

# SPİNA BİFİDA EĞİTİM PROGRAMI



**Prof. Dr. Resa Aydın**

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana bilim Dalı Öğretim Üyesi

## **SPİNA BİFİDA EĞİTİM PROGRAMI**

### **İÇİNDEKİLER:**

**SPİNA BİFİDA NEDİR?**

**SPİNA BİFİDA NEDEN OLUR?**

**SPİNA BİFİDA' YI ÖNLEMELİK İÇİN NE YAPILABİLİR?**

**SPİNA BİFİDA ÇOCUĞU NASIL ETKİLER?**

**SPİNA BİFİDALI ÇOCUKLARIN YÜRÜME ŞANSI NEDİR?**

### **HİDROSEFALİ**

**Hidrosefalinin belirtileri nelerdir?**

**Hidrosefali Nasıl Tedavi Edilir?**

**Şantla İlgili Sorun Gelişebilir Mi?**

**Şant Problemlerinin Belirtileri Nelerdir?**

### **BASI YARALARI**

**Bası yaraları tehlikeli midir?**

**Bası yaraları nasıl önlenir?**

**Bası yarası gelişirse ne yapılmalıdır?**

### **İDRAR YOLLARI**

**Spina bifida idrar yollarını nasıl etkiler?**

**Temiz Aralıklı Kateterizasyon**

**Kondom kateter kullanma**

**İdrar yolları iltihabından korunmak için neler yapılmalı?**

### **BAĞIRSAKLAR**

**Bağırsak programının planlanması**

**Diyet**

### **KONTRAKTÜR VE DEFORMİTELERİN ÖNLENMESİ VE TEDAVİSİ**

**Pozisyonlama**

**Egzersizler**

**Egzersiz Yaparken Dikkat Edilmesi Gereken**

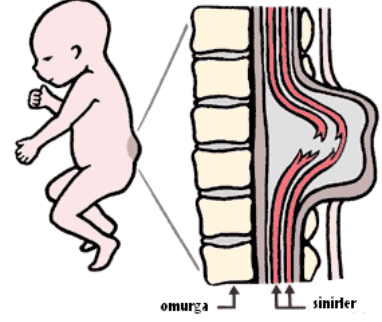
**Noktalar**

### **OMURGA EĞRİLİKLERİ**

**Skolyoz**

## SPİNA BİFİDA NEDİR?

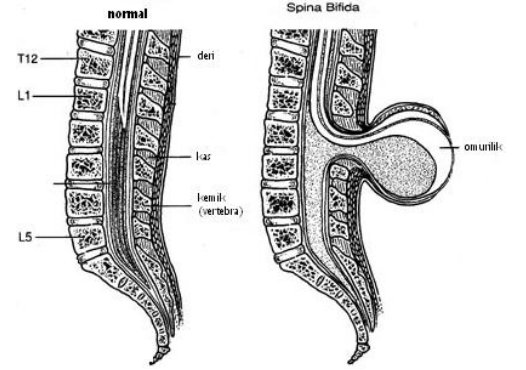
Omurganın bebek anne karnında iken kapanamaması sonucu, orta hatta açık kalan bölgeden tek başına omuriliğin etrafını saran zarlar veya zarlarla beraber omurilik dokusu fitiklaşır. Bu defekt, bazen ameliyatla onarılabilir ancak sinir hasarı kalıcı olabilir.



## SPİNA BİFİDA NEDEN OLUR?

Spina bifida birçok nedene bağlı olarak gelişebilir. Gebeliğin 4. haftasında omurganın kapanması sırasında etkin olan maddelerin eksikliği (folik asit gibi) ya da bu dönemde kullanılan bazı ilaçların neden olduğu bilinmektedir.

Spina bifida ile doğan çocukların yakınları arasında ancak %5 oranında bu doğumsal kusura rastlanması, olayın kalıtsal bağlantısının güçlü olmadığını düşündürmektedir.



Sara hastalığı olan, insüline bağımlı şeker hastalığı olan anne adaylarında spina bifida nispeten daha sık görülmektedir.

## SPİNA BİFİDA' YI ÖNLEMELİK İÇİN NE YAPILABİLİR?

Spina bifida' lı bir çocuğun doğmasında ebeveynin hiçbir suçu yoktur.

Spina bifida' lı bir çocuğun doğma riski aşağıdaki yöntemlerle azaltılabilir:

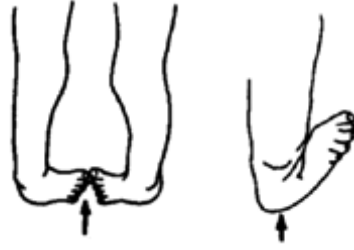
- Diyete folik asit ve vitamin B12 ilave edilmesi
- Hamilelikten önce ve süresince sağlıklı bir diyetle beslenmek
- Hamilelik planlandığından itibaren alkol almamak

## SPİNA BİFİDA ÇOCUĞU NASIL ETKİLER?

Normalde omurilik beyin, gövde ve kol-bacaklar arasındaki mesajları taşır. Bu mesajlar kollar ve bacakların hareketinin kontrolünde yardımcı olur. Aynı zamanda dokunma, ağrı hissini ve dolu bir mesane veya bağırsaktaki sinyalleri beyine ulaştırır.

