

# SERVİKAL TRAVMA CERRAHİSİ SONRASI REHABİLİTASYON

## 10. BÖLÜM

Nazire BAĞATIR<sup>1</sup>

### Giriş

Servikal omurga travmaları, nadir olmayarak birden fazla omurgayı etkileyen, ciddi nörolojik defisit, enfeksiyon ve mortalite riski barındıran patolojilerdir. Büyük bir travma kaydı olan künt travmalı hastaların yaklaşık %3'ünde omurga kırığı veya çıkığı gibi bir omurga hasarı kaydı varken ve bunların % 1-6'sında bir omurilik yaralanması tespit edilmiştir (1, 2). Alt servikal omurga yaralanmaları, omurgayı ilgilendiren tüm kırıkların %65'ini, dislokasyonların ise %75'ini oluşturmaktadır (3, 4). Çoğu çalışma ilk zirvenin 15 ila 29 yaş arasındaki genç erişkinlerde, motorlu taşıt kazalarına (MTK) bağlı; ikinci zirvenin de 65 yaşın üzerindeki yetişkinlerde, düşmeye bağlı olduğunu gösteren bir bimodal dağılım raporlamışlardır (5, 6). Özellikle künt travmalardan olan MTK sırasındaki devrilme tipi kazalarda, servikal omurga yaralanma riski yüksektir (7, 8).

Atlanmış veya gecikmiş spinal kolon travma tanısının nörolojik yaralanma insidansını 7.5 kat artırdığı gösterilmiştir (9). Omurga yaralanması, bir dizi mekanizma yoluyla omurilik veya beyin hasarına neden olabilir. Bu mekanizmalar;

1) Penetran veya masif künt travma, omuriliğin tamamını veya bir kısmını kesilmesi,

- 2) Servikal osteoartrit veya spondilozu olan yaşlı hastalarda, önde vertebral sırt ile arkada hipertrofik ligamentum flavum arasında sıkışması,
- 3) Kemik kırık ve çıkıkları nedeniyle omurilikte kontüzyon gelişmesi
- 4) Primer vasküler hasarla beslenmesinin bozulması olarak sıralanabilir (10).

Servikal omurga, omurganın en sık yaralanan kısmıdır. Servikal omurga içinde en yaygın yaralanma bölgeleri ikinci servikal vertebra (C2) çevresi veya 5-7. servikal vertebra (C5-7) bölgeleridir bölgesindedir (2). Servikal omurga yaralanmaları, yaralanmanın stabilitesine, konumuna veya mekanizmasına (fleksiyon, fleksiyon-rotasyon, ekstansiyon ve dikey kompresyon) göre sınıflandırılabilir.

C2'nin altındaki servikal spinal kolon yaralanmalarının stabilitesi için anterior ve posterior kolon elemanları değerlendirilmelidir. Anterior kolon, anterior ve posterior longitudinal ligamentler ile hizalanan vertebra ve intervertebral disklerden oluşur. Posterior kolon ise spinal kanal, pediküller, transvers prosesler, faset eklemler, lamina ve spinöz prosesleri içerir. Ayrıca Nukal ligament kompleksi (supraspinöz, interspinöz ve infraspinöz ligamentler), kapsüler ligamentler

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Nazire BAĞATIR, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon S.U.A.M.  
nzrbagatir@gmail.com

Postop ilk ay C-yaka breys önerilir. Servikal tilt ve skapular mobilizasyon egzersizleri (skapular retraksiyon, omuz silkme, chin-tuck egzersizleri) ile sırtüstü, boyun destekli spinal stabilizasyon egzersizleri verilir. Ağrısız aralıkta servikal bölge ve üst ekstremitte için aktif EHA egzersizleri verilir. Germe ve pasif EHA egzersizleri bu dönemde önerilmez. Nazik izometrik güçlendirme egzersizleri önerilir. Tolerans düzeyinde yürüme ve sabit bisiklet sürme önerilir.

Hastanın günlük yaşam aktiviteleri ise; yemeklerde sandalyede oturma, gün boyunca 30 dakikalık aralıklarla oturma, otururken bel desteği kullanma şeklinde düzenlenir. Her hastaya derin solunum egzersizleri öğretilir. Ayrıca hastalara uygun vücut mekaniği ile tolerans düzeyinde ağırlık kaldırmaya izin verilebilir (17, 18, 19, 20).

## 2. Post-op 1-3 ay hedefler:

- Servikal EHA' yı tam sağlamak
- 9 kilogramı kolayca kaldırmak

Post-op ilk ay egzersizlerine ek olarak elastik bant ile skapular retraksiyon ve üst ekstremitte germe egzersizleri ve hafif ağırlıkla biceps / triceps güçlendirme egzersizlerine başlanır. Ayrıca eliptik çalışmalar ve ergonomi eğitimleri de bu dönemde verilir. Ağrı kontrolüne yardımcı olmak için Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) ve soğuk uygulama önerilir.

