

Pediyatrik Medulla Spinalis Yaralanması Rehabilitasyonunda Temel İlkeler

General Principles in Pediatric Spinal Cord Injury Rehabilitation

Berrin GÜNDÜZ, Ayşe Nur BARDAK, Belgin ERHAN

Sağlık Bakanlığı İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Klinik, İstanbul, Türkiye

Özet

Medulla spinalis yaralanmaları insan hayatında önemli değişikliklere neden olur; özellikle yaşam tecrübesi kısıtlı olan çocuklar etkilendiğinde sonuçlar çok daha da trajiktir. Pediyatrik MSY rehabilitasyon yaklaşımları erişkinlere göre bazı farklılıklar gösterir. Çocuk ve adolesanlarda rehabilitasyon prensipleri ve hedefler büyüme ve gelişmeye paralel olarak değişmelidir. Ailenin çocuğun hayatındaki öneminden dolayı rehabilitasyon aile merkezli olmalıdır. Amaç, çocuğun sağlıklı bir çocukluk ve adolesan dönemin ardından sağlıklı, mutlu ve üretken bir birey olmasıdır. Bu makalede pediyatrik MSY rehabilitasyonunun genel prensipleri ve bu esnada ortaya çıkabilecek tıbbi sorunların bir kısmı özetlenmiştir. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2008; 54 Özel Sayı 2: 59-61.*

Anahtar Kelimeler: Pediyatrik medulla spinalis yaralanma rehabilitasyonu

Summary

Spinal cord injuries cause many important changes in a person's life; the result is even more tragic if a child with limited experience of life is affected. Approaches to pediatric rehabilitation are different from those for adults. Rehabilitation principles and goals should change in parallel with the growth and development in children and adolescents. Rehabilitation should be family centered due to the important role of the family in the child's life. The aim is to have a healthy, happy and productive adult following a healthy childhood and adolescence. The general principles of pediatric spinal cord injury rehabilitation and some medical problems encountered during this period are summarized in this article. *Turk J Phys Med Rehab 2008; 54 Suppl 2: 59-61.*

Key Words: Pediatric spinal cord injury rehabilitation

Medulla spinalis yaralanmasında (MSY), diğer hastalık durumlarında da olduğu gibi çocuk, "küçük erişkin" olarak kabul edilemez. MSY'li çocuk ve adolesanlarda genel rehabilitasyon prensipleri erişkinlere göre farklıdır. MSY'li çocuk ve adolesanların rehabilitasyonunda amaç, aile ve çocuğu MSY sonrası daha farklı çalışan vücuduna bakmayı öğretmek, ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarını önlemek ve çocuğun tekrar toplumun bir parçası olmasını sağlamaktır; bunların sağlanması ile çocuğun MSY ile yaşamayı başarması ve ileride üretken, hayatından memnun bir erişkin olması hedeflenir (1). MSY'li çocuk ve adolesanlarda erişkin döneme başarılı geçiş rehabilitasyonun en önemli hedeflerden biridir. Bu değişim için planlama çocukluk döneminde başlamalı ve adolesan dönemde yoğunlaşmalıdır (2).

Pediyatrik MSY'li bir hastada rehabilitasyon programının erişkindekinden en önemli farkı aile merkezli ve dinamik olmasıdır. Çocuk ve adolesan MSY'li bir hasta ile karşılaştığımızda karşımız-

da kalabalık bir aile grubu vardır. Erişkin dönemde de rehabilitasyon ekibinde yer alan aile, çocukluk döneminde ailenin çocuğun yaşamındaki öneminden dolayı çok daha önemli bir role sahiptir (2). Çocukluk ve adolesan dönemde, çocuğun gelişme ve büyümesine paralel olarak rehabilitasyon programı da değişmeli, hasta ve ailenin beklentilerine ve gereksinimlerine yanıt verebilmelidir. Hastanın yaşına uygun, çocuğun ilgisini çeken ve zevkli gelen aktiviteler rehabilitasyon programına eklenmelidir. Küçük çocuklarda oyuncu yaklaşım ile performans ve MSY'li yaşam için gerekli önemli günlük becerilere katılım artırılabilir (3). Adolesanlarda ise kendilerine özgü yaklaşım gerekecektir (2). Yaralanmanın sonrasında ve takip döneminde rehabilitasyon ekibi hasta ve aileye rehberlik etmeli, gelecek için iyimser planlar yapılmalı, okul ve topluma katılım sağlanmalı ve erişkin döneme geçiş planlanmalıdır. Lezyon anından itibaren aileler, çocuklarının bağımsız fonksiyon gören bireyler olma potansiyeli olduğuna ikna edilmelidir.