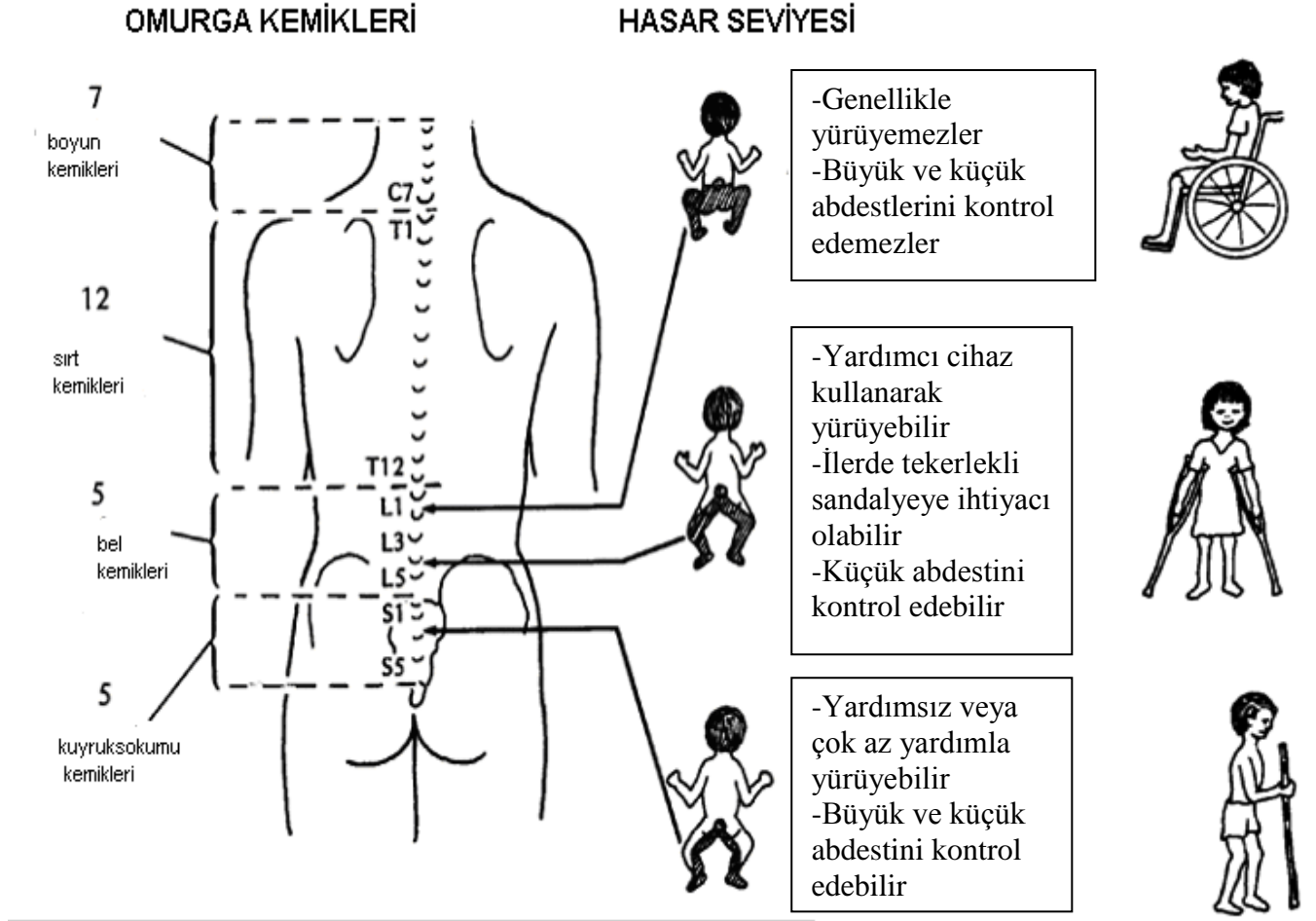
### Sinir hasarının ana etkileri şunlardır:

- Kaslarda zayıflık. İki şekilde olabilir.
  - Spastik (kaslar serttir)
  - Flask (kaslar gevşektir)
- Cildin hissini azalması
- Bir veya her iki kalça çıkığı
- Ayak içe ve aşağıya, ya da yukarı ve dışa doğru eğilebilir



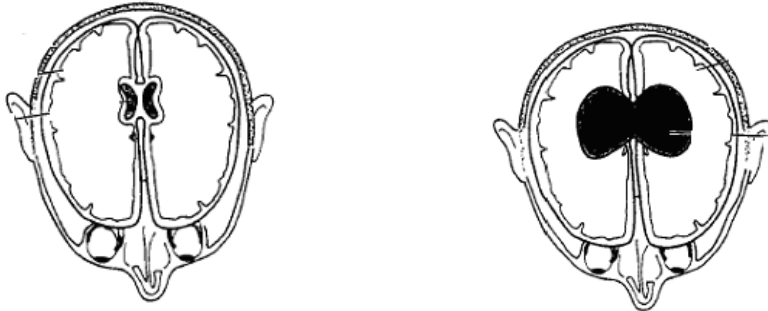
- Mesane ve bağırsak kontrolünün eksikliği
- İdrar yolu enfeksiyonu ve böbrek hasarı
- Başın büyümesi (hidrosefali)
- Omurgada eğrilik (skolyoz)
- Bası yarası

## SPİNA BİFİDALI ÇOCUKLARIN YÜRÜME ŞANSI NEDİR?



## HİDROSEFALİ

Hidrocefali beyinde sıvı birikmesidir. Spina bifida' lı çocukların çoğunda görülür.

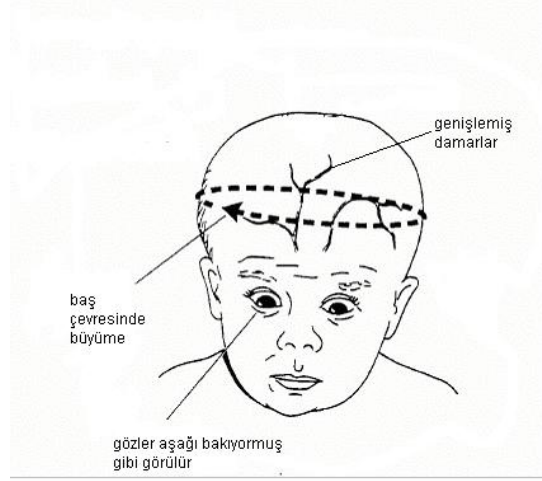


## Normal Hidrosefali

### HİDROSEFALİNİN BELİRTİLERİ NELERDİR?

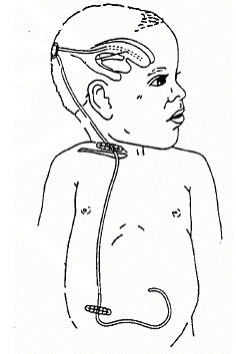
Çocuğun baş çevresi sık sık ölçülmelidir. Bebeğin başının en geniş kısmı olan kulak üzerinden ölçülmelidir. Diğer belirtiler aşağıdaki gibidir;

- Çocuk devamlı yere bakıyormuş gibi görülür
- Kafada genişlemiş damarlar
- Huzursuzluk
- Uykulu olma
- Nöbetler
- Kusma



### HİDROSEFALİ NASIL TEDAVİ EDİLİR?

Bazı durumlarda tedavi gerekmez. Çoğu durumda şant takılması gerekir. Şant hidrosefaliyi tamamen iyileştirmez, beyindeki sıvının boşaltılmasını sağlayarak daha kötüye gitmeyi engeller.



