

# AİLE EĞİTİM REHBERİ

## MOTOR FONKSİYONEL PROBLEMİ OLAN ÇOCUKLAR



Engelli ve Yaşlı Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü

# AİLE EĞİTİM REHBERİ

## MOTOR FONKSİYONEL PROBLEMİ OLAN ÇOCUKLAR



Engelli ve Yaşlı Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü

ISBN: 978 - 605 - 4628 - 71 -1

Baskı

Grafer Tasarım Baskı Ambalaj  
B¼y¼k Sanayi 1. Cadde Yapıcı İşhanı 74/98 İskitler/ANKARA  
Tel-Faks: 0.312.341 01 42

Ankara - 2014

## SUNUŐ

Bakanlık olarak hedefimiz; engellilerin temel hak ve özgürlüklerden tam ve eşit şekilde yararlanmasını teşvik etmek, korumak, sağlamak ve doğuştan sahip oldukları insanlık onuruna saygıyı güçlendirmektir.

Engelli bireylerin ve ailelerinin yaşadığı sorunlara çözüm bulmak, kendilerine yetebilen ve üretken bireyler olarak toplumsal hayata tam katılımlarını sağlamak ve yaşam kalitelerini arttırmak görevimizdir.

Engelli bireylerin yaşadığı sorunlar, sadece kendilerine ait olmayıp toplumu, kurumları, aileleri ve yakın çevreyi ilgilendiren ortak sorunlardır.

Ülkemizde, motor fonksiyonel problemi olan çocuklara sahip ailelerin ve motor fonksiyon problemi yaşayan çocukların artan ihtiyaçları ve çeşitlenen taleplerini karşılamak üzere uygun politikaların geliştirilmesine yönelik çalışmalar günümüzde önem kazanmaktadır.

Engelliğe dayalı ayrımcılık ile mücadele için tedbirler olarak tüm politika ve programlarda engellilerin haklarının korunmasını ve güçlendirilmesini ilke olarak benimseyen Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından; aileleri bilgilendirmek, bilinçlendirmek ve yönlendirmek amacıyla bu Aile Eğitim Rehberi hazırlanmıştır.

Rehberin hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ederek, bu çalışmanın hem engelli bireylere hem de ailelerine faydalı olmasını dilerim.

**Doç. Dr. Ayşenur İSLAM**  
Aile ve Sosyal Politikalar Bakanı



# ÖNSÖZ

Toplumı meydana getiren en küçük ve temel sosyal kurum olan ailenin pek çok görevi gelişen ve değişen koşullar karşısında bazı kurumlara geçmiş olmasına rağmen; eğitim, koruyucu sağlık, beslenme, barınma gibi sosyal ve biyolojik ihtiyaçlardaki payı eksilmemiştir.

Ailedeki bir bireyin özel gereksinimi olması tüm aileyi ve yakın akrabaları doğrudan etkileyen bir durumdur. Dolayısıyla bu durumdan etkilenen herkesin bir şekilde aile eğitimi ve rehberliği desteği alması yararlı olacaktır.

Günümüzde motor fonksiyonel problemi olan bireylerin özel politikalara ve hizmetlere ihtiyaç duyduğu gerçeği ile aileleri bilgilendirmek, bilinçlendirmek ve yönlendirmek amacıyla Aile Eğitim Rehberi hazırlanmıştır.

Bu rehberde, motor problemler hakkında genel bilgi, duruş kontrolü, yardımcı teknolojiler, ev programları ile ilgili temel bilgiler ile ülkemizde var olan hizmetlere ilişkin detaylı açıklamalar bulacaksınız.

Ailenizde ya da yakın çevrenizde motor fonksiyonel problemi olan birey var ise ailelere yönelik öneriler, birey için sağlanan hizmetler ve günlük yaşam içerisinde yararlanacağınız pratik bilgiler yön gösterici olacaktır.

**Dr. Gazi ALATAŞ**  
Müsteşar Yardımcısı



## HAZIRLAYANLAR

**Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL**

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi

(Bölüm 1. Bebeklikten Çocukluk Çağı Sonuna Kadar Motor Problemler Hakkında Genel Bilgi, Bölüm 7. Motor Fonksiyonel Problemi Olan Çocuklar İçin Uygulamalarda Dikkat Edilmesi Gerekli Hususlar)

**Uzm. Fzt. Özgün Kaya KARA**

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi

(Bölüm 2. Riskli Bebek)

**Uzm. Fzt. Duygu KORKEM**

Gülhane Askeri Tıp Akademisi

(Bölüm 3. Oyun Çağı- Okul Çağı Çocukluk Dönemi Ve Ergenlikteki Motor Problemi Olan Çocuklar İçin Aileyi Öneriler)

**Uzm. Fzt. Cemil ÖZAL**

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi

(Bölüm 4. Çocuklarda Duruş Problemleri Ve Duruş Kontrolünün Önemi)

**Uzm. Fzt. Duygu TÜRKER**

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi

(Bölüm 5. Çocuklarda yürüme gelişimi ve kas iskelet sistemini etkileyen çocukluk çağı hastalıklarda yürüme problemleri)

**Uzm. Fzt. Ayşe NUMANOĞLU AKBAŞ**

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kemal Demir  
Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

(Bölüm 6. Adaptif Araç Ve Gereçler, Yardımcı Teknoloji, Ortezler Ve Ev programı)

**Elçin ER**

ASPB Engelli ve Yaşlı Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü, Daire Başkanı



**YAYINA HAZIRLAYANLAR**

<b>Dr. İclâl ŞAN</b>	ASPB Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü Odyolog
<b>Deniz Büyük KALEM</b>	ASPB Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü Uzman
<b>Sayfa Tasarım: Ali Fuat ŞAHİN</b>	ASPB Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bilgisayar İşletmeni

## İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1. BEBEKLİKTEN ÇOCUKLUK ÇAĞI SONUNA KADAR MOTOR PROBLEMLER HAKKINDA GENEL BİLGİ.....	11
A. Fiziksel Yetersizliğe Neden Olan Hastalıklar ve Durumlar.....	11
BÖLÜM 2. RİSKLİ BEBEK .....	15
A. Riskli Bebekteki Motor Bozuklukların Erken Belirtileri .....	15
B. Erken Dönem Tedavi Öncesi Temel Prensipler .....	19
BÖLÜM 3. OYUN ÇAĞI- OKUL ÇAĞI ÇOCUKLUK DÖNEMİ VE ERGENLİKTEKİ MOTOR PROBLEMİ OLAN ÇOCUKLAR İÇİN AİLEYE ÖNERİLER.....	29
A. Çocukluk Çağı Dönemleri.....	29
B: Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Pozisyonlama.....	30
BÖLÜM 4. ÇOCUKLARDA DURUŞ PROBLEMLERİ VE DURUŞ KONTROLÜNÜN ÖNEMİ .....	51
A. Duruş ve Duruş Kontrolü .....	51
B. Duruş ve Denge.....	51
C. Duruş Kontrolünün Gelişimi.....	52
D. Duruş ve Dengenin Önemi .....	53
E. Duruş Mekanizması.....	55
F. Duruş Kontrolünün Gelişimi.....	55
G. Motor Gelişim Basamaklarına Göre Gövde Kontrolü ve Biyomekaniksel Özellikleri .....	56
H. Denge .....	57
BÖLÜM 5. ÇOCUKLARDA YÜRÜME GELİŞİMİ VE KAS İSKELET SİSTEMİNİ ETKİLEYEN ÇOCUKLUK ÇAĞI HASTALIKLARDA YÜRÜME PROBLEMLERİ.....	59
A. Kas İskelet Sistemini Etkileyen Çocukluk Çağı Hastalıklarında Yürüme .....	61
B. Ailelere Öneriler .....	66
C. Çocukluk Çağı Kas Hastalıkları .....	69
D. Ortopedik Problemler.....	71
BÖLÜM 6. ADAPTİF ARAÇ VE GEREÇLER, YARDIMCI TEKNOLOJİ, ORTEZLER VE EV PROGRAMI .....	73
A. Hareketliliği Arttıran Araçlar .....	75

B.	Oturma Destekleri.....	82
C.	Diğer Yardımcı Cihazlar.....	85
D.	Ortezler.....	87
E.	Ev Programı.....	91
BÖLÜM 7. MOTOR FONKSİYONEL PROBLEMİ OLAN ÇOCUKLAR İÇİN UYGULAMALARDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR .....		95
ENGELLİ BİREYLERİN YASAL HAKLARI		
1.	EĞİTİM.....	97
A.	Eğitim Hakkı.....	97
B.	Eğitsel Değerlendirme Ve Tanımlama:.....	97
C.	Eğitim Ortamları .....	98
D.	Mesleki Eğitim.....	100
E.	Yüksek Öğrenim .....	101
2.	SAĞLIK HİZMETLERİ.....	102
A.	Engelliler İçin Sağlık Kurulu Raporu .....	103
B.	Evde Sağlık Hizmeti.....	104
C.	Sağlık Güvencesi.....	108
3.	BAKIM HİZMETLERİ .....	109
A.	Bakım Hizmeti Çeşitleri.....	110
B.	Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri.....	112
C.	Aile Danışma ve Rehabilitasyon Merkezleri .....	114
D.	Geçici ve Misafir Olarak Bakım Hizmeti.....	114
4.	İSTİHDAM.....	116
A.	Kamu Personeli Olmak.....	116
B.	Özel Sektörde Çalışmak .....	119
C.	Korumalı İşyerleri.....	122
D.	Kendi İşini Kurmak İsteyenler .....	123
E.	KOSGEB Yeni Girişimci Desteği Nedir?.....	124
5.	İNDİRİMLER .....	125
A.	Şehirler Arası Otobüs Şirketlerinde Engelli İndirimi .....	125
B.	Ücretsiz Seyahat Hakkı .....	125
C.	THY Engelli İndirimi .....	126
D.	Cep Telefonu İndirimleri.....	126
E.	İnternet Tarifeleri İndirimleri .....	126
KAYNAKÇA.....		128

## BÖLÜM 1.

### BEBEKLİKTE ÇOCUKLUK ÇAĞI SONUNA KADAR MOTOR PROBLEMLER HAKKINDA GENEL BİLGİ

Doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası dönemde herhangi bir nedene bağlı olarak iskelet ve kemik yapı, kas ve sinir sistemindeki bozukluklar sonucu, bedensel yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybeden, toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük yaşamdaki gereksinimlerini karşılamada güçlükleri olan, bu nedenlerle korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişiye bedensel engelli; bu duruma yol açan durumlara ise fiziksel yetersizlik denir. Fiziksel engelleri nedeni ile sağlıklı çocuklardan farklılaşan ve eğitim hizmetlerinden gereğince yararlanamayan çocuklarda bilişsel, psiko-sosyal ve duyuşsal gereksinimlerin yanı sıra hareket ve fonksiyonel yeteneklerin geliştirilmesi de büyük önem taşımaktadır. Çeşitli nedenlerle kaba ve ince motor gelişim becerileri olumsuz yönde etkilenmiş bu çocukların kendilerinden beklenen fonksiyonel hareket ve becerileri yerine getirmeleri değişik derecelerde kısıtlanmıştır.

#### A. FİZİKSEL YETERSİZLİĞE NEDEN OLAN HASTALIK VE DURUMLAR

**1.Serebral Palsi:** Gelişmekte olan beynin (gebeliğin başlangıcından ikinci yaşın sonuna kadar) değişik nedenlerle zarar görmesi sonucu ortaya çıkan duyu, algı ve hareket bozukluğudur. Ortaya çıkan klinik tablonun ağırlığı, beynin zedelenme derecesine, hasarın yerine ve bireyin yaşına bağlıdır. Oluşan tablo ilerleyici değildir. Bu tablonun vücudun tamamını etkileyen şekli *kuadripleji (tetrapleji)*, daha çok bacakların etkilendiği şekli *dipleji* vücudun bir yarısının etkileneceği *hemipleji* olarak adlandırılır. Bu durum farklı şekillerde kendisini gösterir.

**a. Spastik Tip:** Kasın istem dışı sertliğini ifade eden bu durum; hareketlerin yavaşlamasına, harekette kontrol güçlüğüne ve çeşitli hareket kayıplarına sebep olur.

**b. Diskenetik Tip:** Hareket ve pozisyonlara bağlı olarak kaslar bazen sert bazen de gevşektir. Hareketler istemsiz, yavaş ve sürüncemelidir. Hareket kontrol problemleri farklı şekillerde oluşabilir.

**c. Ataksik Tip:** Duruş, denge bozuklukları, hareketlerde titreme ve koordinasyon bozuklukları ile karakterizedir.

**ç. Hipotonik Tip(Gevşek):** Tüm vücut kaslarında yaygın gevşeklik söz konusudur.

**d. Karışık Tip:** SP'nin farklı tiplerine ait özellikleri bir arada taşır. Çoğunlukla atetoid ve spastik tip birlikte dir.

**2. Merkezi Sinir Sistemini Etkileyen Dejeneratif, Metabolik ve Genetik Kökenli**

**Hastalıklar:** Motor gelişim geriliğine bağlı hareket ve fonksiyon kayıplarına yol açar. (Down sendromu, Subakut sklerozan panensefalit, Joubert sendromu, Rett sendromu, Prader-Willi sendromu, Williams sendromu, Leigh sendromu vb.)

**3. Doğuştan Kol Sinir Felci (Obstetrik Brakial Pleksus Yaralanması):** Genellikle normal doğum sırasında kola giden sinirlerin zedelenmesine bağlı olarak ortaya çıkan, hareket ve duyuyu etkileyen felç tablosudur. Tek taraflıdır. Etkilenen kolda tamamen bir felç tablosu olabileceği gibi ağırlıklı olarak elde ya da omuz çevresindeki kasların zayıflığı ile de seyredebilir.

**5. Omurilik Kapanma Defektleri (Spina Bifida-Meningosel-Meningomyelose):** Omuriliğin ve omurilik sıvısının dışarıya doğru kese şeklinde fıtıklaştığı ve bacaklarda tek ya da çift taraflı değişen derecelerde felçlere neden olan bir hastalıktır. Bazı hastalarda beyin omurilik sıvısının dolaşımının beyin içinde kapalı kalması sonucu beyinde birikmesi ve buna bağlı başın büyüdüğü (hidrosefali) görülebilir. Hidrosefali beyin gelişimini ciddi olarak engelleyebilecek bir durumdur.

**6. Doğuştan Kas Hastalıkları:** 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.

**7. Travmatik Nedenli Merkezi Sinir Sistemi Yaralanmaları:** Çoğunlukla trafik kazası, yüksekten düşme, ateşli silah yaralanmaları gibi kazalar sonucunda oluşmakta ve sinir sisteminde geçici ya da kalıcı özre neden olmaktadır.

**8. Kronik (Süreğen) Hastalıklardan Kaynaklanan Motor Gelişim Gerilikleri:** Doğuştan ya da sonradan oluşabilen, yaşam boyu devam eden ve /veya ilerleyici, ince ve kaba motor gelişim becerilerinde yetersizlik ortaya çıkaran durumları tanımlar (epilepsi, osteogenesis imperfekta ).

**9. Doğumsal Ortopedik Problemler:** 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.

**a) El anomalileri:**

Doğan bir çocuğun yalnızca bir parmağının bir kısmı eksik olabileceği gibi tüm bir kol da gelişmemiş olabilir. Tıp terminolojisinde “polidaktili” olarak anılan olgu, çoğunlukla elde fazladan bir küçük parmak yada başparmak varlığı şeklinde ortaya çıkan çok parmaklı olma durumudur. El parmaklarında görülen “sindaktili”, yani parmakların birbirine yapışık olması durumunda en iyi çözüm, ayak parmaklarındaki sindaktilden farklı olarak cerrahi müdahaledir. El parmaklarındaki kemikler çeşitli uzunluklarda olduğundan, birleşmiş durumdaki parmakların eklemleri aynı hizada bulunmazlar ve bu nedenle parmakların kullanılması daha güç olur.

**b) Ayak anomalileri:**

Yeni doğan bebeğin ayakları genellikle anormal biçimli gibi görünebilir de bu ufak sorunlar zamanla kendiliğinden ortadan kalkacağı için pek endişelenmeye gerek yoktur.

- **Doğuştan çarpık ayak (Pes Equinovarus):** Ayakta arka ve iç tarafta kontraktür olur. Ayak parmaklarında sindaktili (ördek parmaklılık) genellikle yalnızca kozmetik bir sorun olarak kalır. “Ayakta fazla parmaklılık”, uygun ayakkabı bulmayı güçleştirebilecek bir sorun olup genellikle cerrahi müdahale ile düzeltilmektedir. Pes planus olarak adlandırılan düz tabanlık, sık rastlanılan bir deformitedir.

**c) Gelişimsel kalça çıkığı:**

Dünyaya gelen bin çocuktan ikisinde kalça çıkıklığı görülmektedir. Bunların her 4 ünden 3 ü ise kız çocuğudur. Doğuştan kalça çıkıkları tek taraflı veya çift taraflı olabilir. Tek taraflı kalça çıkığında o taraftaki bacak diğer bacağı nazaran daha kısadır.

**d) Doğuştan skolyoz (omurga eğriliği):**

Doğuştan sırt ve bel bölgesinde eğrilik oluşmasıdır. Omurgalardaki gelişim bozukluğuna bağlı meydana gelir. Eğriliğin derecesine bağlı olarak belirtiler değişebilir. Kozmetik deformiteye, eğer eğrilik çok ilerlerse solunum ve kalp sorunlarına yol açar.

**Cücelik:**

Bu anomali, kıkırdığın kemiğe dönüşmesi esnasında gelişmektedir. Bu hastalarda genelde gövde normal büyüklükte olup, kollar ve bacaklar normalden kısadır. Bu hastalarda diğer iç organ problemleri de ayrıca görülmektedir.

**Tortikollis (boyun eğriliği):**

Genellikle doğumda fark edilir. Boyun bir tarafa dönük ve karşı tarafa yatıktır.

**Juvenil Romatoid Artrit:**

Çocuklarda kronik hareket kısıtlılığı yapan en önemli nedendir. Hastalığın nedeni (etiyojisi) bilinmemekle birlikte, genetik yatkınlık ve çevresel bazı tetikleyici faktörler suçlanmaktadır. Örneğin tetikleyici faktör olarak da Parvovirus B-19, Kızamık, Ebste-

in-Barr gibi bazı viral enfeksiyonlar, mikoplazma ve beta-hemolitik streptokok, stres ve travma sayılabilir. Bu tetikleyici faktörlere sekonder olarak ortaya çıkan otoimmün reaksiyonlara bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir. Ailesinde romatizma olan bireylerde görülme olasılığı da sıktır. Görülme sıklığı (insidans) çocukluk çağında yaklaşık 1/1000 civarındadır.

Bunun yanında; **Marfan sendromunda** bağ dokusu bozukluğu söz konusudur. Larsen sendromunda kardiovasküler sorunlar, birden fazla eklemlerde çıkık ve yarık damak tablosuyla bir arada görülür. **Ehler-Danlos sendromunda** çeşitli iç organ sorunlarıyla beraber eklemlerde aşırı gevşeklik ve deformasyonlar meydana gelir. **Down sendromunda** da zihinsel gerilik ve kardiyak anomaliler eklem laksiteleri, çıkıklar ve hipotonik kas yapısıyla birliktelik gösterebilir.

Kalıtımsal olarak geçiş gösteren “**Osteogenezis İmperfekta**” (**cam çocuk**) sendromunda göz ve kulaklarda rastlanılan problemlerden daha çok aşırı kırılabilir kemik yapısına bağlı sorunlar ortaya çıkmaktadır.

## BÖLÜM 2

### RİSKLİ BEBEK

**Riskli bebekler;** erken doğum, düşük doğum ağırlığı, beyin kanaması, solunum ve kalp problemleri, sarılık, enfeksiyonlar, tekrarlayan nöbetler gibi doğum öncesi, doğum sırasında ve sonrasında yaşanan çeşitli sağlık sorunları nedeniyle gelişimde **motor bozukluğun** görülebileceği bebek grubudur.

*Ayrıca;*

- Kas tonusu bozuklukları (sert, yumuşak kas),
- Baş çevresinin büyük/küçük olması,
- Sinir lezyonları (brachial pleksus lezyonu),
- Spina bifida,
- Kas iskelet sistemi anormallikleri (artrogripozis, tortikollis),
- Gelişimi etkileyen kromozom anomalileri (down sendromu),
- Konjenital nedenlerden dolayı nörolojik problemler de erken rehabilitasyon programı kapsamında değerlendirilmesi gereken riskli bebek grubundadır.



***Riskli bebeklerin yaşıtlarından geri kalmaması için uygun erken fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarına katılmaları gerekir!***

#### **A. RİSKLİ BEBEKTEKİ MOTOR BOZUKLUKLARIN ERKEN BELİRTİLERİ**

##### **1 aylık bebekteki belirtiler;**

- Devamlı gevşek pozisyonda olma, anne karnındaki bükülü pozisyonun olmaması,
- Kollarını veya bacaklarını hareket ettirememe,
- Aşırı ağlama,
- Israrlı kusma,



- Emme bozukluğu,
- Kolların ve bacakların aşırı abartılı hareketi,
- Başını geriye atarak yay şeklini alma.

**2 aylık bebekteki belirtiler;**

- Kaslarının normalden sert yada yumuşak olması,
- Uyarılara tepki vermeme,
- Oyuncağı, anneyi takip edememe.

**4-7 aylık bebekteki belirtiler;**

- 3-4 aylıkken yüzüstü yatınca başını kaldıramama,
- Baş parmağın avuç içinde olması,
- Başın sürekli bir tarafa doğru dönük olması,
- Oyuncağı uzanıp kavrayamama, ağzına götürmememe,
- Ellerini orta hatta birleştiremememe,
- Gözlerde titreme,
- 6-7 aylık bebeğin destekli oturamaması,
- Kucağa alındığında başını dik tutamama.

**8 aylık bebekteki belirtiler**

- Dönme ve bağımsız oturmanın olmaması,
- Tekme atarken iki bacağın birden sert bir sütun halini alması,
- Sürekli bir elini kullanmayı tercih etmesi,
- Düşen oyuncacağı aramama.

**10 aylık bebekteki belirtiler**

- Emeklemenin olmaması yada zıplayarak emekleme,
- Tutunarak ayağa kalkamama,
- Mobilya etrafında tutunarak dolaşamama,
- İsmi ile çağırılınca tepki vermeme,
- Ağızdan salya akması,
- Verilen yiyeceğı almaması veya ağzına götürmemesi.

### 12 aylık bebekteki belirtiler

- Bir yerden tutunarak yürüyememe, parmak ucunda yürüme veya bacaklarını çaprazlayarak yürüme,
- Bacaklarının üzerine basamama, yığılma.

### ***Erken Rehabilitasyon, gelişimsel bozukluk için riskleri olan veya gelişimsel bozukluğu olan çocuklara yapılan uygulamalardır!***

Geçtiğimiz son on yılda dünyada olduğu gibi Türkiye’de de “Erken Rehabilitasyonun” önemi giderek artmıştır. Ancak, Erken Rehabilitasyonun’unun gerçekte ne olduğu-nun bilinmesi tam olarak anlaşılması gereken bir konudur.

Daha ayrıntılı olarak incelediğimizde ise **Erken Rehabilitasyon;**

- Çocuğun doğumdan beş yaşına kadar sağlığını ve sağlıklı olma halini desteklemeyi,
- Başarılı olduğu alanların gelişmesini sağlamayı,
- Gelişimsel gerilikleri en aza indirmeyi,
- Fonksiyonel yetersizliği engellemeyi, engelliliği önleyecek terapi ve tedavi yaklaşımlarını sağlamayı,
- Ebeveynlerin ve tüm ailenin fonksiyonel olarak uyumunu ve katılımını hedefler.

**Fizyoterapistler,** kaba ve ince motor gelişimde gecikmesi olan veya gelişimi şüpheli riskli bebeklerin değerlendirilmesinde, erken fizyoterapi ve rehabilitasyon programının belirlenmesinde ve uygulanmasında en önemlisi de aile eğitiminde önemli rol oynarlar.

Erken dönem fizyoterapi ve rehabilitasyon programları riskli bebeklerde doğar doğmaz başlaması gereken bir süreçtir. Bu programlar doğar doğmaz başlayıp 12 aya kadar hastanede yenidoğan ve çocuk servislerinde, fizyoterapi merkezlerinde veya fizyoterapist tarafından önerilen ev programı şeklinde uygulanan fizyoterapi yaklaşımlarını içerir.

### ***Bebegin yaşamının ilk yılı beyin gelişiminde kritik bir dönemdir.***

Son yıllarda riskli bebekler ile ilgili yapılan araştırmalar, beyinde yüksek yenilenmenin ve gelişimin olduğu bebeklik süresince uygulanan müdahalenin daha etkili olduğunu

göstermiştir. Bu yüzden motor bozukluğu olan bebeklerin erken dönemde tanımlanması, uygun müdahalelerin yapılabilmesi için önemlidir.

### **Erken rehabilitasyon programında ilk basamak değerlendirmedir.**

Motor gelişimdeki bozukluğun tespit edilebilmesi için tek bir değerlendirme yeterli olmayacaktır, bebeğin en az 2 yaşına kadar düzenli aralıklar ile uzaman hekim, fizyoterapist ve sağlık profesyonelleri tarafından kontrollerinin yapılması gerekir. **Bu sebeple ailelere** büyük görev düşmektedir, bebeklerinin sağlık kontrollerini aksatmamalıdır.

Erken rehabilitasyon, nörogelişimsel bozukluğa sahip bebeklerde Serebral Palsi (SP) gibi fiziksel sonucu değiştiremese bile yüksek riskli bebeklerin takibi ikincil kas iskelet sistemi bozukluklarının azalmasına ve SP'li çocukların fonksiyonel yeteneklerinin artmasına sebep olur.

Erken dönem fizyoterapi yaklaşımları arasında ülkemizde de dünyada olduğu gibi en yaygın kullanılan yöntem Bobath Nörogelişimsel Tedavi yaklaşımıdır (NGT). Ülkemizde lisans eğitimini tamamlamış ve yurtdışı eğitimler eşliğinde 8 haftalık Nörogelişimsel Tedavi Eğitimi ile Bobath terapisti olmaya hak kazanmış çocuk alanında uzman fizyoterapistler tarafından uygulanmaktadır.

Ülkemizde yer alan Bobath terapistlerine;



Nörogelişimsel Tedavi Terapistleri Derneği

(<http://www.bobathterapistleri.org>)



Çocuk Fizyoterapistleri Derneği

(<http://www.cfd.org.tr>) web sayfalarından ulaşabilir.

## B. ERKEN DÖNEM TEDAVİ ÖNCESİ TEMEL PRENSİPLER

Erken dönem Nörogelişimsel Tedavi (Boabth) yaklaşımlarında öncelikle uygulanacak temel prensipler pozisyonlama, özel tutuşlar ve aile eğitimidir.

**Pozisyonlama:** Bebeği nazikçe uygun pozisyona yerleştirme, doğru destek sağlama, güvenli bir ortam yaratma, güvende hissettirme anlamına gelir. Pozisyonlamada amaç;

- Kas tonusunu düzenlemek,
- Kas ve iskelet sistemi bozukluklarının oluşmasını engellemek,
- Normal hareketleri uyarmak,
- Orta hat oryantasyonunu arttırmak,
- Duyu girdisini arttırmak,
- Solunum ve beslenme problemlerini en aza indirmek,
- Postür düzgünlüğünü sağlamaktır.
- **Riskli bebek nasıl pozisyonlanmalıdır?**



Resim 3. Sırtüstü yatış

**Bebekte bu deneyimleri sağlamak için pozisyonlar sık sık değiştirilmelidir. Pozisyonlamalar sırtüstü, yüzüstü, yan yatış ve taşımayı içerir.**

### Sırtüstü pozisyonlama;

- Dizler ve dirseklerin vücut orta hattına doğru kıvrılmasıyla kollar ve bacaklar bükülü olmalıdır.
- Omurga bükülü olmalıdır ve baş altına yastık konulmamalıdır.
- Bunu oluşturmak için bazı yardımcıları kullanılabilir; havlu, rulo, bebek battaniyesi, çarşaf vb.

- Bebeğin bacakları karnınıza karşı bükülü olacak şekilde başını bacaklarınızın arasında destekleyin.
- Bebekle oynarken, beslerken, konuşurken, bebeğin bacakları size karşı bükülü olacak şekilde onu kucağınızda rahatlatmaya çalışın.
- Bu pozisyonda bebeği hafif göğsünden destekleyebilirsiniz, bu ellerini orta hatta getirmesini kolaylaştırır.
- Bu pozisyon, bebeğinizin bacaklarının ve kalçalarının bükülü olmasını sağlar.
- İki eliniz onu beslemek veya onunla oynamak için serbest kalır.
- Bebeği beslenmeye hazırlarken yararlıdır.
- Eğer bebeğin reflü şikayeti varsa, dizlerinizin desteğinin hafifçe yüksek olmasına dikkat edin.
- Oyuncaklar ile bebeğe görsel uyarılar verebilirsiniz.
- Riskli bebekler için bu bükülü postürü geliştirmek; gelecekteki fiziksel gelişimlerinin temeli için önemlidir



- **Bükülü pozisyon** bebeğin, sakin ve güvenli hissetmesi için davranışlarını kontrol etmeyi öğrenmesine yardım eder.
- Araştırmalar bebekler için iyi pozisyonlamanın omuz ve kalça çevresi kuvveti artırarak gelişime yardım edebildiğini göstermiştir. Sırtüstü düzgün pozisyonlanmış bebek, vücut simetrisi ve düzgün ağırlık aktarma sağlanamaz . Resim 6. Yüzüstü pozisyonlama



### Yüzüstü pozisyonlama;

- Rulo bir havlu veya çarşaf kullanarak bebeğin bacakları ve kolları bükülü pozisyonda olacak şekilde sıkıca kıvrılır.
- Bu pozisyonda bebek çok iyi desteklenmelidir, çünkü yer çekimi bebeğin dizlerini yanlara doğru iter.
- Göğsün altına bir rulo konulması ve kalçadan el ile destekleme bebeğin başını yerçekimine karşı kaldırmasına yardımcı olur.
- Yüz üstü yatış, riskli bebeklerde yumuşak olan göğüs kafesini destekleyerek bebeğin solunum hareketlerine yardım eder.
- Bu pozisyon aynı zamanda reflüsü olan bebekler de yardım eder ve sakin şekilde uydukları zamanı artırır.
- Ağırılık aktarma ve ağırılık taşıma için başlangıç pozisyonudur.
- Boyun ve gövdenin aşırı geriye doğru gitmesini önler
- Oksijenlenme daha kolaydır, enerji harcaması daha azdır.
- Omuz hareketlerinin gelişmesi, kafatasının şekillenmesi ve kalça pozisyonu için yararlıdır.
- Başın düzeltme reaksiyonlarını aktive eder.



- Anne karnındaki bükülü kolların ve bacakların bükülü pozisyonunu uyarır, bu motor gelişimin ve kemik gelişiminin desteklenmesi için önemlidir.
- Bebeği kucağınızda da yüzüstü pozisyonlayabilirsiniz, bebeğin başını desteklediğiniz taraftaki bacağınızı biraz daha yüksekte tutarak başını kaldırmasını kolaylaştırın.



#### **Yan yatışta pozisyonlama;**

- Bebeği yan yatırın ve hafifçe elinizle göğsünden destekleyin.
- Bir rulo yardımıyla bebeğin baş-sırtını destekleyebilirsiniz.
- Bu pozisyonda yer çekimi bebeğin kollarının ve bacaklarının orta hatta gelmesi için yararlıdır.
- Bebeğin elini rahatça ağzına götürmesi oldukça kolaydır.
- Karın ve sırt kasları arasındaki uyumlu çalışmayı artırır.
- Omuz ve kalça çevresinin farkındalığı ve duyu girdisini artırır.
- Bacakları fark etmeyi kolaylaştırır, sağ ve sol farkındalığını artırır.