MSY gibi birçok sistemi etkileyen bir hastalığın rehabilitasyonu süresince öncelikle çocukluk dönemine özgü temel sağlık hizmetleri unutulmamalı, çocukluk dönemi aşularının yanında 2 yaşından sonra pnömokok ve 6 aydan sonra yıllık influenza aşuları yapılmalıdır (2).

Tromboembolik komplikasyonlar: Pediatrik MSY'lilerde yaralanma sonrası erken dönemde erişkin döneme yakın oranlarda tromboembolik komplikasyonların görülebildiği bildirilse de (4) bu konuyla ilgili fazla literatür yoktur. Bazı çalışmalarda derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner emboli riskinin özellikle küçük çocuklarda daha düşük olduğu bildirilmektedir (2,5). Yine de hastalar akut dönemde ve daha sonra cerrahi prosedürler sonrasında risk altındadırlar. DVT profilaksisinde erişkindekine benzer şekilde elastik çorap, pnömotik cihazlar ve antikoagülasyon önerilir. Antikoagülasyonda çocukluk çağı için onayı olmasa da pratik uygulama ve izlem kolaylığı nedeniyle düşük molekül ağırlıklı heparinler kullanılmaktadır. Elastik çorapların küçük çocuklarda ölçüye göre hazırlanması gerekebilir. Elastik bandaj hem lateks içerdiğinden hem de basınçta eşitsizlikler yaratması ve DVT riskini arttırması nedeni ile önerilmemektedir (3).

Kardiyovasküler hastalıklar: MSY'li erişkinlerde hipertansiyon, koroner arter ve beyin damar hastalıkları morbidite ve mortalitenin en sık nedenidir. Bu bireylerin sedanter yaşam şekli hastalık risklerini artırır (6). Uzun yaşam beklentileri nedeni ile MSY'li çocuk ve adolesanlar bu durumdan daha çok etkilenir. Yakın zamanda yapılmış bir çalışmada, MSY'li adolesanlarda metabolik sendrom sıklığı sağlıklı kişilere göre daha yüksek saptanmıştır (7). Hastalığın erken döneminden itibaren beslenme eğitimi, egzersiz, stres azaltılması, sigara kullanılmaması gibi tedbirler uygulanmalıdır (2).

Egzersiz kardiyovasküler komplikasyonları önlemede anahtar role sahiptir. Boyut ve motivasyonları nedeni ile küçük paraplejik çocuklar emekler ve çeşitli ortezlerle daha kolay ve uzun süre ambule olurlar. Terapötik rekreasyonel aktiviteler ve adapte beden eğitimi de dahil olmak üzere çocuklar için çeşitli egzersiz programları mevcuttur. Amaç kardiyovasküler fitness, aerobik kapasite, kas gücü ve endüransı arttırmaya yönelik olmalıdır. Bu programlar özellikle yaşa ve ilgiye uygun olarak değiştirilmeli ve mutlaka zevk alınarak yapılmalıdır; ayrıca çocuk ve ailenin yaşamına uyum sağlamalıdır. Torakal 6 seviyesi üzerinde lezyon olan çocuklarda egzersiz ve kardiyovasküler adaptasyonda azalma mevcuttur. Çocuk ve adolesanlar hem oluşabilecek kazalar açısından hem de tıbbi yönden gözlem altında egzersiz yapmalıdırlar (2).