### ŞANTLA İLGİLİ SORUN GELİŞEBİLİR Mİ?

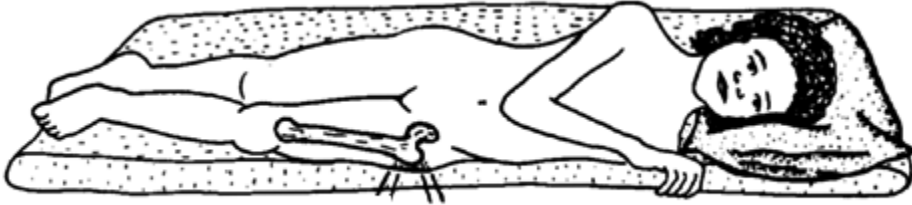
Şantla ilgili sorunlar olabilir. Bu sorunlar aniden veya yavaş yavaş gelişebilir. Şant tıkanabilir, iltihaplanabilir, kırılabilir ve bükülebilir. Çocuk büyüdükçe şant çok kısa gelebilir. Bu durumlarda şantın çıkartılıp tekrar takılması veya uzatılması gerekebilir. Enfeksiyon varsa ilaç kullanmak gerekebilir.

## ŞANT PROBLEMLERİNİN BELİRTİLERİ NELERDİR?

- Baş çevresinde artma
- Pompa çevresinde veya çocuğun boynunda şant çevresinde şişme
- Kusma
- Ateş ve karın ağrısı
- Huzursuzluk ve keyifsizlik
- Uykulu olma veya normalden daha fazla uyuma
- Nöbetler
- Görme bozuklukları
- Baş ağrısı

## BASI YARALARI

Bası yarası kişinin uzun süre oturması yada yatması sonucunda vücudundaki kemikli bölgelerin üzerinde oluşan yaralardır. Yatarken yada otururken basıya uğrayan cilt bölgesinde kan akımı bozulur, bu durum uzun süre devam ederse o bölgedeki cilt ve kaslar yaralanır yada ölür.



Uyluk kemiğinin üzeri bası yaralarının sık görüldüğü yerlerden biridir.

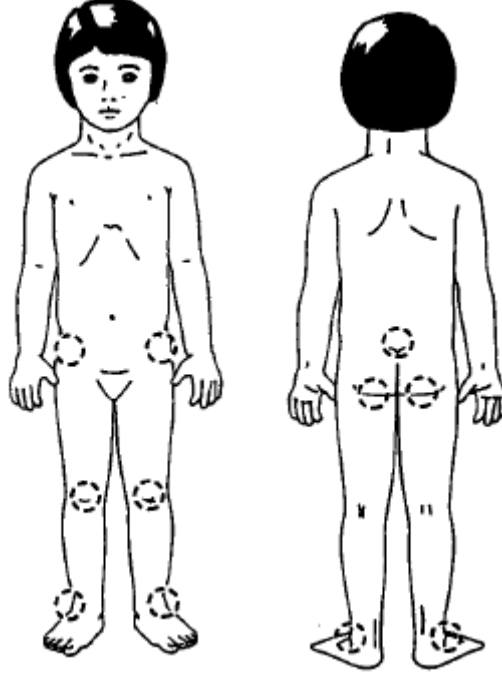
Hissetme bozulduğu için yaralanmaları hissedemeyebilirler. Basit yanıklar veya kesikler problem olabilir. Bu çocukların ayaklarını yaralanmalardan korumaları önemlidir.

### Bası yaraları tehlikeli midir?

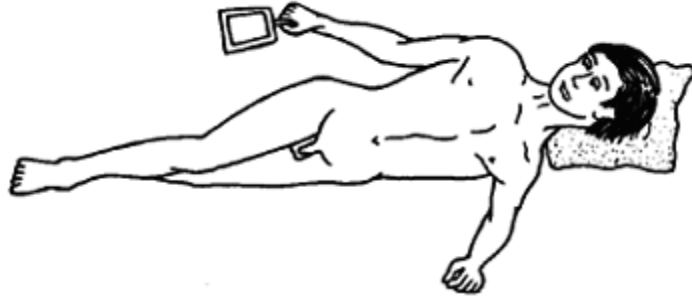


*Bası yarası tedavi edilmezse daha büyük ve derin hale gelebilir. Kolaylıkla mikrop kapabilir. Yara kemiğe kadar ilerlerse kemik de mikrop kapabilir. Yaradaki mikrop kana karışarak ateş ve genel bir rahatsızlığa yol açabilir.*

En sık bası yarası gelişen yerler kalçalar, topuk ve dizlerdir. Bu yaralar derin ülserlere dönüşebilir ve iyileşmeleri aylarca sürebilir. Eğer bası yarası gelişirse temiz tutulmalı ve büyümesi önlenmelidir.



Çocuğun uygun ayakkabı ve cihaz giymesi ve sık sık pozisyonunun değiştirilmesi çok önemlidir. Bası yarasının sık görüldüğü yerler her gün kontrol edilmelidir.



**Çocuğa ayna ile kendisini kontrol etmesi öğretilmelidir.**

Uyarıcı belirtiler:

- Ciltte kızarıklık
- Su toplanması ve şişlik



## Bası yaraları nasıl önlenir?

- Uzun süre aynı pozisyonda kalmaktan kaçının. Yatarken 2-4 saatte bir sağa-sola yan yatın veya yüzüstü-sırtüstü yatın. Otururken 30 dakikada bir vücudu yukarı kaldırın ve pozisyon değiştirin.

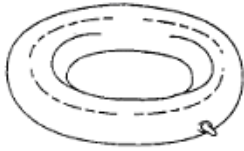


- Vücuttaki kemik çıkıntılarının olduğu bölgeleri koruyacak yumuşak ve kalın yastık ve minderler kullanılmalıdır.
- Yumuşak, temiz ve kuru yatak çarşafı kullanın. Kirli ve ıslak bez ve elbiseler her defasında değiştirilmelidir. Özellikle idrar nedeniyle ıslak kalan kişilerde bası yarası daha çabuk gelişir.
- Çocuğu günlük olarak yıkayın.
- Yara gelişebilecek yerleri her gün kontrol edin.
- Çocuğun iyi beslenmesine dikkat edin. Bol miktarda meyve, sebze ve protein içeren yiyecekler (fasulye, yumurta, et, balık, süt ürünleri) verin.

- Uzun süre oturacaksa kollarını kullanarak ve sırtında destek alarak 30 dakikada bir kendini yukarıya kaldırmalıdır. Ortası kesilmiş bir minder de faydalı olur.

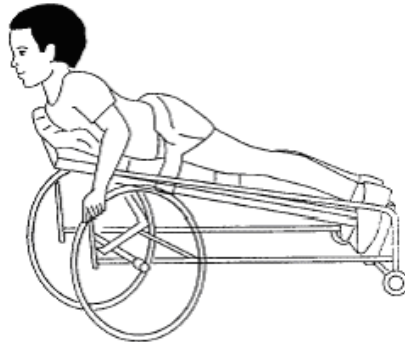


- Eğer çocuğun sırtındaki spina bifida seviyesindeki yara genişse bu bölgeye ortası kesilmiş minderler yerleştirilerek bası yarası oluşması önlenir.



