye İstatistik Kurumu, (2008), *Türkiye İstatistik Yıllığı 2008*, Ankara.
53. Türkiye'de Spor Federasyonu Yeni Başkanları, (2000), *Olimpiyat Dünyası Dergisi*, Seçil Ofset Matbaacılık, İstanbul.

54. UN, (1996), *Manual for the Development of Statistical Information for Disability Programmes and Policies*, United Nations Publication, Sales No: E.96.XVII.4.
55. UN. (1998), *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*, Revision 1, United Nations Publication, Sales No. E.98.XVII.8.
56. UN. (2001), *Guidelines and Principles for the Development of Disability Statistics*, United Nations Publication Series.
57. Urartu, Ü. (1994), *Yüzme*, İstanbul: İnkılap Kitap Evi.
58. Urartu, Ü. (2003), *Yüzme Teknik-Taktik-Koordinasyon*, İstanbul: İnkılap Kitap Evi.
59. Usta, H. (1992), *Bedensel Özürlü Olmanın Sebepleri*, İstanbul: MEB Yayınları.
60. Wen X. (2003), *Trends in The Prevalence of Disability and Chronic Conditions: Implications for Survey Design and Measurement of Disability*, Second Meeting of the Washington Group on Disability Statistics,
61. WHO, (1980), *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps*. Geneva.
62. WHO, (1994). *Community-Based Rehabilitation and The Health Care Referral Services a Guide for Programme Managers Rehabilitation*.
63. WHO, (1999), *International Classification of Functioning, and Disability*, Beta 2 draft, Full Version, Geneva.
64. WHO, (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*, Geneva.
65. www.besf.org.tr (2010), *Yüzme*, Erişim: Kasım 2010.
66. www.gsgm.gov.tr (2011), *İstatistikler*, Erişim: Nisan 2011.

67. www.mehmethelvacı.com, (2010), *Doğumsal Ortopedik Hastalıklar*, Erişim: Ekim-2010.
68. www.tmpk.org.tr (2010), *Klasifikasyon*, Erişim: Kasım 2010.
69. www.tmpk.org.tr (2010), *Paralimpik Sporlar*, Erişim: Kasım 2010.
70. www.tmpk.org.tr (2010), *Paralimpik*, Erişim: Kasım 2010.
71. www.turkolimpiyattakimi.gov.tr. (2010), *Paralimpik*, Kasım 2010.
72. www.toof.org.tr (2010), *Paralimpik Kategoriler*, Erişim: Eylül 2010.