- Yerçekimi etkisi en az olduğu için el becerilerinin gelişimi için önemlidir.
- Bebeğin el-göz koordinasyonu ve bir cisme uzanması için başlangıç pozisyonudur.
- Eğer bebeğinizde sinir yaralanması varsa, yan yatış pozisyonunu kullanmadan önce mutlaka fizyoterapistinize danışın.

#### **Kucağa alma ve bırakma;**

- Bebeği yavaşça kaldırın, ilk önce bebeği bir tarafa yan döndürün ve sırtın rahat bir şekilde büküldüğünden emin olun (bebeği kalçalarından ve başından destekleyerek).
- Bu yaklaşım bebeğin boyun kaslarını kontrol etmeye çalışmasına izin verir ve bükülü postürü sürdürür.
- Yatağa geri koyma zamanı geldiğinde, bebeği bir yanı üzerine yerleştirin ve bebeğin pozisyonunu yavaşça döndürün. Bebek yeterince iyi olduğunda, küvöz içinde bile destekli oturma pozisyonuna getirilebilir.



#### **Destekli oturma;**

- Bebeğe oturma şansı verdiğinizde, hafifçe hareketi tecrübe eder, daha dikkatli





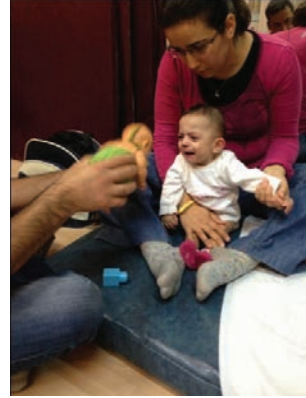
hale gelir ve ellerinizin sıcaklığı ile eğlenir.

- Bu pozisyon baş kontrolünün sağlanması ve postüral kontrolün gelişimi için önemlidir.
- Bebeğinizin bacaklarında kasılmaları yada aşırı hareketleri varsa, bacakları düz bir şekilde destekli iken oturtun ve oyuncaklar uzatarak gövde kaslarını kuvvetlendirin, bu sırada bebeğin size yaslanmamasına dikkat edin.



#### **Dokunma;**

- Küvöz içinde bile ağız çevresinin okşanması ve uyarılması gerekir. Çene ekleminden ağıza doğru uygulanabilir. Üst dudağa derin basınç kullanılabilir.
- Bebekler dokunmaya karşı aşırı hassas olabilir. Özellikle ağız, avuç içi ve ayak tabanında görülebilir. Derin uyarı vermek uygundur.



***Bebeğin tüm vücudundaki  
duyusal girdiyi arttırmak için derin  
dokunmalar, masaj ve sıvazlamalar  
kullanılabilir.***

***Çocuğunuz için en uygun pozisyonları  
fizyoterapistinizden öğrenebilirsiniz.***

### Bebeği Taşıma;

- Bebeği güvenli şekilde taşımının birçok yolu vardır.
- Bebeği dirseğinizden el bileğine başını destekleyerek oturtun. Kollarını önde tutun. Kalçalarını destekleyin. Dizlerin orta hatta doğru bükülmesine izin verin.
- Eğer bebeğiniz bir elini kullanamıyorsa yada sinir yaralanması verse bu kolu desteklemeye özen gösterin.
- Bebeği omuzlarınızın üstünde taşımak başını kaldırmayı öğrenmesi için ona yardım eder.
- Bebeği karnı önkolunuza gelecek şekilde taşımak.
- Baş kontrolünü daha iyi ilerlemesini sağlar.
- Baş ve göğüs kalçalardan daha yüksekte olmalıdır.
- Bu başın yerçekimi kuvvetini yenerek kalkmasını kolaylaştırır.
- Bebeğin kollarının öne doğru düşmesini sağlar ve bacaklar bükülü olmalıdır, uyluklar ve karın desteklenmelidir.
- Bebeği göğsünüzün üstünde dinlenirken taşıyabilirsiniz. Bebeği hafifçe göğsünüzün üstünde dinlendirin. Sırtını destekleyin ve bacaklarını içe doğru bükülü pozisyona getirin. •  
Bebeğinizi kucağınızda bacaklarını düz bir şekilde tutarakta taşıyabilirsiniz. Bu taşıma şekli ilerde kalça ve dizde oluşabilecek bozuklukların engellenmesine yardımcı olur. Bebeğin çevreyle daha iyi iletişim kurmasını sağlar.
- Bebeğinizin her iki kolu da omzunuzun üstünde olacak şekilde taşıyabilirsiniz. Bu pozisyonda başını geriye atmamasına dikkat edin



**Eğer bebeğinizle ilgili motor gelişim problemi varsa aile önerilerini almak için Üniversitelerin Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Neonatal Fizyoterapi Ünitesine başvurabilirsiniz.**

***Bebeğinizi beslerken nasıl pozisyonlamalısınız?***

Bebeğiniz doğar doğmaz 45 derece eğimli bir pozisyonda beslemelisiniz.

- Destekli oturması gereken 5 aydan itibaren oturma pozisyonunda besleyebilirsiniz.
- Araba koltuğunda, bebeğin başının geriye gitmesini önleyecek bir rulo ile destekleyerek pozisyonlayın. Bacalarının altına küçük bir rulo koyarak biraz dizlerinin bükülmesini sağlayın.
- Eğer yutma ve çiğneme güçlüğü yaşıyorsa ağız içine parmağınız ile masajlar yapabilirsiniz.

Yutma güçlüğü yaşayan bebeğinizi ağız çevresine ve yüzüne masajlar yapabilirsiniz.





***Eğer bebeğinizde yutma ve çiğneme sorunu varsa aile önerilerini almak için mutlaka yutma bozuklukları alanında özelleşmiş bir fizyoterapistle başvurun !***

***Bebeğinizi pozisyonlarken kama, rulo, ay yastık gibi yardımcıları kullanabilirsiniz;***



***Bebeği pozisyonlarken veya özel tutuşlar sırasında;***

- Onun size verdiği tepkilere dikkat edin.
- Mutlu olup olmadığını anlamaya çalışın.
- Bebeği yavaşça ve nazikçe hareket ettirin.
- Harekete alışması için ona zaman verin.
- Kendini stabilize etmeyi öğrenmesi için ona yardım edin.

***Pozisyonlamaların günlük yaşamda sürekli kullanımı ile normal hareketin gelişimi sağlanabilir.***

Erken dönem fizyoterapi programının başarısının en önemli şartı aile eğitimidir. Ailenin bebeği kabullenmesi, rehabilitasyon programına aktif katılımı, kontrollerine düzenli gelmesi bebeğin yaşamının sonraki dönemlerindeki ihtiyaçlarının karşılanması ve maksimum gelişimi elde etmesi için gereklidir.

Çocuğunuzun egzersizlerden ve fizyoterapistinizin size gösterdiği pozisyonlardan fayda sağlayabilmesi için onları gün içinde devamlı yapmanız ve günlük yaşama uyarlamamız gerekmektedir.

## BÖLÜM 3

### UYUN ÇAĞI-OKUL ÇAĞI ÇOCUKLUK DÖNEMİ VE ERGENLİKTEKİ MOTOR PROBLEMİ OLAN ÇOCUKLAR İÇİN AİLEYE ÖNERİLER

Rehabilitasyonda amaç, çocuğun mevcut yeteneklerini en üst düzeyde geliştirerek mümkün olduğunca fonksiyonel ve bağımsız olmasını sağlamaktır. Fiziksel etkilenmesi ne olursa olsun her çocuğun yapabildiği hareket ve aktiviteler olduğu unutulmamalı ve yapabildiği aktiviteler için fırsat verilmelidir.

Rehabilitasyonun başarısında anahtar ailedir. Aile çocuğun programının gün boyu uygulanmasından sorumludur çocuğa uygun yaklaşımın belirlenmesinde; çocuğun motor yetenekleri ve fonksiyonel seviyesi, hastalığın klinik tipi, hastalığın şiddeti, kronolojik yaş, fizyoterapiye başlama yaşı, anormal reflekslerin varlığı ve şiddeti, birlikte görülen diğer bozukluklar, genel sağlık durumu gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.

Çocuğun duyuşsal, motor ve algısal fonksiyonları açısından bir bütün olduğu unutulmamalıdır.

Kas iskelet sistemini etkileyen serebral paralizi, spina bifida gibi nörolojik kökenli ve periferik sinir yaralanmaları gibi sonradan olan hastalıklarda, hastalığın altında yatan neden ne olursa olsun ortaya çıkan problemler birebir ve hiç biri göz ardı edilmeden izlenmeli ve en erken dönemde müdahale edilebilmelidir. Serebral paralizi, kas hastalıkları, spina bifida, artrogripozis gibi doğrudan kas-iskelet sistemini ve dolayısıyla çocuğun fonksiyonel durumunu etkileyen hastalıklara sahip olan çocukların ailelerinin evde vereceği bakım için öncelikle profesyonel bir destek almalı, doktorun, fizyoterapistin önerileri doğrultusunda çocuğa yaklaşmalı ve evdeki ortamı düzenlemelidir. Çok fazla sorunu olan bir çocukta bilinçli eğitim sabırla uygulandığında, hem çocuğun hem de ailenin yaşamının daha da kolaylaşması mümkündür.

#### A. ÇOCUKLUK ÇAĞI DÖNEMLERİ

##### UYUN ÇAĞI ÇOCUKLUK DÖNEMİ

2-5 yaş aralığındaki çocukları kapsamaktadır. Bu dönemde çocuğun hareketinin kolaylaştırılması gereklidir. Çünkü hareket edebilen çocuk çevresindeki varlıklara dokunur, çevresini araştırır, bu yollarla zihinsel gelişimi hızlanır. Ayrıca yine bu yaşlarda çocuğa yaşına uygun kendine bakım sorumluluklarını da üstlenmeye başlaması, giyinip soyunmada, yıkanırken ve yemek yerken yardım etmesi öğretilmelidir. Bu dönem en uygun fizyoterapi ve egzersiz gerektiren dönemdir.

### **OKUL ÇAĞI ÇOCUKLUK DÖNEMİ**

6-10 yaş aralığındaki çocukların akranlarıyla kaynaştığı ve engellilik halinin farkına vardığı bir dönemdir. Bu dönemde eğitim çabaları ön plana çıkmalı, çocuğun çevre ile iletişim kurması sağlanmalıdır. Her çocuğa göre farklılık göstermesine karşılık çok yoğun fizyoterapiye rağmen 7 yaşına dek normal, bağımsız yürüme sağlanamayan çocuklarda ameliyat gibi farklı tedavi girişimleri düşünülebilir. Ancak 7 yaşından sonra bağımsız yürümenin sağlanması daha güçtür.

Eğitimi eksik kalan çocuk toplum hayatından kopar ve ev yaşamı ile kısıtlı kalır. Bu dönemde oturma dengesine yönelik destekler verilmeli, gerekli ortezler yaptırılmalı, mobilizasyon ve mümkünse ambulasyon sağlanmalıdır. Okul çağına gelen çocukta eğitim gereksinimi üzerinde durulur ve okuldaki öğretmen ile işbirliği yapılır. Çocuğun okuldaki aktivitelerine yönelik oyun ve eğlenceli faaliyetlerde bulunması özendirilmeli ve çocuk bu yönde hazırlanmalıdır. Egzersizler zaman alan ve sosyalleşmeyi azaltan (inhibe) eden fizyoterapi seansları yerine oyun aktiviteleri içinde yapılmalıdır.

Özel fiziksel ihtiyaçları olan çocuklar için sınıflarda daha fazla terapi malzemesi bulunmalı ve çocuğa uygun sınıf düzenlemeleri yapılmalıdır.

### **ERGENLİK DÖNEMİ**

11-18 yaş aralığındaki çocukları kapsamaktadır. Ergenlik döneminde fiziksel engelli çocuk toplumsal engeller ve fiziksel zorlukları nedeniyle daha fazla güçlük çeker, psikolojik sıkıntıları artar. Bağımsızlık isteği belirginleşir, arkadaşları ile daha fazla vakit geçirmek ister.

Bu dönemde ergenin bağımsızlığını kazanabilmesi için sosyal ve mesleki rehabilitasyona ağırlık verilmelidir. Ayrıca toplumsal yaşama uyum için psikolojik destek sağlanmalıdır.

### **B. GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ VE POZİSYONLAMA:**

Fiziksel engelli çocuğunuzun tonusunu ve postürünü mümkün olduğunca normal sınırlarda tutmak için pozisyonlama tekniklerine ihtiyacınız vardır. Fiziksel engelli çocuklar vücutlarını diğer çocuklar gibi pozisyonlayamaz. Çocuk için bu durum can sıkıcı olduğu kadar birçok alanda öğrenmeyi de yavaşlatabilir. Örneğin; etrafta emekleyemeyen, vücudunu mobilyaları üstünden, altından veya yanından hareket ettirmeyen çocuk, yer ve mekan ilişkilerini öğrenmede sıkıntı yaşar. Desteksiz oturamayan bir çocuğun elleri sürekli vücuduna yardım ettiği için serbest olamayacak ve ince-motor becerileri

gelişmeyecektir. Çocuğunuzu pozisyonlarken onu desteklemek için yastık, kum torbası ya da hamak gibi cansız bir nesne kullanabilirsiniz.

Çocuğun ellerini aktif kullanabilmesi, günlük yaşam aktivitelerini daha rahat yapabilmesi için çocuğun gün boyunca aldığı pozisyonlara dikkat edilmesi gerekir.

## OYUN

Oyun oynama aktivitelerinin oyun çağı ve okul çağı çocukluk döneminde olan fiziksel engelli çocuklar için oldukça önemlidir.

Oyun çocuğun en önemli işi ve öğrenme aracıdır. Oyun her çocuğun hayatında yeri doldurulamayacak en büyük eğiticidir, çocuğun iç dünyasına ulaşan en güzel yoldur. Bu nedenle tedavi aracı olarak çok etkilidir. Fiziksel engeli olan çocukların da ne şekilde olursa olsun oyun oynamaya teşvik edilmesi gerekir.

Oyun, çocuğun;

- Duygusal gelişiminde, eğlenme, dinlenme, rahatlama, dürtüselliğin kontrolünü,
- Bilişsel gelişiminde; problem çözme, hayal kurma, yaratıcılık, soyut düşünme, stratejik düşünmesini,
- Fiziksel gelişiminde; küçük ve büyük motor becerilerin gelişimi,
- Dil gelişiminde; iletişim becerileri, kelime dağarcığının artması, kendini ifade etme, karşılıklı konuşmanın gelişimini,
- Sosyal gelişiminde; kuralları ve paylaşmayı öğrenmesini destekler.

Normal bir çocuk oyuncakları ile kendiliğinden oynayabilir. Fiziksel engeli olan çocuklarda çeşitli oyunlar adım adım, problemlerin şiddeti göz önüne alınarak motor probleme yönelik yapılmalıdır. Egzersizlerin oyunla birlikte yapılması çocuğun aktif katılımını arttırarak, duyuşsal-motor gelişimine olumlu katkıda bulunur.

Fonksiyonel tedavide; çocuğu uygun pozisyona almak onun motor gelişimi için oldukça önemlidir. Oyunda çocuğa iyi bir pozisyon vermek; el becerilerini teşvik etmek, baş kontrolünü ve gövde dengesini geliştirmekte yararlı olabilir. Oyun ile öğrenilen yeni motor becerilerin farklı ortamlarda tekrarlanması ve günlük yaşamda kullanılması sağlanmalıdır. Öğrenme, ancak ve ancak günlük yaşamdaki etkinliklerin çocuğun doğal çevresinde, isteklilik sağlanarak, oyun içinde tekrar edilmesi ile gerçekleşebilir.

Emekleyebilen yada yürüeyebilen ancak hareket güçlüğü çeken çocuğa her istediği hemen verildiğinde çocuk hareket etme isteğini kaybeder. Oyuncaklarını belirli bir mesafeye koyarak hareket etmesi için çocuğunuzu teşvik etmelisiniz.

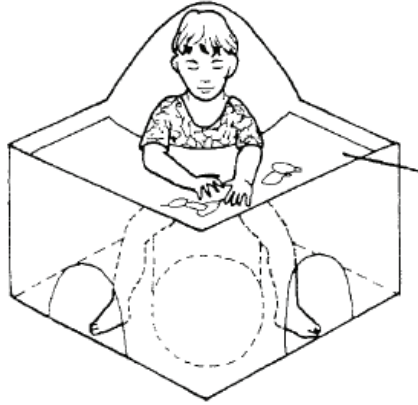


### OTURMA POZİSYONU

Eğer çocuğunuzun baş kontrolü varsa ya da başını biraz geride dik (ekstansiyonda) tutabiliyorsa (ya da oturma sistemi bunu sağlıyorsa), oturma pozisyonunda çalışmaya başlayabilirsiniz. Oturma pozisyonu çocukların oyun oynayıp nesnelere keşfettikleri aynı zamanda beslenme, giyinme, banyo yapma gibi kendine bakım becerilerini yaptıkları bir pozisyonudur. Bazen çocukların vücut dizilimini düzeltmek için rulo yapılmış havlular, battaniye ya da peluş oyuncaklar kullanılabilir.



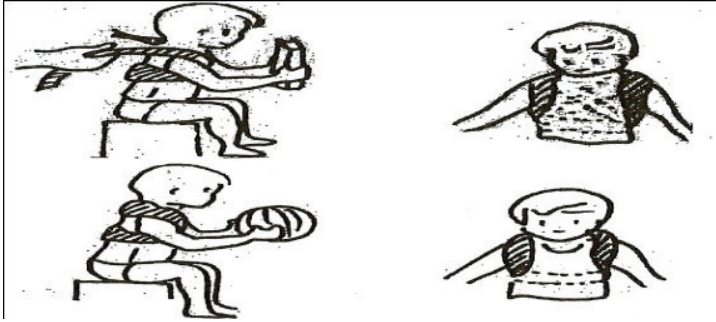
Oturur durumda olan çocuğunuzun arkasından ve koltuk altlarından destekleyin, aynı zamanda kendi dizleriniz arasında pozisyonladığınız çocuğu emniyetli bir şekilde tutun.



Çocuğunuzun oturma dengesinin derecesine bağlı olarak üçgen arkası destekli, bacaklar arası destekli oturma aparatından yararlanabilirsiniz. Bu oturuş biçimi bacak arasındaki kaslarında fazla kasılması olan çocuklar için tercih edilebilir.



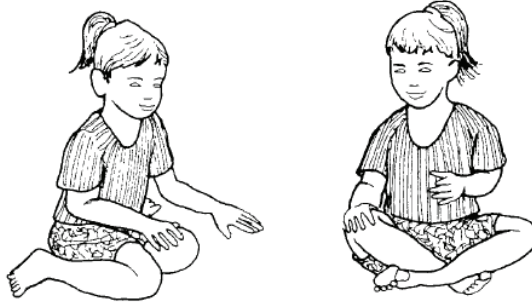
Eğer çocuğunuzun dizini büken kaslarında kısılma tehlikesi varsa, onu bacakları düz şekilde oturtun. Eğer kalçası öne doğru kayıyorsa kalçasını geri çeken bir bel şeridi kullanın. Eğer sırt desteğine ihtiyacı varsa, köşeli bir oturak kullanın. Ayrıca ayakta durmayı da teşvik edin.



Eğer çocuğunuzun gövdesi ve başı öne doğru gidiyorsa kontrol etmek için havlu veya enli bir kumaş parçası kullanılabilir.

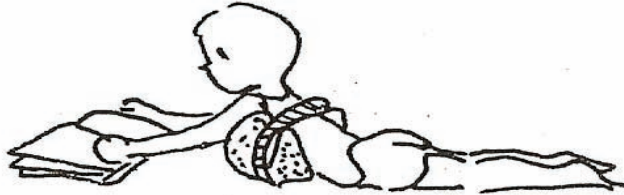


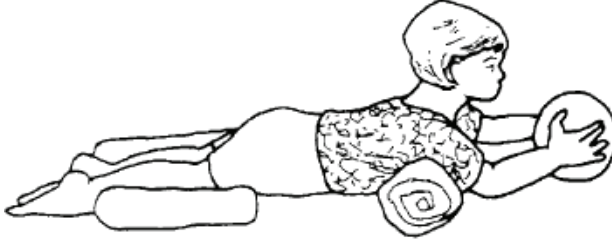
Eğer çocuğunuzun gövdesi gevşek yani yeterli kas kuvveti yoksa oturma dengesine yardım etmek ve kollarını ilerde tutması için, bel çevresine katlanmış battaniye veya havlu sarabilirsiniz.



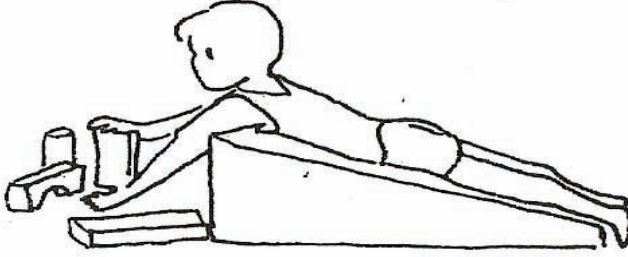
Eğer çocuğunuzun kalçasını ve dizlerini buken kaslarında kısılma varsa bu oturuş pozisyonları **asla** kullanılmamalıdır. Çünkü bu pozisyonlar kaslardaki kısılmayı arttıracak ve çocuğunuzun ayakta durmasını güçleştirecektir.

### YÜZÜSTÜ POZİSYONU





Çocuğunuzun kalçaları ve bacakları serbest olmalı ve çocuğunuz bu pozisyonda hareket edebilmelidir.



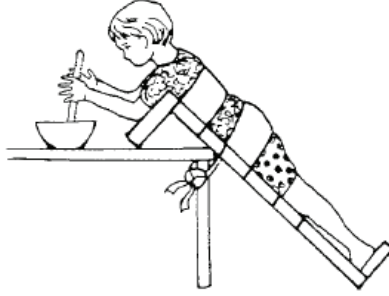
Çocuğunuz yüzükoyun pozisyonda özellikle üçgen yastık üzerinde iken başını kaldırıp, çevresini incelemek isteyecek ve önündeki oyuncaklara uzanıp, tutarak ellerini ve kollarını kullanmış olacaktır.

**Not:** Çocuğunuzun gün boyu sırt üstü pozisyonunda tutmayın. Çünkü bu pozisyonda çocuğunuzun fazla hareket etme imkanı yoktur.

#### AYAKTA DURMA POZİSYONU



Ayakta durma pozisyonu; çocuğunuzun vücudunu dik tutan kasların çalışmasına katkıda bulunur. Şiddetli kas kısıalmalarını (kontraktürleri) önler ve bacak kemiklerini kuvvetlendirir. Bu pozisyonda çocuğunuzun, oyun, beslenme gibi aktivitelerini gerçekleştirmek için elleri serbest durumdadır. Daha fazla alanı görebilir ve başkaları ile daha kolay iletişim kurar.



Çocuğunuzun vücudu bükük veya topuklarını zemin üzerinde tutamıyorsa oyun aktivitelerinde ve beslenmede öne eğik destekleyici kullanabilirsiniz.

### TAŞIMA POZİSYONU

Çocuğun tonusunu düzenleyici ve güven verici tutuş önemlidir. Taşıma, hareketlerin daha normal hale gelmesi amacıyla çocuğu destekleme şeklidir. İyi taşıma tüm eğitim önerilerinin temelidir ve çocuğunuzun bakımını kolaylaştırır.



Çocuğunuzun kasları gerginse (tonusu artmış) yüzü kendimize dönük bacakları açık şekilde taşıma önerilir.



Çocuğunuzun kasları gevşekse (tonusu azalmış) hareketleri sınırlandıran ve orta hatta yakın taşıma önerilir.

**BESLENME:**

Fiziksel engelli çocuklarda aşırı ısırma ve öğürme refleksinin varlığı, sakız çiğner gibi ağzın devamlı hareket etmesi, dilin dışarı çıkması çocuğun yiyecekleri ağzına almasını, çiğnemesini ve yutmasını zorlaştırabilir. Isırma ve öğürme refleksini azaltmak için çocuğun yanaklarından başlayarak dudaklarına, diş etlerine dokunun. Daha sonra parmağınızı ağzına sokarak diline dokunun.



Eğer yemek yerken dilini dışarı itiyorsa kaşıkla dilin arkasına doğru bastırın. Çocuk dilini içeriye çekecektir. Yiyeceği çocuğun ağızına bıraktıktan sonra dudakları ve çene yi kapatarak yutmasını sağlayın.

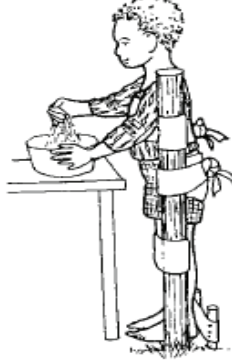
El ile yemek yemeyi başaran çocuklar için bir adım öteye giderek kaşıkla yemeyi öğretebilirsiniz. Kaşıktaki yiyeceği ağızına götürebiliyorsa yiyeceği kendisinin tabaktan almasına teşvik edin. Çocuğunuzun tutuş pozisyonuna göre bazı özel kaşıklar kullanabilirsiniz.

Fiziksel engelli çocuk yemek yerken ya da yedirilirken baş, boyun, gövde düzgün ve güvenli bir şekilde oturtulur. Bunun için özel sandalyeler kullanılabilir.



Silindir sandalye oturma dengesi iyi olan, fakat ellerini kullanmada yetersiz olan çocuklarda özellikle yemek yerken kullanılması çok faydalıdır. Silindirin arka kısmının şekli omuzları önde tutar ve bu durum kaşığı ağızına doğru kaldırdırken arkaya eğilen çocuğun ellerini daha

rahat kullanmasına yardım eder. Sandalyenin şekli iyi destek verir ve çocuk için emniyet duygusunu oluşturur.



Eğer çocuğunuz için ayakta durma pozisyonu tercih ediliyorsa onu bu pozisyonda beslenmeye teşvik etmelisiniz.

### YIKANMA

Çocuğunuz için uygun pozisyonu seçmelisiniz. Eğer oturma kontrolü yoksa bu pozisyonda çocuğunuz yıkayabilirsiniz. Kafasını kalçalarından daha yüksek tutması için dizlerinizi kaldırın. Bu pozisyon baş kontrolünü kolaylaştıracaktır.





Eğer oturmayı öğreniyorsa bu pozisyonu tercih edin. Ellerin bir arada tutmasını isteyin.

Eğer ayakta durmayı öğreniyorsa o zaman çocuğunuzu sizden destek alacak şekilde ayakta pozisyonlayarak yıkayın.

### GIYİNME

Çocuğunuz için en uygun pozisyonu seçmelisiniz.



Çocuğunuz eğer oturmayı yeni öğreniyorsa sırtı düz olacak şekilde kendinize yaslayarak giydirebilirsiniz.



Çocuğunuz bacaklarını düz tutamıyorsa, yüzü size dönük olacak şekilde bacaklarınız ile onun bacaklarını kontrol edecek şekilde pozisyonlayarak giydirin.

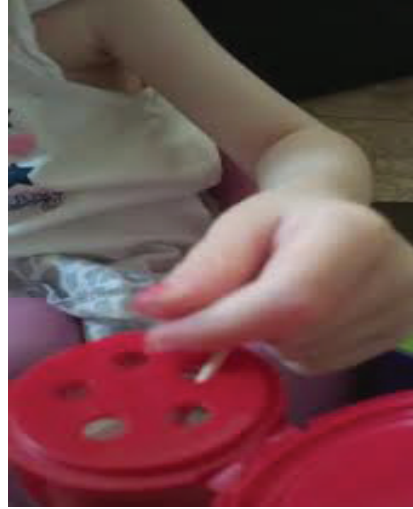


Eğer çocuğunuz ayakta durmayı öğreniyorsa onu bu şekilde ayakta pozisyonlayarak giydirin.

### İNCE MOTOR BECERİLERİN GELİŞİMİ

Herhangi bir aktivitede çocuğın bağımsız olması; Vücut simetrisi, baş kontrolü, el-göz koordinasyonu, kolun pozisyonu ne olursa olsun kavrama ve bırakma yeteneği, herhangi bir yöne gitmesini sağlayan kalça hareketi, ellerinden destek almadan oturabilmesi için oturma dengesinin olması ile mümkündür. Çocuk kavrama ve bırakma için ellerini kullanana kadar, yeterince bağımsız hareket edemeyecek veya sadece bazı aktivitelerde bağımsız olacaktır.

Çocuğunuzla kavrama- bırakma çalışacağınız birkaç örnek aktivite:



Çocuğunuza başparmağı ve işaret parmağı ile tutabileceği boncuklar küpler verebilirsiniz. Düğme para gibi şeyleri kavanoza atmasını isteyin

Bir çubuğa halkaları geçirip çıkarmasını isteyin.

İç içe geçen kapları koymayı ve ayırmayı öğretin.

Önüne kağıt parçaları verip yırtmasını, buruşturmasını isteyin.

Bir kap içine koyacağınız pirinç ve fasulyeden önce fasulyeleri sonra pirinçleri ayırmasını isteyin.

**Bu çalışmaları kendiniz çoğaltabilirsiniz.**

## OKUL

Çocuğunuzun zamanının büyük bir bölümünün okulda geçtiği düşünülürse, evde çocuğunuz için dikkat ettiğiniz her unsurun okulda da geçerli olması gerekir.

Okulda en önemli konu çocuğa uygun oturuş ve duruş biçiminin seçilmesidir. Yanlış bir oturuş ve duruş, ciddi postür bozukluklarına sebep olmaktadır.

Oturması gecikmiş olan çocuk daha fazla desteğe gereksinim duyacaktır. Ellerini daha iyi kullanabilmesi için iyi bir pozisyonda oturmasına yardım edecek özel bir sandalyeye gereksinim duyabilir.

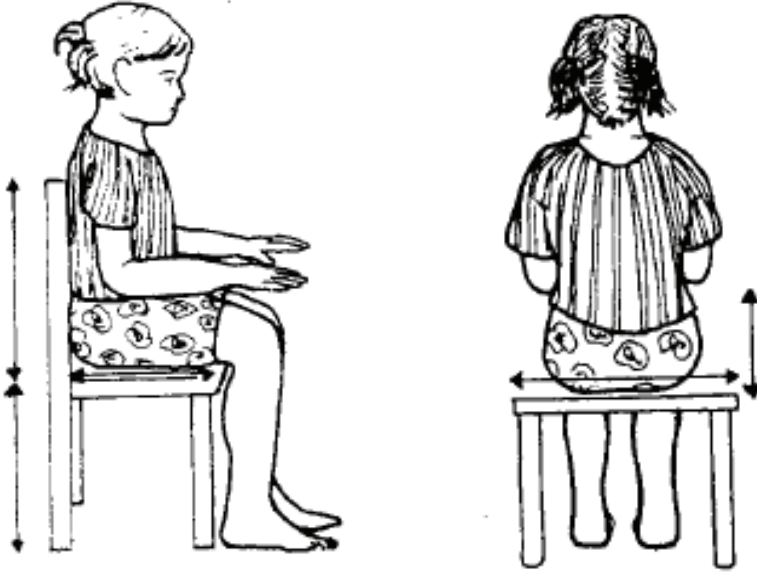
İyi bir oturma pozisyonu:



- Baş hafifçe ileri gider.
- Sırt düzdür, bir tarafa doğru bükülme olmaz.
- Gövde kalça, Kalça- diz açısı 90 derece olmalıdır.
- Bacaklar hafifçe ayrıdır.
- Ayaklar mutlaka zemin üzerindedir.



Çocuğunuzu oturturacağınız sıra yada sandalye de çocuğunuzun ayakları yere değmiyorsa ayağın altına bir tahta veya kutu koyarak yükseltin. Bu çocuğunuzun daha dik oturmasını ve vücudunu daha iyi kontrol etmesini sağlayacaktır.



- Seçilen sandalyenin genişliği: çocuğunuzun kalça genişliği artı iki parmak genişliğinde olmalıdır.
- Seçilen sandalyenin oturulan yerinin uzunluğu: kalçadan tam dizin arkasına kadar olmalıdır.
- Sandalyenin kol yüksekliği oturaktan dirseğe kadar olmalıdır.
- Şayet çocuğunuzun baş kontrolü yada gövde kontrolünde problem varsa sırt desteği baş arkasına kadar yükseltilebilir.