Ağrı: Kronik ağrı, erişkin MSY'e göre daha az sıklıkta görülmekle birlikte, bu dönemde de karşılaşılan bir sorundur (4). Okul, iş ve sosyal ilişkileri etkilemesi de önemlidir. Ağrı sınıflaması radiküler, muskuloskeletal ve disestezi ağrı şeklinde yapılır. İletişim becerilerindeki kısıtlılık nedeni ile çocuklarda ağrı tipinin değerlendirilmesi güç olabilir. Tedavide fiziksel modaliteler, hidroterapi, psikolojik yaklaşım ve ilaçlardan yararlanılabilir (2).

Lateks alerjisi: Pediatrik MSY'li hastalarda sık karşılaşılan bir problemde lateks içeren ürünlerle sık ve uzun süreli temasa bağlı lateks alerjisidir. Sıklığı %6-18 olarak bildirilmektedir, tıbbi ürünler gibi lateks içeren ürünlerle sık ve uzun temas sonucu ortaya çıkar (3). İlk temasın erken yaşta olması ve uzun süreli temas risk faktörleridir. Reaksiyonlar lateksin deri, mukoza, intravenöz ve seröz yoldan veya eldiven pudrasının havaya karışması sonucu solunum yoluyla uyarılabilir. Bulgular lokalize veya genel ürtiker, wheezing, anjiyödem ve anafilaksidir. Ameliyat esnasında ortaya çıkarsa fark edilmeyip hayatı tehdit edebilir (2). Tanı anamnez ve deri testleri ile konur; laboratuvar testlerinin değeri değişkendir.

Risk altındaki hastalarda lateks ile temasın azaltılması ve alerjisi olanlarda bu durumu bildiren kart taşımaları uygun olur (3).

Pulmoner hastalıklar: Pulmoner hastalıklar akut ve kronik dönemde sık görülen önemli bir komplikasyondur. Yüksek servikal yaralanmalı hastalarda erken ve uzun dönem solunum desteği, özellikle C3 üzeri hastalarda bilateral frenik sinir stimülasyonu gerekebilir (3). Aspirasyon, postural drenaj, yardımcı öksürme, zorlu vital kapasite monitorizasyonu, erken mobilizasyon ve gerekli durumlarda erken agresif ventilatör desteği pulmoner komplikasyonların önlemesine yardım edecektir (4).

Bası yarası: Bası yaraları erişkinlere benzer şekilde MSY'li çocuk ve adolesanlarda hem akut hem de kronik dönemde en sık ve ciddi komplikasyonlardan birisidir. Tıbbi ve cerrahi sonuçları dışında eğitim, iş, sosyal yaşam ve kişisel hedefleri de etkiler (3). En fazla 8 yaşında görülür; bunun nedeninin bu yaşta çocuğun bası yarası önlenmesinde aktif rol almaya başlaması nedeni ile bakıcı ve ailenin yanıtıcı bir güvenlik hissine kapılması olduğu düşünülmektedir. Yerleşim yeri yaşa göre değişiklik gösterir; 12 yaşın altında aktivitenin daha fazla ve korunma bilincinin az olması nedeni ile alt ekstremitelerde, adolesan dönemde ise erişkindekine benzer şekilde sakrum, iskiüm ve trokanterlerde görülür. Lezyon seviyesi göz önüne alındığında paraplejiklerde tetraplejiklerden daha siktir; bunun nedeni ise paraplejiklerin daha aktif olması, tetraplejiklerin ise aile tarafından daha iyi takip edilmesidir (8).

Bası yarası önleme programları ile sözel, yazılı ve resimli materyaller kullanılarak deri değerlendirmesi, pozisyon değişikliği, oturma minderleri, iyi hijyen ve beslenme konusunda bilgi verilmelidir. Küçük çocuklukta bası yarası önlenmesinde aile önemlidir; okul öncesi dönemde çocuklara resimli kitaplar ve oyuncaklar üzerinde bilgi verilebilir. Okul çağında ise çocuk basınç azaltmayı başarmalı, cilt değerlendirmesi yapabilmeli, bu konuda daha fazla sorumluluk almalıdır (2,3,8). Basınç azaltmayı hatırlatmak için otomatik ayarlı, uyarı veren kol saatleri kullanılabilir (8).