### **Bası yarası gelişirse ne yapılmalıdır?**

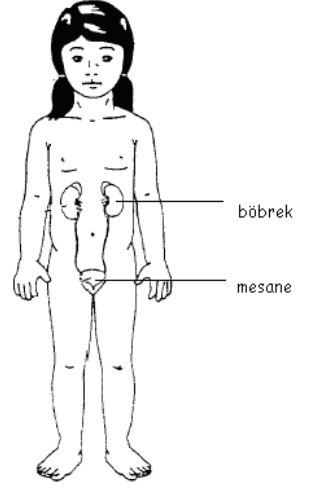
Yara tamamen iyileşene kadar o bölgeye yük binmesi önlenmelidir. Yara her gün temizlenmelidir. Çok derinse ameliyat ile kapatılması gerekebilir. Eğer yara kalçalarda ise yüzüstü yatırılmalıdır.



## İDRAR YOLLARI

### İdrar yollarının işlevi nedir?

Böbreklerimiz bir filtre gibi çalışarak vücudumuzdaki fazla su, tuz ve diğer artık maddeleri kandan temizleyerek vücudumuzdan uzaklaştırır ve mesanede birikerek zaman zaman boşaltılır.



### Spina bifida idrar yollarını nasıl etkiler?

Spina bifidalı çocuklarda iki çeşit mesane problemi olur:

- İdrarı devamlı kaçıran mesane
- Tam olarak boşaltılamayan mesane

### İdrarı devamlı kaçıran mesane:

Çocuğun elbisesi ve yatağı devamlı ıslanır. Sık olarak elbisesinin değiştirilmesi, yıkanıp kurulanması çok önemlidir. Bez kullanılabilir ve bu bez koku ve ıslaklığın önlenmesi için düzenli olarak değiştirilmelidir. Çocuğun cildi kirli bırakılırsa infeksiyon ve yara gelişebilir.

- **Tetikleme:** Bu yöntem mesanenin refleks olarak boşalmasını sağlar. Çocuk kendisi yapabilir.
  - Mesanenin üzerine el ile 1 dakika vurulur. Sonra vurma işlemi kesilir ve idrarın gelmesi beklenir.
  - İdrar gelmesi kesilinceye kadar pek çok kez tekrar edilir.



## **Tam olarak boşalmayan mesane:**

Bu durumda mesaneyi boşaltmak için en sık yapılan aralıklı kateterizasyondur. Bu işlem pratik kazanıldıktan sonra kişinin sadece birkaç dakikasını alır ve yanlarında taşıdıkları kateter ile kendi kendilerine uyguladıkları kolay bir iş haline gelir. Bu şunun için yapılır;

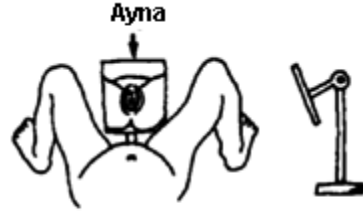
1. Böbreklerin zarar görmesini önlemek
2. Çocuğu ve elbisesini kuru tutmak, özgürlüğünü artırmak

## **TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON**

### **Temiz Aralıklı Kateter (TAK) uygulaması nasıl yapılır?**



**5 yaş ve üzeri çocuklar kateterizasyonu kendi kendilerine yapabilirler.**



**Bir ayna kullanılması kız çocuklarında yardımcı olur.**



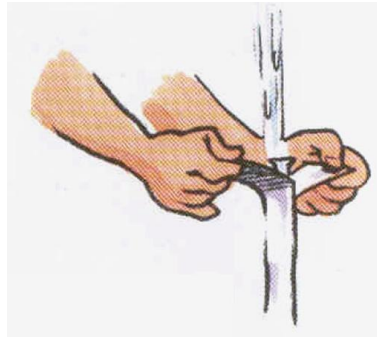
**Erkekler:**

**Nasıl yapılacağı öğrenildiği zaman zor değildir!**

- 1. Ellerimi yıkayarak başlıyorum.**



- 2. Sonra kateterin içerisinde bulunduğu poşeti biraz açıp içini su ile dolduruyorum.**



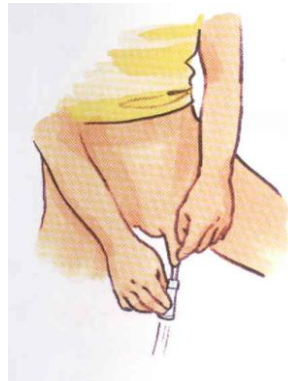
3. **Kateterin hazır hale gelmesi yaklaşık 30 sn sürer, ama biraz daha uzun beklemenizin bir sakıncası da yoktur. (Eğer yanınızda bir saat yoksa 30' a kadar sayabilirsiniz).**



4. **Kateter hazır olduğu zaman oldukça kaygan bir hale gelir.**
5. **Penisin ucunu tutarak kateteri yerleştirmek daha kolaydır ancak çok sıkılmamalıdır. Eğer kolayca kayarak girmezse biraz beklerim, kasları gevşetmek için derin bir nefes alırım veya öksürürüm. Böylece kateteri yerleştirmek daha kolay olur.**



6. **Kateter mesaneye girdiği zaman idrar gelmeye başlar.**

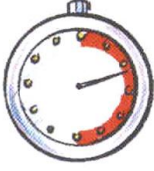


7. Son idrar damlası da bittiği zaman penisimi tekrar tutarım ve kateteri yavaşça çekerim.



8. Günde bir kez kamışımı sabunla yıkarım. Diğer zamanlarda bir miktar su kullanarak yıkamak yeterlidir.
9. En sonunda ellerimi tekrar yıkarım.