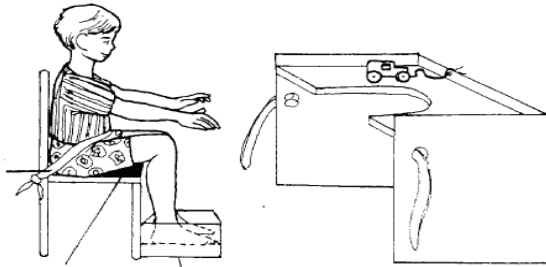
Çocuk asimetrik oturuyorsa:

Örn: sol kalçasına ağırlık vermiyorsa baş, sağ omuz ve sağ gövde sağa ve aşağı doğru eğilmişse gerekli yardımcı malzemeler kullanılarak doğru bir oturuş pozisyonu elde edilmelidir.

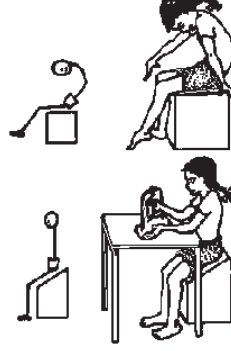


- Simetrik oturabilmek için, sol kalçasının arkasına kum torbası yerleştirilir. Bir köpük parçası çocuğun sağ omzunun dışına doğru yerleştirilir. Böylece omuz öne ve sola getirilip desteklenir.

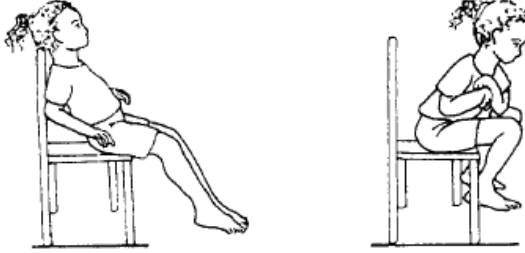
Çocuğunuzun durumuna göre doğru duruş elde edebilmek için sandalyeye koyacağınız yardımcı malzemelerin sayısı artırılabilir.



Eğer çocuğunuzun gövdesi öne doğru düşüyorsa vücudunun çevresini saran bir masa kullanılabilir.



Çocuğunuzun kalça ve dizlerini büken kaslarında kasılma fazlaysa ve gövde kontrolünde de zayıflık varsa çocuğunuzu eğimli bir zemine oturtabilirsiniz. Düz bir zemin onun problemlerini arttıracak ve vücut kontrolünü zayıflatacaktır.



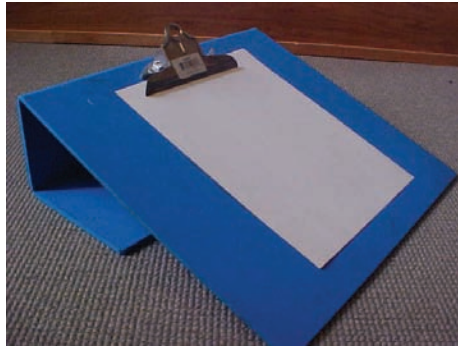
Kalçaların çok düz olduğu, vücudun geriye gittiği yada kalçaların çok bükülü olduğu, gövdenin öne düştüğü bu iki yanlış oturma pozisyonundan **kaçınmalısınız**.



Çocuğunuz şayet tekerlekli sandalyede oturuyorsa yukarıda bahsettiğimiz doğru sandalye seçim kuralları tekerlekli sandalye için de geçerlidir.



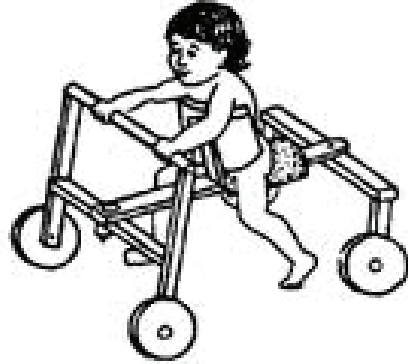
Ayakta durma pozisyonu ayakta durmasında sakınca olmayan çocuklar için idealdir. Çocuk ayakta doğru şekilde pozisyonlanırsa bu sayede doğru vücut diziliminin farkına varır. Bu onun motor ve duyuşal gelişimi için oldukça önemlidir.



Çocuğunuzun okulda kullandığı masa, onun daha rahat yazı yazması ve kolunu pozisyonlayabilmesi açısından eğimli olmalıdır. Eğimli olmayan masaların üzerine eğimli zeminler konulabilir.



Çocuğunuzun kavramasında bir problem varsa çeşitli kalem adaptasyonları kullanabilirsiniz. Bu adaptasyonlar çocuğunuzun daha kolay kavramasını ve daha rahat yazı yazmasını sağlayacaktır.





Çocuğunuz walker ile yürüyorsa okulda da emniyeti sağlanarak walker ile fonksiyonel olmasına teşvik edilmelidir. Gövdesi öne düşme eğilimi olan çocuklar için posterior walker dediğimiz desteği arkada olan walkerlar; gövdesi geriye düşme eğilimi olan çocuklar için ise anterior walker dediğimiz desteği önde olan walkerlar tercih edilmelidir.

### SPOR

Fiziksel engelli çocukların yaşlarına uygun eğlence ve spor faaliyetlerinde bulunabilmeleri hem beden, hem de ruh sağlıkları açısından çok önemlidir. Tedavi edici etkisi de olan ata binme ve yüzme tercih edilmelidir. Ayrıca yapabildiği çocuklarda tekerlekli iskemlede basketbol, tenis, masa tenisi, okçuluk ve atletizm uygundur.

Spor fiziksel engelli gençler için sağlıklı insanlar için olduğu kadar hatta daha da önemli bir faaliyettir. Spor benlik düşüncesini ve özgüveni artırır, kalbi, akciğerleri, damar sistemini ve kasları güçlendirir, kasların uyumlu hareketine (koordinasyona) yardımcı olur. Belirli yaştan sonra bu konuda eğitilmiş uzmanların denetiminde yapılacak spor aktiviteleri gerek yürüyen, gerekse de tekerlekli iskemlede oturan tüm fiziksel engelli bireylerin yaşamında olumlu etkiler yaratacaktır.

Spor, gençlerin el-göz koordinasyonunu, güç ve dayanıklılığını geliştirmesinde yardımcı olur, takım çalışmasını ve iş birliğini öğretir; öz saygı oluşturmaya yardımcı olur ve aynı şekilde egzersizin ve spor aktivitesinin diğer sağlıklı faydalarını da görür.





Fiziksel engelli bir çocuğun anne babası olarak, çocuğunuz için uygun olan dış aktiviteleri bulmakta zorluk yaşayabilirsiniz. Uyarlanmış üç tekerlekli bisiklet sürmek de oldukça heyecanlı olabilir ve mükemmel bir egzersiz sağlar. Fiziksel engelli herhangi bir çocuğun yararlanabileceği bir dış aktivite de yüzmektir. Yüzme sadece çocuklara normalde sahip olmadıkları hareket özgürlüğü sağlamakla kalmaz, aynı zamanda solunum becerilerinin gelişmesine de yardımcı olur. Soğuk suyun kas kasılmasını (tonusunu) arttırdığı unutulmamalıdır, fakat ılık su çoğunlukla rahatlatıcı etkiye sahiptir ve kas kasılmasını (tonusunu) azaltmaya yardımcı olur. Yani çocuğunuzun tonusu için en iyi su sıcaklığına sahip havuzu seçmelisiniz. Çocuğunuz okul çağına eriştiğinde araştırmak isteyebileceğiniz diğer aktiviteler, tedavi edici at binme ve özel olimpik havuzlardır.

### GÜNLÜK SOSYAL FAALİYETLER

Ailelerin, fiziksel engelli çocuklarıyla birlikte günlük sosyal faaliyetlere katılmaları çok önemlidir.

Sosyal faaliyetler şu anlama gelir:

**a. Sosyal ilişkilerin geliştirilmesi**

- \* Hafta sonları, tatillerde vb. akraba ve aile dostlarının ziyaret edilmesi,
- \* Engelli çocukların sınıf arkadaşlarının ziyaret edilmesi,
- \* Aile evinde kutlama ve etkinlikler düzenlenmesi,
- \* Arkadaşlarla ortak tatillere çıkılması.

**b.** Ailenin ihtiyaçlarının karşılanması için ev dışı ortamlarda bulunma

\*Alışveriş, süpermarkete gitmek gibi aile faaliyetlerine SP'li çocukların katılması,

\*Aileler ve çocukların yerel sanatsal, sportif veya kültürel derneklere ve/veya faaliyetlere katılımı.

### **FAALİYETLER**

Engelli çocukların boş zaman programlarına katılması, onların terapötik ve eğitimel programlara katılması kadar önemlidir ve toplumun sağlıklı bir ferdi olarak sosyal gelişimlerini iyileştirir. Engelli çocukların motor-duyusal güçlüklerinin, sıklıkla boş zamanlarda televizyon veya film seyretmelerinin, müzik dinlemelerinin veya ailenin diğer fertlerinin faaliyetlerini izlemelerinin sebebi olarak ileri sürülmektedir.

## BÖLÜM 4

### ÇOCUKLARDA DURUŞ PROBLEMLERİ VE DURUŞ KONTROLÜNÜN ÖNEMİ

#### A. DURUŞ VE DURUŞ KONTROLÜ

Hareket edebilme yeteneği, insan olmanın en temel özelliklerinden biridir. Hareket sayesinde, duygularımızı ve isteklerimizi ifade edebiliriz. Bu özellik genellikle kolayca ve ustalıkla gerçekleştirilirken, bazı bozukluklar bu yetenekte sınırlamalara neden olur. Hareket edebilme yeteneğini ifade eden motor davranış, bir buzdağına benzetilebilir. Hedefe yönelik hareket buzdağının görünen yüzünü oluştururken, bu harekete hazırlık süreci buzdağının alt kısmını oluşturur ve hareketin ortaya çıkarılmasında kritik önem taşır.

Duruş kontrolünün devamlılığı, günlük yaşam aktivitelerinin gerçekleştirilebilmesi için kritik öneme sahiptir. Çocukluk çağındaki pek çok gelişimsel bozukluk hareket bozukluğu ve duruş yetersizliğiyle sonuçlanır. Çeşitli nedenlerle ortaya çıkan duruş kontrolü yetersizliği, çocuğun fiziksel gelişimini de olumsuz etkiler.

#### B. DURUŞ VE DENGE

Postür olarak da adlandırılan duruş, basit anlamda vücut kısımlarının pozisyonu veya dizilimi, sözlük anlamı olarak da farklı vücut kısımlarının göreceli düzenidir. Duruş sabit veya dinamik olabilir. Vücut, kas aktivitesi sırasında eklem bağlarının desteği ile sabitliği sağlamak veya bir harekete temel teşkil etmek için, birçok kasın uyumlu çalışması sonucunda düzgün bir duruş elde eder. Sabit duruş, hareketsiz bir postürdür. Kasların, eklemleri sabit tutmaları için statik (izometrik) olarak adlandırılan ve eklemde herhangi bir hareketin oluşturmayacak biçimde kasılmalarını ve yerçekimine karşı koymalarını gerektirir. Dinamik postür herhangi bir harekete temel teşkil etmek için gereklidir. Yapılan hareketin sonucu olarak devamlı değişen çevre şartlarına uyum sağlamaya çalışan aktif bir postürdür. Özetle sabit duruş oturma, ayakta durma, yatma sırasındaki duruştur. Dinamik postür ise hareketler sırasındaki vücut pozisyonlarıdır. Duruş, ruhsal durumdan da etkilenir. Hatta postür ruhsal durumun vücuda yansımaları olarak düşünülebilir. Hissettiğimiz biçimde ayakta durur ya da hareket ederiz. Duruş tüm yönleriyle vücudun dilidir. Duruşun incelenmesinde ayakta durma, oturma, çalışma ve yürüme

dikkate alınmalıdır. Bu durumlar kollar ve bacaklar gibi uzuvların fonksiyonlarını etkiler ve duygu durumunu yansıtır. Öğrenilmiş sinir-kas mekanizmaları duygulardan olumlu ya da olumsuz etkilendiklerinden bu değişiklikler duruşta kendini gösterir.

Postürel hareket, koordine hareket üretiminde temeli oluşturur ve kritik öneme sahiptir. Ayrıca pek çok çocukluk çağı hareket bozukluğunda eksik olan öğedir. Duruş kontrolünün değerlendirilmesinde pek çok yöntem geliştirilmiştir ve kontrolü geliştirecek tedavi yöntemleri mevcuttur.

Duruş kontrolü, hareket için vücudun hem sabitliğini, hem de çocuğun doğasıyla ilişkili uyumlandırılmasını içerir. Hareketin sağlıklı yapılabilmesi için, yapılan fonksiyonla ilişki olarak vücudun belirli kısımlarının sabit tutulması, vücut ağırlığının çeşitli yönlere aktarılması, farklı kasılma tipleri ile kas gruplarının eş zamanlı ve uyumlu biçimde kasılması, farklı vücut bölümlerinin gerekli açılarda konumlandırılması ve yer çekimine karşı konulması gerekmektedir. Eş zamanlı olarak bu uyumun sağlanması duruş kontrolü olarak adlandırılır. Vücut hem dinlenme hem de hareket halindeyken kontrol edilir. Bu durumlar sabit denge ve dinamik denge olarak adlandırılabilir. Basit olarak denge, kişinin ağırlık merkezinin destek yüzeyi içinde tutulması olarak tanımlanabilir.

Büyüme ve gelişme boyunca elde edilen deneyimlerle duruş stratejileri gelişir ve dengeyi bozacak etkenler önceden sezilebilir halen gelir. Ancak bu sistemin gelişebilmesi için, duyuşsal, motor ve kas-iskelet sistemlerinin gelişmiş olması gerekmektedir. Duyusal sistem uyarıları algılayarak uygun vücut yanıtlarının açığa çıkmasını sağlar. Motor sistem, kasların uygun biçimde aktive olmasını sağlar. Kas iskelet sistemi ise, duruş yanıtları için gerekli hareketi ve kas gücünü üretir. Bu sistemler bir bütün olarak çalışır ve duruşun kontrolünü sağlar. Uyarılarla birlikte vücuttaki hareket yanıtları kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Benzer biçimde çevresel durumlarda bireylerde farklı yanıtlar ortaya çıkabilir.

### C. DURUŞ KONTROLÜNÜN GELİŞİMİ

Araştırmalara göre, duruş mekanizmasının altında yatan üç temel süreç vardır:

1. Motor süreç: Sinir-kas yanıtının ortaya çıkmasıyla boyun, gövde ve bacaklarda sabitlik sağlanır.
2. Duyusal süreç: Görsel, vestibüler ve tüm vücuttaki derin duyuların gelişimiyle, vücut ve uzuvların konumlarının saptanması sağlanabilir.

3. Kas-iskelet komponenti: Vücut bölümlerinin hareketinde yumuşak dokuların yapılarının, kas kuvvetinin gelişiminin, eklemlerdeki hareket açıklığının önemli katkıları vardır.

#### D. DURUŞ VE DENGENİN ÖNEMİ

1. Doğru postür organ sistemlerinin fonksiyonlarını yeterli düzeyde yapabilmelerine olanak sağlar. Kötü postür dolaşım, solunum, beslenme ve atılım işlevlerini kısıtlar.
2. Doğru postür vücudun destek yapılarının (kaslar, bağlar, tendonlar ve kemikler) zedelenmesini, gerilmesini, fazla yüklenmesini önler.
3. Doğru postür kişinin fikirlerini etkileyerek psikolojik bir anlam kazanır.
4. Postür kavramı hareket kavramından ayrılamaz ve hareketlerin ortaya konulması boyunca postural ayarlama önemli bir rol oynamaktadır.

#### E. DURUŞ MEKANİZMASI

İnsan vücudunda, duruşu bozan herhangi bir durumda vücudu hareket ettirerek, bir denge reaksiyonunun ortaya çıkmasını sağlayan fizyolojik bir mekanizma mevcuttur. Normal olarak dengenin sürdürülmesi ve dik duruş için bilinçli efor gerekmez. Görsel, vestibüler ve tüm vücuttan gelen derin duyu sistemleri hızlı ve doğru bilgiyi sağlayarak duruş sabitliğini sürdürmede rol oynarlar. Bu sistemlerden gelen bilgiler çeşitli sinir yolları aracılığı ile beyinde birleşir. Beyin yanlış bilgileri önemsemeyerek duruş kontrolü için koordineli motor hareket yapmaya yönelik bilgileri seçer. Bu gelişmiş uyum sayesinde bireyler günlük normal işlerinden daha karmaşık işlere kadar görevlerini rahatlıkla yapabilirler. Çocukluk çağındaki bazı durumlar bu uyumun düzgün çalışmasını engelleyebilir. Bu durumlar beyindeki hasardan kaynaklanabileceği gibi, omurilikteki problemler, merkezi sinir sisteminin dışındaki bir takım sinirsel bozukluklar ya da yaralanmalar, duyuusal bozukluklar ya da kalıtsal bazı hastalıklar olabilir. Böyle durumlarda duruş kontrolünün kazanılmasına yönelik çeşitli müdahaleler gerekebilir.

#### Postüral Kas Tonusu

Kasların normalde kendilerine özgü hafif olarak kasılmış, yarı gergin bir yapısı vardır. Kaslara gelen sinirsel uyarım, normal koşullarda kasları harekete hazır tutar. Kastaki bu gerginlik tonus olarak adlandırılır. Özellikle büyük kas gruplarındaki tonus,

vücudu yer çekimine karşı destekleyen en temel mekanizma olarak nitelendirilmekte olup gövdenin postüral tonusu dik pozisyonda stabilite kontrolü için anahtar bileşen olma özelliğindedir. Kas tonusu çocukları etkileyen hareket sistemi bozukluklarında farklı tiplerde etkilenebilir. Bu etkilenme tonusun aşırı biçimde artması olarak karşımıza çıkan spastisite olabileceği gibi, aşırı gevşeklik de olabilir. Bazen de tonus belirli bir düzeyde tutulamaz ve sürekli istemsiz hareketler açığa çıkar. Beyinde oluşan hasar farklı vücut bölümlerinde tonus değişikliklerine yol açabilir. Beyinde hasar oluşmadan da bazı kromozom bozukluklarında, omurilik yaralanmalarında, metabolik hastalıklarda ya da sinir yaralanmalarında kas tonusu olumsuz etkilenebilir. Bazı durumlarda farklı kas tonusu bozuklukları bir arada görülebilirken bazen de zamanla tonusta değişiklik olabilir. Bu problemler postürü etkiler ve kontrolünü güçleştirir. Bu nedenle kas tonusunu düzenleyecek fizyoterapi uygulamaları ve gerekli durumlarda ilaç tedavisi ve/veya cerrahi yöntemler gerekli olabilir.

### **SİNİRSEL YAPILAR**

Duruş kontrolünün sağlanabilmesi için gerekli istemli hareketler öncelikle beyinde planlanmaktadır. Oluşturulan çıktılar, farklı sistemler aracılığı ile kaslara gönderilmektedir. Sinir yapılarının hasar gördüğü durumlar ya da hastalıklarda duruş ve kontrolü direkt olarak etkilenir. Bu etkilenme yanlış planlama olarak karşımıza çıkabileceği gibi kaslara iletimin bozulmasında da oluşabilir.

### **DUYUSAL SİSTEMLER**

Duruş kontrolünde duyuusal sistemler de önemli rol oynamaktadır. Farklı duyu gir-dillerinin beyinde işlenmesiyle çevre ve vücut pozisyonu hakkında bilgi sahibi olunur ve böylelikle değişen şartlara göre duruşun ve dengenin ayarlanması sağlanır. Bu duyular temel olarak görsel sistem, vücut pozisyonunu algılayan vestibüler sistem ve vücudun uzaydaki konumunu belirleyen derin vücut duyuları olarak sıralanabilir. Hareketi etkileyen pek çok bozuklukta duyuusal sistemler de zarar görür ya da yetersiz çalışır.

### **VESTİBÜLER SİSTEM**

Vestibüler sistem, denge mekanizmaları içinde en çok özelleşmiş ve karmaşık sistemdir. İç kulakta bulunan özelleşmiş organlar aracılığıyla başın pozisyonunu algılayan ve elde edilen duyuusal verileri beyine ve beyincikteki belirli merkezlere iletmekle so-

rumlu sistemdir. Bu bilgiler aracılığıyla dengenin ve duruşun düzenlenmesine katkıda bulunulur.

### GÖRSEL SİSTEM

Baş pozisyonu hakkında bilgi vererek duruşun devamına yardım eden diğer sistem gözdeki alıcılardır. Bir objenin hareketi, basa göre gözün hareketi veya baş ve gözün birlikte hareketi arasındaki farkı ayırma yeteneği olan bu sistem duruşun sürdürülmesinde çok büyük öneme sahiptir. Bu nedenle karanlıkta duran veya gözleri kapatılan bir insanda denge bozulmaktadır. Görmede oluşan bozukluklar ya da beyindeki görme merkezinin etkilenmesi bu sistemin çalışmasını etkileyip denge kaybına yol açabilmektedir.

### DERİN DUYU SİSTEMLERİ

Kaslarda, kas kirişlerinde, eklemlerde ve eklem bağlarında bulunan bir takım duyu-sal reseptör vücudun uzaydaki pozisyonu hakkında sürekli bilgi sağlar. Ayrıca, kaslarda bulunan ve gerilimi algılayan reseptörleri ve titreşimi algılayan reseptörler, yüzey, pozisyon, eklem ve kasların hareketleri ve yerçekimiyle ilgili bilgi verirler. Ayak tabanındaki basınç reseptörleri üzerindeki basınç farklılıkları destek yüzeyine göre yerçekimi hakkında vücudu bilgilendirirler.

### F. DURUŞ KONTROLÜNÜN GELİŞİMİ

Duruş kontrolü, baş bölümü ile başlar ve ilk olarak baş kontrolü gelişir. Yeni doğan bağımsız oturmaya başladığında baş ve gövde bölümlerine ilişkin duyu-motor bilgi koordinasyonu öğrenilmiştir ve baş kontrolüne gövde kasları eklenir. Bebek önce dönmeyi, sonra da emeklemeyi öğrenir. Karakteristik olarak, gövde kontrolü kollar ve bacaklardan önce, gövdeye yakın bölümlerin kontrolü de uzak bölümlerden önce gelişir. Gövdede ilk kazanılan orta hat kontrolüdür.

Yapılan çalışmalar, gövde kontrolünün seviyesi ve gövde kuvvetinin oturma dengesi ile bağlantısını, kol ve bacak fonksiyonları ile gövde kontrolünün ilgisini göstermektedir. Hareket yeteneğini sürdürmek, kol ve bacak hareketleri sırasında duruş ayarlamaların oluşumu için temel gövde hareketleri zorunludur. Gövdedeki duruş düzenlemeleri, ya önceden ya da kol ya da bacak hareketleriyle birlikte yapılır. Yürüyüşün kazanılabilmesi ve kolların fonksiyonel olarak kullanılabilmesi için en erken dönemde oturmada duruş kontrolün geliştirilmesi gerekmektedir. Yürüyüşün önemli bir yönü verimli bir gövde den-



gesidir. Yürüme, bacakların ritmik hareketini, itici güçlere karşı dengede durmayı ve yaklaşık tüm vücudun üçte ikisini oluşturan, leğen kemiği, gövde, baş ve kolları içeren üst gövdenin dik duruşundan oluşan üç temel yürüme bileşeninin uyumunu gerektirir. Yürüme eğitiminde kullanılan yöntemler sırasında duruş kontrol sisteminin yeniden örgütlenmesinin uyarılması için de gövde dik pozisyonda olmalıdır. Yürüyüşte duruş mekanizması için gövde dengesi geliştirilmelidir.

Duruş yetersizliğinde, vücut yığılır, gövde bir tarafa döner, omurgada yana bükülme gerçekleşir, baş öne düşer. Gövdenin sabitliği, karın kasları ve sırt kaslarının hareket koordinasyonu ile elde edilir. Vücut boşluklarındaki basınç da gövdenin sabit tutulmasına yardımcı olur.

Fonksiyonel hareketler, gövde, kollar ve bacakların hareketine bağlıdır. Terapide hedefler, fonksiyonel performansın geliştirilmesinde rol alan spesifik gövde kontrolü ve diğer vücut bölümlerinin bozuklukları arasında yerleştirilmelidir.

Gövde kontrolü en temel kaba motor aktivitelerden biridir ve mümkün olan en erken dönemde kazanılmalıdır. Bu nedenle tedavi planlamalarında gövde hareketlerinin uyarılması ve gövde kontrolünün kazanılması önemli yer tutar.

## **G. MOTOR GELİŞİM BASAMAKLARINA GÖRE GÖVDE KONTROLÜ VE BİYO-MEKANİKSEL ÖZELLİKLERİ**

**Sırtüstü:** Bu pozisyondaki en temel aktivite dönmedir. Dönme için üst gövde ve alt gövdenin koordine hareketi gerekmektedir. Üst gövde hareketini başlatmak için kol hareketleri de önemlidir. İtme ve çekme hareketlerini yaptıran kasların uyumlu çalışmasındaki bozukluk bu hareketi zorlaştırır.

**Oturma:** Oturma fonksiyonunun temelini gövdenin dik pozisyonunun devam ettirilmesi, bu sayede kol ve bacaklar orta hatta hareket ederken, gerekli desteğin sağlanması oluşturur. Kol ve bacakların hareketlerinde, gövdede ağırlık aktarılmasının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Oturmada ayağa kalkmada ağırlık aktarma daha da önem taşır.

**Ayakta durma pozisyonu:** Bu pozisyonun gelişimi için, gövde ile bacağın birlikte kontrolü gerekir.

Hareket bozukluğu olan çocukların fizyoterapisinde gelişim basamakları dikkate alınır.

## H. DENGE

Normal gelişen bir çocuğun yer çekimine karşı ilk hareketinden itibaren denge teriminden söz edilebilir. Duruş kontrolünün en önemli bileşeni olan denge doğumdan itibaren gelişmeye başlayıp 3 yaşa kadar tamamlanmış duruma gelmektedir. Ön kollar üzerinde durma pozisyonundan başlayıp, emekleme, oturma, diz üstünde durma ve ayağa kalkma basamaklarının tümünde denge fonksiyonu önemli rol oynar. Yeni doğan ve erken çocukluk döneminde olan çocukların ( 4 ay-2 yaş) dengesi tamamen görme sisteme bağlıdır. Örneğin, hareketli bir yüzeyden destek alarak yürüdüklerinde, yüzeyin hareket ettiği yöne doğru dengelerini sağlayamayıp düşebilir. 7 yaşta görme sisteminin baskınlığı azalmaya başlar. 3-6 yaş grubu çocuklarda görme sisteme ilave olarak sistemi aktivasyonu da gelişmiştir. 7 yaş çocuklar ise, derin vücut duyuları ve görme alıcılarından gelen karmaşık girdilerle vestibüler sistem cevaplarını oluşturabilecek düzeye ulaşmışlardır.

Çocuklarda denge gelişimi kronolojik olarak incelendiğinde: 15. ay- 12 yaş arasındaki süreç, duruş kontrolü ve denge becerisi gelişimi için geçiş dönemidir. Bu çağda çocukların vücut salınımları, hızı ve salınım genişliği küçük gövdelerine rağmen fazladır. 4-6 yaş arası çocuklarda ayakta duruş pozisyonunda hazırlayıcı duruş ayarlamaları gelişir. 8-9 yaşa doğru sabit ve dinamik denge gelişimi yavaşlar, 12 yaşa doğru yeniden hızlanır. Sabit denge; 2-12 yaş arasında gelişir, 8-10 yaş arasında bir yavaşlama dönemi geçirir.

Çocuklardaki hareket bozukluklarında görülen anormal motor kontrol, ilkel reflekslerin kaybolmaması, kasların normal boylarını kaybederek kısılması ve anormal duruş denge bozukluğunun temel hazırlayıcı faktörlerindedir. Tüm bu faktörler birleşerek denge merkezindeki değişiklikleri karşılamak amacıyla oluşması hazırlayıcı duruş kontrolünde ve gereken duruş yanıtlarında neden olmaktadır. Ayrıca bu çocuklardaki kasla ilgili koordinasyon problemleri, duyu-algı-motor bütünleme sorunları da kontrolü etkileyerek denge bozukluklarının oluşumuna katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte kas tonusundaki anormal değişiklikler nedeniyle bazı kaslarda kuvvet yetersizlikleri oluşması, bu kaslarının boyunun kısılması, kasla ilgili koordinasyonda yetersizliğe ve ikincil olarak enerji üretiminde yetersizliklere neden olmaktadır. Kaslarca üretilen enerjinin verimsiz kullanılması enerji açığı yaratmakta ve yürüme gibi hareket aktiviteleri sırasındaki motor kontrolde ve dengedeki zayıflamaya neden olmaktadır.

Normal gelişen çocukta dengeyi sağlamak için yapılan salınımlar ya da vücudun gövdeye yakın ve uzak parçaları arasındaki koordinasyon, hareket bozukluğu olan çocuklarda yetersizdir ya da hiç yoktur. Çoğunlukla kendilerine özel yöntemler kullanarak dengeyi sağlamaya çalışırlar. Dengeyi tam sağlayamadıkları için de adım aralıkları dar, vücut salınımları yetersizdir ve hedefe bir an önce ulaşmak amacıyla hızlı bir yürüyüş yöntemi geliştirirler. Birçok farklı engel tipine sahip (öğrenme güçlüğünden orta ya da ciddi derecede motor problemi olan) çocukların duruş kontrollerinin yetersiz olduğu görülmüştür.

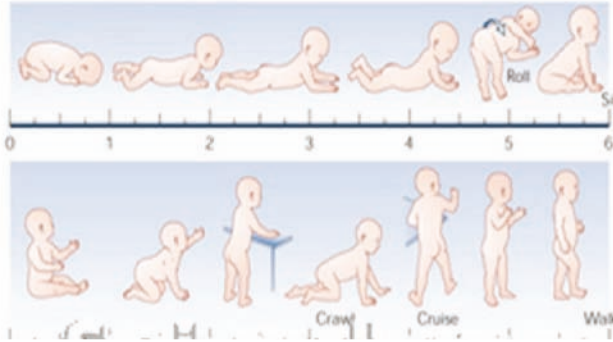
Bu çocuklar günlük yaşam aktivitelerinde düşmeye yatkındırlar, bağımsız oturamazlar veya ayakta duramazlar. Çocuklarda denge fonksiyonlarının yürüme becerisiyle ilişkili olduğu bilinmektedir. Denge problemleri, okul çağı çocuklarında bağımsızlığı ve fonksiyonel kapasiteyi etkilediği için, çocuğu hem fiziksel hem de psikolojik açıdan olumsuz etkilemektedir.

## BÖLÜM 5

### ÇOCUKLARDA YÜRÜME GELİŞİMİ VE KAS İSKELET SİSTEMİNİ ETKİLEYEN ÇOCUKLUK ÇAĞI HASTALIKLARDA YÜRÜME PROBLEMLERİ

Çocukların yürümeye başlaması, anne-babaları en çok heyecanlandıran gelişim aşamalarından biridir. Başını dik tutma, oturma gibi gelişim evrelerinin ne zaman geliştiği genellikle hatırlanmazken, çoğu ebeveyn çocuklarının ne zaman yürümeye başladığını tam olarak hatırlar.

