

# Medulla Spinalis Yaralanmalarında Ortez Kullanımı

## Use of Orthoses in Spinal Cord Injury

Nafiz BİLSEL

*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

### Özet

Torakolomber omurga kırığına bağlı medulla spinalis yaralanmalı hastalarda cerrahi yöntemlerle kırığı stabil hale getirmek ve hastanın mümkün olduğunca erken rehabilitasyonuna başlamak en uygun tedavi yöntemidir. Erken rehabilitasyon, gelişebilecek komplikasyonların önlenmesinde çok önemlidir. Cerrahi yöntemle gerekli stabilizasyon sağlanan hastalarda spinal ortez kullanımına da gerek kalmaz ve buna bağlı komplikasyonlar da (yatak yaraları, solunum dolaşım sorunları) ortadan kalkar. Kronik dönemde ise paraplejiye bağlı omurga deformitelerini spinal ortezle düzeltmek pratik olarak hastalar tarafından pek kullanılmaktadır. Özellikle pediatrik paraplejide cerrahi korreksiyon giderek tavsiye edilen yöntemdir. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2006;52(Özel Ek B):B8-B9*

**Anahtar Kelimeler:** Medulla spinalis yaralanması, ortezler, spinal ortezler, omurga kırıkları, stabilizasyon

### Summary

Surgical treatment and stable internal fixation is the best treatment of spinal cord injured patients due to thoracolumbar spine fractures. Thus, rehabilitation can be started earlier and some complications (pressure ulcers, vascular and respiratory problems) are prevented. In surgically treated and stabilized patients, spinal orthoses are not necessary after operation. If spinal deformities developed after spinal muscles weakness in paraplegia, deformities may be corrected by spinal orthoses but most of the patients reject this treatment because it is uncomfortable. Surgical corrections of deformities and internal fixations are the best choice of the treatment especially in pediatric paraplegic patients. *Turk J Phys Med Rehab 2006;52(Suppl B):B8-B9*

**Key Words:** Spinal cord injury, orthoses, spinal orthoses, spinal fractures, stabilization

Omurga kırıklı veya omurga deformitesi olan hastalarda ortez kullanımı eski çağlardan beri kullanılan bir tedavi yöntemidir. M. Ö. 5000 yılından kalan Mısır mumyalarında omurga ortezi kullanıldığına dair izler bulunmuştur. Ortaçağ şövalyelerinin zırhları orteze benzemektedir. Literatüre giren ve omurga yaralanmalarında kullanılmak üzere yapılmış ilk ortez Ambre Pare tarafından 16. yüzyılda yapılan ortezdir.

Omurga hastalıklarının tedavisi için kullanılan ortezleri 'spinal ortez' olarak adlandırabilir ve bunları kullanıldıkları bölgelere göre aşağıdaki şekilde gruplandırabiliriz.

- Servikal ortezler (SO)
- Serviko-toraksik ortezler (STO)
- Torako-lumbo-sakral ortezler (TLSO)
- Lumbo-sakral ortezler (LSO)

Omurga yaralanmalarında kullanılan ortezlerin omurgada kısmen de olsa stabiliteyi sağlamaları beklenir. Bunu sağlamak

için ortezin uygun şekilde ve uygun materyalden imal edilmesi gerekir. Bunun yanında hastanın vücut yapısının da etkisi vardır. Aşırı kilolu hastalarda spinal ortezle tedavi kolay değildir. Omurganın torakolomber bölge yaralanmalarında çoğunlukla TLSO kullanılır.

Kullanılan ortezin etki mekanizmasını bilmek ve hastaya yapılan ortezin etki edip etmediğini araştırmak önemlidir. Bu açıdan bakınca iki ana grup TLSO spinal ortez tipi görürüz.

- Üç nokta destekli korseler
- Vücuda tam olarak temas eden korseler (total body contact orthosis)
- Üç nokta destekli korselerde destek noktaları önde simfizis pubis ve sternum, arkada ise lomber bölgedir. Zayıf stabilizasyon sağlarlar.

Vücuda tam temas eden korselerde ise stabilizasyon etkisi daha iyidir.

Yukarıda sayılan spinal ortezler içinde en geniş bölgede (T3, L3) stabilite sağlayan ortez vücuda tam temas eden TLSO'dur.