**İŞTE BU KADAR KOLAY!**



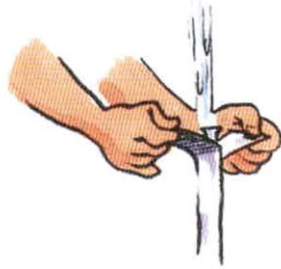
**Kızlar:**

**Nasıl yapılacağı öğrenildiği zaman zor değildir!**

**1. Ellerimi yıkayarak başlıyorum.**



**2. Sonra kateterin içerisinde bulunduğu poşeti biraz açıp içini su ile dolduruyorum.**

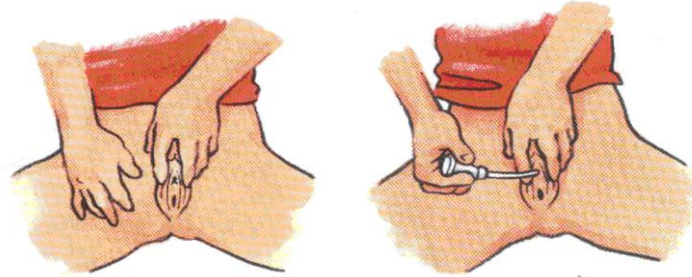




3. **Kateterin hazır hale gelmesi yaklaşık 30 sn sürer, ama biraz daha uzun beklemenizin bir sakıncası da yoktur. (Eğer yanınızda bir saat yoksa 30' a kadar sayabilirsiniz.)**



4. **Günde bir kez kendimi sabunla yıkarım. Diğer zamanlarda bir miktar su kullanarak yıkamak yeterlidir. Önden arkaya doğru yıkamaya dikkat edin!**
5. **Kateter hazır olduğu zaman oldukça kaygan bir hale gelir.**
6. **Üretranın ağzı küçük bir yıldızza benzer. Başlangıçta bir ayna kullandım, ama şimdi ayna olmadan da yerini bulabiliyorum.**



7. **Kateter mesaneye girdiği zaman idrar gelmeye başlar.**



8. Son idrar damlası da bittiği zaman kateteri yavaşça çekerim.

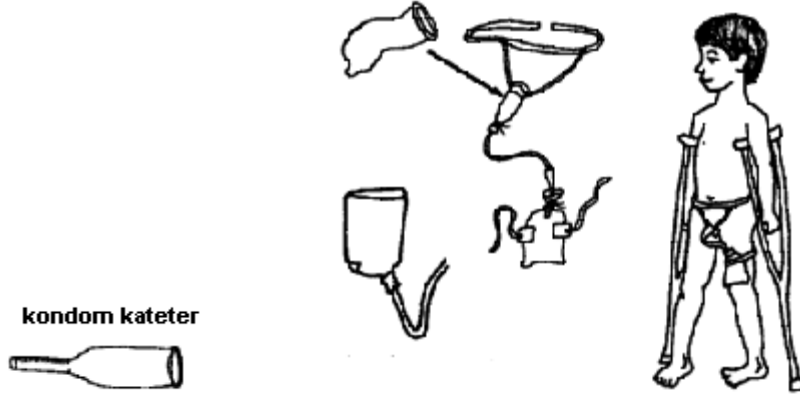
9. En sonunda ellerimi tekrar yıkarım.

## GÖRÜNDÜĞÜNDEN DAHA KOLAY!

*Enfeksiyon olmasını önlemek için temizliğe çok dikkat edilmeli ve steril, kaynatılmış veya çok temiz kateterler kullanılmalıdır.*

### Kondom kateter kullanma:

İdrarını tutamayan erkek çocukları için pratik bir yoldur. Kondom kateter ince bir plastik kesedir.



### Önemli noktalar:

- Çok sıkı olmamasına dikkat edin. Eğer çok sıkı olursa kamış damarlarındaki kan akımını bozarak zarar verebilir.
- Günde bir kez kondomu çıkarıp kamışı yıkayın.
- Mümkünse geceleri takmayın.
- Eğer kamışta şişme veya kızarıklık olursa tekrar iyileşinceye kadar kondomu takmayınız.

## İdrar yolları iltihabından korunmak için neler yapılmalı?

1. Cilt her zaman kuru tutulmalı, idrar veya büyük abdest kirleri temizlenmeli. En azından günde bir kez kamışı/vajinayı ve etrafını iyice yıkayın.



2. Günde en az 2 litre su ve sıvı alınmalı. Böylece mikropların böbrekten uzaklaştırılması kolaylaşmış olur.



İdrar yollarının mikrop  
kapmasını önlemek için  
BOL SU İÇİN.

3. Mesaneye zarar verecek yiyecek ve içeceklerden uzak durulmalı. Kola, gazoz gibi karbonatlı içecekler, çay-kahve gibi kafein içeren içecekler mümkün olduğunca az ve dikkatli tüketilmeli
4. İdrarı asitleştirmek için C vitamini içeren elma, üzüm, çilek gibi meyveler bol tüketilmelidir.
5. Elleri ve kateteri çok temiz tutun.
6. Mümkün olduğunca hareket edin.
7. Mesanede idrar kalması önlenmelidir.

### **İdrar yollarında enfeksiyon geliştiğine dair uyarıcı belirtiler:**

- Ateş
- Mide ağrısı
- Mesane kramplarında artış olması
- İdrarın bulanık olması
- İdrarın kötü kokması
- İdrarın koyu veya kanlı olması

*İyi böbrek fonksiyonları çocuğun sağlıklı yaşaması için önemlidir. Mesane ve böbrekler iyi kontrol edilmelidir.*

## **BAĞIRSAKLAR**

### **Bağırsaklar nasıl çalışır?**

Yediğimiz yiyecekler midede ezilip sulu kıvama getirildikten sonra ince bağırsaklara gider. Burada su ve besleyici gıdalar emilir. Geri kalan kısım kalın bağırsaklara gönderilerek rektum denen kısımda depolanır. Sonra anüs (makat) yoluyla dışarı atılır.

Rektuma ulaşan dışkı burada bulunan sinir liflerini gerer ve kişi tuvalete gitme ihtiyacı duyar. Anüste bulunan kaslar kasılarak dışkının dışarı kaçmasını veya sızıntı olmasını önler.

### **Bağırsak hareketi en fazla günün hangi saatinde olur?**

Bağırsak hareketleri kişinin hareketiyle artar (uykudan uyanıldığında). Bazı yiyecekler de bağırsak hareketini arttırır (sıcak yiyecek veya içecekler)

### **İshal ve kabızlık neden olur?**

Sindirilen gıdalar vücudu çok hızlı terk ederse su bağırsaklardan yeterince emilemeyeceği için dışkı sulu olur ve buna ishal denir. Eğer dışkı kalın bağırsakta çok uzun süre kalırsa dışkıdaki su çok fazla emileceğinde dışkı çok sertleşir ve buna kabızlık denir

## **Ortalama ne sıklıkta büyük abdeste çıkılır?**

Günde 3 defadan haftada 3 defaya kadar değişir. Haftada 3 defadan az olması durumunda kabızlıktan bahsedilir.

Spina bifidalı pek çok çocukta düzenli diyet ve tuvalet zamanlamasıyla bağırsak problemleri düzeltilebilir.

