

SARIYER REHBERLİK ve

ARAŞTIRMA MERKEZİ

Nöromusküler Hastalıklarda Solunum Fizyoterapisi

- 1.Nöromusküler Hastalıklar Nelerdir?
- 2.NMH'de Solunum Rehabilitasyonu Önemi
- 3.Pulmoner Rehabilitasyon
- 4.Oyunla birleştirilmiş Egzersiz Önerileri
- 5.Egzersizlerde Dikkat Edilecek Noktalar

Sarıyer Rehberlik Ve Araştırma Merkezi
Fzt. Burcu SARGIN

Nöromusküler Hastalıklar Nelerdir?

Nöromusküler hastalıklar (NMD) insan hareketinin oluşmasını sağlayan kas, nöromusküler kavşak, periferel sinir, ön boynuz hücresi gibi anatomik yapıları etkileyen hastalık grubudur .

Duschenne Muskuler Distrofi

Becker Muskuler Distrofi

Limb Girdle Muskuler Distrofi

Fasioskapulohumeral Muskuler Distrofi

Distal Muskuler Distrofiler

Metabolik Miyopatiler,

Konjenital Miyopatiler

Spinal Muskuler Atrofi

Charcot Marie Tooth Hastalığı

Gullian Barre Sendromu

Myastania Gravis

ALS

Ulrich Sendromu sık karşılaşılan Nöromusküler hastalıklardır.

NMH'de giderek ilerleyen kas güçsüzlüğü sonucu, hastaların üst solunum yollarının tonusu azalabilir, yutma fonksiyonları da bozulabilir.

Nöromusküler Hastalıklarda Solunum Rehabilitasyonunun Önemi

- Nöromusküler hastalık tanısı almış bireylerin fizyoterapi programı çizilirken, normal motor gelişim paternleri, kuvvetlendirme, germe, esneklik vb egzersizlerin yanısıra solunum kasları üzerinde de çalışılması gerektiği unutulmamalıdır. Bu konuda yapılan çalışmalar solunum fonksiyonlarındaki kötüleşme ,bu hastalıklardaki morbiditede ciddi artışlara neden olurken, aynı zamanda yüksek mortalite oranlarının da sorumlusu olduğunu göstermiştir.
- Bu kas gruplarında meydana gelen zayıflama akciğerlerden sekresyonların uzaklaştırılmasını sağlayan en önemli mekanizmalardan biri olan öksürük kuvvetini etkilemektedir. Öksürük yeterli olmazsa sekresyonlar atılamaz, bu da akciğerde enfeksiyon riskini artırır. . Bu durum uzun dönemde atelektazi, bronşektazi ve fibrozise neden olur.
- Kas güçsüzlüğü ve göğüs deformiteleri(şekil bozukluğu) sonucu akciğer kapasiteleri düşer, akciğerin daha az havalanması durumu ortaya çıkar.

Bu nedenle solunum kaslarının kuvvetlendirilmesi oldukça önem arz eder.

Solunum Fizyoterapisi (Pulmoner Rehabilitasyon) teknikleriyle solunum kaslarını çalıştırma, aktif tutma, kuvvetlendirme amacının yanısıra hava yolunu temizleme, vücuttaki oksijen miktarını artırma da amaçlanır. Göğüs Fizyoterapisi ile enfeksiyonlar nedeniyle artan yorgunluğun azaltılması sağlanır.

Ne zaman doktora başvurulmalı?

- Basit bir ÜSZE sonrası ciddi solunum bulguları
- Gündüzleri uyku hali
- Nefeste yetersizlik
- Konuşurken cümlelerin sonunu getirememesi
- Tüm gün boyunca baş ağrısı
- Dikkat eksikliği
- Yorgunluk
- Okul başarısında düşme
- Uykuda horlama , apne (kısa süreli solunum durması)

Bulguları mevcutsa nöroloji doktoru ve göğüs hastalıkları uzmanına başvurulmalıdır.

SOLUNUM FİZYOTERAPİSİ

1.Pozisyonlama

- Yetişkinlerde pozisyonlamada akciğerin alt loblarına yoğunlaşılmalıdır. Ancak bebeklerde tüm loblara eşit seviyede uygulamalar ve pozisyonlama yapılmalıdır.
- Pozisyonun sık değiştirilmesi, akciğerin tek parçasına yüklenmesini, sekresyonların birikimini önler.
- Pozisyonlamada en az fayda sağlayan pozisyon sırtüstüdür. Yüzüstü pozisyonun göğüs duvarı hareketliliğini artırdığı, oksijenizasyonu sağladığı görülmüştür. Buna rağmen bebek yalnız uyurken yüzüstü pozisyonlanması önerilmez. Destekli yüzüstü ve yan yatış pozisyonları bebekte stresi azaltır.
- Sırtüstü pozisyondan yüzüstü pozisyona geçişte, kandaki oksijen basıncı artmaktadır.
- Sırtüstü pozisyondan yüzüstü pozisyona geçişte, kandaki oksijen basıncı artmaktadır.
- Tek taraflı etkilenimlerde etkilenen taraf üzerine yatırıldığında kandaki oksijen basıncı azalmaktadır. Ancak çocuklarda aksine, etkilenen taraf üzerine yatırılmalıdır.
- Çift taraflı etkilenimde sağ taraf üzerine pozisyonlandığında kandaki oksijen basıncı artar.

2.Postüral Drenaj

Bu yöntem akciğerden balgamın daha kolay çıkarılmasında kullanılır. Göğüs kafesi üzerinde yapılan titremeye benzer hareketlerdir. Göğüs kafesine fizyoterapistin yaptığı küçük vuruşlar

3.Solunum Egzersizleri

3.1 Diyafragmatik Solunum Egzersizi

Yarı yatış veya oturma pozisyonuna gelinir. Dominant el karın üstünde, dominant olmayan el göğüs kemiği (sternum) üzerine konulur. Karındaki el altına doğru sakın ve derin nefes alınır. Üst göğüs ve omuzlar gevşek olmalıdır. Nefes verilir. Dinlenin , 2-3 tekrar yapın.