Çocuklar doğdukları andan itibaren sürekli gelişimsel değişimler göstermektedir. Yürümeye kadar olan gelişim evrelerinde kişisel farklılıklar azdır, genellikle yürümede olduğu kadar esnek bir zaman dilimi verilmaz. Çocuk 3 ayda başını tutmamışsa, 6-7 aylarda dönmeye başlamamışsa, 6,5-7 ayda destekle, 7,5-8 ayda da desteksiz oturmamışsa gelişim geriliği fark edilir ve vakit kaybetmeden uzman hekime götürülmesi gerekir. Ancak yürümeye için sınırlar bu kadar dar değildir. Becerilerinin gelişmesi ve kuvvetin artmasıyla çocuklarda normal yürüyüş parametreleri de gelişmeye başlar. Sağlıklı çocuklarda ortalama yürümeye başlangıç yaşına bakıldığında; San Diego Çocuk Hastanesi ve Sağlık Merkezi Hareket Analiz Laboratuvarının çalışmalarına göre 11,2 ay; çocukların gelişim basamaklarını belirlemek için kullanılan Denver Gelişimsel Tarama Testi sonuçlarına göre 11,7 ay; Bayley Yenidoğan Gelişim Skalası sonuçlarına göre ise 12 aydır. Ancak bazı çocuklarda yürümeye 9. ay gibi kadar erken olurken, bazı çocuklarda 17-18 aya kadar gecikebilir. Ancak 18 aya gelmiş hala yürümeyen çocuklarda gelişim geriliği düşünülmelidir.



8-9 aydan sonraki gelişim evreleri daha fazla kişisel farklılıklar göstermeye başlar. Kimi çocuk önce emekler, sonra sıralamaya başlar ve son olarak tutunmadan desteksiz yürümeye başlar. Kimi çocuk emeklemez, kollarından destek alarak kendini poposunun üzerinde sürükleyerek hareket eder, daha sonra yürümeye başlar. Bir kısmı ise bunların hiçbirini yapmadan direk yürümeye de başlayabilir.

Genetik yapı, çocuğun boy-kilo oranları, erken doğup doğmaması gibi birçok faktör, çocukta bir anormallik olmaksızın yürümenin gecikmesine neden olabilir. Bunun yanında çocukta var olan nörolojik hastalıklar ve ortopedik problemler de yürümenin gecikmesine yol açabilir.

Sinir ve kas iskelet sistemlerinin birbirleriyle uyum içerisinde çalışmasını gerektirir. Yürümenin sağlanması için iki temel yetenek gereklidir. Birincisi dengedir. Denge dik duruşun sağlanması ve yürümenin devamı için gerekir. İkincisi ise harekettir. Hareket, ritmik adımlamaya başlama ve sürdürme yeteneğidir. Uzun süre yorulmadan yürüyebilmek için, sağlam bir kemik yapısı, iyi bir kas gücü, ideal kas tonusu ve normal çalışan eklemler gerekir. İdeal kas tonusu, yer çekimine izin verecek şekilde yüksek ve harekette izin verecek kadar düşük seviyede olmalıdır.

Sağlıklı bebek harekete yüzükoyun, sırtüstü ve yan yatış pozisyonlarında; boyun, gövde, kol ve bacaklarda, duruş kontrolü ve yerçekimine karşı hareketlerini deneyimleyerek hazırlanmaktadır. Büyüme ile birlikte bu hareket komponentleri daha üst seviyelerde kazanılır ve ağırlık aktarma uygun düzeltme ve denge cevapları ile her yönde gelişir. Duruş kontrolü baş segmenti ile başlar ve çocukta ilk olarak baş kontrolü gelişir. Çocuk bağımsız oturmaya başladığında baş ve gövdeye ilişkin hareket koordinasyonu öğrenilmiş ve baş kontrolüne gövde kasları da eşlik eder durumdadır. Hareketi sürdürmek ve kol bacak hareketleri sırasındaki duruş ve hareket ayarlamaların oluşumu için temel gövde hareketlerini kazanmak zorunludur. Yürüyüşün kazanılabilmesi için en erken dönemde oturmada duruş kontrolün gelişmesi gereklidir.

Yürümenin başlangıcından normal yürüyüşün kazanılmasına kadar çocuğun yürüyüşü sürekli değişim göstermektedir. Yetişkinlerle karşılaştırıldığında yeni yürüyen bir çocuk, geniş adım aralığı, diz ve kalçanın bükülme açısı artmış şekilde, kol salınımı olmadan yürür. Kollar gövdeden uzak, dirsekler bükük pozisyonundadır. Yürüme aralarında duraksamalar görülür. Çocukların dakikada attıkları adım sayısı artmış, yürüme hızı azalmış, adım uzunluğu kısalmıştır.

Sağlıklı çocuklarda normal yürüyüş komponentlerinin birçoğu için 4 yaş maturasyon sınırı olarak kabul edilmekle birlikte bazı kaynaklar maturasyonun 6 yaştan sonra gerçekleştiğini belirtmektedir. Sağlıklı çocuklarda normal yürüyüş komponentlerinin gelişimi şöyledir.

- Yürüme hızı artan yaşla beraber doğrusal bir artış göstermektedir. 4-7 yaş arası belli bir platoya ulaşır daha sonraki yıllarda yılda 4,5 cm/sn olarak artar. Yürüme hızı çoğunlukla kas iskelet gelişimine bağlı olduğu ve büyümeye paralel gelişim tamamlanana kadar yaşla beraber doğrusal bir artış göstermektedir. Yapılan araştırmalarda yürüme hızındaki artışın 4 yaşına kadar devam ettiği, 4-7 yaş arası belli bir platoda erişkin yürüme hızı değerlerine ulaştığı bildirilmektedir.
- Yeni yürümeye başlayan bir çocuğun dakikadaki adım sayısı (tempo) yaklaşık 175-180 adım/dk'dır. Bu değer yürüyüşün ilk 3 ayında bir miktar daha artış göstermekte ancak takip eden 2,5-3 yıl içinde hızlı bir azalma görülmektedir. Yürüyüş temposunda 4 yaşından sonra devam eden azalma iskelet gelişimi tamamlanana kadar devam etmektedir. Vücut boyutları göz önüne alınarak yapılan değerlendirmeler 4 yaşından sonraki azalmanın iskelet gelişimine bağlı olduğunu göstermektedir.
- Çocuklarda adım uzunluğu 4 yaşına kadar hızlı bir artış göstermekte ve iskelet sistemindeki gelişim tamamlanana kadar bu artış yavaş bir şekilde devam etmektedir. Bu değerler boy, bacak uzunluklarıyla yakın ilişkilidir. Bacak uzunluğu-na göre normalleştirildiğinde 4 yaşından sonra anlamlı bir artış olmamaktadır.
- Küçük çocuklarda adım genişliği fazladır. Yürüme başlangıcında geniş destek yüzeyi ile yürüyen çocuklar artan denge ve kasla ilgili koordinasyon ile birlikte 3,5 - 4 yaşlarında olması gereken adım genişliği değerlerine ulaşılmaktadırlar.
- Yeni yürüyen çocuklarda gövde, çocuğun ilk adımlarında genellikle öne doğrudur yürüyüşün ilk 1 ayında bu duruş belirgin olarak azalır. Başlangıçta gövde, öne arkaya ve sağa sola fazla salınım yaparken yaşla birlikte bu durum da erişkin değerlere yaklaşır. Yeni yürüyen çocuklarda dengeye katkıda bulunabilmek için kollar gövdenin yanında hafif yana açık ve bükülü durumdayken yaşla birlikte kollar yavaşça gövdenin yanına inerek ve kol salınımı artar. Çocukların 1,5 yaşından sonra %65'i, 3.5 yaşında %98'i, 4 yaşından sonra ise hepsi kol salınımı yapmaya başlar.

## A. KAS İSKELET SİSTEMİNİ ETKİLEYEN ÇOCUKLUK ÇAĞI HASTALIKLAR- DA YÜRÜME

### Serebral Palsi

Serebral Palsi'li (SP) çocukların merkezi sinir sisteminde var olan hasarları, sinir-kas, kas iskelet ve duyu sistemlerinde bozukluklara yol açar. Bu bozukluklar duruş ve hareket yetersizliklerine neden olur ve çok çeşitli duruş bozukluklarına yol açabilir.

Leğen kemiğinin simetrik olmayışı, omurga eğrilikleri, kalça, diz ve ayak bileği eklemlerinde eğrilikler yürümede sorunlara neden olur.

SP'li çocukların yürüyebilme becerisini kazanıp kazanmayacaklarını tahmin etmek için çeşitli kriterler bulunmaktadır. Bazı araştırmacılara göre yürüme için temel kriter iki yaşa kadar oturabilmektir. Bleck, 20. aya kadar baş kontrolünün kazanılmamasının yürüme için kötü prognoz olduğunu ifade etmiştir. Beals ise çocuğun yürümesinde en önemli faktörün bacakların tutulum derecesi olduğunu bildirmiştir.

SP'de beyindeki hasara göre yapılan sınıflandırma yürümeyi etkilemektedir. Tek taraflı tutulum gösteren çocukların çoğunda tutulan tarafta ayak ve bilek problemleri gelişse de, kendiliğinden (spontan) ya da fizyoterapi ve rehabilitasyonun yardımıyla 1-2,5 yaşlar arasında yürüyebilirler. Her iki bacağın tutulduğu çocukların %50-86'sı herhangi bir orteze ya da yürüme yardımcılarıyla 3 yaş civarında yürümeyi öğrenebilirler. Tüm vücut tutulumu olan çocukların hayatlarının bir döneminde yürümeyi öğrenme ihtimalleri ise en fazla %72'dir. Yapılan araştırmalar SP'li çocuklarda yürüme yeteneğinin 7 yaşına kadar kazanılabileceğini, fakat 7 yaşına kadar yürüyemeyen çocuklarda yürüme beklentisinin düşük olduğunu bildirmişlerdir.

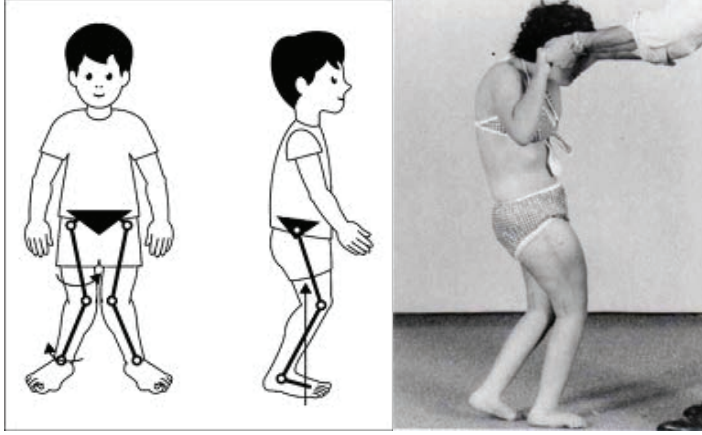
SP'li çocuklarda genellikle geciken bağımsız yürüme, farklı yürüme bozukluklarını da beraberinde getirmektedir. Bağımsız yürüme sırasında genel olarak görülen bozukluklar;

- Düzgün olmayan adım uzunluğu,
- Yürümede havada olan bacakta fazla kalça ve diz bükülmesi,
- Yetersiz kalça hareketleri,
- Destek yüzeyinin genişlemesi ve gövdede yana salınımların oluşması,
- Topuğun ve ayağın yerle temasında bozukluk,
- Yere basan tarafta dizi kilitleyerek geri kaçırma,
- Kolların normal salınımlarının yapılamaması olarak sıralanabilir.

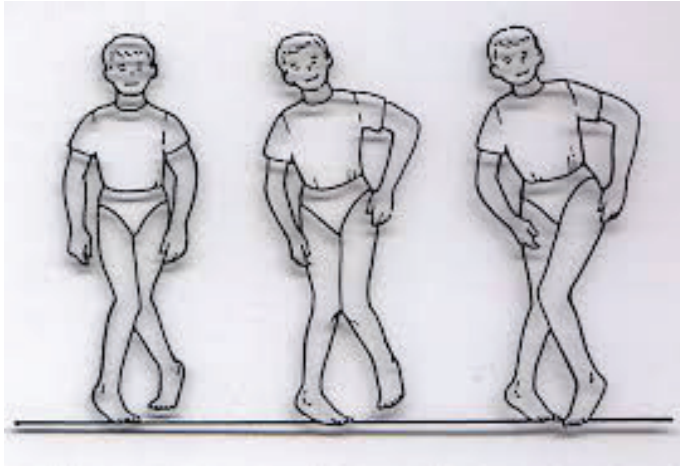
Her çocukta etkilenmenin şiddeti, dağılımı ve klinik özellikleri doğrultusunda farklı yürüyüş bozuklukları görülebilir.

Her iki bacağı tutulan çocuklarda en sık görülen yürüyüş bozukluğu bükük diz (crouch gait) olarak adlandırılan yürüyüştür. Bu çocuklar ayakta durmada ve yürümede aşırı

bükük dizlere sahiptir. Kalçalarında içe doğru dönüş vardır. Çocuk hafif öne doğru eğilerek, yavaş ve küçük adımlarla yürür.



Kalçanın iç kısım kaslarındaki kasılmanın ön planda olduğu çocuklarda ise makaslama yürüyüşü belirgindir. Çocuklar yürürken bacaklarını yanlara yeterli açamaz ve bacaklarını birbirine çaprazlayarak yürür. Adım uzunlukları kısalmır, adım genişliği azaldığı için denge problemleri sık görülür.





Bazı çocuklarda kalçayı büküp, dizi iten kastaki kontrolsüz kasılmadan dolayı yürümede havada olan bacakta diz bükülmez, diz ve kalça hep itme pozisyonunda kalır. Bu nedenle ayak yerde sürtünür. Çocuk ayağını yerden kurtarmak için gövdeyi yana eğerek veya aynı taraf kalçada aşırı bükülme, karşı tarafta ise parmak ucunda yürüme yapar. Bu yürüyüş tutuk diz yürüyüşü olarak adlandırılır.



Tek taraf tutulumu olan SP'li çocuklar genellikle herhangi bir yardımcı araca ihtiyaç duymaksızın yürüyebilirler, ancak yürüyüş sırasında enerji harcamasını azaltmak ve yürüyüşün temel komponentlerini düzeltmek amacıyla ortez ile desteklenmeleri ve/veya uygun cerrahi girişimlerin yapılması gerekebilir. Bu çocuklarda parmak ucu yürüme diz ve ayak bileği problemleri, yürüyüş boyunca anormal hareket ve bozuk denge ile sonuçlanabilir. Yürüyüş sırasında düzgün ağırlık aktarma mekanizmasının kaybı, dik postürün sağlanması için gövdeye daha yakın eklemlerin çevresindeki kas aktivitesinin artmasına neden olur ki bu da enerji kaybına ve çabuk yorulmalara yol açar.



Parmak ucu yürüyüş, topuk teması olmadan ön ayak vuruşu ve küçük destek alanı yürüyüş boyunca dengeyi ve duruşu etkiler. Vücut ağırlığının ayağa düzgün aktarımında kayıp ve ayağın yerle temasının kesilmesinde yetersizlik sebebiyle takılma ve düşme riski söz konusudur. Adım uzunluğu azalmıştır ve yürüyüş yavaş ve yanlara doğru fazla salınımla gerçekleşir. Parmak ucu basış sıklıkla, yürüme sırasında topuğun yerle temasında yetersizlikle sonuçlanır. Bu problemi olan SP'li çocuklar dizini geriye kaçırıp kilitleyerek topuklarını yere basabilirler.

Ataksik çocuklarda ise ayak yerle temas halindeyken geniş destek yüzeyi, ayağın yerle teması kesildiğinde ise kontrolsüz ve aşırı kalça, diz bükme ile karakterize bir yürüyüş şekli gözlenir.



Yürüyemeyen çocuklar için, dik duruşu, kalça, diz, ayak bileği ve ayağa ağırlık aktarmayı sağlamak için, ayakta tutma düzenekleri geliştirilmiştir. Bu düzenekler bacaklara ağırlık aktararak, kas-iskelet diziliminin düzgünlüğü ve kemik mineralizasyonunu desteklemekte ve çocuklarda oluşabilecek eklem deformite gelişimini veya var olan deformite artışını önlemektedir. Ayakta duruşun ne şekilde sağlandığı oldukça önemlidir, eklemlerin normal anatomik pozisyona en yakın duruşu sağlanmalıdır. Bu çocuklarda dik duruş pozisyonunu geliştirmek için parapodiumlar, ayakta duruş pozisyonuna getiren masalar kullanılabilir.

Bu yardımcı cihazların amaçları fonksiyonu geliştirmek, bağımsızlığa cesaretlendirmek ve kalça ve bacaklardan yük geçirmek yoluyla eklem normal pozisyonunu algılamasını sağlamak ve bu yönde duyuşal girdiyi artırmaktır. Ayakta durma fonksiyonu ve yürümesi limitli çocuklarda bu fonksiyonları, az enerji tüketimi ile yerine getirmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda, kalça, diz, ayak bileğinin kemik pozisyon düzgünlüğünü de uyarmaya yardımcı olmaktadır.

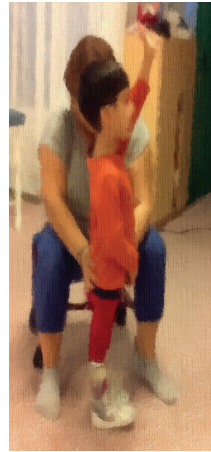


### B. AİLELERE ÖNERİLER

- Daha öncede bahsedildiği gibi yürüme için gövde ve kalça kontrolünün kazanmış olması önemlidir. Bunun için farklı pozisyonlardan ayağa kalkma becerisini geliştirmek iyi bir egzersiz olabilir. Oturulan yüzeyden ayağa kalkma aşamasında, ayakların yerle tam ve düzgün teması, gövde ağırlığının öne aktarılması, gerekli durumlarda çocuğa uygun desteğin verilmesi gereklidir.



- Çocuğun ağırlık aktarma, bacak kaslarının kas kuvvetinin artması, baş gövde ve kalçanın kontrolünün kazandırılması, gelişebilecek kas kısalıklarının önlenmesi, kemik mineral yoğunluğunun korunması gibi amaçlar doğrultusunda erken dönemden itibaren ayakta tutulmalıdır.



- Ayakta durma pozisyonu sadece 90 dik duruş değil, yüzüstü pozisyonda eğimli ayakta durma pozisyonundan başlayarak dereceli olarak arttırılabilen farklı açılardaki pozisyonlar kullanılabilir.



- Ayakta duruşta çocuğun duruş düzgünlüğünün sağlanması önemlidir. Gövde, kalça, diz, ayak bileği eklemlerinin ve ayağın olabildiğince normale yakın pozisyonlanması gereklidir. Bu amaçla uygun ortez kullanılabilir. Uygun ortez hem ayakların düzgün taban temasını, hem de buna bağlı olarak üst segmentlere olumlu katkılar sağlayacaktır.



- Destekli yürüme eğitiminde, destek alarak yana doğru yürüebilmesi için teşvik edilmeli yardıma ihtiyaç duyduğunda destek olunmalıdır.
- Yürüme eğitimi sırasında sırasıyla çocuğun, ayakta dururken gövde ağırlığını yana ve öne aktarması, ağırlığı bir tarafta iken diğer bacağı ile öne adım atabilmesi, dengesini koruyarak birbiri ardına adımlayabilmesi, farklı yönlere, farklı ortamlarda, kısa ve uzun mesafede çeşitli zeminlerde yürüebilmesinin çalıştırılması gereklidir.



- **Ağırlık aktarımı ve yürüme öncesi beceriler kazanılmadan adımlama aşamasına geçilmemelidir. Aksi halde yürümede değişik bozukluklar açığa çıkabilir. Çocuğunuzun yürüyüşünün simetrik olması, doğru ağırlık aktarımını hissedebilmesi için walker gibi yürüme yardımcılarıyla ya da fizyoterapistinizin gösterdiği çocuğunuza özel tutuş teknikleriyle desteklenmelidir.**

### C. ÇOCUKLUK ÇAĞI KAS HASTALIKLARI

İlerleyici kas zayıflığı, kas kısalıkları, kontraktürlerin oluşturduğu deformiteler sonucu oluşan fonksiyon ve aktivitelere yetersizlik yaratan hastalık grubunun genel adıdır. Çoğu genetik (ırsi, kalıtsal) geçişli olan hastalıkların pek çok tipi vardır. Bu hastalıklarda özellikle kalça, diz ve ayak bileği çevresindeki kaslarda meydana gelen kas kısalıkları eklemlerin hareket miktarını kısıtlar. Hastalığın ilerleyişi ile artan kısalıklar sonucu eklemlerde geri dönüşsüz bozulmalar meydana gelir. Erken dönemde yürümede bozukluklar göze çarparken ilerleyen süreçlerde yürüme yeteneğinin kaybedilebilir. Kalça ve omuz çevresi kaslarında başlayan zayıflık giderek ilerler, gövdede karın ve sırt kaslarının da zayıflaması sonucu çocuklar yürüme sırasında karınlarını öne doğru çıkara-

arak ördek gibi yürürler. Yaşıtlarına göre daha kısa adımlarla ve parmak ucu yürürler. Bacak kaslarındaki zayıflığın ilerleyişi ile sık düşerler, yerden kalkma ve merdiven çıkma aktivitelerinde zorlanırlar ve ilerleyen yaşlarda yürüme yeteneğini kaybederek tekerlekli sandalye kullanmaya başlarlar



Yürümenin kaybindan sonra, kas kısalıklarındaki artış ve eklemlerdeki bozulma hızlı ilerler ve çocuğun pozisyonlanması zorlaşır. Bunlara engel olabilmek amacıyla erken dönemden itibaren germe egzersizleri düzenli ve etkili bir şekilde yapılmalıdır. Ayak bileğini korumaya yönelik olarak pek çok hastada gece cihazları kullanılmaktadır. Gece splintleri adı verilen bu cihazlar ayak bileği çevresindeki kasların korunmasında çok etkili olmaktadır. Cihaz uygulaması ile beraber germe egzersizleri ile beraber germe egzersizlerinin düzenli yapılması sonucu ayak bileği korunabilir.

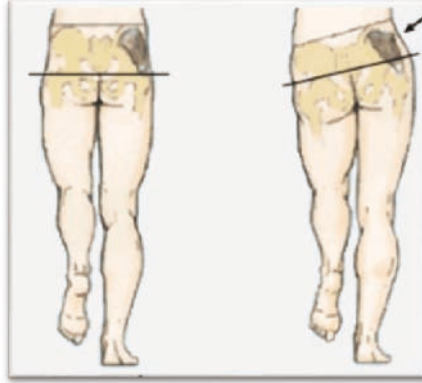
Kas hastalıklarında yürüme için gerekli olan kas kuvvetinin korunmasında en etkili yöntem kuvvetlendirme egzersizidir. Egzersizler hastaların kendi özelliklerine ve kas kuvvetlerindeki zayıflama oranına göre özel olarak planlanır. Mümkün olan sürelerde çocuğun yorgunluk sınırını aşmadan yürümesi ve ayakta durması için teşvik edilmelidir.

Kuvvetlendirme egzersizlerinin başarılı olabilmesi için ailelerin dikkat etmesi gereken konular:

- Çocuğun yorgunluğuna dikkat edilmelidir. Kas hastalarının normal çocuklardan daha erken yorulacağı unutulmamalı egzersizler yapılırken sık dinlenme araları verilmelidir.
- Eğer çocuk hareketi yapamıyor veya bir kısmını yapabiliyorsa yardım edilmeli, hareketin tamamlanması sağlanmalıdır.
- Egzersizler fizyoterapistinizin önerdiği sayılarda, düzenli ve doğru bir şekilde yapılmalıdır.

#### D. ORTOPEDİK PROBLEMLER

Doğuştan kalça çıkığı problemi olan çocuklarda yürümede gecikme yada yürüme problemi görülür. Çocuklar bir bacakları kısalmış gibi durabilir ya da parmak ucunda yürüyebilir. Kalça çıkığındaki ana problem, kalçayı dış yana açan ve kalçada duruş kontrolünü sağlayan kaslardaki zayıflıktır. Ayağa basarken bu kasların kalçayı fiske edici etkisi kaybolmuştur. Kalça çıkığı tek taraflı ise kalça ayağa basmayan tarafa düşer ve ayak yere çarpmasın diye çocuk o taraf dizini daha fazla büker. Eğer çıkık çift taraflı ise bacaklar yana doğru açık ördek gibi yürüyüş görülür. Kalçanın yanlara doğru eğilmelerinde aşırı artış bel çukurunun daha da belirginleşmesine neden olur.

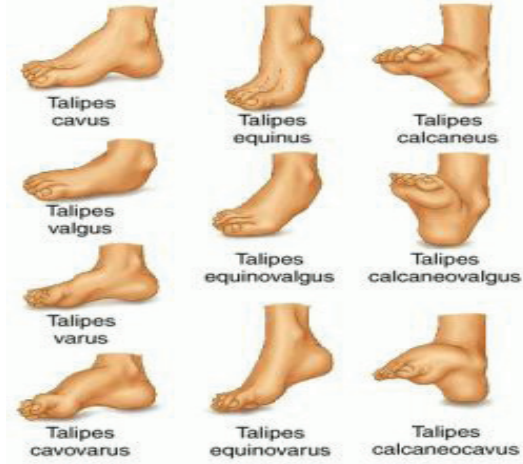


Kalça çıkığının erken dönem tedavisinde uygun cihazlama ve pozisyonlamalar ile geç dönem tedavide ise ameliyat ile kalça olması gereken pozisyonuna yerleştirilir. Tedavisinde kalça çevresi kasların, özellikle kalçayı yana açan kasların kuvvetlenmesine



odaklanması gereklidir. Bunun için yan yürüme, tek ayak üzerinde topa vurma, yan merdiven inip çıkma egzersizleri önerilebilir.

Doğuştan kaynaklanan nedeni bilinmeyen veya sonradan kazanılan düz tabanlık, çomak ayak gibi kalça, diz ve ayakta görülen eklem deformasyonları da çocuğun yürümesini geciktirebilir ya da var olan deformiteye göre yürümede içe basma, dışa basma uygun olmayan ağırlık aktarımı, denge kaybı ve düşme gibi problemler oluşturabilir.



Bu tür problemlerde erken dönemde normal yürümenin gelişebilmesi için çocuğun durumuna özel, uygun hafif germe egzersizleri, sık aralıklarla pozisyon ayarlaması yapılabilen seri ortezleme kullanılması uygun olabilir. Pozisyonlama ve germe ile kontrol altına alınamayacak deformitelere ameliyat ile müdahale edilebilir.

## BÖLÜM 6

### ADAPTİF ARAÇ VE GEREÇLER, YARDIMCI TEKNOLOJİ, ORTEZLER VE AİLE BİLGİLENDİRME

Adaptif araç gereçler ve yardımcı teknoloji cihazları; motor problemi olan çocukların fonksiyonel becerilerini koruyacak, arttıracak ya da geliştirecek herhangi bir madde, donanım, ürün sistemi olarak tanımlanabilir.

Fizyoterapistler; motor problemi olan çocuklarda normal olmayan pozisyonların önlenmesi, düzgün duruş ve vücut diziliminin sağlanması için uyumlandırılmış araç ve gereçlerden sıkça yararlanmaktadır.

Adaptif araçlar günümüzde motor problemi olan çocuklara uygulanan rehabilitasyon programının bir parçası olarak kabul edilmektedir. Adaptif araç ve gereçler ev programının bir parçası olarak kullanılabilmesi gibi fizyoterapi uygulamaları sırasında hedeflenen fonksiyonu gerçekleştirmek için de kullanılabilir.



Aileye günlük yaşam aktivitelerinde çocuğun pozisyonlanması, taşınması, farklı tutuş ve taşıma teknikleri öğretilse de pozisyonlama, bir yerden bir yere hareket, taşıma, düzgün duruş ve çocuğun aktif hareketinin sağlanmasında çeşitli araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Adaptif araçlar çocuğun transfer, beslenme, giyinme, banyo, oturma gibi aktivitelerine yardımcı olur. Özellikle taşıma sistemleri, banyo, araba ve ev ortamında kullanılan oturma destekleri çocuk ve aile için günlük yaşamı kolaylaştırıcıdır.



Basit bir şal, başörtüsü ya da çamaşır sepeti bile çocuğu uygun pozisyona getirecek ve uygun desteği verecek hale getirilebilir. Çok temel malzemelerden yararlanılabileceği gibi motor problemi olan çocuklar için özel olarak hazırlanmış, çok çeşitli malzemelerden yapılmış ürünler de piyasada bulunmaktadır. Önemli olan çocuğun ihtiyaçlarını bilen ve çocuğun motor gelişimini takip eden bir fizyoterapist tarafından seçilmiş ve belirli aralıklarla kontrol edilen araçlardan yararlanmaktır.



Yardımcı aracın belirlenmesinde çocuğun ev, okul, sosyal ortamdaki ihtiyaçları, fiziksel ve fonksiyonel kapasitesi, motor-duyu-zihinsel durumunun göz önünde bulundurulması gereklidir. Ayrıca çocuğun motor problemi, etkilenen uzuvları, yaşı, ailenin sosyoekonomik durumu da yardımcı aracın belirlenmesinde önem taşıyan faktörlerdir.

Motor bozukluğu olan çocuklarda sıklıkla kullanılan adaptif araçlar: hareketliliği arttıran araçlar, oturma destekleri, pozisyonlama destekleri ve diğer yardımcı araçlar olarak ayrılabilir.

#### A. HAREKETLİLİĞİ ARTTIRAN ARAÇLAR

Ayakta durma ve hareket edebilme yeteneği çocuğun çevreyi tanınmasını ve zihinsel gelişimini de hızlandırıcı bir faktördür, çocuğun kendine güvenmesine olanak sağlar. Bu nedenle yaşa ve fonksiyonel duruma uygun hareketlilik aletlerinin seçilmesi ve kullanımının öğretilmesi önemlidir.

Çocuğun motor bozukluğuna ve zihinsel gelişimine bağlı olarak değişiklik gösterebilecek, hareketliliği arttırıcı çeşitli araçlar mevcuttur.

##### a. Ayakta durma yardımcıları:

Ayakta durma yardımcıları, çocuğu dik duruş pozisyonunda destekleyerek bacaklarına yük binmesini sağlayan, ayarlanabilir araçlardır. Çocuğun dik pozisyonu hissetmesine, görsel algısının, çevre ile iletişiminin artmasına ve kollarını fonksiyonel kullanımına olanak sağlar



Baş, gövde kontrolü ve denge reaksiyonlarını geliştirir. Kasın normal şekilde kasılmasının düzenlenmesi ve kontraktür olarak adlandırılan, eklemlerde meydana gelen hareket azalmalarının önlenmesinde yardımcı olur.

Ayakta durma yardımcıları kalçada dik durmayı sağlayan kasların gelişimini desteklediği için özellikle kalça çevresi kaslarda fazla kasılmaları ve sertlikleri olan çocuklarda kalça çıkığına önlemek, kalça ekleminin gelişimini desteklemek amacıyla kullanılabilir.

Ayakta durma yardımcılarının da çeşitleri bulunmaktadır. Ayakta durma yardımcıları çocuğu tam dik tutma veya öne ya da arkaya doğru açılı tutma şeklinde pozisyonlayabilir. Çocuğun cihaz içinde nasıl pozisyonlanacağı, desteğin gövde ve uzuvların hangi kısmından verileceği, cihazın ne sıklıkta ve ne kadar zaman kullanılacağı, çocuğun gövde kontrolü ve bunun gibi çocukla ilgili diğer özellikler dikkate alınarak fizyoterapisti tarafından belirlenmelidir.



Daha fazla baş kontrolü ve kollara ağırlık aktarmaya ihtiyacı olan çocuklar öne doğru açılı cihazlardan faydalanabilir. Arkaya doğru açılı cihazlar ise dik duruşa daha aşamalı geçiş, kan basıncı ve dolaşım problemleri olan çocuklarda tercih edilebilir.

Ayakta durma yardımcılarında sadece alt kalçayı destekleyen aparatlar olabileceği gibi tüm gövde ve başı destekleyecek şekilde parçaları da olabilir. Yine nasıl bir tercih yapılacağını çocuğun ihtiyaçları belirler.

Çocuklar gün içinde belli saatlerde ayakta durma yardımcılarının içinde tutulmalı fakat yalnız başına bırakıp gidilmemelidir. Beslenme, oyun oynama ya da çevreyle iletişim gibi aktiviteler bu saatlerde yapılarak çocuğun baş gövde kontrolünün gelişimine destekte bulunulmalıdır.