Spina bifidalı çocukların çoğunda kabızlık oluşur. Dışkı kontrolü olmayan çocuklarda kabızlık avantaj olabilir, ancak ciddi kabızlıktan korunmak gerekir. Bunun için:

- Bol su için
- Lif oranı fazla olan yiyecekler tüketin
- Bağırsak programı oluşturun
- Mümkün olduğunca hareketli olun

## **Bağırsak programının planlanması**

- Programı her gün aynı saatte uygulayın
- Bağırsakların hareketi genellikle yemeklerden sonra veya sıcak bir içecek içtikten sonra artar
- Mümkünse programı tuvalette uygulayın. Bağırsaklar otururken daha iyi çalışır
- Sabırlı olun. Bağırsakların alışkanlıklarını değiştirmesi günler ve haftalar alabilir

## **Diyet**

Yiyeceklerdeki lif miktarı fazla olursa dışkı sulu, lif miktarı az olursa dışkı katı olur.

Yüksek oranda lif içeren gıdalar:

- Kepekli ekmek
- Kuru meyve, kuru yemiř ve hindistan cevizi
- Tahıllar
- Lifli sebzeler (lahana, karnabahar, ıspanak, havuç...)
- Kabuęuyla yenen sebzeler (domates, salatalık...)
- Kabuęuyla yenen meyveler (armut, kayısı...)

## **Tuvalet zamanlaması**

Dışkının daha kolay boşaltıldığı zamandan her gün aynı saatte tuvalet yapmasıdır. Bu zaman genellikle yemekten sonraki ilk saat ve uyandıktan hemen sonrasındır. Tuvalette en az 2-3 dakika durmalıdır. Esnemek, öksürmek ve gülmek yardımcı olur.

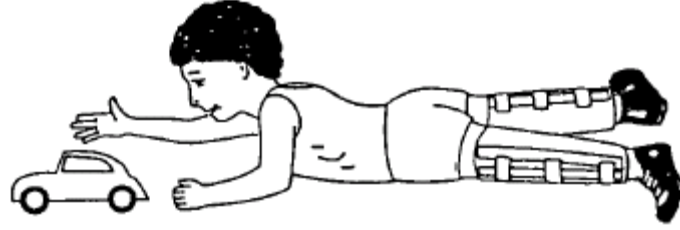
### **Önemli noktalar:**

- Yiyeceklere ve ilaçlara vücudunuzun nasıl tepki gösterdiğini öğrenin.  
Bazı yiyecekler bazı kişilerde ishale neden olabilir ya da fazla yemek kişilerde bağırsak hareketlerinde artışa neden olabilir. Üropan kabızlığa neden olabilir.
- Sabahları, öğlen saatleri veya akşam saatlerinde mi yoksa banyo yaparken mi tuvalet ihtiyacınız oluyor? Belirli bir bağırsak düzeniniz yoksa 2 hafta süreyle ne zamanlar büyük abdest yaptığınıza dikkat ederek fikir sahibi olabilirsiniz.
- Hem kabızlık hem de dışkının kaçırılması her gün aynı saatte tuvalete gidilerek önlenabilir. Bol lif içeren besinlerin yenmesi de yardımcı olur.

## KONTRAKTÜR VE DEFORMİTELERİN ÖNLENMESİ VE TEDAVİSİ

### POZİSYONLAMA

Pozisyonlama kontraktür ve deformiteleri düzeltme ve önlemeye yardımcıdır. Çocuk uzun süre aynı pozisyonda kalmamalıdır.



Çocuk her gün kucağa alınarak kalça eklemlerinin sertleşmesi engellenebilir.



Otururken bacakların düzgün olarak uzatılmasına dikkat edilmelidir.



## EGZERSİZLER

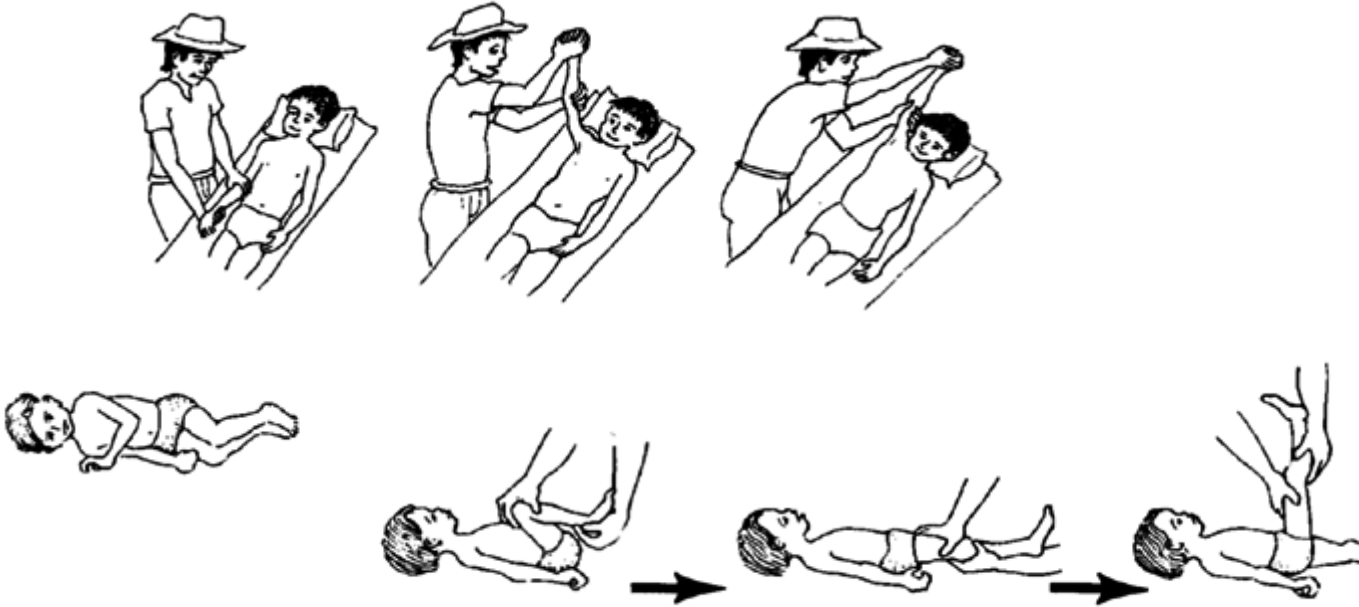
### Eklem hareket açıklığı egzersizleri:

Günde en az iki kez ve 10 tekrar yapılmalıdır. Çocuğun eklemlerinde kontraktür gelişmesi ve sertleşmesi önlenmiş olur. Hayat boyu yapılmalıdır. Felçli olan kol veya bacakların tüm eklemlerine uygulanır.