3.2 Büzük Dudak Solunum Egzersizi

Derin nefes alınıp, mum üfler gibi uzun bir nefes verilir. Nefes alma süresi/Nefes verme süresi 1/3 oranında olmalıdır.

3.3 Segmental Solunum Egzersizi

Eller veya çarşaf ile ilgili bölüme ayrı ayrı yerleştirilir. (Köprücük kemiği üzerine, Kaburgaların yan tarafına, Kaburgaların yan ve alt taraflarına olacak şekilde) Ellerin altına doğru derin nefes alınır ,3 sn beklenir ve verilir.

3.4.Kurbağa Solunumu Egzersizi

Damağa karşı dilinizi yükseltip alçaltarak hava yutarak uygulanır. Bir solunumda 6-9 yutkunma gerekir.

3.5. Therashold

Solunum kaslarını özel ve sürekli bir dirence karşı çalıştıran bir alettir. Bu direnç; nefes alındığında solunum kaslarını çalıştıran, yayla sıkıştırılan kapakla sağlanır. Amaç kapağı açmak için yeterli kuvvette nefes almak olmalıdır.

Günde 2 kez 10'ar dakika olacak şekilde başlanmalıdır.

3.6 İntensif Spirometre

İnsentif spirometre cihazının kullanım amacı; sürekli, derin ve yavaş nefes almayı kolaylaştırmaktır. Bireylere yavaş ve derin nefes almayı teşvik ederek normal solunum paterni geliştirmeye yönelik tasarlanmıştır. Cihazlar bireye istenen akış ve hacme ulaşıldığını dair görsel ipuçları sağlamaktadır.

Hastadan ağızlığın etrafı düzgün bir şekilde kapatılması, derin ve yavaş bir şekilde nefes alması istenir. Hasta görsel bildirim için akış ölçeri izlemesi istenir. Hastadan ağızlık gevşetilerek normal bir şekilde rahat omuz kuşağı çevresi korunarak nefes vermesi istenir.



4.Çocuklar için Solunum Egzersizi Önerileri

4.1.Köpük Üfleme Oyunu

Sabun veya deterjan kullanılarak oyuncağın içine konulur. Halkaya doğru, yavaş ve uzun bir üfleme yapması sağlanır.

4.2.Pipetle futbol oyunu

Karton/Mukavva kullanılarak basit bir futbol sahası çizilir. Kale ve sınırlar çizgi ile belirtilmesi yeterlidir. 2 çocuğun beraber oynamasını sağlar. Hafif bir top seçilmesi daha uygun olup, pipet yardımıyla top hareket ettirilerek gol atma amaçlanır.

4.3.Pipetle labirent oyunu

Karton/ Mukavva üzerine kalemle labirent çizilebilir veya köpükle belirginleştirilebilir. Pipet yardımıyla hafif bir topu labirentin girişinden, çıkış noktasına kadar ulaştırmak amaçlanır.

4.4Pipetle bardakta ses çıkarma oyunu

Bardak içerisine yarım bardaklık su doldurulur. Pipetle bardak içine nefes verilerek ses çıkarması sağlanır.

4.5.Bardaktan top düşürme

Birkaç karton bardak üzerine uygun büyüklükte top yerleştirilir. Her bardak için 1 üfleme hakkı verilir. En çok sayıda top düşüren kişi oyunu kazanır.

4.6.Pipetle kağıt çekme

1 Karton bardak, parçalara ayrılmış halde değişik boyut ve kalınlıkta kağıtlar ve pipet kullanılır. Pipet kağıt üzerine yerleştirilerek, pipetten nefes alınır; kağıdı pipetten düşürmeden karton bardağın içerisine yerleştirmek amaçlanır.

Dikkat Edilecek Noktalar

- Yukarıdaki egzersizler öneri niteliğindedir. Egzersizlerin çocuğunuza uygun olup olmadığı ile ilgili fizyoterapistinize ve doktorunuza danışın.
- Egzersizlerde sık tekrar yapılmamalı ve derin soluk alındığında dinlenme araları sıklaştırılmalıdır. Hem kasları çabuk yormamak adına hem de art arda ve derin nefes alınıp verildiğinde fazla karbondioksit atılımına bağlı oluşan respiratuvar alkaloz gelişimi riskini önlemek adına sık sık dinlenme arası verilmeli. Duruma göre set sayıları artabilir ancak, her 5 tekrardan sonra mutlaka dinlenme arası verilmelidir. Dinlenme sırasında normal solunum yapılacak olup dinlenme araları da yine çocuğun durumuna göre 2-5 dk arasında değişebilir.
- Birey baş dönmesi, kol ve bacaklarda uyuşma, kramp, kalp atımında artış gibi durumlardan şikayet ediyorsa tekrar sayılarını azaltmak gerektiği anlamına geliyor. Bu şikayetler oluşursa egzersiz derhal bırakılmalı ve dinlenilmeli. Bir sonraki egzersiz saatinde daha az tekrar sayısı ve daha az set ile çalışılmalı.

KAYNAKÇA

- Kronik Nöromusküler Hastalıklarda Solunum, Baykal Tülek, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı , Selçuk Tıp Dergisi, 2006, KONYA
- Pediatrik Nöroloji Güncelleme, Dr. Kalbiye Yalaz, 2021
- Prof. Dr. Mehmet Uzun, Kardiyak ve Pulmoner Rehabilitasyon, İstanbul Tıp Kitabevi, 2017



990