**b. Yürüteçler (Walker):**

Yürüteç denildiği zaman, ülkemizde sıklıkla kullanılan, bebeklerin yürümeye hazırlık aşamasında kullanılan genellikle daire şeklinde ve ortasında gövdenin ağırlığını alan parçası olan ekipman anlaşılmaktadır. Halbuki motor problemi olan çocuklar için yürüteç; çocuğa özel dizayn edilmiş genellikle kare şeklinde olan, tekerlekli veya tekerleksiz şekilleri mevcut olan ve kullanan kişinin yürürken destek aldığı cihazlardır. Yürüme esnasında destek vermek amacıyla kullanılan yürüteçler önden ve arkadan destekli olmak üzere iki şekildedir. Motor problemi olan çocuklarda kullanılan yürüteçler tekerlekli yada sabit olarak kullanılabilirler.



a. Tekerleksiz Yürüteç  
(Walker)



b. Önden Destekli  
Yürüteç (Anterior  
Walker)



c. Arkadan Destekli  
Yürüteç (Posterior  
Walker)

Yürüteç seçimi motor problemi olan çocuğun ihtiyacına göre yapılmalıdır. Yürüteç seçerken uygun desteği verip en çok hareketliliğe izin veren cihaz tercih edilmelidir. Çocuklar için yürüteç seçiminde çocuğun bacaklarına ağırlık aktarma kabiliyeti anahtar

faktörlerden biridir Çocuk bacaklarında ağırlık taşıyacak ve adım alırken bir bacadan diğer bacağa ağırlık aktaracak kapasiteye geldiğinde yürüme yardımcısı için hazır olduğu düşünülebilir. Motor problemi olan çocuklar yerçekiminin de etkisiyle genelde öne doğru eğilerek yürürler bu durumda arkadan destekli yürüteç (posterior walker) tercih edilebilir böylece çocuğun arka tarafa doğru ağırlık verip daha dik bir şekilde yürümesi sağlanabilir.

Düzensiz bir duruş için daha az kol desteğine ihtiyacı olan ve daha akıcı adım atabilen çocuklar için önden destekli yürüteçler (anterior walker) daha uygun olabilir. Önden destekli yürüteçler genelde daha hafiftirler ve yürüyüş esnasında daha az enerji gerektirirler.

### c. Koltuk Değnekleri ve Bastonlar:

Çok farklı şekilleri bulunmaktadır. Yürütücü rahat bir şekilde kullanabilen, gövde kontrolü ve dengesi yeterli olan çocuklarda 4 yaşından sonra genellikle 4 ayaklı (quadripod) baston kullanılabilir. Motor seviyesi daha iyi olan çocuklar daha basit bastonlardan yararlanabilir. Bu çocuklar genellikle hareket ederken evin içindeki mobilyalardan ya da kişilerden hafif destek alarak da yürüyebilen çocuklardır. Koltuk değnekleri ve bastonlar; motor etkilenmesi az fakat sık düşen ve yaşlılarından daha yavaş olan çocuklar için yararlı olabilir.



a. Koltuk değneği



b. Kanadian



c. Tripod



d. Quadripod

### d. Tekerlekli Sandalye:

Ciddi motor yetersizliği olan, oturma dengesi kötü ve fonksiyonel hareket kabiliyeti olmayan çocuklarda tekerlekli sandalye (TS) hem hareketlilik hem de pozisyonlama aracı olarak kullanılmalıdır. Uygun tekerlekli sandalye kullanıldığında hem çocuğun

kendi başına ya da yakınlarının yardımı ile hareket kabiliyeti gelişir hem de uygunsuz oturma pozisyonundan dolayı meydana gelebilecek omurga eğrilikleri ve bunun gibi olumsuz durumların önüne geçilmiş olur. Bu olumlu etkilerin sağlanabilmesi için tekerlekli sandalyenin ölçülerinin çocuğun ölçülerine uygun olması gerekmektedir. Oturma yüzeyinin yüksekliği, derinliği, genişliği, sırt desteklerinin ölçüsü, ayak desteklerinin yeri gibi birçok parametre tekerlekli sandalye seçiminde önem taşır.

1-Ayak destekleri:	Ayakkabının büyüklüğüne uygun olmalı Ayakları nötral pozisyonda tutmalı Sandalyeye oturup kalkmayı kolaylaştıracak şekilde kaldırılabilmeli Ayak kontrolü zayıf hastalarda ayakları sabitlemek amacıyla velcro bant eklenebilmesi
2- Oturma sahası:	<b>Yükseklik:</b> Ayak nötral, kalça ve diz 90 derecede olduğunda ayaklar ayak desteğine oturacak şekilde olmalıdır. <b>Derinlik:</b> Her iki uyluğu tam olarak desteklemeli, diz arkası boşluğa bastırmamalı <b>Genişlik:</b> Kalçadaki kemik çıkıntıları sıkıştırmamalı ama kalçanın yana kaymasını engellemelidir. <b>Sertlik:</b> Maksimum stabiliteyi sağlamak için hastanın dayanabileceği sertlikte olmalı ancak gerekirse kemik çıkıntılar üzerinde yara açılmasını engelleyecek önlemler alınmalı.
3- Sırt kısmı:	<b>Yükseklik:</b> Hastanın gövdesini belden kürek kemiği ortasına kadar destekleyebilmeli. <b>Genişlik:</b> Gövde dengesini kuramayan olgularda destek petleri eklenebilmesi. <b>Sertlik:</b> Omurganın eğilmesini engellemek için yarı sert olmalı, skolyozlu olgularda destek kalıbı eklenmelidir. Bazı olgularda şezlong pozisyonu verilebilmesi avantajlıdır.
4- Taşınabilirlik:	Ev dışında dolaşması ve toplum hayatına katılması istenen olgularda tekerlekli iskemlenin hafif olması ve katlanınca otomobile sığması gereklidir.
5- İtme Yöntemi:	Çocuğun kendi gücü Bakıcı Motorize



Tekerlekli sandalye seçiminin yanı sıra çocuğa ve ailesine tekerlekli sandalye eğitimi vermek de önemlidir. Çocuk sandalyeden baksa bir zemine nasıl transfer gerçekleştirebilir, sandalyesini nasıl sürebilir ve bunun gibi konular TS'ye uyum için önemlidir.

Kollarında şiddetli motor etkilenmesi olan çocuklar TS'yi bağımsız kullanmakta sorun yaşayabilirler. Manuel tekerlekli sandalyeyi itme becerisi olmayan çocuklarda motorize TS tercih edilebilir.

#### e. Yürüme Yardımcıları (Gait Trainer)

Yürüme yardımcıları vücut ağırlığını bacakların üzerine bindiren, gövdenin yana eğilmesini önleyen ve bir oturak üzerinden ağırlık taşınmasını sağlayan yürüme yardımcılarıdır. Gait Trainer (GT) gövdeyi ve leğen kemiğini stabilize ettiği için bacaklar adım atmak amacıyla bağımsız olarak hareket edebilirler.

Yürüme yardımcıları; düzgün duruşu koruma becerisi, sınırlı kalça ve bacak hareketi olan ve ağırlık aktarma yeteneği olmayan çocuklar için uygundur. Bu çocuklarda hareket etme ve çevreyle iletişim kurma isteği vardır fakat bağımsız hareket edebilme yetenekleri sınırlıdır. Bacaklarını birbirine çok yakın tutan çocuklar için bacakları ayıracak bantlar yararlı olabilir. Kol destekleri de bulunmaktadır. Daha büyük çocuklar için Yürüme yardımcılarının yüzey alanlarının daha geniş olması gerekmekte bu da ev içi kullanımı zorlaştırmaktadır. Sabit duruşa ihtiyacı olan ve hareket etme becerisi gösteren küçük çocuklar için daha uygundur.

Yürüme yardımcılarının çeşitleri bulunmaktadır. Yürüteçlere kalça üzerinden ağırlık taşıyacak parçaların eklendiği daha basit Yürüme yardımcılarının yanı sıra yürüyüş bantlarından uyarlanmış edilmiş daha teknolojik Yürüme yardımcıları da mevcuttur. Bu teknolojiler; adım uzunluğu, yürüme hızı, yürüyüş simetrisi, gibi özel yürüyüş parametrelerini görüntüleyebilir ve kaydedebilir. Yürüme yardımcıları tekrarlı ve ritmik adım almayı desteklerken, diğer yürüme yardımcılarına göre uygunsuz kas aktivitesini engeller, kuvvet, koordinasyon ve enduransı arttıracak şekilde yürüme hareketinin tekrarlı egzersizini sağlar.

Ayrıca motor görevler üzerinde, motor becerilerde ve öğrenmede etkileri olan duyu-sal ve görsel geribildirim sağlarlar. Tek taraflı kol ve bacağına motor etkilenmesi olan hastalarda yapılan bir çalışma fizyoterapi ile yürüme yardımcılarında yapılan yürüme egzersizleri birlikte kullanıldığında çocukların yürüyüşlerinde gelişme olduğu göstermiştir.

### Yürüme Yardımcıları (Gait Trainer)



Yürümeyi destekleyen ve arttıran cihazların seçimi aceleye gelebilecek bir konu değildir. Bunların doğru seçilmesi çocuğun devam eden gelişimini etkileyecektir. Bazen çocuk için bir cihazdan fazlası gerekebilir. Mesela okul için yürüteç, ev içinde ise basit bir baston ev içinde baston çocuğun hayatını kolaylaştırabilir. Cihaz seçiminde amacın çocuğun en iyi vücut düzgünlüğünde, en uygun yürüme hızında yürümesi olduğu unutulmamalıdır.

Yine yürüme yardımcıları kategorisine koyulabilecek, daha yeni teknolojiden yararlanan "kısmi vücut ağırlığı alınmış yürüyüş bandı" (Partial Body Weight Supported Treadmill) sistemleri mevcuttur. Bu sistemlerin yürüyüşü düzeltmedeki etkinlikleri yetişkin hastalarda kanıtlanmıştır. Şiddetli etkilenmiş, yürüyemeyen çocuklarda bu cihaz ile tekrarlı yürüme egzersizleri yapılabilir. Hastaların gövdelerine ve bacaklarına takılan bir aparat yardımı ile hem vücut ağırlıklarının belirlenen kısmı cihaz tarafından alınır hem de vücut ağırlığı hem de denge açısından. Böylece hastalar bacaklarını daha rahat kullanabilir.

### Kısmi kısmi vücut ağırlığı alınmış yürüyüş bandı



## B. OTURMA DESTEKLERİ:

Gövde kontrolü olmayan çocuklarda oturma düzenekleri; sabitlik ve destek sağlamak, duruş bozukluğu gelişmesini önlemek, kol fonksiyonlarını, beslenme, banyo gibi günlük yaşam aktivitelerini kolaylaştırmak, oyun, sosyal katılım ve iletişimi desteklemek amacıyla kullanılmaktadır. Çocuğun düzgün bir şekilde oturması hem omurgada meydana gelebilecek rahatsızlıkların önlenmesine yardımcı olmakta, hem de çocuğun çevresiyle ilişki kurabilmesine imkân sağlamaktadır.



Motor problemi olan çocukların birçoğu bağımsız oturma yetisine sahip değildir. Çocuğa uyumlandırılmış oturma destekleri ile düzgün duruşun kontrolü, akciğer fonksiyonları, psikolojik becerilerin geliştiğini bulmuştur. Ayrıca kalçayı sabitleyen ve oturma destek yüzeyini arttıran oturma girişimlerinin düzgün duruşu desteklediği bilinmektedir.

Oturma şeklinin nasıl olması gerektiğinin bir reçetesi yoktur. Yapılan araştırmalarda ata biner şekildeki oturma kol fonksiyonlarına katkısı olmadığı, ama hareketliliği ve sosyal becerileri arttırdığı, öne eğimli oturma desteklerinin ise kol becerilerinin gelişimine katkıda bulunduğu bulunmuştur.

Çocuk dik pozisyonda oturduğunda kol fonksiyonlarının eğik oturma pozisyonuna göre daha iyi olduğunu söyleyen çalışmalar mevcuttur.

Birçok aile motor problemi olan çocuklarının oturma cihazları kullanırken kendine bakım ve oyun aktivitelerinde daha başarılı olduklarını belirtmiştir.

Oturma destekleri bağımsız olarak kullanılabilceği gibi tekerlekli sandalye veya bunun gibi mobilite yardımcıları ile birlikte de kullanılabilir. Tekerlekli sandalye içinde kullanılan oturma destekleri çeşitli oturma ve pozisyonlama bileşenlerinden oluşur.

Oturma destekleri hem sırt hem de oturak kısmı için yapılabilir ve lineer, konturlu veya gövdeye göre biçimlendirilmiş olabilir. Lineer sistemlerde çocuk büyüdükçe sistem de çocuğun gövdesine uyum sağlar. Ancak yeterince rahat olmayabilir ve bası giderme açısından da yetersiz kalabilirler.



Destekleri için kullanılacak maddeler ekonomik durum ve çocuğun ihtiyaçları göz önünde bulundurularak seçilir. Temel yapı malzemeleri taban için tahta, rahatlık ve basınçtan kurtarma için köpük ve bir de kaplamadan oluşur. Gövde kalıbı alınarak yapılan oturma sistemleri sabit deformiteleri olan çocuklar için uygundur ve en fazla gövde desteğini bunlar sağlar, kasılmaları azaltmakta ve karmaşık deformiteleri olan çocukları oturtmakta çok başarılıdırlar. Ancak kalıba göre yapılan sistemler pahalıdır, çocuk büyüdükçe yenilenmeleri gerekir ve çocuğun oturma sistemi içinde hareketlerini kısıtlarlar.

Duyu kaybı olan çocuklarda sert be fazla basınç uygulayan materyallerin tercih edilmemesi gereklidir. Çeşitli yastıklar kullanılarak basınç giderilebilir ve bası yaraları önlenir. Yastıklar köpük, su, hava ve jel içerebilir. İyi bir yastık kemik çıkıntılar üzerinde yeterli destek sağlamalı, sabit bir oturma alanı oluşturmalı, dayanıklı, hafif olmalı ve sıcak havalarda da kullanılabilenlerdir.

### Oturma Destekleri





Ayrıca çocuğun banyo, beslenme gibi günlük yaşam aktiviteleri için de oturma düzeneklerini kullanmak oldukça yararlıdır. Özellikle beslenme aktivitesi sırasında çocuğun sırtüstü yatış pozisyonunda değil oturma pozisyonunda beslenmesi hem bu fonksiyonu kolaylaştırır hem de beslenmeye ayrılan zamanın da çocuğun daha aktif katılımı ile verimli bir şekilde geçirilmesini ve rehabilitasyonun bir parçası olmasını sağlar. Bunun gibi banyo aktivitesi için üretilmiş oturma düzenekleri de mevcuttur.



### Pozisyonlama Destekleri

Fizyoterapi uygulamaları sırasında, oturma sistemleri ve TS'de düzgün oturma pozisyonunu sağlamak ve farklı vücut kısımlarını pozisyonlama amacı ile değişik materyallerden yapılmış destekler kullanılabilir. Çeşitli boy ve şekillerde yastıklar, kamalar, minderler, bantlar, bandajlar, kemerler ya da herhangi uygun bir materyal çocuğun oturduğu veya durduğu yerde düzgün duruşunu sağlamak amacıyla kullanılabilir.

Tekerlekli sandalyede oturan çocukta bazı parçaların eklenmesiyle gövdenin düzgün durması sağlanabilir. Yan desteklerle gövde orta hatta tutulurken göğüsten konan

kemerlerle önden destek sağlanır. Kalçayı sabitlemek için oturma yüzeyine 45 derece açıda duran bir kalça kemer konabilir. Ayrıca bacakların birbirine aşırı yakın durmasını önlemek için araya yastık, ayaktaki aşırı içe veya dışa dönmeleri ve şiddetli kasılmaları önlemek için ayak destekleri de eklenebilir.

Baş pozisyonunun düzgün olması görsel algılama, kas kasılmalarının kontrolü, beslenme ve yutma açılarından çok önemlidir. Baş kontrolü yetersiz olan çocuklarda arkadan ve yanlardan özel destekler kullanılabilir.



### C. DİĞER YARDIMCI CİHAZLAR

Çocuğun günlük yaşamına katkıda bulunan herhangi bir araç bu gruba dahil edilebilir. Günlük yaşam ve boş zaman aktiviteleri, dil iletişim ve eğitim becerilerindeki bağımsızlığını katılımını arttırmak ailenin ve yardımını kolaylaştırmak için her türlü malzemeden yararlanılabilir.

Rekreasyonel cihazlar motor problemi olan çocuğun toplum hayatına ve oyunlara katılabilmesi, çevreyi keşfetme ve öğrenme sürecine yardımcı olacağından rehabilitasyonun bir parçasıdır. Üç tekerlekli bisiklete eklenebilen elle itme sistemleri, geniş seleler, emniyet kemerleri, gövde destekleri ve göğüs kemerleri yardımıyla çocuğun üç tekerlekli bisiklete binmesi sağlanabilir.

Özellikle kollarında ve ellerinde motor problemi olan çocukların bağımsız yemek yiyebilmeleri için, kavramayı kolaylaştıran çatal, bıçak, kaşık gibi malzemeler fizyoterapistlerin destekleri ile uzmanlar tarafından geliştirilmektedir. Bu materyallerin sapları çocuğun kavrayabileceği şekilde daha kalın olabilir ya da çeşitli bantlar yardımı ile beslenme işlemi sırasında çocuğun eline sabitlenebilir. Mekanik ve elektrikle çalışan beslenme aletleri de mevcuttur.

Dil becerisini ve iletişimi geliştirmeye yarayan çeşitli teknolojik destekler mevcuttur. Çocuğun anlatmak istediklerini anlayabilmek için günlük hayatta en çok kullanılacak sembollerin içinde bulunduğu sembol seti kullanılabilir. Bunun dışında basit konuşmaları üreten cihazlar kullanılabilir. Bu cihazlar 'mouse', klavye, 'joy stick', düğme, ekrana dokunma, üfleme ve hatta göz hareketleri ile çalışan arabirimlerle bilgisayarlardan gündelik yaşamda önemli basit cümlelerin sesli olarak üretilmesini sağlarlar.

#### Diğer yardımcı Cihazlar



Yardımcı cihazların seçiminde ailenin fizyoterapisti yönlendirmesi oldukça önemlidir. Çocuk daha önce ne gibi cihazlar kullanmış, bunlardan ne kadar yarar sağlamış, hala aynı cihazı kullanıyor mu, ne kadar zamandır kullanıyor gibi bilgiler çocuk için en yararlı cihazın seçilmesinde yardımcıdır.

Dikkat edilmesi gereken bir diğer konuda çocuğun zaman içinde değişik cihazlara ihtiyaç duyabileceğidir. Cerrahi, Botulinum Toksin uygulaması gereken ya da fiziksel büyüme ile birlikte motor seviyelerinde farklılık oluşan çocukların zaman içinde farklı cihazlara ihtiyaç duyabilecekleri unutulmamalıdır.

#### D. ORTEZLER

Ortezler vücudun herhangi bir kısmını desteklemek, düzeltmek, istenmeyen hareketini engellemek veya arttırmak gibi nedenlerle vücudun gerekli kısımlarına dışarıdan uygulanan cihazlardır. Motor problemi olan çocuklarda ortezleme yaklaşımının en önemli amaçlarından biri rehabilitasyonu desteklemesinin yanı sıra çocuğa yaşıtı olan sağlıklı çocuklar için doğal olan deneyimlerin kazandırılmasıdır.



Yaygın olarak kullanılan ayak bileği ortezi

Ortezlerin genel kullanım amaçları fonksiyonu arttırmak, eklemdede hareket limiti ve deformite gelişimini önlemek, eklemleri fonksiyonel pozisyonda tutmak, uzuvları ve gövdeyi sabitlemek, zayıf kas fonksiyonlarını desteklemek, seçici kas kontrolü arttırmak, spastisiteyi azaltmak ve cerrahi sonrası dönemde eklemleri korumaktır.

Ortezler nörogelişimsel egzersiz yaklaşımını destekleyici, botulinum toksin, baklofen, ortopedik ve sinir cerrahisi uygulamalarında bu uygulamalar yapılmadan önce hazırlık yapıldıktan sonra destekleyici olarak kullanılmaktadır.

Çocuğun yaşı, yapısal ve fonksiyonel deformitelerin varlığı ve tipi, uzuvların istemli motor kontrolü ve fonksiyonel seviyesi çocukta ortez seçimini etkileyen faktörler olarak özetlenebilir.

Kullanılacak ortezlerin, hafif, basit, dayanıklı, kullanımı kolay ve en önemlisi çocuğun fonksiyonel bağımsızlığını destekleyici olmasına özen gösterilmeli, çocuğun hareketlerini kısıtlayan ya da gereğinden fazla destek sağlayan ortezlerden kaçınılmalıdır.



Motor problemi olan çocuklarda kullanılan ortezler hem çocuğun şu an içinde bulunduğu fonksiyonel seviyeye uyumlu olmalı hem de büyüme, fonksiyonel gelişme veya gerileme, gibi durumlar ortaya çıktıkça gerekli değişikliklere olanak sağlamalıdır

Ortezler genellikle kapladıkları eklem göre isimlendirilirler. Örnek olarak ayak-ayak bileği ortezi (AFO) ya da diz-ayak-ayak bileği ortezi (KAFO) verilebilir. Bunun yanı sıra ortezler fonksiyonlarına göre; gece ortezleri, istirahat ortezleri ve dinamik ortezler gibi isimler de almaktadır. Ayrıca kol, bacak ve gövde ortezleri olarak da gruplandırılmaktadır fakat motor problemi olan çocuklarda en çok ayak ortezleri kullanılmaktadır.

### Üst Ekstremitte Ortezleri (Kol Ve El İçin Olan Ortezler)

Üst ekstremitte ortezleri özellikle deformite gelişimini ve ilerlemesini, eklemlerde limit oluşumunu önlemek ve ameliyat sonrası dönemde istirahati sağlamak için kullanılabilir (Ofloğlu D 2009). Sadece eklemi ve kasları uygun pozisyonda tutmak ve deformite oluşumunu engellemek için kullanılan gece ortezlerinin yanı sıra elin ve kolun fonksiyonel kullanımına yardımcı olan ortezler de mevcuttur.



Eli uygun pozisyonda tutan istirahat ortezi



El fonksiyonlarına yardımcı ortez

### Alt Ekstremitte Ortezleri (Ayak ve Bacak Ortezleri)

Bacak ve ayak için kullanılacak ortezler; ayakta duruş öncesi, ayakta duruş ve yürüme olmak üzere üç aşamada değerlendirilebilir. Ayakta duruş öncesinde ortezler deformite ve eklem limiti oluşumunu azaltmayı hedeflerken ayakta duruş aşamasında düzgün duruşu sağlamaya yönelik destekleyici olarak kullanılabilir.

Yürüme sırasında kullanılan ortezler ise düzgün bir yürüme paterni kazandırarak ve enerji harcamasını azaltarak etkili bir yürüme fonksiyonu kazandırmayı amaçlamaktadır. Motor problemi olan çocuklarda yürüme becerilerini artırmak için kullanılan ortezlerin farklı çeşitleri bulunmaktadır. Doğru ortez seçimi için vücuda etki eden kuvvetlerin, yürüme fazlarının ve ortezin hareket, fonksiyon ve yürüme üzerine nasıl etkili olabileceğinin bilinmesi gerekmektedir. Ortez seçiminde bu alanda uzmanlaşmış fizyoterapistler, ortotistler ve ailenin ortak fikirleriyle karar verilmelidir.



Ayak Ayakbileği Ortezi (AFO)

Yer reaksiyon ortezi (Grafo)

Ortezlerin dışına ayakkabı giyilmesi gerekmektedir. Bu ayakkabıların özellikleri şöyle sıralanabilir: tabanı kaygan olmamalı, ön ayak kutusu ortezi alabilecek genişlikte olmalı, ortez içindeki ayağın güvenliği için ön açıklığın yeterli oranda olmalı, çıkabilen iç tabanlığa sahip olmalı, yeterince esnek olmalıdır.



Motor problemi olan çocuklarda en sık yapılan yanlışlardan biri ortopedik bot kullanımıdır. Ortopedik botlar deformitenin düzelmesini sağlamaz. Yalnızca deformiteleri gizler. Ortezlerin yerine kullanılamaz.



### Spinal Ortezler (Gövde için Kullanılan Ortezler)

Oturma sırasında gövdeyi desteklemek ve büyüme sürecinde gövdede oluşabilecek deformiteleri engellemek, mevcut deformitelerin ilerleme hızını azaltmak amacı ile spinal ortezler kullanılmaktadır.

Spinal deformite ortezi



Daha öncede belirtildiği gibi çocuğun fiziksel performansını büyük ölçüde etkileyeceği için ortez seçimi çok önemlidir ve muhakkak yapılan ayrıntılı değerlendirmeden sonra aile ve konuda uzmanlaşmış fizyoterapistin birlikte karar vermesi gerekmektedir.

## E. EV PROGRAMI

Aile eğitimi ve ev programı motor problemi olan çocuklar için tedavinin belki de en büyük parçasını oluşturur. Çocukların aileleri/ bakıcıları ve fizyoterapistleri ile geçirdikleri zaman karşılaştırılırsa çocuk üzerinde elde edilmek istenen etkinin oluşturulması için aileye/bakıcılara ne kadar büyük bir rol düştüğü görülebilir.

Çocukla aile arasında nasıl bir ilişki olduğunun izlenmesi, çocuğun ve ailenin ihtiyaçlarının belirlenmesi kapsamlı bir aile eğitiminin verilmesi için gerekli faktörlerdendir. Fizyoterapi uygulamalarının yalnızca çocuğun hareketlerinden ibaret olmadığı aileye iyi anlatılmalıdır. Aileleri gün içinde uygulayacakları pozisyon, yaklaşım ve davranışları konusunda eğitmek son derece önemlidir. Pozisyonlama ve tutuş teknikleri, günlük aktivitelere ve ev ortamına uyarlanmalıdır. Aile önerilen pozisyonların ve aktivitelerin her birinin hedefini anlamalıdır. Evde yapılması gerekenler planlanırken çocuğun ihtiyaçları yanında ailenin ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Özeleştirme yapmak gerekirse fizyoterapistlerin yaptığı en büyük hata ailenin anlamayacağını düşünerek onlara yetersiz bilgi vermek ve çocuğun günlük yaşantısı hakkında aileden yetersiz bilgi almaktır. Oysaki aileler çocuğu en iyi tanıyan kişidir ve çocukları için her şeyin en iyisini ister. Her aile tek ve farklıdır ve çocuğun en uygun fonksiyonu destekleyici bir aile ile ortaya çıkar. Başarılı bir tedavi yürütmek isteyen fizyoterapist aileden çocuk hakkında ayrıntılı bilgi almalı ve aileye tedavi hakkında ayrıntılı bilgi vermelidir.

Çocuğun rehabilitasyonunda en önemli hedeflerden biri normal hareketin çocuğa tanıtılması ve normal olmayan pozisyonların engellenmesidir. Aileye neyin normal neyin normalin dışında olduğunu göstermek de günlük yaşamda rehabilitasyonun devam etmesine yardımcı olur. Örnek vermek gerekirse motor problemi olan çocuklarda sık sık gördüğümüz 'W' oturuşu, ya da kuyruk sokumu üzerine oturma aslında normal olmayan ve düzeltilmediği takdirde ciddi kemik ve kas rahatsızlığına yol açabilecek oturuş şekilleridir. Bunların aileye öğretilmesi gerekir. Tabi ki her çocuğun ihtiyacı, kaçınması gereken durumlar farklılık gösterir. Bundan dolayı fizyoterapist önce çocuğu çok iyi incelemeli ve aileden ayrıntılı bilgi almalıdır. Çalışmalar çocuğunun engel durumu ve gelecekteki durumları hakkında daha yüksek düzeyde bilgi alan ailelerin stres düzeylerinin daha az olduğu göstermiştir.

Ailede görülen aşırı koruma çocuğun bağımsızlığını kazanmasını engelleyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Çok sık karşılaşılan durumlardan biri de ailenin

çocuğun her isteğini yerine getirmesidir. Bu durum aile için belki psikolojik bir rahatlama olabilir fakat çocuğun kendi yapabileceği aktivitelerde bile yardım alması çocuğu hareketsizliğe iter. Aileler motor problemi olan çocuklarının bağımsızlık seviyesini arttırmak için cesaretlendirilmelidir. Aileler; çocuğun yaşına uygun kendine bakım yeteneklerini kazanması, örneğin elini, yüzünü yıkayabilmesi, giyinip soyunabilmesi yemeğini yiyebilmesi için ona destek olup, en azından bunları yaparken aileye yardımcı olmasını sağlamalı, ona yeterli zamanı tanımalıdırlar. Aileler yapılacak uygulamaları oyun aktiviteleri ile birleştirmelidir, iletişim kurma yeteneğini arttırmak için sesli ve renkli oyuncaklar ya da objeler kullanılmalıdır.

Aileler çocuğun sahip olduğu kapasite ve yetenekleri içinde yapamadıkları ile değil yapabildikleri ile değerlendirmeli, başka çocuklarla karşılaştırmamalı, kıyaslamamalıdır. Fizyoterapistin önerileri dışında çocuğu oturma, emekleme, ayakta durma gibi motor gelişim aşamaları için zorlamamalıdır.

Çocuk aile ve medikal bakım uygulayan kişiler arasında sağlıklı bir irtibat kurulmalıdır. Fizyoterapist çocuk için uygun bir tedavi koşulu yaratmak istiyorsa çocuğun içinde bulunduğu aile yapısı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Birçok ülke motor problemi olan çocukların rehabilitasyonunda aile odaklı yaklaşımı benimsemektedir. Aile odaklı yaklaşım karar verme aşamalarında aileyi dahil etme, işbirliği ve partnerlik, karşılıklı saygı, ailenin tercihlerinin kabul edilmesi, destek, bireysel ve esnek servis, bilgilerin paylaşılması, güçlendirmeyi kapsar. Motor ihtiyaçları olan çocuğun ailesiyle çalışırken temel amaç tüm aile bireyleri için yaşam kalitesini arttırmaktır. Çalışmalar aile odaklı terapinin hem aile hem de sağlık profesyonelleri açısından daha yararlı olduğunu vurgulamıştır. Bunun yanı sıra aile odaklı servisin olumsuz bir yanı olduğunu gösteren herhangi bir çalışma yoktur. Çocuğun ailesi tedavi bütünlüğünün en önemli parçasıdır. Rehabilitasyonun evde devam ettirilmesi ve aile eğitimi hem çocuğun hem de ailenin yaşam niteliğini arttıracaktır.

Ev programında ailenin eğitiminden, çocuğun fiziksel çevresinin düzenlenmesine kadar bir dizi sorun göz önünde bulundurulmalıdır.

Yapılan çalışmalarda ev egzersiz programı içerisinde, çocuğun motor durumuna uygun egzersizler ve günlük yaşamda çocuktaki motor yeteneklerin artırılması, deformitelerin önlenmesi için uygun oturma, taşıma, oyun oynama duruşlarını ve motor bozukluk konusunda ailenin bilinçlendirilmesi dahil edilmektedir. Verilen egzersizlerin düzenli olarak yapılması ve rehabilitasyon ekibiyle devamlı iletişim halinde olmanın önemi aile-

lere anlatılmalıdır. Belirli motor gelişim basamaklarını geliştirme, kas kuvveti, esneklik ve “endüransı” artırma, kas tonusunu düzenlemeye yönelik egzersizlerin gün içinde en az bir defa uygulanması; doğru oturma, taşıma, yemek yeme duruşları, oyun oynama gibi etkinliklerin ise gün boyunca uygulanması gerekliliği ailelere anlatılmalıdır.

Motor problemi olan çocukların rehabilitasyonuna, çocuk tanı alır almaz başlanması gerekir. Erken dönemde başlayacak olan rehabilitasyon uygulamalarının aile eğitiminin yanı sıra, çocuğun sorunlarını belirleyerek ileride gerekli olacak rehabilitasyon yaklaşımlarının saptanmasına da faydası olacaktır.