Eklem hareket açıklığı egzersizleri 3 türlü yapılabilir.

1. **Pasif:** eğer çocuk kolunu veya bacağına hiç hareket ettiremiyorsa bir başkası egzersizi yaptırır.

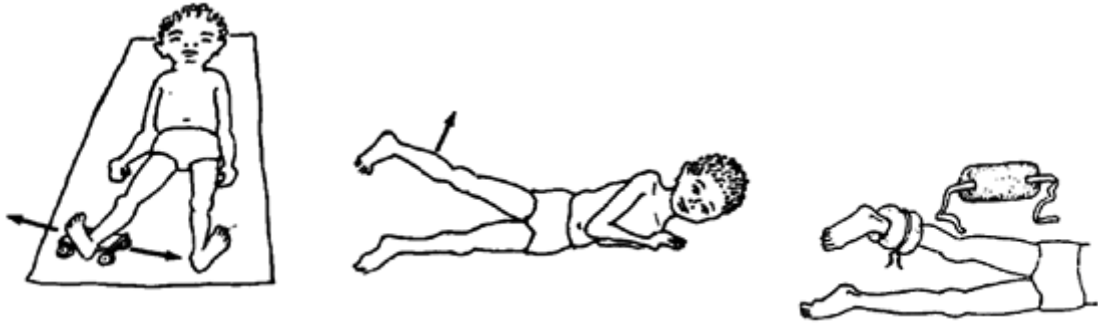




2. **Yardımlı:** çocuk kollarını veya bacaklarını bir miktar hareket ettirebiliyorsa yapabildiği kadarını yapar geri kalanını bir başkası tamamlar.

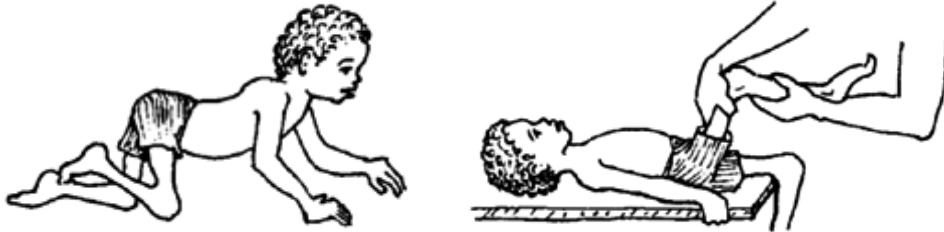


3. **Aktif:** eğer çocuk eklemlerini kendisi hareket ettirebilecek güce sahipse egzersizlerini kendisi yapabilir.



### Germe egzersizleri:

Kontraktür gelişmiş olan eklemlere uygulanır. Günde birkaç kez nazikçe yapılır.



## AYAKBİLEĞİNİ GERME:



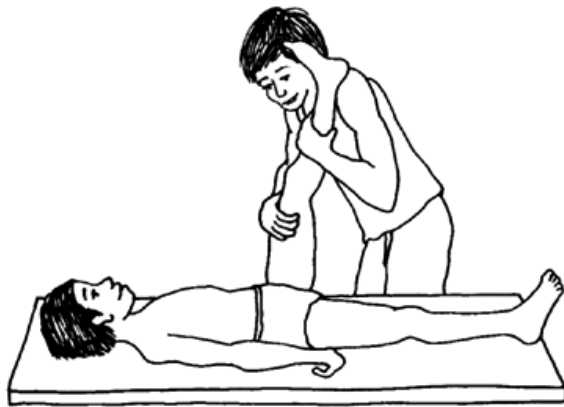
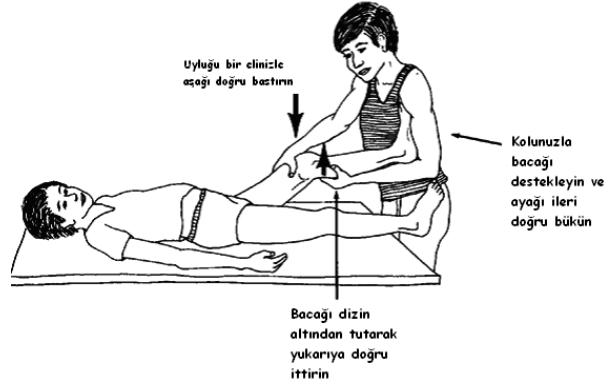
YANLIŞ



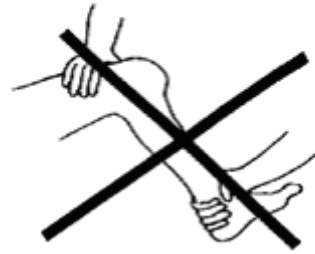
YANLIŞ



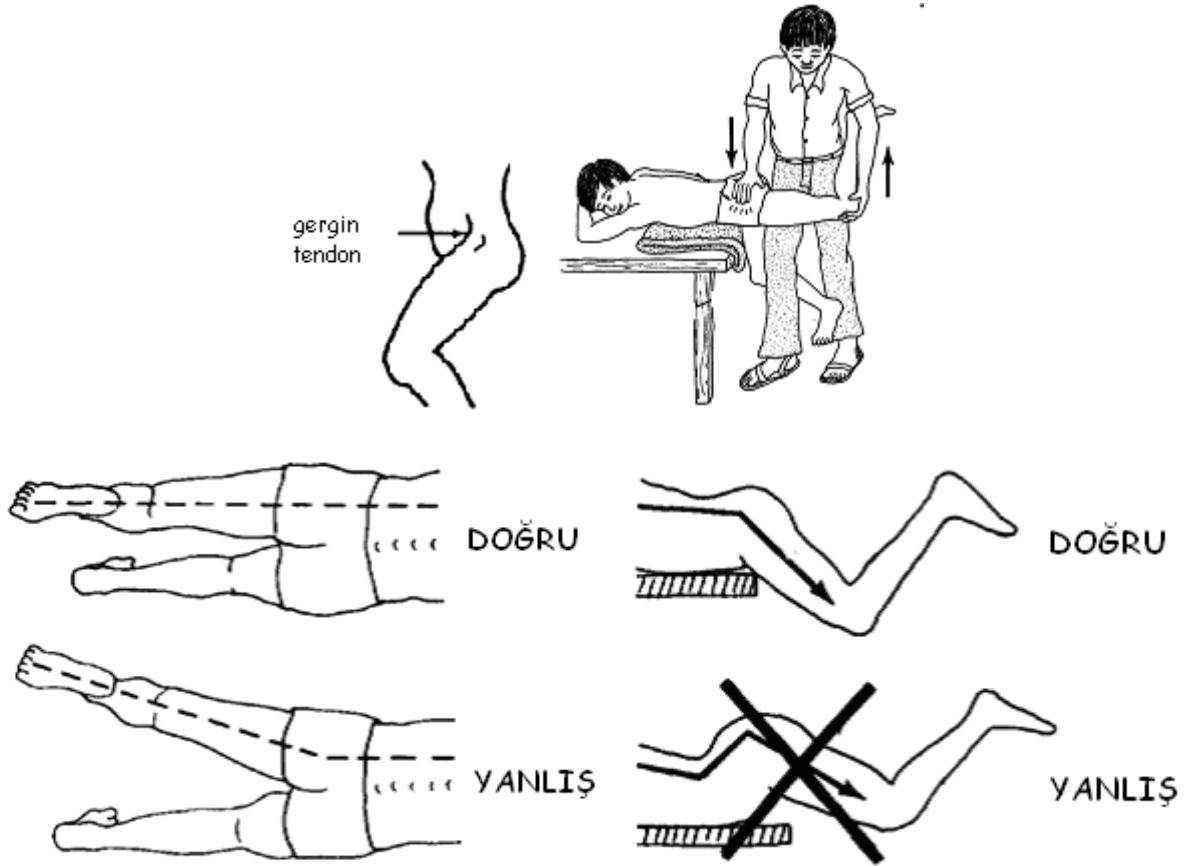
## DİZ EKLEMİNİ GERME:



YANLIŞ



## KALÇA EKLEMİNİ GERME:



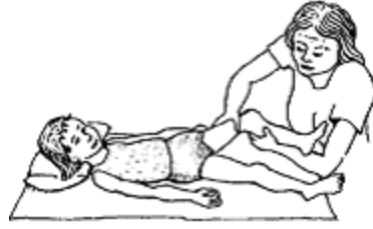
## Hareketle kasların güçlendirilmesi:

Zayıf olan kasların güçlendirilmesi amaçlanır. Bacağa ağırlık bağlanarak yapılır. Kaslar güçlendikçe ağırlık arttırılır.



## **EGZERSİZ YAPARKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR:**

- 1. Eklemleri koruyun:** Zayıf eklemler germe yaparken dikkatli olunmazsa kolaylıkla yaralanabilir. Eklem hem yukarısından hem de aşağısından tutun. Eklem üzerinden ve eklemden çok uzak noktadan tutmayın.



**DOĞRU**



**YANLIŞ**

- 2. Eklemi nazik ve yavaş hareket ettiriniz:** Özellikle spastisite varsa yada eklem sert veya ağrılysa.

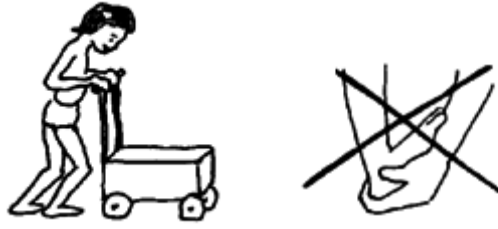


**YANLIŞ**

- 3. Eklemi asla zorlamayın:** Germe egzersizleri genellikle biraz rahatsız edicidir ancak çok ağırlı olacak şekilde yapılmamalıdır. Kasın ne kadar gerildiğini hissedin.



#### 4. Gevşek eklemleri yada bükülmüş eklemleri daha fazla germeyin.



Ayak bileği normalde bükük ise germe veya eklem hareket açıklığı egzersizini yapmayın



Ayak normalden daha fazla içe bükükse ayağı dışa doğru bükmeye çalışın, ama içe doğru bükmeye çalışmayın.

Egzersiz eklemdaki şekil bozukluğunun ya da deformitenin tersine doğru yapın.

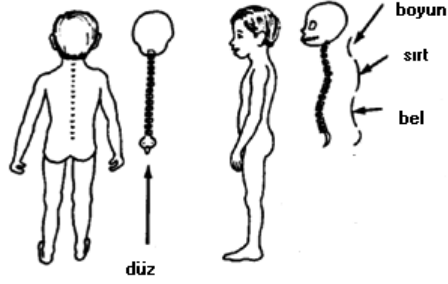
### OMURGA EĞRİLİKLERİ

Omurga vertebra denen kemiklerden oluşur. Vertebraların arasında disk adı verilen yastıkcıklar bulunur. Omurga vücudumuzun ve başımızın dik olarak durmasını sağlar.



## Normal omurga:

Normal omurga arkadan bakıldığında düz olarak görünür.



## Omurga eğrilikleri:



Skolyoz



Kifoz



Lordoz

## SKOLYOZ :

Skolyoz omurganın yana doğru olan eğriliğidir. En sık görülen omurga sorunudur. Diğer sorunlar da skolyoz ile birlikte görülebilir.

## Fikse ve fikse olmayan omurga eğriliği:

Fikse olmayan omurga eğriliğinde omurgada bir deformite yoktur. Çocuk kollarının altından kaldırılınca düzelir.



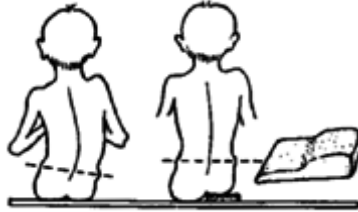
Fikse omurga eğriliğinde omurgalarda deformite vardır. Çocuk kollarının altından kaldırılınca düzelmez.



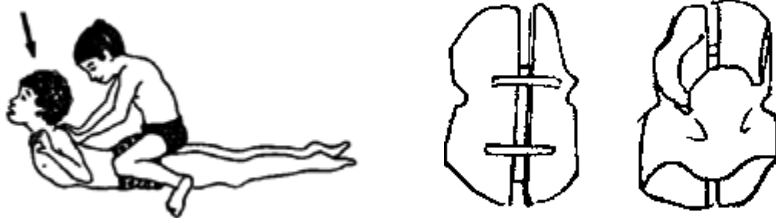
**Ne yapılabilir:**

Omurga eğriliği röntgen ile aralıklı olarak değerlendirilir. Skolyozun şiddetine göre tedavi yapılır. Tedavi edilmeyen skolyoz çocukta dengeli olmaya bağlı bası yaralarına neden olabilir. Ciddi skolyoz solunum sıkıntısına neden olabilir.

Çocuğun oturmasının düzgün olması sağlanmalıdır. Otururken kalçanın altına veya vücudun yanlarına destek koymak gerekebilir.



Orta dereceli skolyoz egzersiz ve korse ile tedavi edilir.



Ciddi skolyozlarda ameliyat yapılır.