Adolesan dönemde kişiler vücut imajı, seksüalite, eğitim-okul baskısı, ebeveynlerden bağımsız olma, gelecek ve yaşamları konusunda kararlarla mücadele ederler. Bu durum MSY'li adolesanlar içinde geçerlidir ve MSY nedeni ile bu kişilerde ek fiziksel ve duygusal stres vardır. Bu dönemde, arkadaşlar tarafından kabul edilme gereksinimleri kendine bakım gereksinimleri ile çatışabilir, deri bakımı, basınç azaltma vb için zaman ayırılmaz ve bası yarası ortaya çıktığında arkadaşlarından uzak kalmamak için bunu aileye söyleyebilir. Bu nedenle adolesan dönemde özellikle eğitime önem verilmeli ve adolesanın güvenini kazanarak iyi bir diyalog kurulabilmelidir (3,9).

Ambulasyon: Ambulasyon aile ve hastalar için en önemli hedeflerden biri olduğundan üzerinde durulmalıdır. Pediatrik MSY'li hastalarda yaralanma yaşı ne kadar küçük ise ambulasyon olasılık ve süresi o kadar uzundur. Ambulasyon ayrıca nörolojik bozukluk şiddeti ile de ilişkilidir. Hastada gerçekçi hedefler ile destekleyici, pozitif ve gelişimsel bir yaklaşım dengelenmelidir. Ortez, yardımcı cihaz ve tekerlekli sandalyeye değişimi, gelişimsel açıdan değerlendirilmeli ve bu değişiklikler başarısızlık yerine doğal ilerleme olarak kabul edilmelidir (10).

Üst ekstremité fonksiyonu: Tetraplejik MSY'li çocuk ve adolesanlarda üst ekstremité fonksiyonlarının iyileştirilmesi amacı ile yapılan cerrahi rekonstrüksiyondan olumlu sonuçlar bildirilmiştir (11). Operasyon yaşı için önemli olan çocuğun rehabilitasyon için gerekli kooperasyon becerisine ulaşmış olmasıdır. Yapılan uygulamalar dirsek ve bilek ekstansiyonu, parmak fleksiyonu ve başparmak pinçine yöneliktir (2).

Eğitim ve okul: Oyun ve eğitim çocuğun en önemli işidir. Günümüzde sağlıklı çocukların çoğu sokak oyunundan uzaklaşıp dışarıdaki zamanını ancak planlı aktivitelerle geçirir; bunun yanında televizyon seyretme veya bilgisayar oyunları gibi sedanter aktivitelerin oranı artmıştır. MSY'li çocukların ise evde yapılan, sosyal etkileşim gerektirmeyen sedanter aktiviteler ile yaşlılarına göre daha fazla meşgul olduğu bildirilmiştir (12). Okul öncesi küçük çocuklara neden-sonuç oyuncakları, inşaat oyunları gibi uygun oyuncaklarla oynaması, yaşlıları ile arkadaşlık etmesi önerilir. Okul döneminde, çocuklar takım oyununu öğrenirler; bu dönemde MSY'li çocuklarda alay, dışlanma ve sosyal izolasyon korkusu olur. Çocukların tekerlekli sandalye spor programlarına veya tenis ve yüzme gibi aktivitelere katılması önerilir. Okulda bu çocuklar hem beden eğitimi derslerine katılmalı hem de dinlenme aralarında yararlanabilecekleri aktiviteler için adaptasyonlar düşünülmelidir (13). Adolesanlarda ise bu aktivitelerin yanında planlı rekreasyon aktiviteleri ve sosyal arkadaş gruplarına katılma önerilir (14). Ebeveynlerden bağımsız olmaya çalıştığı bu dönemde ulaşım, adolesan için sorun olabilir (13).