Ev programlarının başarısı ailenin eğitim seviyesine ve egzersizlerin evde paylaşımlı yapılabilmesine, evdeki çocuk sayısına ve egzersize ayrılan zamana bağlıdır. Verilen ev egzersiz programının daha çok anneler tarafından üstlenildiğini ve ailenin diğer bireylerinden özellikle babalardan yeterli desteğin gelmediğini bilinmektedir.

Yapılan çalışmalarda sadece fizyoterapist tarafından tedaviye alınan ya da sadece ev programı ile takip edilen çocuklardan oluşan gruplar izlenmiş fizyoterapistlerin tedavi uyguladığı çocuklardaki gelişmeler daha iyi olmak koşuluyla her iki grupta da normal motor gelişim açısından ilerleme görülmüştür. Bunun yanı sıra fizyoterapist tarafından rehabilitasyon programına alınan çocuklarla, tedavisi ev programı ve aile eğitimi şeklinde sürdürülen çocukların motor gelişimleri arasında farklılık olmadığı, ev programı ve aile eğitimi ile oldukça başarılı sonuçlar elde edildiği sonucunu bulan çalışmalar da mevcuttur.

Evde yürütülen fizyoterapi programının başarısını etkileyen etmenler; egzersizlere erken dönemde başlanması, egzersizlerin düzenli yapılması, önerilen oyun etkinliklerinin, taşıma duruşlarının, uygun oturma ve yürüme durumlarının gün boyu devam ettirilmesi ve kontrollerin düzenli yapılmasıdır. Bunun yanında ailelerin eğitim düzeyi, yaşları, ekonomik ve sosyo-kültürel düzeyleri, egzersizleri anlatırken aileye ayrılan süre ve egzersizi veren fizyoterapistin tecrübesi de başarıyı etkileyen etmenler arasındadır. Rehabilitasyonun vazgeçilmez üyesi olan ailenin eğitim ve ekonomik düzeylerinin ev programının etkinliği açısından oldukça büyük önemi vardır. Ekonomik sorunlar nedeniyle aileler çocukların ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanmaktadır. Bunun yanında, ailelerin ulaşım zorluğu, sağlık hizmetlerinin yetersizliği, toplumun engelliye bakışı gibi konular ailelerin diğer sıkıntılarını oluşturmaktadır.

Sonuç olarak; belli günlerde kısıtlı saatlerde yapılan fizyoterapi ve egzersiz uygulamalarının tek başına yeterli olmadığı, rehabilitasyon yaklaşımlarının muhakkak çocu-

đun t¼m g¼n¼ne yayılmasını, bunların sayı ile yapılacak egzersizler değil bir yaşam stili oluşturması gerektiğini s¼leyebiliriz. Bu da ancak iyi ve sık sık yenilenen aile eğitimi ile başarılabilir.

Toplumumuzda, maddi problemler, mesafe, zaman problemleri ve bunun gibi birçok nedenden ¼t¼r¼ aktif olarak fizyoterapi programına alınma şansı olmayan motor problemeye sahip ocuk bulunmaktadır. Rehabilitasyonun ev programı ve aile eğitimi şeklinde s¼rd¼r¼lmesi ile de başarılı sonuçlar alınabilmektedir. Bu sonuç aile eğitiminin ¼nemini vurgulamaktadır.

## Bölüm 7

### MOTOR FONKSİYONEL PROBLEMİ OLAN ÇOCUKLAR İÇİN UYGULAMALARDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR

- *Motor problemi olan çocukların rehabilitasyon hizmetlerinde bu konuda çalışan uzman hekimler, fizyoterapist, ergoterapist, psikolog, özel eğitim uzmanı, çocuk gelişim uzmanı, sosyal danışman, öğretmenler, protez-ortez teknikeri gibi konusunda uzman ve deneyimli kişilerin bir ekip çalışması gerekmektedir.*
- Erken tanı, erken rehabilitasyon işlemlerinin başlaması açısından çok büyük önem taşır.
- Yaşamı devam ettirecek yardımcı araç gereç, protez ortez gibi destek ekipmanlarının sağlanması çocukları bağımsızlaştırabilir.
- Rehabilitasyon ekibinin hizmet verebileceği donanımda rehabilitasyon merkezleri ülke genelinde yaygınlaştırılmalıdır.
- Ekonomik ve sosyal yetersizlikleri olan çocuklara bu merkezlere ulaşabilmesi ve tedavi olabilme şansı verilmelidir.
- Motor problem olan çocukların yaşayabileceği çevre ve ev ortamları ile ilgili rehabilitasyon ekibinden öneriler alınmalıdır.
- Motor problem olan çocukların yaşamlarını kolaylaştırıcı ev ortamı (evin konumu, iç dizaynı) rehabilitasyon ekibi -özellikle fiziksel yetersizliklerin belirlenmesinde görev alan fizyoterapist öncülüğünde- belirledikten sonra, bu ortamın sağlanmasındaki gerekli mali destek ve yardımın devlet tarafından sağlanması gereklidir.
- Motor problem olan çocukların yaşayan sosyal bireyler olduğu unutulmamalı, sosyal ve kültürel etkinliklerini sağlayabilecekleri, okul ortamları, kütüphane sinema, tiyatro, konser salonları, sivil toplum örgüleri her engel gurubuna göre ayrı ayrı ve yaygın olarak organize edilmelidir.
- Motor problem olan çocukların sportif aktivitelere katılabilmelidir. Bu amaca yönelik tesisler kurulmalıdır.
- Motor problem olan çocukların evi işyeri arasındaki mimari engeller ortadan kaldırılmalıdır. (Örneğin; kaldırım boyları, sinyalizasyon, vb.)



- Motor problem olan çocuklara hizmet verecek rehabilitasyon ekibinin sayısı yeterli düzeye çıkarılmalı, rehabilitasyon ekibi içinde de her engel grubuna özelleşme sağlanmalıdır.
- Danışmanlık hizmeti kurulmalı, Motor problem olan çocukların ve ailelerin başvuracağı ilk kuruluş olmalıdır. Yaygın şekilde organize olan danışmanlık hizmeti ağı, engellinin, eğitim, rehabilitasyon, mesleki durumu konusunda uygun yerlere ulaşması sağlanmalıdır.
- Ailelere uygulamalı olarak şartları göz önünde bulundurularak evde uygulayacakları yaklaşımlar anlatılmalı, evde gerçekleştirecekleri düzenlemeler öğretilmelidir.
- Rehabilitasyonun başarılı olması için öncelikle problemlerin çok iyi tanımlanması gerekir.
- Çocuğun temel gereksinimleri ve ilgileri; yetersizliklerini en aza indirecek adaptif cihazlar, günlük yaşamını kolaylaştıran ekipmanlar, teknik yardımlar, ergonomik ölçümler, eğitim ve yeniden vasıflandırma için rehabilitasyon potansiyeli, rehabilitasyon hizmetlerinin hangi kurumlar yolu ile verileceğinin bilinmesi çok önemlidir.
- Motor problem olan çocukların rehabilitasyonun organizasyonunda kişisel yetenekler, kişinin yaşam biçimi ve beklentileri dikkate alınarak planlama yapılmalıdır.

Motor problem olan çocukların rehabilitasyonunda **fiziki yetersizlik sebebinin doğuştan veya sonradan olması; fiziksel yetersizliğin oluş biçimi, fiziksel yetersizliğin şiddeti, cinsiyet, yaş, çocuğun ve ailenin kişilik yapısı, rehabilitasyona başlama dönemi, aile yapısı, sosyal çevre, ekonomik durum, kültürel faktörler, rehabilitasyon hizmetinin ve hizmeti sunan ekibin yapısı çok önemlidir ve başarıyı etkiler.**

*Problemlerin tanımlanmasında insan ve çevre ilişkilerinin standart ergonomik prensiplerinden yararlanılır. Rehabilitasyonda aktiviteler de eğitim ve öğrenme ile kişisel yetenekler ve isteklerin uyumlandırılması esasına dayalı olarak problemlerin çözümü gerçekleştirilir. Rehabilitasyon hem rehabilitasyon programını uygulayan ekip hem de rehabilitasyona ihtiyacı olan fiziksel engelli çocuk açısından; zor, sabır isteyen, uzun ve yorucu bir süreçtir. Rehabilitasyonun başarısını artırmak için, kişinin içinde bulunduğu durumdan dolayı gösterebileceği psikolojik yapı göz önünde bulundurulmalı ve ekip anlayışı içinde gerekirse profesyonel yardım alınmalıdır*

# ENGELLİ BİREYLERİN YASAL HAKLARI

## 1. EĞİTİM



### A. Eğitim Hakkı

Çocuğunuzun eğitim hakkı, anayasa ve kanunlarla belirlenmiş, güvence altına alınmıştır. Anayasamızın 42. maddesi 'Hiçbir birey eğitim ve öğrenim hakkından yoksun bırakılamaz' der. Bu sizin çocuğunuz için de geçerlidir. Anayasamızın 41., 42., 49., 50., 60. ve 61. maddeleri engelli bireylerle ilgili düzenlemelerin çerçevesi çizilmektedir.

Çocuğunuzda sizce de endişelenecek bir durum var ise en kısa zamanda bir uzman görüşü almakta ve harekete geçmekte fayda vardır. Çocuğunuza tanı konulduktan sonra özel eğitim hizmetlerinden yararlanabilmeniz için "Engelli Sağlık Kurulu Raporu" düzenlemeye yetkili bir sağlık kuruluşuna başvurmanız ve bu tanıya ilişkin bir rapor almanız gerekmektedir.

Ülkemizde bu eğitimin nasıl alınacağı konusunda planlama yapılabilmesi için her şehirde Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM) bulunmaktadır. Sağlık kuruluşundan alınan raporla beraber bu planlamanın yapılabilmesi için bu merkezlere başvurmanız gerekmektedir. Bu merkezlerde de çocuğunuza bazı eğitsel değerlendirmeler uygulanabilir ve buralarda gerekli eğitimle ilgili sağlıklı bilgi elde edilir. Çocuğunuzun hangi eğitim ortamında daha verim alacağıyla ilgili bilgilerin elde edilmesini sağlar.

Eğitim giderlerinin karşılanması için Rehberlik Araştırma Merkezlerine başvurmak gereklidir, RAM'lar tarafından değerlendirilen çocuklar için Özel Eğitim Değerlendirme Kurul Raporu düzenlenerek bireysel ve grup eğitimleri alması sağlanmaktadır. Resmi özel eğitim merkezlerinin giderleri devlet tarafından karşılanırsa da özel özel eğitim merkezlerinde alınacak bu eğitim ayrı ücrete tabidir.

Türkiye'de otizm tanısı almış çocuklar için sağlanan eğitim ortamları çeşitlilik göstermektedir.

**B. Eğitsel Değerlendirme Ve Tanılama:** Rehberlik Araştırma Merkezlerinde, bireyin tüm gelişim alanındaki özellikleri ve akademik disiplin alanlarındaki yeterliliklerinin

değerlendirilmesi amacıyla nesnel, standart testler ve engelli bireyin özelliklerine uygun ölçme Araçlarıyla yapılan tüm uygulamalardır.

**Rehberlik Araştırma Merkezlerine götürülecek belgeler:**

- Engelli bireyin velisinin veya okul/ kurum yönetiminin yazılı başvurusu,
- Okula/ kuruma kayıtlı engelli bireyin bireysel gelişim raporu,
- İkametgâh belgesi,
- Engelli Sağlık Kurulu Raporu,

**C. Eğitim Ortamları**

**Kaynaştırma:** Kaynaştırma, özel eğitim gerektiren çocukların eğitimlerini normal gelişim gösteren çocukların devam ettiği resmi veya özel okullarda sürdürmeleridir. Okul öncesi, ilköğretim ve orta öğretim kurumlarında kaynaştırma eğitimi mümkündür. Bu eğitimin planlaması farklılık gösterebilir: Tam zamanlı (okuldaki zamanın tamamını normal gelişim gösteren akranlarla birlikte geçirmek) ve yarı zamanlı (okuldaki zamanın bir bölümünü özel eğitim sınıfında geçirmek) olarak planlanabilir.

**Özel Eğitim Sınıfı:** Resmi ve özel okulların bünyesinde özel eğitim gerektiren öğrenciler için açılan sınıflardır. Otizmliler için açılan sınıflar en fazla 4 kişi olmalıdır.

**Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi (OÇEM):** Zorunlu öğretim çağında olup genel ilköğretim programlarına devam edemeyecek durumda olan otistik çocuklar için açılan merkezlerdir. Bu merkezlerde üst yaş sınırı 14'tür.

**Otistik Çocuklar İş Eğitim Merkezi:** İlköğretimini tamamlayan, genel ve mesleki ortaöğretim programlarına devam edemeyecek durumda olan ve 21 yaşından küçük otizmliler, otistik çocuklar iş eğitim merkezlerine devam edebilirler. Bu merkezlerde, akademik bilgi ve becerilerin yanında iş eğitimi uygulamaları da yer alır.

Otizmliler çocukların eğitiminde bu yola erken çıkmak, planlılık, yoğunluk, yaşa göre planlanan oturum sürelerine dikkat edilmesi, bireysel ihtiyaçların ve güçlü yanların göz önüne alınması, ailelerin bu eğitim sürecinde aktif rol oynamaları büyük önem taşımaktadır.

**Özel Eğitim:** Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin zorunlu öğrenim çağı, okul öncesi dönemi de içine alan 3-14 yaş olarak belirlenmiştir. Ülkemizde eğitime ihtiyacı olan engellilere yönelik eğitimde MEB sorumludur. Engellilere yönelik erken eğitim 0-6 yaşında başlar Eğitim ve öğretim hizmetlerinde MEB'in yanı sıra üniversitelerin ilgili bölümlerinden de bilgi ve yönlendirme hizmetleri alınabilir.



### Özel Eğitim Ücretlerinin

**Ödemesi:** Özel eğitime ihtiyacı olduğu “Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu” tarafından tespit edilen tüm engelli bireylerin yararlandığı özel eğitim hizmetlerine ilişkin ödemenin Bütçe Uygulama Talimatı ile belirlenen kısmı Milli Eğitim Bakanlığı tarafından karşılanmaktadır. Bu miktar Milli

Eğitim Bakanlığı tarafından özel eğitim hizmeti veren kuruma ödenmektedir.

**Özel Eğitime İhtiyacı Olan Öğrencilerin Okullara ve Kurumlara Erişimi:** “Özel Eğitime İhtiyacı Olan Öğrencilerin Okullara ve Kurumlara Erişiminin Ücretsiz Sağlanması Projesi” Özel eğitim öğrencilerinin ücretsiz taşınmasına ilişkin iş ve işlemler 16.08.2007 tarihi ve B.08.0.ÖRG.0.20.01.01/3954 sayılı Makam Onayı ekinde yer alan “Özel Eğitime İhtiyacı Olan Öğrencilerin Okullara ve Kurumlara Erişiminin Ücretsiz Sağlanması Hakkında Uygulama Esasları” çerçevesinde yürütülmekte olup, söz konusu uygulamadan Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı özel eğitim okul/kurum/sınıflarında eğitim görmekte olan özel eğitim öğrencileri yararlanmaktadır.

**Özel Eğitim Merkezlerinden Hizmet Almak:** Hastaneden alınan “eksiksiz” doldurulmuş “engelliler için sağlık kurulu raporu” ile ikamet edilen ilçede bulunan Rehberlik Araştırma Merkezlerine müracaatta bulunulmalıdır.

### Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Hizmetlerinde Ailenin Görevi, Sorumlulukları

**Ve İşlevi:** Özel eğitimin temel ilkelerinden biriside ailelerin özel eğitim sürecinin her boyutuna aktif olarak katılımlarının ve eğitimlerinin sağlanmasıdır. Eğitsel değerlendirme ve tanılamının her sürecinde aileler, okul ve uzmanlar işbirliği içinde çalışırlar. Gerektiğinde ailenin



görüşü alınır. Ailenin görüş ve onayı alınmadan özel eğitim süreci ile ilgili hiçbir açıklama yapılamaz.

#### **D. Mesleki Eğitim**

**Engellilere Yönelik Meslekî Eğitim Faaliyetlerini Hangi Kurum/Kuruluşlar Yürütmektedir?**

Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde işitme engelliler meslek liseleri, ortopedik engelliler meslek Liseleri, zihinsel engellilere yönelik meslekî eğitim merkezleri, iş eğitim merkezleri ve yetişkin zihinsel engelliler iş eğitim merkezleri engellilere yönelik meslekî eğitim programları düzenlenmektedir.

**Bu kuruluşların meslekî eğitim faaliyetlerinden yararlanmak isteyen kişiler Ankara'daki kuruluşlar için Millî Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğüne, illerdeki kuruluşlar için il millî eğitim müdürlüklerine başvurabilirler.**

**Engellilere Yönelik Meslek Edindirme Kurslarını Hangi Kurum/Kuruluşlar Düzenlemektedir?**

Türkiye İş Kurumu ve MEB Çıraklık Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü engellilere yönelik meslek edindirme kursları düzenlemektedir.

#### ***Türkiye İş Kurumunun Mesleki Eğitim Kursları***

Mesleki Eğiti Kursları, İşgücü piyasasının ihtiyaç duyduğu tüm mesleklerde işsizlerin niteliklerini geliştirerek istihdam edilebilirliklerini artırmak amacıyla yapılan meslek edindirme ve geliştirme kurslarıdır.

“Mesleksizlikle mücadele ediyoruz”

Herhangi bir mesleği olmayan engellilere ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerine uygun mesleklerde bilgi ve beceri kazandırmak ve bu suretle işe yerleştirilmelerini veya bağımsız çalışmalarını sağlamak amacıyla mesleki eğitim kursları düzenlenmektedir.

İstihdam garantili mesleki eğitim kurslarına katılanların en az yüzde ellisi, en az yirmi gün olmak üzere kurs süresi kadar istihdamda kalmaktadır.

Mesleki eğitim kurslarına katılacaklarda aranan şartlar

- Kuruma kayıtlı işsiz olmak,
- 15 yaşını tamamlamış olmak,
- Yetiştirilecekleri mesleğe uygun özelliklere sahip olmak,

- İşverenin aradığı özel şartları taşımak,
- İş ve meslek danışmanının uygun görüşüne sahip olmak,
- Emekli olmamak.

Mesleki eğitim kursları ücretsiz olup Kurum tarafından kursiyerlere devam ettiği fiili eğitim günü süresince ödeme (20 TL) yapılmaktadır. Ayrıca İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sigortası ile bakmakla yükümlü olunan kişi durumunda olmayanlar için Genel Sağlık Sigortası Prim Giderleri de İŞKUR tarafından ödenmektedir.

Kurslara devam zorunludur. Kabul edilebilir mazereti olanlara eğitici/öğretici tarafından yazılı olarak izin verilebilir. Ancak bu izin süreleri toplamının, doktor raporu ile tevsik edilebilen en fazla 5 günlük sağlık izni dışında, hangi sebeple olursa olsun kurs süresinin 1/10'unu aşması halinde kursiyerlerin kursla ilişkileri kesilir.

### E. Yüksek Öğrenim

Başarılı ve ihtiyaç sahibi engelli öğrencilere Yükseköğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu tarafından **öncelikli olarak öğrenim kredisi**, katkı kredisi ve yurt tahsisi yapılmaktadır.

20.06.2006 tarih ve 26200 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Yükseköğretim Kurumları Engelliler Danışma ve Koordinasyon Yönetmeliği" gereğince üniversitelerde, öğrencilerin öğrenim hayatlarını kolaylaştırmak için gerekli tedbirleri almak ve bu yönde düzenlemeler yapmak üzere "**Engelliler Danışma ve Koordinasyon Birimi**" oluşturulması sağlanmıştır.

ÖSS, EKPSS gibi sınavlarda engelli öğrenciler için uygun ortam oluşturulmakta, sınava girenin engel türüne göre soru kitapçıkları düzenlenmektedir. Engelli bireyin sınavı rahat bir şekilde geçirebilmesi her türlü ek tedbir alınmaktadır. Örneğin görme engelliler için Braille Alfabesi ile yazılmış soru kitapçıkları ve **30 dakika ek süre** verilmekte, ortopedik engeli olan öğrenciler için asansörlü binalar tahsis edilmekte ya da sınava zemin katta girmesi sağlanmaktadır. ÖSS'de engelli öğrenciler "özel tür" olarak değerlendirilip engelli öğrencilere ek puan verilmektedir.

## 2. SAĞLIK HİZMETLERİ

Bilindiği üzere, 12 Eylül 2010 tarihinde “Halk Oylaması”na sunularak kabul edilen 5982 sayılı “Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının Bazı Maddelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” hükümleriyle Anayasamızın 10 uncu maddesine eklenen fıkralarda yer alan; “Kadınlar ve erkekler eşit haklara sahiptir. Devlet, bu eşitliğin yaşama geçmesini sağlamakla yükümlüdür. Bu maksatla alınacak tedbirler eşitlik ilkesine aykırı olarak yorumlanamaz.” hükmü ve “Çocuklar, yaşlılar, engelliler, harp ve vazife şehitlerinin dul ve yetimleri ile malûl ve gaziler için alınacak tedbirler eşitlik ilkesine aykırı sayılmaz.” hükmü ile engelliler lehine pozitif ayrımcılık içeren ayrıcalıklar tanınmasının eşitlik ilkesine aykırı olmayacağı anayasal güvence altına alınmıştır.

Bu itibarla, engelli bireylerin ve özel ihtiyaç grubunda yer alan kişilerin sağlık hizmeti taleplerinin, beklentilerinin tam ve sürekli karşılanması, sağlık hizmeti talep eden engelli bireylerin bu ihtiyaçlarının durumlarına uygun ortamlarda, hızlı, verimli ve mağdur edilmeden karşılanması, sağlık bakım kalitesinin yükseltilebilmesi amacı ile B.10.0.TSH.0.14.29.00.05/ Sayılı Engelli Kişilere Yönelik Sağlık Hizmetlerinin Sunumuna İlişkin Genelge yayımlanmıştır.

Bu Genelge ile;

Engellilere yönelik sağlık hizmeti sunumunda Bakanlığımızın 2010/73 sayılı “Poliklinik Hizmetlerinde Öncelik Sırasına İlişkin Genelgesi” hükümlerine uygun olarak hareket edilmesi,

Engelli sağlık kurulu raporları, Engellilik Ölçütü, Sınıflandırması ve Engellilere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik ekinde yer alan Ek-3 sayılı formda gösterilen formata uygun olarak ve Ek-4’te yer alan Engel Durumuna Göre Tüm Vücut Fonksiyon Kaybı Oranları Cetveli doğrultusunda yetkili hastanelerce eksiksiz ve doğru olarak düzenlenmesi,

Engellilere yönelik sağlık hizmetlerinin verildiği sağlık kuruluşlarının iç ve dış mekânlarının mimari ve çevresel düzenlemelerine ilişkin olarak;

Düzenlemelerin TSE Standartlarına uygun olarak yapılması,

Ortak alanlarda ve asansörlerde her engel grubundaki kişilerin algılayabileceği şekilde yazılı, sesli ve görsel yönlendirmelerin yapılması,

Asansör, tuvalet, lavabo, müracaat bankosu vb. gibi ortak alanların her engel grubuna hitap edecek şekilde düzenlenmesi, tekerlekli sandalye transferini kolaylaştıracak ve tekerlekli sandalye manevrasına imkân verecek şekilde gerekli görülen alanların tutunma barlarıyla desteklenmesi suretiyle düzenlemelerin yapılması,

Görme engelliler için ortak alanlarda takip izi oluşturulması,

Sağlık kuruluşlarında, engellilerin ve yakınlarının kendilerine tanınan öncelikleri belirten tabelaların kolayca görebilecekleri yerlere asılması, söz konusu bilgilere görme engellilerin ulaşmalarını teminen Braille alfabesinin de kullanılması sağlanacaktır.

Sağlık kuruluşlarında engellilerin kullandıkları araçların rahat hareket edebilmesini sağlayacak iç ve dış mimari düzenlemeler yapılacaktır.

Sağlık kuruluşlarında engelli ve yaşlı hastalara hizmet alımlarını kolaylaştıracak, işlemlerinde yardımcı olacak refakatçi personel (hostes hizmeti) temin edilecektir.

İşitme engelli hastalarla iletişimi sağlamak üzere işaret dili bilen personel istihdam edilecektir.

Engelli vatandaşlarımızın sağlık kuruluşlarına kayıt ve kabul işlemleri yapılırken özel durumuna uygun şekilde gerekiyorsa oturması sağlanarak işlemleri yapılacaktır.

Engelli ve kimsesiz hastaların başvurdukları sağlık kuruluşundan başka bir sağlık kuruluşuna nakli gerektiğinde, imkânlar ölçüsünde transferi sağlanacaktır.

Sağlık kuruluşunun otoparkında engelli personel ve engelli hastaların araçları için yer ayrılacak ve ayrılan yer standartlara uygun olarak işaretlenecektir.

Evde bakım hizmetleri kapsamında her ilde ihtiyaca cevap verecek sayıda engelli nakil aracı temin edilerek hizmete sunulacaktır.

Engellilere sunulan sağlık hizmetleri konusunda ilgili personel hizmet içi eğitim programlarına alınacak ve eğitimlerinin sürekliliği sağlanacaktır.

#### **A. Engelliler İçin Sağlık Kurulu Raporu**

Tam teşekküllü devlet hastanelerinin sağlık kurullarından alınır. “Engelli Sağlık Kurulu Raporu almak için engellinin kendisi, velisi ya da vasisi veya raporu isteyen kurum bizzat başvurabilir. Kişi rapor almaya doğrudan başvurabileceği gibi resmi kamu kurum ve kuruluşlarından alınacak sevkler ile de başvuru yapılabilir.

##### ***Sağlık Kurulu Raporu başvurusunda;***

- Sağlık kurullarından verilecek dilekçenin *doldurulması*,
- Kimlik fotokopisi,
- 5 adet fotoğraf,

##### **Engelliler için sağlık kurulu raporunun geçerlilik süresi:**

Engelliler için sağlık kurulu raporunun sürekli olup olmadığı ile süreli raporlarda raporun geçerlilik süresi mutlaka belirtilir.



Engelliler için sağlık kurulunca kişinin engel durumunun sürekli olduğuna karar verilmesi durumunda, engelliler için sağlık kurulu raporunun ilgili bölümünde bu durum belirtilir. Ancak engel durumunun değişmesi halinde, kişinin talebi üzerine rapor ve buna bağlı kişinin engel oranı yeniden belirlenir.

Engelliler için sağlık kurulunca engelli bireyin engel durumunun sürekli olmadığına karar verilmesi halinde de bu husus ilgili bölümde belirlenerek engelliler için sağlık kurulu raporunun geçerlilik süresi belirtilir. Zaman içinde değişebilen veya kontrolü gerektiren hastalıklar, hastanın önceki engelliler için sağlık kurulu raporu da kurula sunularak, engelliler için sağlık kurulunun belirleyeceği süre içinde yeniden görüşülür ve karara bağlanır.

### Engelliler için sağlık kurulu raporuna itiraz

Engelliler için sağlık kurulu raporuna; engelli, velisi veya vasisi veyahut raporu isteyen kurum tarafından itiraz edilebilir. İlgililer itiraz dilekçesi ve ilk engelli sağlık kurulu raporunun tasdikli örneği ile birlikte, rapor düzenleme tarihinden itibaren 30 gün içerisinde, bulunduğu ilin Kamu Hastaneleri Birliği Genel sekreterliğine başvurur. Kurumlarca yapılan itirazlar resmi yazı ile bulunduğu ilin Kamu Hastaneleri Birliği Genel sekreterliğine yapılır. Engelliler için sağlık kurulu raporuna itiraz eden kişi İl Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği tarafından, en yakın farklı bir engelliler için sağlık kurulu raporu vermeye yetkili hastaneye gönderilir. İtiraz edilen engelliler için sağlık kurulu raporu ile itiraz üzerine verilen engelliler için sağlık kurulu raporundaki kararlar aynı yönde ise engelliler için sağlık kurulu raporu kesinleşir.

### B. Evde Sağlık Hizmeti

Çeşitli hastalıklara bağlı olarak evde sağlık hizmeti sunumuna ihtiyacı olan bireylere evinde ve aile ortamında sosyal ve psikolojik danışmanlık hizmetlerini de kapsayacak şekilde verilen muayene, tetkik, tahlil, tedavi, tıbbi bakım, takip ve rehabilitasyon hizmetlerini kapsar.

Kişinin kapsamlı olarak tıbbi değerlendirmesini yapılır.

Var ise, tanıyı koyup tedaviyi planlayan müdavi tabibin, bulunmaması halinde ilgili dal uzmanının konsültasyonunu sağlayarak alacağı bilgi ve **Öneriler** doğrultusunda tedavi planı hazırlanır.



Evde sağlık hizmeti alan kişiler belirli aralıklarla ziyaret edilir, bakım ve takip sonuçları değerlendirilir ve sonuçlara göre ortaya çıkan ihtiyaçlarla ilgili müdavi tabip veya konsültan tabip ile de görüşerek yeni tedavi planını düzenlenir,

Evde sağlık hizmetleri sırasında kullanılacak ilaç, tıbbi cihaz ve malzemelerin sağlanması, uygun koşullarda saklanması, kullanım şekli, tıbbi atıkların toplanması ve muhafaza edilmesi, enfeksiyonlardan ve bulaşıcı hastalıklardan korunma gibi konularda kişi ve aile bireyleri bilgilendirilir, danışmanlık hizmeti verilir.

Evde sağlık hizmetleri ile ilgili kayıtlar zamanında ve noksansız olarak tutulur ve muhafaza edilir.

Gerçekleştirilen hizmetlerle ilgili olarak hastanın aile hekimine bilgi verilir.

Evde sağlık hizmetleri kapsamındaki laboratuvar hizmetleri, sağlık kurumu bünyesindeki merkezi laboratuvar veya hizmet alımı yoluyla temin edilen laboratuvarlar vasıtasıyla verilir. Bu hizmetler, sağlık kurum baştabibinin onayı alınarak, laboratuvar sorumlusu tabip ile birim sorumlusu tabibin ortaklaşa belirleyeceği yöntemle uygun olarak ve işbirliği içerisinde yürütülür. Evde sağlık hizmetleri verecek ekipte laboratuvar teknisyeni görevlendirilmesi zorunluluğu bulunmamaktadır.

### **Hizmetin Kapsamı ve Konsültasyon**

Evde sağlık hizmetinde hastalığın teşhisi konmaz. Konulmuş olan tanı ve planlanan tedavi çerçevesinde ve kişinin bulunduğu ev ortamında; muayene, tetkik, tahlil, tedavi, tıbbi bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin verilmesi, ilacın reçete edilmesindeki özel düzenlemeler saklı kalmak kaydıyla uzun süreli kullanımı sağlık raporu ile belgelenen ilaçların reçete edilmesi, tıbbi cihaz ve malzeme kullanımına ilişkin raporların çıkarılmasına yardımcı olunması, hastanın ve ailesinin evde bakım sürecinde üstlenebilecekleri görevler ve hastalık ve bakım süreçleri ile ilgili bilgilendirilmesi ve hastalığı ile alakalı evde kullanımı gerektiren tıbbi cihaz ve ekipmanların doğru ve uygun koşullarda kullanılması konusunda eğitim ve danışmanlık gibi hizmetlerin verilmesini kapsar.

Lüzumu halinde ilgili dal uzmanlarının da görüşü alınarak gerekli konsültasyon sağlanır. Zorunlu hallerde uzman tabibin hastayı evinde konsülte etmesi sağlanır. Gerektiğinde, stoma ve yara bakımı, diyabet eğitimi hemşiresi gibi, konularında eğitim almış hemşirelerin hizmete katılması sağlanır.

Evde takibi zorunlu engelli, yaşlı, yatalak ve benzeri durumda olan hastalar ile evde sağlık hizmeti alması gerektiği tespit edilen kişilere yönelik birinci basamak koruyucu sağlık, tanı, tedavi, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetleri, ilgili mevzuatı gereği toplum sağlığı merkezi, aile sağlığı merkezi ve aile hekimleri vasıtası ile verilir.

