

# *Medulla Spinalis Yaralanmalı Hastalarda Geç Dönem Takip Protokolü*

*Long Term Follow Up Protocol in Spinal Cord Injured Patients*

Belgin ERHAN

Sağlık Bakanlığı 70. Yıl İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. FTR Kliniği, İstanbul, Türkiye

## Özet

Son yıllarda omurilik yaralanmalı hastaların yaşam beklentileri artmıştır. Hastalığın kronik süreç olması nedeni ile uzun dönemde yakın takipleri mortalite ve morbiditeyi azaltmak, yaşam kalitesini artırmak açısından önemlidir. Omurilik yaralanması sonrasında hastanın takibi genel prensiplerin yanı sıra kişiye özel olmalıdır. Takipler deneyimli bir ekib tarafından multidisipliner yaklaşımla yapılmalıdır. Özellikle üriner sistem, solunum sistemi, kardiyovasküler sistem, sinir sistemi, gastrointestinal sistem, cilt ve kas iskelet sistemi belirlenmiş protokollerle takip edilir. *Türk Fiz Tip Rehab Derg 2006;52(Ozel Ek B):B18-B20*

**Anahtar Kelimeler:** Omurilik yaralanması, geç dönem takip

## Summary

In recent years, life expectancy of spinal cord injured patients has improved. As it is a chronic situation, proper follow up is important in order to decrease mortality and morbidity and increase quality of life. After spinal cord injury the follow up of the patient must be patient specific besides general principles. A multidisciplinary and qualified team approach is needed. Urinary system, respiratory system, cardiovascular system, nervous system, gastrointestinal system, skin and musculoskeletal system are the systems that should be followed up with established guidelines. *Turk J Phys Med Rehab 2006;52(Suppl B): B18-B20*

**Key Words:** Spinal cord injury, long term follow-up

## Giriş

Omurilik yaralanmalı (OY) hastaların yaşam beklentileri normal popülasyondan düşük olmasına rağmen son yıllarda hastalığın takip ve tedavisindeki gelişmelerle bu beklenti 60-70 yaşlarına kadar artmıştır (1). Önceki yıllarda üriner sistem komplikasyonları en sık ölüm nedeni iken (2) günümüzde bunun yerini tetraplejikler için solunum sistemi komplikasyonları, paraplejikler için ise kalp hastalığı ve kanser almıştır (3-5). Yaşam beklentilerinin artması ile tedavi maliyetleri artmış, hastaların hastanede kalış süreleri eskiye oranla kısaltılmıştır. Bunlar da takiben önemini artırmaktadır. Hastaların yaşam kaliteleri, yaşılanmanın getirdiği ek problemlerin bu hastalar üzerindeki etkileri, hastaların sosyal entegrasyonu her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. OY hastaların takipleri ömr boyudur ve genel prensiplerin yanında kişiye özel olmalıdır. Takipler deneyimli bir rehabilitasyon ekibi tarafından ve multidisipliner bir yaklaşımla yapılması önerilir (6).

## Takiben Amacı

OY hastada takiben amaçları çok çeşitlidir. Öncelikle hastadaki medikal değişiklikleri saptamak, nörolojik muayenelerdeki farklılıklar kaydetmek, sekonder komplikasyonları önlemek, tanısını koymak ve tedavi etmek, verilen cihazların kullanımını kontrol etmek ve gerekiyorsa yeni cihazlar reçetelemek için hastalar takibe alınır. Yine hastaların yaşam kalitelerini artırmak, topluma yeniden entegrasyonu sağlamak, tedavi maliyetlerini düşürmek rehabilitasyon ekibinin hedefleri arasındadır.

## Takip Sıklığı ve Takip Önerileri

Hastalık süresi uzadıkça yaşılanmanın getirdiği kronik sağlık sorunları da ek problem yaratır.

Hastalar yatmadan takip ediliyorsa aylık kontroller yapılmalıdır (7). Eğer hastanın medikal stabilizasyonu sağlanmışsa tabur-

culuğundan sonraki ilk 2 yıl kontroller 3-6 ayda bir yapılır. Yine medikal stabilizasyonu varsa ilk 2 yıldan sonra yılda bir kez takipler yapılır.

Yaşlanma ile ortaya çıkabilecek olası sağlık problemlerinden korunmak için sağlıklı populasyona önerilen takipler vardır. Aşağıda hem sağlıklı insanlar hem de OY hastalar için önerilen takip parametreleri birlikte ver almaktadır (1).