Eğitim çocuk ve adolesanın yaşamında önemli bir yere sahiptir; yaralanma sonrasında çocuğun en kısa zamanda okula dönmesi önerilmektedir. Okula dönme hem çocuğun sosyalleşmesinde önemli hem de erişkin dönemde meslek edinme ve iş bulmasında etkin rol oynar (1). Şartlar uygun ise çocuğun eski okuluna dönmesi önerilir. Okula dönüş hasta için olduğu kadar öğretmen ve arkadaşları için de travmatik bir durumdur. Rehabilitasyon döneminde mümkünse okul ziyareti, bu yapılamaz ise yazılı ve görsel materyalle arkadaşlar ve öğretmenlere hastalık ile ilgili bilgiler verilmesi bu dönemin daha kolay atlatılmasına yardımcı olacaktır (2,15).

Cinsellik: Pediatrik MSY'li çocuklarda cinsellik genellikle ailenin öncelikli konuları arasında yer almaz. Büyüyüp adolesan yaşa gelen bir çocuğun cinselliğe ilgi göstermesi normaldir. Sağlıklı çocukların aileleri bu dönemi bazen korku, bazen anlayış ve sakinlikle karşılarken MSY'li çocukların aileleri koruyucu olma çabasıyla çocuğun cinselliğini inkâr edebilir; bu da çocukta yeni bir utanç ve sıkıntı kaynağı olabilir (2). Hastalığın erken dönemlerinden itibaren 10 yaş üzerindeki MSY'li çocuğa yaşına uygun MSY ve sağlıklı cinsel gelişim ile ilgili kesin ve doğru bilgilendirmeler yapılmalıdır; daha küçük çocuklar için ise aileler cinsellik, fertilité ve gebelik hakkında bilgilendirilmelidir (11,16,17).

Prognoz ve yaşam beklentisi: Hafif-orta derece lezyon şiddetli MSY'li çocuklarda iyileşme sıklıkla görülürken; ağır lezyonlarda da iyileşme erişkin MSY'lere göre daha yüksek orandadır ve bu iyileşme aylar boyunca sürebilir (18). Nörolojik lezyon seviyesi ne kadar alt düzeyde ve şiddeti ne kadar az ise beklenen yaşam süresi o kadar uzundur.

MSY'li çocuk ve adolesanlar için yaşam beklentisi genel topluma ve erişkin MSY'li kişilere göre biraz daha kısadır ve bu nörolojik lezyon şiddeti ve yaşa bağlıdır (3,19,20).

MSY çocuk ve tüm ailenin yaşamında büyük değişikliklere neden olur. Bu duruma daha iyi uyum sağlamak için MSY'li çocuk ve adolesanlar büyüme dönemlerine uygun psikolojik destek almalı, bu destek ebeveyn ve diğer kardeşleri de kapsamalı ve örneğin arkadaş ve destek grupları ile bakım yardımı da sağlanmalıdır. Özellikle bakım yükü daha fazla olan tetraplejik çocuklar için bakıcı desteği, ebeveynlerin aile içinde kendi rollerini korumalarına yardımcı olur (2).

Pediatrik MSY toplumda sık görülmese de rehabilitasyonu hasta ve ailesi için zorlu bir süreçtir. Bu yaşta MSY'nin ülkemizde en sık nedeni diğer ülkelerde olduğu gibi trafik kazalarıdır (21). Trafik kazalarının azaltılması ile hastalığın sıklığı da azalacaktır.