### **Sağlık kurum veya kuruluşuna sevk**

Acil hallerde 112 İl Ambulans Servisi ya da doğrudan sağlık kuruluşlarının acil servislerine başvuru esastır.

Evde sağlık hizmeti alan kişiler, tıbbi zorunluluk hallerinde en uygun sağlık kurum veya kuruluşuna sevk edilir. Sevkine karar verilen hastanın sevk edildiği sağlık kurumuna veya gerektiğinde sağlık kurumundan eve nakli evde bakım hizmetleri için tahsis edilen veya ilgili sağlık kurumuna ait hasta nakil aracı ile yapılır. Nakil işlemi için yeterli sayıda yardımcı personel görevlendirilir. Nakille ilgili giderler hastaya fatura edilemez.

### **Evde sağlık hizmetleri başvurusu**

Başvurular, hastalar veya aile bireyleri tarafından Evde Sağlık Hizmeti Başvuru Formu ile veya il sağlık müdürlüğü bünyesindeki koordinasyon merkezine veya sağlık kurumları bünyesindeki birimlere telefon müracaatı ile sözlü olarak veya toplum sağlığı merkezi, aile sağlığı merkezi veya aile hekimleri aracılığı ile yapılabilir.

Sağlık kurumlarında yatan ve taburcu aşamasında olan hastalar için ilgili klinikler tarafından birim ile gerekli koordinasyon sağlanır ve evde sağlık hizmeti alması uygun görülen hastalara verilecek hizmetin kapsamı, hizmetin hangi seviyede, ne kadar süreyle, ne şekilde ve hangi sıklıkta verilmesi gerektiği belirlenir.

### **Başvuruların değerlendirilmesi ve evde sağlık hizmetine kabul**

Telefon veya form ile yapılan başvurular kayıt altına alınarak en kısa zamanda duruma göre, tabip, hemşire veya sosyal çalışmacı tarafından ikametene gidilerek vaka yerinde değerlendirilir. Değerlendirme sonucu, menfi veya müspet olup olmadığı en kısa sürede bildirilir.

Başvuru, komisyon tarafından ekli bilgi ve belgeler doğrultusunda değerlendirilir ve gerekçeler de belirtilerek hizmetin hangi seviyede verilmesi gerektiği karara bağlanır.

Hizmetin seviyesi, kapsamı, süresi ve benzeri konularda birim ile aile hekimliği arasında itilafa düşülmesi halinde koordinasyon merkezi itilaf konusunu, komisyon marifetiyle karara bağlar. Koordinasyon merkezinin kararı kesindir.

### **Randevu sistemi**

Evde sağlık hizmetleri randevu sistemine dayalı olarak yürütülür. Bireyin durumuna göre günlük, haftalık veya aylık dilimler halinde önceden hazırlanan ziyaret gün ve saatlerini, ekipte yer alacak personelin unvan ve kimlik bilgilerini içeren ziyaret planı evde sağlık hizmeti verilecek kişi veya aile bireyelerine önceden bildirilerek randevu alınır.

Ziyaret planının bir nüshası kişi ve aile bireyelerine de verilir.

Randevu tarih ve saatinin değiştirilmesi konusunda birim sorumlusu tabip yetkilidir. Randevu sisteminin yöntemi ve işleyişi mevcut şartlara göre birim sorumlu tabibi veya ilgili aile hekimi tarafından belirlenir ve buna göre uygulanır.



#### **Evde sağlık hizmetinin sonlandırılması**

*Kişiyeye verilen evde sağlık hizmeti aşağıdaki hallerde sonlandırılır:*

- Evde sağlık hizmeti verilen hastanın uygulanan tedavi ile iyileşerek tedavi ihtiyacının ortadan kalkması,
- Evde sağlık hizmeti sunulan hasta için uygulanacak sağlık bakım ve tedavinin, belli bir aşamadan sonra sağlık personeli gerektirmeden uygulanabilecek hale gelmesi,
- Evde sağlık hizmeti sunulan hastanın, sağlık kurumuna yatırılarak tedavi edilmesini gerektiren tıbbi endikasyonun oluşması,
- Hastanın kendisi veya kanuni temsilcilerinin hizmeti sonlandırmayı talep etmesi,
- Hastanın vefat etmesi,
- Hasta veya yakınlarının tedaviye uyumsuz davranışları, direnç göstermeleri, **Önerilere** uymamaları halinde verilen hizmetin faydası sorumlu tabip tarafından sorgulanır ve hizmetin sonlandırılmasına karar verilebilir.

#### **Araç-Gereç ve Tıbbi Cihaz Asgari Standardı**

Tansiyon aleti, stetoskop, derece, Şeker ölçüm cihazı ve stripler, EKG cihazı (portatif), Ambu ve maskesi, dosiflowairway, abeslang, Entübasyonseti, Sütürmalzemeleri, ut-downseti, Otoskop-ftalmaskopseti, Işıkkaynağı, Oksijentüpü, Pulsioximetrecihazı, Laboratuvar tetkikleri için alınacak kan ve numuneler için gerekli kan setleri, kültür tüp ve kapları, İdrarstikleri, Değişik ebatlarda sondalar (NG, İdrar), Pansuman ve yara bakım malzemeleri, Değişik ebatlarda enjektör, Steril ve non-steril eldiven, Alkollüped, dezenfektan, galoş, serum seti ve askısı, idrar torbası, turnike, maske, alkol, bistirü vb,

Tıbbi atık kutusu, poşet, Kayıt, reçete yazımı ve benzeri işlemler için gerekli basılı form, kırtasiye ve malzemeler. Vakanın durumuna göre verilecek tıbbi hizmetin gerektirdiği, ekip tarafından lüzumlu görülen diğer tıbbi malzemeler sorumlu tabibin talebi üzerine ayrıca ilave edilir. ( Örneğin; Taşınabilir fototerapi cihazı, bilirübinometri cihazı, bebek tartısı ve benzeri)

#### **İlaçların Asgari Standardı**

Adrenalin ampul, Atropin ampul, İsosorbidedinitrate, Antipretikler, Antibiyotikler, Antispazmodik ampul, Antianksiyetik ampul, AntihistaminikDiuretik, Dopamin, Serum fizyolojik ampul, Calcium ampul, Kortikosteroid ampul, Dextroz 100ml/500ml,Izotonik 100ml/500ml,% 20 mannitol 100 cc, Captopril 25mg.

#### **C. Sağlık Güvencesi**

##### **Sosyal Güvencesi Olan Engelli Bireylerin Sağlık Giderleri Nasıl Karşılanmaktadır?**

Sosyal güvencesi olan engelli bireylerin tedavi, muayene, ilaç, tetkik ve ortez-protez ihtiyaçları bağlı oldukları sosyal güvenlik kuruluşu tarafından katkı payı alınarak karşılanmaktadır.

##### **Yeşil Kart ve Normal Sağlık Sigortası nedir?**

Hiçbir sosyal güvencesi olmayan bireylerin sağlık hizmetleri yeşil kart verilerek karşılanmaktadır. Genel sağlık sigortasının uygulanmasıyla yeşil kart uygulaması yürürlükten kalkacaktır ancak yeşil kart almaya hak kazanmış olanlar genel sağlık sigortası kapsamında bu hizmetlerden yararlanmaya devam edecekler ve primleri belirlenen koşullarda devlet tarafından karşılanacaktır.

##### **Yeşil Kart ve Genel Sağlık Sigortası (GSS) Nedir?**

Yeşil kartalan vatandaşların veri tabanı bilgileri, SGK veri tabanına aktarılmıştır. Böylece 01.01.2012 tarihi itibarıyla GSS'li olan yeşil kart alan vatandaşların, yeşil kart vizeleri doluncaya kadar herhangi bir işlem yapmalarına gerek olmaksızın yeşil kart sağlık hizmetlerinden yararlanmaya devam edebileceklerdir. Vizeleri dolması halinde, bir ay içinde ikametgâhının bağlı bulunduğu Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakıflarına, gelir testi yaptırmak için müracaat etmeleri gerekmektedir. Vakıf tarafından yapılan gelir testi sonucu, SGK' ya bildirilmektedir. Gelir testi sonucuna göre kişilerin ödeyeceği Genel Sağlık Sigortası primi belirlenmiş olacaktır.

### 3. BAKIM HİZMETLERİ

#### YASAL DAYANAK

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı 2828 sayılı Sosyal Hizmetler Kanunu ve 633 sayılı KHK'nın ilgili hükümleri gereğince engel gruplarına yönelik bakım, rehabilitasyon, toplumsal hayata katılmalarına ilişkin sosyal hizmet programları oluşturmak, geliştirmek ve uygulamakla yükümlüdür.

Bu çerçevede; Bakanlığımız normal yaşamın gereklerine uyamama durumunda olan engellilerin saptanması, korunması, bakım ve rehabilitasyonu ile toplum içinde bağımsız olarak yaşamasını sağlayıcı hizmetleri planlamak, bu hizmetlerden yararlanamayacak durumda olan engellilere sürekli bakım sağlayacak hizmetleri yürütmek, kuruluş açmak ve hizmeti yönlendirmek sorumluluğunu üstlenmiştir.

- **Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü Engellilerin Bakımı, Rehabilitasyonu Ve Aile Danışmanlığı Hizmetlerine Dair Yönetmelik (03.09.2010 tarihli ve 27691 sayılı Resmi Gazete)**

Yönetmelikte bedensel, zihinsel ve ruhsal engelleri nedeni ile yaşama gereklerine uyamama durumunda olan engelli bireylerin tespiti, incelenmesi, bakımı ve rehabilitasyon hizmetlerinden yararlandırılmaları, engelli ve engelli ailelerine danışmanlık hizmeti, bu hizmetlerin niteliğine ve işleyişine ilişkin usul ve esasları, personelin görev, yetki ve sorumlulukları düzenlenmiştir. Bu Yönetmeliğimiz çerçevesinde resmî kuruluşlarımızda bakıma muhtaç engellilerimizin herhangi bir gelirinin olup olmamasına bakılmaksızın ücretsiz olarak bakımı hizmeti sunulmaktadır.

- **Bakıma Muhtaç Engelli Bireylerin Tespiti ve Bakım Hizmeti Esaslarının Belirlenmesine İlişkin Yönetmelik (30.07.2006 tarihli ve 26244 sayılı Resmi Gazete)**

Yönetmelikte "engellilik sınıflandırmasına göre ağır engelli olduğu belgelendirilenlerden; günlük hayatın alışılmış, tekrar eden gereklerini önemli ölçüde yerine getirememesi nedeniyle hayatını başkasının yardımı ve bakımı olmadan devam ettiremeyecek derecede düşkün olduğu, her ne ad altında olursa olsun her türlü gelirleri toplamı esas alınmak suretiyle; kendilerine ait veya bakmakla yükümlü olduğu birey sayısına göre kendilerine düşen ortalama aylık gelir tutarının, bir aylık net asgari ücret tutarının 2/3'ünden daha az olduğu bakım raporu ile tespit edilenleri" şeklinde tanımlanan bakıma muhtaç engellilerin isterlerse ikametgâhlarında, isterlerse resmî veya özel bakım merkez-

lerinde bakımları güvence altına alınmış olup bu engellilere verilecek bakım hizmetleri, hizmetlerin ücretlendirilmesi ve ücretlerin ödenmesi ile ilgili hususlar düzenlenmiştir.

- **Bakıma Muhtaç Engelli Bireylere Yönelik Özel Bakım Merkezleri Yönetmeliği (16.08.2013 tarihli ve 28737 sayılı Resmi Gazete)**

Yönetmelikte gerçek veya özel hukuk tüzel kişileri tarafından açılacak bakıma muhtaç engellilere yönelik özel bakım merkezlerinin açılış izni, çalışma şartları, personel standardı, denetlenmeleri ile ücret tespiti ve ödemelerine ilişkin usul ve esasları düzenlenmiştir.

- **Bakıma Muhtaç Engellilere Yönelik Resmi Kurumlar ve Kuruluşlar Bakım Merkezleri Yönetmeliği (30.07.2006 tarihli ve 26244 sayılı Resmi Gazete)**

Yönetmelikte SHÇEK Genel Müdürlüğü haricindeki diğer resmî kurum ve kuruluşların bünyesinde açılacak bakıma muhtaç engellilere yönelik bakım merkezlerinin açılış izni, çalışma şartları, personel standardı, denetlenmeleri ile ücret tespiti ve ödemelerine ilişkin usul ve esasları düzenlenmiştir.

## **BAKANLIK BAKIM HİZMET POLİTİKAMIZ**

Bakanlığımız hizmetlerinde aile yanında bakım temel alınarak kuruluş bakımı son aşamada ve zaruri durumlarda uygulanacak bakım modeline dönüşmüştür. Koruyucu önleyici hizmet modellerine ağırlık verilerek birey ve aileler kendi doğal ortamlarından koparılmadan desteklenmekte ve toplumsal hayattan soyutlanma riskleri en aza indirilmeye çalışılmaktadır.

### **A. BAKIM HİZMETİ ÇEŞİTLERİ**

#### **Evde Bakım Hizmeti ve Özel Bakım Merkezlerinde Bakım**

Evde bakım hizmeti kapsamında, bakmakla yükümlü olunan birey sayısına göre kendilerine düşen ortalama aylık gelir tutarı, bir aylık net asgari ücret tutarının 2/3'ünden daha az olduğu tespit edilen bakıma muhtaç engellilerin isterler ise ikametgâhlarında, isterler ise resmî veya özel bakım merkezlerinde bakımlarının sağlanması güvence altına alınmıştır.

2006 yılından itibaren evde bakım hizmetinden yararlanan ve özel bakım merkezinde bakılan bakıma muhtaç engelliler ile özel bakım merkezlerinin sayısı aşağıdaki tabloda görülmektedir:

Yıllar	İkametgahında Bakılan Engelli Sayısı	Özel Bakım Merkezinde Bakılan Engelli Sayısı	Özel Bakım Merkezi Sayısı
2006	56	---	---
2007	30.638	351	10
2008	120.000	768	20
2009	210.320	2.144	44
2010	284.595	4.331	77
2011	352.859	6.872	104
2012	400.347	9.565	148
2013	427.434	10.169	147

**Özel bakım merkezlerine kabul için müracaat yerleri ve istenecek belgeler:**

Evde bakım hizmetinden yararlanabilmek için bakıma muhtaç engelli bireyin her ilde Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü' ne ya da illerde bulunan sosyal hizmet merkezlerine müracaat etmesi gerekmektedir. Ayrıca Mülki amirler, sağlık kuruluşları, köy muhtarları, genel kolluk kuvvetleri ve belediye zabıta memurları, çevrelerinde bulunan bakıma muhtaç engellileri bakım hizmetlerinden yararlandırılması amacıyla il müdürlüklerine ya da sosyal hizmet merkezi Müdürlüklerine bildirebilirler. Ayrıca, diğer kamu kurum ve kuruluşları, vatandaşlar ve akrabaları da bildirimde bulunabilirler.

Engellinin bildirimini müteakiben engelli veya bildirimde bulunan kişi ile ön görüşme yapılır. Bakıma muhtaç engellinin bakım hizmeti talebi doğrultusunda Bakım Hizmetleri Talep Formu düzenlenir.

Bakıma muhtaç engellinin başvurusunda, bakıma muhtaç engelliden, ailesinden veya yasal temsilcisinden aşağıdaki belgeler istenir.

- T.C. Kimlik Numarası beyanı,
- Engelli sağlık kurulu raporu,
- Yatılı ve sürekli bakımı için resmi veya özel bakım merkezine yerleştirilecek olan; 18 yaşını tamamlamamış bakıma muhtaç engelli için ilgili mahkemelerden alınacak, koruma altına alınması ve bir bakım merkezine yerleştirilmesi kararı ile velayet altında değil ise vesayet altına alınması ve vasi atanması kararı; 18 yaşını tamamlamış olup akıl hastalığı veya akıl zayıflığı sebebiyle işlerini görememesi veya korunması ve bakımı için kendisine sürekli yardım gerekmesi ya da başkalarının güvenliğini tehlikeye sokması nedenleriyle kısıtlanması gerekli bakıma muhtaç engelli için ilgili mahkemelerden



alınacak, kısıtlanması ve bir bakım merkezine yerleştirilmesi kararı ile velayet altında değil ise vesayet altına alınması ve vasi atanması kararı,

ç) Bakmakla yükümlü olunan bireyler kapsamındaki kişilerin gelir ve mal durumuna ilişkin yazılı beyanı ve taahhüdü ile beyanın içeriğine dair belgeler,

d) İki adet vesikalık fotoğraf,

e) Varsa öğrenim durumunu gösterir belge veya sureti,

f) Engellinin vasisi var ise, vesayete ve vasi atanmasına ilişkin mahkeme kararı,

g) Anne babanın boşanmış olması hâlinde, boşanmaya ilişkin mahkeme kararı,

ğ) İl müdürlüklerince, beyan edilen T.C. Kimlik Numarası üzerinden elde edilecek nüfus cüzdanı sureti, aile nüfus kayıt örneği ve ikametgâh adres belgesi dosyaya eklenecektir.

## **B. Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri (Resmi ve Yatılı Kuruluşlar)**

2006 yılından itibaren engelli bireylere hizmet sunan resmî kuruluşların fiziki şartlarının iyileştirilmesi, bakıma muhtaç engelli bireylerin ihtiyaç duyduğu bakım hizmetlerinin insan onuruna yakışır şekilde sunulmasına ilişkin esasları ve standartları belirleme ve uygulama konusunda çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. Bu hedef doğrultusunda engelli bireylerin insan onuruna yakışır şekilde yatılı kurum bakımı hizmeti almasına yardımcı olacak şekilde “Engelsiz Yaşam Merkezi Projesi” geliştirilmiş ve yaygınlaştırılması planlanmıştır.

Bu projeye göre inşa edilen bakım ve rehabilitasyon merkezlerinde; engelli bireylerin, üçer kişilik 4 yatak odası, oturma odası, mutfak, yemekhane, banyo, tuvalet ve personel odası bölümlerinden oluşan; toplam on iki kişilik; 280 metre karelik, müstakil, tek katlı ve bahçeli evlerde bakımları sağlanmaktadır. Ayrıca engelsiz yaşam merkezi projesi dâhilinde inşa edilen idare binasında, engelli bireylerin rehabilitasyonu için gerekli olan bireysel ve grup çalışması odaları, iş-uğraşı odaları, fizik tedavi salonu, hidroterapi havuzu gibi birimler bulunmaktadır. Bu birimler aracılığı ile engelli bireylerin var olan yeteneklerinin geliştirilmesine ve sosyal hayata uyumuna yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

## **Umut Evleri**

Ailesi yanında bakımı mümkün olmayan engelli bireylere sürekli bakım hizmetlerinin sunulduğu bakım ve rehabilitasyon merkezlerinde toplu yaşamın getirdiği olumsuzluklar olabilmektedir. Bu olumsuzlukların en önemlisi çok sayıda engelli bireyin bir arada bulunmasından dolayı toplumsal hayata katılımda zorluk yaşanmasıdır.

Bu nedenlerle engelli bireylerin küçük gruplar hâlinde bir apartman dairesinde veya müstakil bir evde diğer komşuları ile birlikte yaşamalarını sürdürmesine imkân sağlanmasının daha iyi olacağı öngörülmüştür.

Bu öngörü doğrultusunda bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerinde bakılmakta olan engelli bireylerden durumları uygun olanların, kuruluşların ek ünitesi konumunda olacak “Umut Evi” olarak isimlendirilen evlerde, toplum yaşamına aktif katılımlarının sağlanarak, bakımlarının gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

Otistik bireylere yönelik olarak ise Türkiye’ de ilk defa İstanbul’da toplum temelli hizmetler kapsamında İstanbul Bakım Rehabilitasyon Merkezi bünyesinde bir adet otistik bireylere yönelik umut evi hizmete açılarak ev ortamında bakım hizmeti sunulmaya başlanmıştır.

#### **Resmi bakım merkezlerine kabul için müracaat yerleri ve istenecek belgeler:**

Engellinin bakım ve rehabilitasyon merkezine kabulü için bir dilekçe ile İl Müdürlüğü, Sosyal Hizmet Merkezi Müdürlükleri, Kuruluş Müdürlükleri ya da diğer sosyal hizmet kuruluşlarına müracaat edilebilmektedir. On sekiz yaşını tamamlamış olan veya on sekiz yaşını tamamlamış olsa dahi akıl sağlığının bozukluğundan dolayı kısıtlanmış olan engelliler için dilekçe, yasal temsilcisi tarafından verilir. Engellinin yasal temsilcisinin olmaması hâlinde bildirimde bulunanın dilekçesi kabul edilir.

Bakım ve rehabilitasyon merkezlerinin hizmetlerinden yararlanmak için yapılacak müracaatlarda engelliye ait aşağıdaki belgeler istenir.

a) Engelli sağlık kurulu raporu. Engellinin bulaşıcı hastalığı ve madde bağımlılığının olması durumunda bu husus raporda belirtilir.

b) Yatılı ve sürekli bakımı için bakım ve rehabilitasyon merkezine yerleştirilecek olan, on sekiz yaşını tamamlamamış engelli için ilgili mahkemelerden alınacak koruma altına alınması ve bir bakım merkezine yerleştirilmesi kararı ile velayet altında değil ise vesayet altına alınması ve vasi atanması kararı.

c) On sekiz yaşını tamamlamış olup akıl hastalığı veya akıl zayıflığı sebebiyle işlerini görememesi veya korunması ve bakımı için kendisine sürekli yardım gerekmesi ya da başkalarının güvenliğini tehlikeye sokması nedenleriyle kısıtlanması gerekli engelli için ilgili mahkemelerden alınacak kısıtlanması ve bir bakım merkezine yerleştirilmesi kararı ile velayet altında değil ise vesayet altına alınması ve vasi atanması kararı.

### **C. Aile Danışma ve Rehabilitasyon Merkezleri (Resmî ve Gündüzlü Kuruluşlar)**

Gündüzlü hizmet veren resmî kuruluşlarımızda sunulan bakım hizmeti ile engelli bireye sahip ailelerin rahatlatılması hedeflenmiştir. Bu kuruluşlardaki hizmetler yeniden düzenlenerek ağırlıklı olarak grup çalışması yapılması; hafta içi mesai saatlerinde, yarım veya tam gün bakım hizmeti sunulmaktadır.

Bu hizmetin sunumu için gerekli olan her altı engelli için bir bakıcı personel istihdam edilmiştir. Engelli bireylere öğle yemeği verilmiştir. Böylece engelli bireye sahip ailelerin ve özellikle engelli annelerinin rahatlatılması, kendilerine zaman ayırmalarının sağlanması ve engelli bireyin daha uzun süre (mümkün ise gün boyu) kuruluş hizmetlerinden yararlandırılması sağlanmıştır.

### **D. Geçici ve Misafir Olarak Bakım Hizmeti**

Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü Engellilerin Bakımı Rehabilitasyonu ve Aile Danışmanlığı Hizmetlerine Dair Yönetmeliğin 18inci maddesinin 3üncü fıkrasında "Merkezde boş yer olması veya kapasite ayrılması hâlinde; engellinin veya yasal temsilcisinin dilekçesi, engelli sağlık kurulu raporu, hizmet sözleşmesi ve bir meslek elemanının değerlendirme raporuna istinaden, geçici ve misafir olarak bir yıl içinde en fazla otuz güne kadar kuruluş müdürünün teklifi ve il müdürünün onayı ile merkeze engelli kabul edilebilir" hükmü ile ailesinin yanında bakılan engellinin ihtiyaç duyulması halinde Kurumumuza bağlı resmi bakım merkezlerinde geçici ve misafir olarak bakımlarının sağlanması hususu düzenlenmiştir.

Bakım merkezlerinde geçici ve misafir olarak bakım hizmetinin hangi şartlarda ve nasıl sunulacağına ilişkin hususlar 2010/12 No'lu Geçici ve Misafir Olarak Bakım Hizmeti Genelgesi ile düzenlenmiştir. Genelgeye göre:

- Merkezlerin kapasitesi ve ilin ihtiyaçları dikkate alınarak uygun odalar ya da yataklar belirlenir, öngörülen kapasite Genel Müdürlüğün onayına sunulur.
- Merkeze geçici ve misafir olarak kabul edilecek engellilerin özelliklerinin, merkezin hizmet verdiği yaş, cinsiyet ve engel grubuna uygun olması gereklidir.
- Merkez tarafından gerekli tedbirlerin alınması ve merkez müdürlüğünün de uygun görmesi halinde farklı yaş, cinsiyet ve engel grubunda bulunan engellilere de geçici ve misafir olarak bakım hizmeti verilebilir.
- Bir engelli bir yıl içinde en fazla otuz gün geçici ve misafir olarak merkezde kalır. Otuz günlük süre bir seferde kullanılabileceği gibi farklı zamanlarda da kullanılabilir.

- Merkezde geçici ve misafir olarak bakılan engellilerden bakım, iaşe, vb. giderler için ücret alınmaz. Ancak merkeze aynı ve nakdî bağış yapmak isteyenlerin bağışları ilgili mevzuat dâhilinde kabul edilir.
- Geçici ve misafir olarak bakım hizmeti alma talebi başvuru kuruluş tarafından değerlendirilir; yer olması halinde yerleştirilir, yer olmaması halinde diğer yakın bakım merkezleri ile iletişim kurularak yerleştirilmesi için gerekli işlemler ilgili il sosyal hizmetler müdürlükleri tarafından tamamlanır.
- Merkeze geçici ve misafir olarak kabul edilen engellilere de ilk kabulü yapılan diğer engelliler gibi işlem yapılır.
- Engelli bireye sunulacak hizmete ilişkin olarak tarafların hak ve yükümlülüklerini düzenleyen bir hizmet sözleşmesi imzalanır
- Merkezde geçici ve misafir olarak bakılan engelliler de merkezde uygulanan bakım ve rehabilitasyon programları ile hizmetlerden diğer engellilerin yararlandığı usul ve esaslar dâhilinde yararlandırılır.
- Merkezde geçici ve misafir olarak kalmakta olan engellilerin giysileri ve harçlıkları ailesi tarafından karşılanacaktır. Ancak, buna rağmen acil durumlarda ihtiyaç olması halinde kuruluş müdürlüğüne giysi ve ihtiyaç giderleri karşılanabilir.

#### **Evde bakıma destek hizmeti:**

2010 yılında yapılan yasal düzenleme neticesinde, engelli bakım hizmetleri alanında yeni bir hizmet modeli olan “evde bakıma destek hizmeti” için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu hizmet modelimiz ile evinde bakılan ancak evde bakım ücreti veya kurumsal bakım hizmeti gibi hizmetlerimizden yararlanmayan bakıma muhtaç engellinin talep etmesi hâlinde kuruluşlarımızdan görevlendirilecek bakıcı personel tarafından evinde bakımı sağlanabilecektir.

## 4. İSTİHDAM

### A. Kamu Personeli Olmak

657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 53 üncü maddesine istinaden yürürlüğe konulan “Engelli Kamu Personel Seçme Sınavı ve Engellilerin Devlet Memurluğuna Alınmaları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre kamu kurum ve kuruluşları çalıştırdıkları memur sayısının %3’ne tekabül eden münhal kadroyu engelli istihdamına tahsis etmek ve tahsis ettikleri bu kadrolarda ise engelli istihdam etmek zorundadır.



Kamu kurum ve kuruluşlarının ihtiyacı olan engelli memur alımı Devlet Personel Başkanlığı adına ÖSYM Başkanlığınca yapılan Engelli Kamu Personeli Seçme Sınavı (EMSS) ve kura usulü ile merkezi yerleştirme şeklinde yapılmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları yukarıda bahsi geçen usuller dışında (naklen atama hariç) kendileri hiçbir şekilde engelli memur alımı yapamaz.

### Engelli Kamu Personel Seçme Sınavı (EKPS) nedir?

Kurum ve kuruluşların engelli memur istihdamına tahsis ettikleri kadrolara ortaöğretim, ön lisans ve lisans mezunu yerleştirilmesine ilişkin taleplerinin karşılanması amacıyla engel grupları ve eğitim durumları itibarıyla yapılan merkezi sınavdır.

### **Kura nedir?**

Kurum ve kuruluşların engelli memur istihdamına tahsis ettikleri kadrolara ilköğretim, ortaokul ve ilköğretim mezunu adayların yerleştirilmesine ilişkin taleplerinin karşılanması amacıyla eğitim durumları itibarıyla yapılan seçim yöntemidir.

İstihdam edilen kurum ve kuruluşlar

- Genel Bütçe Kapsamındaki Kamu İdareleri,
- **Özel Bütçeli İdareler, (Yükseköğretim Kurulu, Üniversiteler ve Yüksek Teknoloji Enstitüleri, Özel Bütçeli Diğer İdareler**
- Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlar,
- Sosyal Güvenlik Kurumları,
- Döner sermayeli kuruluşlar, kanunlarla kurulan fonlar ve kefalet sandıkları,
- **İl özel idareleri ve belediyeler, il özel idareleri ve belediyelerin kurdukları birlikler ile bunlara bağlı müessese, işletme ve döner sermayeli kuruluşlar,**
- 14.7.1965 tarihli ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa göre Devlet memuru istihdam eden diğer kamu kuruluşları.

### **Kadro Belirleme Kriterleri**

- Kurumların hizmet gerekleri,
- Eğitim düzeyleri,
- Hizmet sınıfları,
- Unvanları, itibarıyla belirlenmektedir.

### **Kadroların İşlenmesi**

Yerleştirmenin ÖSYM, DPB, Sağlık Bakanlığı ve Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının müşterek katılımıyla bir protokol yapılmış olup, bu protokol gereğince, kurum ve kuruluşlara ait kadro bildirimleri, Nitelik-Kod Kılavuzu, hizmet gerekleri ve mevzuata uygunluk yönünden DPB' ce incelenerek, kurumlarla son mutabakat sağlandıktan sonra yerleştirme yapılmak üzere elektronik ortamda ÖSYM'ye gönderilmektedir.

### **Kadrolara Yerleştirme**

ÖSYM Başkanlığınca, bildiri yapılan kadrolara yerleştirme adayların eğitim durumları itibarıyla ÖMSS/Kura sonuçlarına ve tercihlerine göre yapılmaktadır. Kurum ve kuruluşlara yerleştirilenlere ilişkin bilgiler ÖSYM'nin internet sitesinden öğrenilmekte olup, posta ile ayrıca bilgi gönderilmemektedir.

### **Memur adaylarının atamaları**

Kamu kurum ve kuruluşlarının “Engellilerin Devlet Memurluğuna Alınma Şartları ile Yapılacak Merkezi Sınav ve Kura Usulü Hakkında Yönetmelik”in 17 nci maddesine göre atamaya yetkili amirin onayı ile beş kişiden oluşan bir değerlendirme komisyonu kurması gerekmektedir. Bu komisyon, atanmak üzere yerleştirilen adayları, söz konusu kadro için aranılan nitelikler yönünden inceleyerek, nitelikleri uyanların atamalarının yapılmasını teklif etmektedir. Ataması teklif edilen adaylar, başka bir sınav veya mülakat yapılmaksızın, yerleştirme yapılan kadroya ilgili kurum tarafından doğrudan atanacaktır.

### **Ataması Yapılacak Adaylardan Hangi Belgeler İstenilmektedir?**

- Diploma/geçici mezuniyet belgesinin aslı veya noter onaylı bir sureti,
- Eğitimini yurtdışında tamamlamış olanlar için diploma denklik belgesinin aslı veya noter onaylı bir sureti,
- Kadro için özel şart öngörülmuş ise söz konusu belge, sertifika, bonservis ve benzerinden herhangi birisi,
- “Engellilik Ölçütü, Sınıflandırması ve Engellilere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre alınmış sağlık kurulu raporu.

### **Atanamayan adaylar**

Bu adayların ataması yapılamayacağı gibi bir sonraki EKPS/Kura sonuçlarına göre gerçekleştirilecek yerleştirmelere katılamayacaktır.

#### **Özel Sektörde Çalışmak**

Özel sektör işverenleri, Engelli, Eski Hükümlü ve Terör Mağduru İstihdamı Hakkında Yönetmeliği yürürlükten kaldıran “Yurtiçinde İşe Yerleştirme Hizmetleri Hakkında Yönetmelik” kapsamında çalıştırmakla yükümlü oldukları işçileri İŞKUR aracılığı ile alabileceği gibi kendi imkânları ile de işe alabilmektedir.