Uygun yapılmış TLSO, omurga yaralanmalı ve spinal ortez kullanmaya elverişli hastalarda konservatif tedavi için yeterli stabilizasyonu sağlar. TLSO her iki yana eğilme, fleksiyon, ekstansiyon ve rotasyon hareketlerini engeller.

Omurga kırıklarını sınıflarken ana kavram stabilite olmalıdır. Stabil kırık terimi travmatolojide sık kullanılır. Kemik devamlılığının bozulduğu fakat hastanın hareketi ile, nakli veya muayenesi esnasında kayma olasılığı bulunmayan kırıklara stabil kırık adı verilir. Stabil kırıklar genellikle konservatif olarak tedavi edilirler.

Omurga kırıklarında ise stabilite çok daha önemlidir. Zira, kırıkta kayma doğrudan omurilik yaralanmasına yol açar. Omurga kırıklarında stabilite araştırması Denis'in üç kolon sınıflaması kullanılarak yapılır.

Sınıflamada kullanılacak ikinci önemli nokta ise hastanın nörolojik durumudur.

Omurga kırıklarında konservatif tedavi sadece stabil olan kırıklara uygulanmalıdır. İnstabil kırıklarda ise kırığın deplase olmasına imkan vermeden mümkün olan en kısa sürede cerrahi tedavi ve internal fiksasyon yapılarak kırık stabil hale getirilmelidir.

Özellikle kırık sonrası inkomplet nörolojik defisiti olan hastalarda medüller kanalın restore edilmesi ve nöral yapılar üzerine olan basıların kaldırılması nörolojik tablonun düzelmesinde çok etkilidir.

Travma sonrası paraplejik olan hastalarda yıllarca -nasılsa nörolojik tablo düzelmeyecek, cerrahi girişim ve stabilizasyon gerekmez- diye düşünülerek bu hastalar cerrahi stabilizasyon yapılmadan rehabilitasyon merkezlerine gönderilmişlerdir.

Paraplejik hastada erken rehabilitasyon çok önemlidir. Hastanın bir an önce yatak içinde hareket edebilmesi, dönebilmesi ve tekerlekli sandalyeye geçerek mobilize olması gelişecek sorunum, dolaşım sorunları, yatak yaraları ve benzeri komplikas-

yonları önler. Bundan dolayı son yıllarda özellikle torakolomber bölge kırığına bağlı paraplejik olan hastalarda mümkün olduğunca erken internal fiksasyon ve rehabilitasyon ısrarla tavsiye edilmektedir (1-3).

Bu hastalarda omurgadaki kırığın stabilizasyonun ikinci yolu ise spinal ortez kullanmaktır. Spinal ortez mobilizasyon için tek başına yeterli olmayacağı gibi aynı zamanda paraplejiye bağlı anestezi olan bölgelerde de bası yaralarına yol açabilir.

İyi bir internal fiksasyondan sonra rehabilitasyon esnasında spinal ortez kullanımına gerek yoktur. Bu da rehabilitasyonun daha etkili ve kolay yapılmasını sağlar. Özellikle bu hastalarda akciğer komplikasyonları çok daha az olmaktadır.

Paraplejinin kronik döneminde ise hastalara internal fiksasyon yapılmamışsa veya yetersiz yapılmışsa, omurga çevresi kasların felcine bağlı olarak oturma esnasında omurga deformitesi gelişebilir. Bu durumda akla ilk olarak spinal ortez gelir. Ancak ortezin giyilip çıkarılması ve hastanın hareketlerini engellemesi bu yöntemin pratikte pek uygulanmadığını göstermektedir.

Özellikle pediatrik paraplejide oturma esnasında görülen omurga deformiteleri zaman içinde artmakta ve rijit hale gelecek hastaların desteksiz oturmalarına imkan vermemektedir. Ayrıca çocuğun büyümesi ile deformitenin artacağını da unutmamak gerekir. Bu hastalarda da en iyi çözüm uygun zamanda internal fiksasyonla deformitenin düzelmesini sağlamaktır.

## Kaynaklar

1. McKinley W, Meade MA, Kirshblum S, Barnard B. Outcomes of early surgical management versus late or no surgical intervention after acute spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 2004;85:1818-25.
2. Sumida M, Fujimoto M, Tokuhiro A, Tominaga T, Magara A, Uchida R. Early rehabilitation effect for traumatic spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 2001;82:391-5.
3. Kossmann T, Payne B, Stahel PF, Trentz O. Traumatic paraplegia: surgical measures. Schweiz Med Wochenschr 2000;30:816-28.