**Günlük Takip:** Sağlıklı bir OY hastada her gün bası yarası açısından cilt kontrolü yapılmalıdır.

**Aylık Takip:** OY ve sağlıklı bireyler her ay kendileri kadınsa me-  
me ve erkekse testis muayenesi yapmalıdır.

**Yıllık Takip:** OY ve sağlıklı bireylere önerilen yıllık takipler arasında tüm rutin kan-iddar testleri ve diagnostik tetkikler (Tablo 1), 40 yaş sonrası dijital rektal muayene, 50 yaş sonrası fekal gizli kan, kadınsa jinekolojik muayene ve Pap smear, meme kanseri taraması, 40 yaş üstü mamografi, erkekse 50 yaş üstü dijital prostate muayenesi ve PSA tetkiki vardır.

**Yıllık Takip- OY Hasta:** Yaralanmadan sonraki ilk 5 yılda her yıl fiziyatrist tarafından ayrıntılı fizik muayene, üst ve alt üriner sisteme değerlendirme, cihaz ve postür değerlendirme, eklem hareket açıklığı, kontraktür ve fonksiyonel durum değerlendirme, cilt değerlendirme, kilo ve arteriel kan basıncı değerlendirme, grip aşısı yapılması gereklidir.

**2-3 Yıllık Takip:** OY ve sağlıklı bireyler tam kan biyokimyası ve hemogram tettikini her 2-3 yılda bir yaptırılmalıdır. Eğer kişi 40 yaş üstü ise kardiyak risk değerlendirilmesi yapılmalıdır.

**5 Yıllık Takip:** OY ve sağlıklı bireyler her 5 yılda bir vital kapsite ölçümü, lipid profili değerlendirilmesi, 40 yaş sonrası göz muayenesi, 50 yaş sonrası sigmoidoskopİ ve kolonoskopİ tettikİ yapılması önerilir. OY hastalarda ek olarak motor ve duyu değerlendirilmesi, yaşam kalitesindeki değişikliklerin değerlendirilmesi gereklİr.

**10 Yıllık Takip:** OY ve sağlıklı bireyler her 10 yılda bir tetanoz aşısı yaptırmalıdır. T10 ve üzeri hastalarda ve splenektomili hastalarda pnömokok aşısı yapılmalıdır.

## Sistem Takipleri

OY hastaların yukarıda belirtilen genel takip prensiplerinin yanı sıra bazı sistem muayenelerinde sağlıklı popülasyonda farklılık gösteren noktalar vardır. Bunlar aşağıda sırası ile irdelenenecektir.

OY hastada pnömoni ve ateletktazi riski hastanın yaşı arttıkça artar (2,8).

OY hastaların safra kesesi taşı sıklığı normal populasyondan daha fazladır (9,10). Sıklıkla yaralanmadan sonraki ilk yıl içinde gö-

Tablo 1. Yıllık rutin tetkikler (Omurilik yaralanmali ve sağlıklı bireylerde).

- Tam kan sayımı
- Eritrosit sedimentasyon
- C-reaktif protein
- Elektrolitler
- Tam idrar tahlili
- Üre, kreatinin
- Kreatinin klirensi

  

- Üriner sistem ultrasonografisi
- Elektrokardiyografi
- Akciğer grafisi

rürler. Takiplerde abdominal problem varsa akla gelmelidir. T10 ve üzeri yaralananlarda daha sıkır.

Kalıcı sonda kullananlarda mesane kanseri riski artmıştır, tako kipte sistoskopik görüntüleme gereklidir (11). Nörojen mesane takip için önerilenleri şöyle sıralayabiliriz: yılda 4-6 kez idrar kültürü, yılda bir kez direkt üriner sistem grafisi, yılda 2-3 kez mesane böbrek ultrason incelemesi, yılda bir kez kreatinin klirensi, hastanın durumunun gerektirdiği aralıklarda ürodinami, sistoskopi ve böbrek sintigrafisi (12,13).

Posttravmatik kistik miyelopati yaralanmadan sonraki 2. ay- dan 10. yıla kadar değişik zamanlarda görülebilir (7). Nörolojik durum değişikliklerinde akla gelmelidir.

Yaralanmadan sonraki ilk yılda kemik kaybı çok hızlı olur. Uzun dönemde ise ekstremitelerde fraktür oranı %30'u bulur (14-17).

Bası yarası sıklığı hastalık süresi uzadıkça artar. Kronik açık yaralarda Marjolin ülser ve skuamoz karsinom oluşma riski vardır (118,19).

Kardiyovasküler risk açısından LDL seviyeleri genel popülasyonla aynı iken HDL seviyesi normal popülasyona göre 4 kat düşüktür. Periyodik olarak lipitler, glikoz, kilo, tansiyon arteriyel, yeme alışkanlıklarları, sigara kullanımı ve alkol kullanımı kontrol edilmelidir (1,20).