## 3. Post-op 3-6 ay hedefler:

- Günlük yaşam aktivitelerinin tam dönüş

Baş üstü dirençli egzersizlere izin vermeden alt ve üst ekstremitte için tolerans düzeyinde ağırlıkla güçlendirme egzersizleri önerilir. Lomber stabilizasyon egzersizleri, PNF egzersizleri ile koşu bandında progresif koşu programı düzenlenir.

## 4. Post-op 6+ ay hedefler:

Spora veya işe özgü fonksiyonel hayata tam dönüş

Alt ve üst ekstremitteye yönelik progresif ağırlık ile güçlendirme egzersizlerine ek olarak aero-

bik aktiviteyi artıracak aktivite ve temas sporlarına başlanabilir (17, 18, 19, 20).

## Sonuç

Servikal travma cerrahisi sonrası rehabilitasyon başarısı servikal omurga, spinal anatomi ve biyomekaniği ile cerrahi prosedüre ve iyileşme fizyolojisine hakim olmaya bağlıdır.

## KAYNAKLAR

1. National Spinal Cord Injury Association Resource Center. (Accessed on February 20, 2018). [www.sci-info-pages.com/factsheets.html](http://www.sci-info-pages.com/factsheets.html)
2. Greenbaum J, Walters N, Levy PD. An evidenced-based approach to radiographic assessment of cervical spine injuries in the emergency department. *J Emerg Med.* 2009;36(1):64.
3. Aarabi B, Walters BC, Dhall SS. et al. Subaxial cervical spine injury classification systems. *Neurosurgery.* 2013;72:170-86.
4. Vaccaro AR, Hulbert RJ, Patel AA. et al. The subaxial cervical spine injury classification system: a novel approach to recognize the importance of morphology, neurology, and integrity of the disco-ligamentous complex. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32:2365-74.
5. Uhrenholt L, Charles AV, Hauge E. et al. Pathoanatomy of the lower cervical spine facet joints in motor vehicle crash fatalities. *J Forensic Leg Med.* 2009;16:253-60.
6. Lowery DW, Wald MM, Browne BJ. et al. Epidemiology of cervical spine injury victims. *Ann Emerg Med.* 2001;38:12-6.
7. Stein DM, Kufera JA, Ho SM. et al. Occupant and crash characteristics for case occupants with cervical spine injuries sustained in motor vehicle collisions. *J Trauma.* 2011;70(2):299.
8. Parenteau CS, Viano DC. Spinal fracture-dislocations and spinal cord injuries in motor vehicle crashes. *Traffic Inj Prev.* 2014;15(7):694-700.
9. Spinal Cord Injury Information Network. (Accessed on February 12, 2008). [www.spinalcord.uab.edu](http://www.spinalcord.uab.edu)
10. Guthkelch AN, Fleischer AS. Patterns of cervical spine injury and their associated lesions. *West J Med.* 1987;147(4):428.
11. Maroon JC, Abla AA. Classification of acute spinal cord injury, neurological evaluation, and neurosurgical considerations. *Crit Care Clin.* 1987;3(3):655.
12. Açıkbaş SC. *Alt servikal omurgaya cerrahi yaklaşımlar ve fiksasyon yöntemleri.* Korfalı E, Zileli M, editörler Temel Nöroşirürji, Buluş Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri, Ankara, 2010: 1391-410.
13. Feuchtbaum E, Buchowski J, Zebala L. Subaxial cervical spine trauma. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2016;9:496-504.
14. Joaquim AF, Patel AA. Subaxial cervical spine trauma: evaluation and surgical decision-making. *Global Spine J.* 2014;4:63-70.
15. Toplamaoğlu H. Servikal Disk Hastalığında 3 Farklı Cer-

- rahi. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2006; 16: 160-4.
16. Moore DP, Tilley E, Sugg P. (2011). *Spinal orthoses in Physical Medicine and Rehabilitation*. By Randall L. Braddom (ed), (fourth edit). (p. 359-371). Philadelphia: Elsevier, Saunders
  17. Alpözgen A.Z. Nörolojik Hastalıklarda Omurga Cerrahisi. *TFD Nörolojik Fizyoterapi Grubu Bülteni*. 2018; 4(9):1-14.
  18. Canbulat N. Deformite Cerrahisi Sonrası Rehabilitasyon. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2013. 23 (2): 106-113.
  19. Dutton M. (2008). *The cervical spine. In: Orthopaedic Examination Evaluation and Intervention*. (second edit). (p. 1293-377). McGraw-Hill Medical
  20. Brian T. Swanson, R.R.L. Physical therapy following anterior cervical discectomy and fusion: a study of current clinical practice and therapist beliefs. *International Journal of Physiotherapy*, 2015. 2(2): 399-406.