Anılan Yönetmeliğe göre; İŞKUR’un, mesleklerin gerektirdiği nitelik ve şartlar ile engellilerin özelliklerini göz önünde bulundurarak; bunların istek ve durumlarına en uygun iş ve mesleği seçmesi, seçtiği meslekle ilgili eğitim imkânlarından yararlanması, işe yerleştirilmesi ve işe giriş sürecinde mesleki eğitim, danışmanlık ve rehabilitasyon programları veya işyerinde mesleki eğitim programları uygulaması/uygulatması, iş danışmanlığı hizmeti vermesi/verdirmesi, işverenlerin; işyeri ve çalışma koşullarının engellilere göre hazırlanması, mesleklerinde veya mesleklerine yakın işlerde çalıştırılması, işleriyle ilgili bilgi ve yeteneklerini geliştirmek ve çalışmalarını için gerekli araç ve

gereçleri sağlamak zorunda olduğu, uygun koşulların varlığı halinde çalışma sürelerinin başlangıç ve bitiş saatleri iş kanunlarında belirtilen sürelerden az olmamak koşuluyla, engellinin durumuna göre belirlenebileceği hükme bağlanmıştır.

## B. Özel Sektörde Çalışmak

### Kayıt

İş aramanın ilk adımı kayıttır. İş-Kur hizmetlerinden yararlanmak isteyen iş arayanların İş-Kur portalına üye olarak veya şahsen Kurum ünitelerine başvurarak kaydolmaları zorunludur. Başarılı bir eşleştirme için elimizde hem açık iş hem de iş arayan kişi hakkında tam ve doğru bilgilerin bulunması zorunludur. Bu nedenle gerek kendi kendine gerekse İş-Kur personeli eşliğinde, kayıt yaptıracakların kendileri ile ilgili bilgileri tam ve doğru olarak yansıtmaları uygun işe yerleştirilmelerinde oldukça önemlidir. Bu nedenle lütfen eğitim, mesleki ve diğer bilgilerin tam ve eksiksiz olarak sisteme girildiğinden emin olunuz.

### Kayıt Koşulları

İş arayanların İş-Kura kayıt yaptırabilmeleri için 14 yaşını doldurmuş olmaları ve kayıt esnasında fiilen askerlik görevinde bulunmamaları gerekmektedir. Mesleklerinin tespitinde beyan esas alınır.

### Engelli Kaydı

Doğuştan veya sonradan; bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılamada güçlükleri olan ve korunma, bakım veya rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişilerin, engel durumlarını 30.03.2013 tarih ve 28603 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Engellilik Ölçütü, Sınıflandırılması ve Engellilere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelikle belirlenen yetkili sağlık kuruluşlarının birinden alacakları engelli sağlık kurulu raporu ile belgelemeleri gerekmektedir.

İnternet üzerinden engelli olarak kayıt yaptırmak isteyen kişilerin sağlık kurulu raporunu İş-Kurumunca durumlarını onaylatmaları zorunludur. Onay işlemi yaptırmayan engelliler normal statüde işlem görmektedirler. Raporlarında herhangi bir işte çalışamaz bilgisi olanların engelli kaydı alınmamaktadır.. Süreli raporlarda da rapor tarihi dikkate alınarak engellilik durumunun kalktığı tarihten itibaren iş arayan kaydı sistem tarafından otomatik olarak normale dönüştürülmektedir.



### **Öncelikli Gönderme Hakkına Sahip Olanların Kayıt İşlemleri**

Kamu kurum ve kuruluşlarının normal, engelli ve eski hükümlü işçi taleplerine öncelikli olarak müracaat edecek olanlar İl/Şube Müdürlüğüne gelerek İş-Kur personeli aracılığı ile kayıt olunması halinde öncelik hakkı içeren belgeleri ibraz edecektir. Belgeleri ibraz edememesi halinde belgeleri ibraz edilene kadar kayıtları normal kayıt olarak işlem görecektir. Ayrıca, internet üzerinden kayıt yaptıranların durumlarını kanıtlayan belgeleri İl/Şube Müdürlüğüne getirerek bu durumlarını belgelendirmeleri zorunludur.

### **Kayıtların Geçerlilik Süresi ve İşlemden Kaldırılması**

Kayıtların aktif olarak işlemden kalma süresi, son işlem tarihinden itibaren iki yıldır. Kayıtları işlemden kaldırılan iş arayanlar internet üzerinden İş-Kur portalına girerek iş arama durumu menüsünden kaydını aktif duruma getirebilirler veya İş-Kur İl/Şube Müdürlüğüne şahsen, telefon, faks, e-mail vb. iletişim araçlarıyla müracaat etmeleri halinde kayıtları yetkili İş-Kur personeline, sistemden müracaatçı adına işlem yapılarak müracaat tarihinden itibaren aktife alınır. Aktif olarak işlemden kalma süresi içinde işlem görmeyen veya diğer nedenlerle geçersiz hale gelen kayıtlar, kişi tarafından güncelleninceye kadar iş arayan olarak değerlendirilmeyecektir.

Kamu Kurumları veya Özel Sektör Firmalarında işçi statüsüyle çalışmak üzere iş arayanlar, ister İnternet Şubesi isterse en yakın İş-Kur İl Müdürlüğü aracılığıyla sisteme üye olup, özgeçmişlerini kayıt ettikten sonra yine İnternet Şubesini kullanarak;

- Kişisel bilgileriyle eşleşen iş ilanlarına doğrudan ulaşabilirler,
- Çeşitli kriterler girerek yurtiçi iş ilanlarını arayabilir, kişisel bilgileriyle eşleşebilen ilanlara başvurabilirler,
- Çeşitli kriterler girerek yurtdışı iş ilanlarını arayabilir, yurtdışındaki işyerlerine işgücü sevk etmek isteyen işverenlerin iletişim bilgilerine ulaşarak kendileriyle doğrudan temasa geçebilirler,
- Bilgi sahibi olmak istedikleri memur ilanları vb. gibi yukarıdaki kapsamın dışında kalan diğer iş ilanlarına ulaşabilirler. Açık iş alanları için sayfayı ziyaret edebilirsiniz.

**<http://esube.iskur.gov.tr/Istihdam/JobsonAir.aspx>**

### **İşbaşı Eğitim Programı**

İş-Kura kayıtlı işsizlerin mesleki deneyim edinmeleri ve teorik eğitimini aldıkları mesleklerde uygulamayı görmesi, çalışma ortamına uyumunun sağlanması amacıyla düzenlenen programlardır. İşsizlerin mesleki yeterliklerini geliştirebilecekleri ve tecrübe edinecekleri bir programdır. Programa katılmak isteyenler işbaşı eğitimi yapacağı işye-

rini kendileri bulabileceği gibi, işyerleri de istemiş olduğu vasıfta işgücünü İŞKUR'dan talep edebilir.

İşbaşı Eğitim Programlarının Süresi: Azami 160 fiili gün ve haftalık en fazla 45 saattir.

#### **İşbaşı Eğitim Programlarından Yararlanma Şartları:**

- İş-Kura kayıtlı işsiz olmak,
- 15 yaşını tamamlamış olmak,
- İşverenin birinci veya ikinci dereceden kan hısmı olmamak,  
İkinci öğretim ve açık öğretimdeki öğrenciler ile yükseköğretim öğrencileri işbaşı eğitim programına katılabilirler.

#### **İşbaşı Eğitim Programlarında Karşılanabilecek Giderler**

- Katılımcı zaruri gideri
- İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sigortası Primi
- Bakmakla yükümlü olunan kişi durumunda olmayanlar için Genel Sağlık Sigortası Prim Giderleri

#### **Başvuru Yeri ve Zamanı**

81 ilde bulunan Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri ile hizmet merkezlerine istenildiği zaman başvuru yapılarak iş ve meslek danışmanından olumlu görüş alınması gereklidir.

#### **Engellilere yönelik faaliyetler**

İş ve meslek danışmanlığı faaliyeti nedir, bu faaliyet kapsamında hangi çalışmalar yapılmaktadır?

İş ve meslek danışmanlığı faaliyeti, iş ve meslek seçme aşamasında bulunan, meslek eğitimine başlayacak olan gençlere meslek danışmanlığı boyutunda, ilk kez çalışma hayatına atılacak olanlara, uzun süreli işsizlere, işsizlik sigortası ödeneği alan işsizlere, meslek edinmek, meslek değiştirmek, mesleğinde ilerlemek isteyen yetişkinlere ise iş danışmanlığı boyutunda bireysel ve gruplar halinde görüşmeler yapılarak, onların meslek ve iş seçiminin önemi konusunda bilinçlenmelerine, işyerleri, meslekler ve eğitim olanakları hakkında bilgi sahibi olmalarına ve kendilerini tanımalarına yardımcı olmaktadır.

Ayrıca iş danışmanlığı kapsamında İş-Kura başvuran ve iş arayan işsizlere, mesleki eğitim merkezi, meslek lisesi, meslek yüksekokulu ve üniversite son sınıf öğrencileri ile askerlik görevini tamamlamak üzere olan er ve erbaşlara iş arama, iş bulma ve işi elde tutma, işverenle görüşme, özgeçmiş hazırlama konularında yardımcı olmak üzere iş arama becerileri geliştirme eğitimi verilmektedir. İş ve meslek danışmanlığı hizmetleri tüm İŞKUR İl/Hizmet Merkezlerinde verilmektedir.

### C. Korumalı İşyerleri

Korumalı işyerleri işgücü piyasasına kazandırılmaları güç olan zihinsel veya ruhsal engelli bireylere istihdam oluşturmak amacıyla Devlet tarafından teknik ve mali yönden desteklenen ve çalışma ortamı özel olarak düzenlenen işyerini ifade eder.



#### Korumalı İş Yeri Kurmak İçin Sağlanan Kolaylıklar Nelerdir?

Yasa ile iş gücü piyasasına kazandırılmaları güç olan zihinsel veya ruhsal engellilerin istihdamı açısından büyük önem arz eden korumalı işyerlerine işlerlik kazandırılması, yaygınlaştırılması ve bu suretle engelli istihdamının artırılması için birçok yeni destek hükmü getirilmiştir.

Korumalı İşyerlerinin Kurumlar Vergisinde her Bir Engelli Çalışan İçin 5 Yıl süreyle Belli Bir Oranda İndirim Yapılacak. Ayrıca Korumalı İşyerlerinde Çalışacak Engelliler İçin Gelir Vergisinden de 5 Yıl Süreyle İndirim Yapılması güvence altına alınmıştır.

Her bir engelli için azami 5 yıl süre ile uygulanmak ve yıllık olarak indirilecek tutar her bir engelli çalışan için asgari ücretin yıllık brüt tutarının % 150' sini aşmamak üzere, korumalı işyerlerinde istihdam edilen engelli çalışanlar için, diğer kişi ve kurumlar-



ca karşılanan miktarlar da dâhil, yapılan ücret ödemelerinin yıllık brüt tutarının %100'ü tutarında korumalı işyeri indiriminin gelir vergisi ve kurumlar vergisi matrahının tespitinde beyan-

namede bildirilecek gelirlere indirilmesi suretiyle korumalı işyerlerinin kurulmasının teşvik edilmesi sağlanması hükmü getirilmiştir.

Korumalı işyerlerinde çalışacak engellilerin maaşları (belli bir orana kadar) hazineden karşılanması , korumalı işyerlerinde çalışacak engellilere ödenecek ücretin belli bir oranının Hazineden karşılanması yoluyla engellilerin çalışma hayatına katılarak üretken olmalarının sağlanması hedeflenmiştir. Yapılan değişiklik ile ayrıca bölgesel farklılıklar da gözetenerek engelli işsizliği sorununun giderilmesi ve işverenlere korumalı işyeri kurmalarını teşvik edici desteklerin sağlanması amaçlanmaktadır.

**Korumalı işyerleri işverenlerinin işsizlik sigorta primleri de işsizlik sigortası fonundan karşılanacaktır. Korumalı işyerleri Çevre Temizlik Vergisi'nden de muaf tutulması hedeflenmiştir.**

#### D. Kendi İşini Kurmak İsteyenler

##### Girişimcilik Eğitim Programı

Girişimcilik eğitim programı, İş-Kura kayıtlı kişilere yönelik olarak kendi işlerini kurmalarına ve geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla İŞ-KUR tarafından uygulanan programlardır.

Girişimcilik eğitim programı kapsamında temel seviye girişimcilik eğitimi, "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ile Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) arasındaki Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi İşbirliği Protokolünde" belirlenen esaslar çerçevesinde gerçekleştirilmektedir.

Eğitim programı bitiminde, katılımcılara Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi Katılım Belgesi verilmektedir. Bu belge, KOSGEB Yeni Girişimci Desteğine başvuruda gerekmektedir.

##### Girişimcilik Eğitim Programının Süresi

Temel seviye girişimcilik eğitimi, sınıf içi eğitim ve atölye çalışmalarından oluşmakta olup toplam 70 saattir.

##### Girişimcilik Eğitim Programından Yararlanma Şartları

- İş-Kura kayıtlı olmak,
- 18 yaşını tamamlamış olmak,
- Girişimcilik eğitim programında aynı modülden daha önce yararlanmamış olmak

- İş ve meslek danışmanlığı hizmetinden yararlanılarak olumlu görüş almış olmak.

Bu kapsamda İş-Kura kayıtlı olanlardan özellikle işletmesini geliştirmek isteyenler için de girişimcilik eğitimleri verilebilmektedir.

Ayrıca tarımsal faaliyette bulunanlar ile isteğe bağlı sigortalı sayılanlar, sosyal yardım, engelli maaşı ile dul ve yetim aylığı alanlar da programlardan yararlanabilmektedir.

#### **E. KOSGEB Yeni Girişimci Desteği Nedir?**

**İşletme kuruluş desteği:** Geri ödemesiz olan bu desteğin üst limiti için 3.000 (üç bin) TL olup, işletme kuruluş giderlerini kapsar.

Kuruluş Dönemi Makine, Teçhizat, Yazılım Ve Ofis Donanım Desteği: İşletmenin kuruluş tarihinden itibaren 12 (on iki) ay içinde satın alınan/alınacak makine, teçhizat, yazılım ve ofis donanımları için geri ödemesiz olarak verilen bu desteğin üst limiti 15.000 (onbeş bin) TL'dir.

**İşletme giderleri desteği:** Desteğin başlangıç tarihinden itibaren 24 (yirmi dört) ay içinde gerçekleşen işletme giderlerine yönelik geri ödemesiz olarak verilen desteğin üst limiti her ay için 1.000 (bin) TL olmak üzere toplam 12.000 (on iki bin) TL'dir. Aşağıda belirtilenler işletme gideri olarak sayılır:

- Personel net ücretleri
- İşyeri kirası
- Elektrik, su, ısıtma, telekomünikasyon, işyerinde ürün/hizmet üretim amaçlı kullanılan makine ve teçhizata ait yakıt giderleri

**Sabit yatırım desteği:** Desteğin başlangıç tarihinden itibaren 24 (yirmi dört) ay içinde satın alınacak, makine ve teçhizat için teminat karşılığı geri ödemeli olarak verilen bu desteğin üst limiti 70.000 (yetmiş bin) TL'dir.

**Ayrıntılı bilgi için: [www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr)**

## 5. İNDİRİMLER

### A. Şehirler Arası Otobüs Şirketlerinde Engelli İndirimi

Şehirlerarası otobüs yolculuğu yapacak %40 ve üzeri engelliler için tüm **şehirlerarası otobüs yolculuğu hizmeti veren şirketler** (Kamil Koç, Metro Turizm vb.) tarafından Karayolları Taşıma Yönetmeliği'ne göre normal bilet fiyatları üzerinden %30 indirim yapılmaktadır. Bu engelliler adına yönetmelikle belirlenmiş kanuni bir haktır ve sık karşılaşıldığı üzere otobüs şirketlerinin “Engellilere indirimimiz yok.” deme hakları bulunmamaktadır. Demiryolları ve denizyollarının **şehirlerarası** hatlarından ise **%50 indirimli** olarak yararlanma hakkı bulunmaktadır.

### B. Ücretsiz Seyahat Hakkı

12 Temmuz 2013 tarihinde 4736 sayılı Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Ürettikleri Mal ve Hizmet Tarifeleri ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunda yapılan değişiklikle;

Engel oranı %40'ın üzerinde olan engelli bireyler ile ağır engelli bireylerin birlikte yolculuk ettikleri en fazla bir refakatçilerine,

Demiryolları ve denizyollarının **şehir içi** ve **şehirlerarası** hatlarından,

Belediyelere, belediyeler tarafından kurulan şirketlere, birlik, müessese ve işletmelere veya belediyeler tarafından yetki verilen özel şahıs ya da şirketlere ait **şehir içi** toplu taşıma hizmetlerinden **ücretsiz** olarak yararlanma hakkı,

65 yaşın üstündeki vatandaşlara ise

Demiryolları ve denizyollarının **şehir içi** hatlarından

Belediyelere, belediyeler tarafından kurulan şirketlere, birlik, müessese ve işletmelere veya belediyeler tarafından yetki verilen özel şahıs ya da şirketlere ait **şehir içi** toplu taşıma hizmetlerinden **ücretsiz** olarak yararlanma hakkı,

### Engelliler ve Yaşlılar Bu Haktan Nasıl Yararlanacak?

Ücretsiz seyahat hakkının kullanımına ilişkin usul ve esasları belirleyen **Ücretsiz Veya İndirimli Seyahat Kartları Yönetmeliğine** göre;

65 yaşın üstündeki vatandaşlarımız **nüfus cüzdanı** ile

Engelliler ise Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğüne verilen “**engelliler için kimlik kartı**” ile söz konusu haktan yararlanabilecekler.

### **Engelli Kimlik Kartı Olan Engelliler Mevcut Kartlarıyla Ücretsiz Seyahat Hakından Yararlanabilecekler**

#### **Engel oranı %40'ın üzerinde olan tüm Engelli Vatandaşlar;**

Halen yürürlükte olan 19.07.2008 tarihli ve 26941 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan *Engelliler Veritabanı Oluşturulmasına ve Engellilere Kimlik Kartı Verilmesine Dair Yönetmelik* uyarınca Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüklerince verilen "Engelliler İçin Kimlik Kartı" ile ya da

Anılan Yönetmeliğin geçici 1 inci maddesi ile geçerlilikleri korunmuş olan engelli kimlik kartları ile veya

Nüfus cüzdanında engel oranı yazılmış olan engelli bireyler engel oranını gösteren nüfus cüzdanları ilebu haktan yararlanabilecek.

#### **C. THY Engelli İndirimi**

%40 ve üzeri engel oranına sahip engellilere Türk Hava Yolları tarafından tüm iç hat uçuşlarındaki -promosyon ücretleri dışındaki- bilet ücretlerinde %25 indirim uygulanmaktadır. Biletin satış ofisinden alınması gereklidir, internet üzerinden yapılan alışverişlerde indirim geçerli olmamaktadır. Engelliler bu indirimden engelli kimlik kartlarını veya engelli sağlık kurulu raporlarını veyahut engelli ibareli nüfus cüzdanlarını ibraz ederek yararlanabilmektedirler. Ayrıca 24 saat önceden talep edilmesi halinde engelliler için tekerlekli sandalye de sağlanmaktadır.

#### **D. Cep Telefonu İndirimleri**

Ülkemizde cep telefonu operatörleri tarafından engelli vatandaşlara özel indirimli cep telefonu tarifeleri ve cep telefonu hizmetleri çıkarılmaktadır. İlgili operatörün iletişim mağazalarına başvuru yapılması gerekmektedir.

#### **E. İnternet Tarifeleri İndirimleri**

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun (BTK) yaptığı çalışma sonucunda 2012 Şubat ayından itibaren Ülkemizdeki tüm internet servis sağlayıcıları tarafından internet ücretlerinde %40 ve üzeri engel oranı bulunan engellilere özel %25 indirim sağlanmaktadır. Ayrıca engellilere özel çeşitli internet tarifesi kampanyaları düzenlenmektedir. Ayrıntılı bilgi için servis sağlayıcılarının internet sitelerinden bilgi alabilirsiniz.

### TERİMLER SÖZLÜĞÜ

Anomali: Doğuştan oluşan vücut bölümlerinde anormal gelişim.

Ekstremiteler: Kollar ve bacaklar.

Deformite: Vücutta gövde, kol, bacaklarda oluşan kas-iskelet sisteminin bozukluğuna yol açan problemler.

Etyoloji: Bir hastalığın nedeni.

Sekonder: Sonradan oluşan problemler.

Otoimmün: İnsan vücudunun savunma sistemi ile ilgili genetiği.

Kardiyak Anomali: Kalp ve dolaşım sisteminde var olan anormallikler.

Eklemler Laksitesi. Boyun, gövde, kol ve bacaklardaki eklemlerin normalden daha gevşek olması.

Hipotonic: Kasların tonuslarındaki azalma, kaslardaki gevşeklik ve zayıflık.

Postür: Vücudun yerçekimine karşı dik pozisyonu.

Mobilizasyon: Hareketlilik.

Ambülasyon: Bir yerden bir yere hareket etme.

İnhibe: Azaltma, baskılama.

Terapötik: Terapi ile ilgili yapılan tüm uygulamalar.

Prognoz: Hastalığın ilerideki durumu.

Adaptif: Uyumlanma, duruma göre yapılanma.

Endürans: Kişinin aktivitelerini, hareketlerini yorulmadan uzun süre devam ettirebilme yeteneği.



## KAYNAKÇA

- Akmer Mutlu, Tülay Tarsuslu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu. Serebral paralizili çocuklarda ev egzersiz programının etkinliğinin incelenmesi. *Türk Ped Arş* 2007; 42: 112-6
- Basmajian JV. *Muscles alive: their functions revealed by electromyography*, fourth edition. Baltimore: Williams and Wilkins, 1978.
- Berker N, Yalçın S, Ardalı A, Bursalı A, Ardalı B, Başdemir D, Yalınzoğlu D, Ateş M, Kuşçu K, Aysun S, Yılmaz Y. 2001. Serebral Palsi İle Yaşamak Aileler ve Hastalar İçin Bilgiler
- Berker, N., Yalçın, S., Dormans, J., Susman, M. (2000). Serebral Palsi Tedavi ve Rehabilitasyon. *Pediyatrik Ortopedi ve Rehabilitasyon Dizisi 3. Kitap*. İstanbul: Mas Matbaacılık.
- [Chung J](#), [Evans J](#), [Lee C](#), [Lee J](#), [Rabbani Y](#), [Roxborough L](#), [Harris SR](#). Effectiveness of adaptive seating on sitting posture and postural control in children with cerebral palsy. [Pediatr Phys Ther](#). 2008 Winter;20(4):303-17. doi: 10.1097/PEP.0b013e31818b7bdd.
- Cimplin, V., Galli, M., Vismara, L., Grugni, G., Priano, L., Capadoglia, P. 2011 The Effects of Vision on Postural Strategies in Prader Willi Patients, *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1965-1969
- [Dicianno BE](#), [Mahajan H](#), [Guirand AS](#), [Cooper RA](#). Virtual electric power wheelchair driving performance of individuals with spastic cerebral palsy. [Am J Phys Med Rehabil](#). 2012 Oct;91(10):823-30.
- Dietz, V. 2002 Proprioception and Locomotor Disorders. *Nat Rev Neurosci*, 3, 781-790
- Donovan TJ, Reddihough DS, Court JM, Doyle LW. Health literature for parents of children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1989; 31: 489-95
- G., Tatiana, V. Pavel., N. Grigori. 2007. Nervous Mechanisms Controlling Body Posture. *Physiology and Behavior*, 92(1-2), 148-54.
- Ganderva, S.C., Praske, U., Stuart, D.G. *Sensorymotor Control of Movement and Posture*. Kluwer Academic/Plenum Publishers, (2002) New York
- [Gharib NM](#), [El-Maksoud GM](#), [Rezk-Allah SS](#). Efficacy of gait trainer as an adjunct to traditional physical therapy on walking performance in hemiparetic cerebral palsied children: a randomized controlled trial. [Clin Rehabil](#). 2011 Oct;25(10):924-34.
- Hamblin T, Musa I. Family-Based rehabilitation for children with cerebral palsy: a kolkata project. *Physiotherapy* 2006; 92: 55-60

- Harris S, Roxborough L. Efficacy and effectiveness of physical therapy in enhancing postural control in children with cerebral palsy. *Neural Plast* 2005;12:229-43.
- Howe T, Oldham J. 1997. *Posture and Balance*, Trew M, Everett T (Ed). Human Movement. Churchill Livingstone, New York
- Jones K., Barker K. 1996. *Human Movement Explained*. England: Butterworth- Heinemann Ltd.
- Kaya Kara Ö, Mutlu A, Kerem Günel M, Livanelioglu A. Beyin felci olan çocuklarda kaba motor işlevleri kazanma yaşının işlevsel motor bozukluk üzerine etkisi. *Türk Pediatri Arşivi*.2012;47(3):193-8.
- Kaya Kara Ö, Mutlu A, Kerem Günel M,Karahan S,Livanelioglu A, Topcu M. Relationship of cerebral palsy subtypes and activity limitations.*Journal of US-China Medical Science*.2012;9(4):192-200.
- Kerem Gunel M.The view on pediatric rehabilitation with the title of cerebral palsy from the perspective of a physiotherapist.*Acta Orthopaedica Et Traumatologia Turcica*.2009;43(2):173-181.
- Kerem Günel, M. (2010). Pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarında nörogelişimsel tedavi yaklaşımı.*Türkiye Klinikleri Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Özel*.2010;3(3):1-8.
- Kerem M, Livanelioğlu A, Meriç A. Serebral paralizili çocuklarda fizyoterapist tarafından yürütülen rehabilitasyonla ev egzersiz programına dayalı rehabilitasyonun motor gelişim seviyesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2001; 1: 167-72.
- King G, Kertoy M, King S, et al: A measure of parents' and service providers' beliefs about participation in familycentered services. *Child Health Care* 32:191-214, 2003
- King S, Kertoy M, King G, et al: Children With Disabilities in Ontario: A Profile of Children's Services. Part 2: Perceptions About Family-Centred Service Delivery for Children With Disabilities. Hamilton, ON, Canada, McMaster University, CanChild Centre for Childhood Disability Research, 2000)
- King S, Teplicky R, King G, Rosenbaum P. Family- centered service for children with cerebral palsy and their families: a review of the literature. *Semin Fetal Neonatal Med* 2004; 11: 78-88.
- Law M, Teplicky R, King S, King G, Kertoy M, Moning T, Rosenbaum P, Burke-Gaffney J. Family-centred service: moving ideas into practice. [Child Care Health Dev.](#) 2005 Nov;31(6):633-42.

- Livanelioğlu A, Kerem Günel M. (2009) Serebral Palsi'de Fizyoterapi . Ankara: Yeni Özbek Matbaası. ISBN: 987-605-89077-0-6
- Massion, J. (1998) Postural Control Systems in Developmental Peerspective. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 22(4):465-472
- Miller AC, Gordon RM, Daniele RJ, et al: Stress, appraisal, and coping in mothers of disabled and nondisabled children. *J Pediatr Psychol* 17:587-605, 1992
- Miller F. Durable medical equipment. In: *Cerebral palsy*. New York: Springer; 2005. p. 181-249.
- Miller, F, Bolton, M, Capone, C, Chambers, H, Damiano, D, Fernando-Palazzi, F, ve arkadaşları. (2005). *Cerebral Palsy*. New York: Springer Science + Business Media, Inc.
- Milner J, Bungay C, Jelinek D, Hall DMB. Needs of disabled children and their families. *Arch Dis Child* 1996; 75: 399-404.
- Mutlu A, Livanelioglu A, Korkmaz A. Assessment of "general movements" in high-risk infants by prechtl analysis during early intervention period in first year of life. *The Turkish Journal of Pediatrics*.2010;52(6):630-637.
- Mutlu A, Livanelioğlu A. Erken dönem fizyoterapi yaklaşımları. *Türkiye Klinikleri Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Özel*, 2010;3(3):8-13.
- Ofluoglu D, Beyin felcinde ortez uygulamaları. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2009;43(2):165-172
- Ofluoğlu D. Serebral Palsi'de Ortez Uygulamaları. 2. Ulusal Serebral Palsi ve Gelişimsel Bozukluklar Kongresi Kongre Kitabı. 2007 İstanbul
- Palisano RJ. (Ed). 2004. *Movement Sciences, transfer of knowledge into pediatric therapy practice*. The Haworth Press: NewYork
- Palmer FB, Shapiro BK, Wachtel RC. The effects of physical therapy on cerebral palsy. *N Eng J Med* 1988; 318: 803-8.
- Reid D, Rigby P, Ryan S. Functional impact of a rigid pelvic stabilizer on children with cerebral palsy who use wheelchairs: users' and caregivers' perceptions. *Pediatr Rehabil*. 1999;3:101-118.
- Reid DT. The effects of the saddle seat on seated postural control and upper-extremity movement in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 1996;38:805-815.
- Rigby PJ, Ryan SE, Campbell KA. Effect of adaptive seating devices on the activity performance of children with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009 Aug;90(8):1389-95. doi: 10.1016/j.apmr.2009.02.013.

- Roxborough L. Review of the efficacy and effectiveness of adaptive seating for children with cerebral palsy. *Assist Technol* 1995;7:17-25.
- Schindl MR, Forstner C, Kern H, Hesse S. Treadmill Training With Partial Body Weight Support in Nonambulatory Patients With Cerebral Palsy. *Arch Phys Med Rehabil Vol* 81, March 2000.
- Shumway- Cook, Woollacott, M.H. 2001 *Motor Control: Theory and Practical Applications* (2 ed), Lippincott Williams & Wilkins: Pennsylvania
- Smith JC, Nastro MA. The effect of occupational therapy intervention on mothers of children with cerebral palsy. *Am J of Occup Ther* 1993; 47: 811-17
- Spittle, A.J., Doyle, L.W., Boyd, R.N. A systematic review of the clinimetric properties of neuromotor assessments for preterm infants during the first year of life. *Developmental medicine and child neurology*, 2008;50 (4): 254-266.
- Stavness C. The effect of positioning for children with cerebral palsy on upper-extremity function: a review of the evidence. *Phys Occup Ther Pediatr* 2006;26:39-53.
- Sullivan KJ, Katak SS and Burtner PA. Motor learning in children: feedback effects on skill acquisition. *Phys Ther* 2008; 88: 720–732.
- Susanne King, Rachel Teplicky, Gillian King, and Peter Rosenbaum. Family-Centered Service for Children With Cerebral Palsy and Their Families: A Review of the Literature. *Seminars in Pediatric Neurology*, Vol 11, No 1 (March), 2004: pp 78-86
- Uygur F, Yakut Y, Bek N Çocuklarda Ortez Uygulamaları ve Rehabilitasyonu. *Turkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2010;3(3):70-8
- Visintin M, Barbeau H, Korner-Bitensky N and Mayo NE. A new approach to retain gait in stroke patients through body weight support and treadmill stimulation. *Stroke* 1998; 29: 1122–1228
- Wernig A, Nanassy A and Müller S. Laufband (treadmill) therapy in incomplete paraplegia and tetraplegia. *J Neurotrauma* 1999; 16: 719–726.
- <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-570/evde-bakim-hizmetleri-sunumu-hakkinda-yonetmelik.html>
- <http://www.eyh.gov.tr/tr/html/20127/Korumali-Isyeri>
- [http://www.eyh.gov.tr/tr/html/8699/Engelli\\_girisimci](http://www.eyh.gov.tr/tr/html/8699/Engelli_girisimci)
- <http://www.eyh.gov.tr/tr/html/8317/Ozurluler-icin-Bilgilendirme-Rehberi>
- <http://www.eyh.gov.tr/tr/8136/Ulusal-Mevzuat>
- <http://www.kosgeb.gov.tr/Pages/UI/Destekler.aspx?ref=8>
- <http://www.iskur.gov.tr/tr-tr/isarayan/girisimcilik.aspx>