SonyC

OY hastaların yaşam sürelerinin giderek artması hastaların kronik dönemde karşılaşabileceğİ olası sağlık sorunlarını günde- me getirmiştir. Bu sorunlarla ve yaşlanmanın getirdiği ek prob- lemelerle baş edebilmenin en iyi yolu düzenli takipten geçer. OY hastanın takibinde önemli faktörlerden biri iyi yetişmiş, tecrübe- li ve paylaşımçı bir ekibin varlığıdır. Hastaların ve ailelerin ilk sağlık hizmeti aldıkları yerlerde takipleri konusunda yeterince bilinçlen- dirilip, eğitilmeleri de göz ardı edilmemelidir.

## Kaynaklar

1. Charlifue SW, Lammertse DP. Aging in spinal cord injury. In: Kirshblum S, Campagnolo DI, DeLisa JA, editors. Spinal cord medicine. 1st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. p. 409-23.
  2. Whiteneck GG, Charlifue SW, Frankel HL, Fraser MH, Garder BP, Gerhart KA, et al. Mortality, morbidity, and psychosocial outcomes of persons spinal cord injured more than 20 years ago. *Paraplegia* 1992;30:617-30.
  3. DeVivo MJ, Black KJ, Stover SL. Causes of death during the first 12 years after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1993;74:248-54.
  4. Samsa GP, Patrick CH, Feussner JR. Long term survival of veterans with traumatic spinal cord injury. *Arch Neurol* 1993;50:909-14.
  5. Roth EJ, Lu A, Primack S, Oken J, Nusshaum S, Berkowitz M, et al. Ventilatory function in cervical and high thoracic spinal cord injury. Relationship to level of injury and tone. *Am J Phys Med Rehabil* 1997;76:262-7.
  6. Kapoor J, Stein AB. Aging with spinal cord injury. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2005;16:129-61.
  7. Kirshblum S. Rehabilitation of spinal cord injury. In: DeLisa JA, Gans BM, Walsh NE, editor. Physical Medicine and Rehabilitation. Principles and Practice. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 1715-51.
  8. Linn WS, Adkins RH, Gong H, Waters RL. Pulmonary function in chronic spinal cord injury: A cross-sectional survey of 222 Southern California adult outpatients. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:757-63.
  9. Togay P, Erhan Gençosmanoglu B, Öztürk A, Çerkeş M, Bardak A. Spinal kord yaralanmalı olgularda safra kesesi fonksiyonlarının değerlendirilmesi. *Türk Fiz Tip Rehab Derg* 2001;6:17-9.
  10. Moonka R, Stiens SA, Resnick WJ, McDonald JM, Eubank WB, Dominitz JA, et al. The prevalence and natural history of gallstones in spinal cord injured patients. *J Am Coll Surg* 1999;189:274-81.

11. Yang CC, Clowers DE. Screening cystoscopy in chronically catheterized spinal cord injury patients. *Spinal Cord* 1999;37:204-7.
12. Gündüz B, Erhan B. Urinary tract infections in spinal cord injured patients. *Türk Fiz Tip Rehab Derg* 2003;49:13-6.
13. Gündüz B. Omurilik yaralanması sonrası nöropatik mesane rehabilitasyonu. *Türk Fiz Tip Rehab Derg* 2003;3:6-10.
14. Szollar SM. Bone mineral density and indexes of bone metabolism in spinal cord injury. *Am J Phys Med Rehabil* 1998;77:28-35.
15. Frisbie JH. Fractures after myelopathy: the risk quantified. *J Spinal Cord Med* 1997;20:66-9.
16. Erhan Gençosmanoğlu B, Yılmaz H, Bardak AN, Togay P, Turfan M, Gülbaba G. Osteoporosis after spinal cord injury. *Turkish Journal of Spinal Surgery* 1998;9:93-6.
17. Erhan Gençosmanoğlu B, Yılmaz H. Medulla spinalis lezyonunda osteoporozun tanı ve tedavisi. *Türk Fiz Tip Rehab Derg* 2001;4:9-14.
18. Erhan Gençosmanoğlu B, Turfan M, Bardak AN, Yılmaz H, Yaman S, Hancı M. Spinal kord lezyonlarında bası yaraları ve bu yaraların aerobik bakteriyel kontaminasyonları. *Ankara Tıp Fakültesi Mecmuası* 2001;54:31-34.
19. Erhan Gençosmanoğlu B, Bardak AN, Yılmaz H, Hancı M. Spinal kord lezyonlu olgulardaki komplikasyonlara farklı bir bakış. *Romatol Tib Rehab Derg* 1999;10:203-6.
20. Erhan Gençosmanoğlu B, Alhan C, Bardak AN, Turfan M, Yılmaz H, Hancı M. Spinal kord lezyonlu olgularda koroner arter hastalığı risk faktörü olarak serum lipid düzeylerinin incelenmesi. *Türk Fiz Tip Rehab Derg* 2000;3:34-7.