Pediatrik MSY rehabilitasyonunun en uzun hedeflerinden biri bu çocukların kendine bakabilen, sağlıklı, mutlu, üretken bireyler olmasıdır. Ülkemizde erişkin dönemde bu çocukların iş bulma oranı düşüktür (22). Yapılacak çalışmalarla erişkin yaşta olan pediatrik MSY'lilerden elde edilen veriler ışığında, pediatrik MSY rehabilitasyonunda sosyal yaşama katılım, gelir getiren iş sahibi olma ve yaşam kalitesini arttırmaya yönelik iyileştirmeler yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Smith QW, Frieden L, Nelson MR, Tilbor AG. Transition to adulthood for young people with spinal cord injury. In: Betz RR, Mulcahey MJ, editors. The Child with a Spinal Cord Injury. Rosemont, Illinois: American Academy of Orthopedic Surgeons 1996. p.601-12.
2. Vogel LC, Betz RR, Mulcahey MJ. Pediatric spinal cord disorders. In: Kirshblum S, Campagnolo DI, DeLisa JA, editors. Spinal Cord Medicine. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins 2002. p. 438-70.
3. Vogel L, Hickey KJ, Klas SJ, Anderson CJ. Unique injuries in pediatric spinal cord injury. Orthopedic Nursing 2004;23:300-8.
4. Zidek K, Srinivasan R. Rehabilitation of a child with a spinal cord injury. Seminars in Pediatric Neurology 2003;10:140-50.
5. Radecki, R. T., & Gaebler-Spira, D. Deep vein thrombosis in the disabled pediatric population. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 1994;75:248-50.
6. DeVivo MJ, Krause JS, Lammertse DP. Recent trends in mortality and causes of death among persons with spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 1999;80:1411-9.
7. Nelson MD, Widman LM, Abresch RT, Stanhope K, Havel PJ, Styne DM. Metabolic syndrome in adolescents with spinal cord dysfunction. J Spinal Cord Med 2007; 30:S127-39.
8. Hickey KJ, Anderson CJ, and Vogel LC. Pressure ulcers in pediatric spinal cord injury. Top Spinal Cord Inj Rehabil 2000;6(suppl):85-90.
9. Benner L. Pressure ulcer prevention. In: Betz RR, Mulcahey MJ, editors. The Child with a Spinal Cord Injury. Rosemont, Illinois: American Academy of Orthopedic Surgeons 1996. p. 285-92.
10. Vogel LC, Mendoza MM, Schottler JC, Chlan KM, Anderson CJ. Ambulation in children and youth with spinal cord injuries. J Spinal Cord Med 2007;30(Suppl 1): S158-64.
11. Mulcahey MJ, Anderson CJ, Vogel LC, DeVivo MJ, Betz RR, McDonald C. Pediatric spinal cord injury: evidence-based practice and outcomes. Top Spinal Cord Inj Rehabil 2004;10:69-78
12. Johnson KA, Klaas SJ, Vogel LC, McDonald C. Leisure characteristics of the pediatric spinal cord injury population. J Spinal Cord Med 2004;27(Suppl 1):S107-9.
13. Johnson KA, Klaas SJ. The changing nature of play: implications for pediatric spinal cord injury. J Spinal Cord Med 2007;30:S71-5.
14. Johnson KA, Klaas SJ. Recreation involvement and play in pediatric spinal cord injury. Top Spinal Cord Inj Rehabil 2000;6(suppl):105-9.
15. Anderson CJ. Unique management needs of pediatric spinal cord injury patients: psychological issues. J Spinal Cord Med 1997;20:21-4.
16. Alexander SM, Alexander JC. Recommendations for discussing sexuality after spinal cord injury/ dysfunction in children, adolescents and adults. J Spinal Cord Med 2007;30:S65-70.
17. Yarkony GM, Anderson CJ. Sexuality. In: In: Betz RR, Mulcahey MJ, editors. The Child with a Spinal Cord Injury. Rosemont, Illinois: American Academy of Orthopedic Surgeons 1996. p. 625-37.
18. Wang MY, Hoh DJ, Leary SP, Griffith P, McComb GJ. High rates of neurological improvement following severe traumatic pediatric spinal cord injury. Spine 2004;29:1493-7.
19. Garcia RA, Gaebler-Spira D, Sisung C, Heinemann AW: Functional improvement after pediatric spinal cord injury. Am J Phys Med Rehabil 2002;81:458-63.
20. Shavelle RM, DeVivo MJ, Paculdo DR, Vogel LC, Strauss DJ. Long-term survival after childhood spinal cord injury. J Spinal Cord Med 2007;30(Suppl 1):S48-54.
21. Erhan B, Ulu MO, Gunduz B, Tanriverdi T. Pediatric spine and spinal cord injury in Istanbul a retrospective analyzes of 106 patients. Neurosurg Q 2005;15:21-4.
22. Gunduz B, Erhan B, Bardak AN, Akyürek B, Baran S. Employment in adults with spinal cord injuries. Poster presentation 47th ISCoS Annual Meeting, 2007, Iceland.