1. **AMAÇ:** Derin solunum egzersizinde akciğer kapasitesini artırarak alveollerin kollebe olmasını önlemek, solunum yollarında biriken mukus ve sekresyonları harekete geçirerek çıkartılmasını sağlamak, solunum fonksiyonunu kolaylaştırmak, hipoventilasyonu önlemek, öksürme egzersizinde de bronşlarda biriken sekresyonun kolay çıkartılmasını sağlayarak solunum yolları açıklığını sürdürmek amacıyla uygulamada standart bir yöntem belirlemektir.
2. **KAPSAM:** Bu protokol Derin Solunum ve Öksürme Egzersizleri'ni uygulama faaliyetlerini kapsar.
3. **SORUMLULAR:** Bu protokolün uygulanmasından Hekim, Hemşire ve Fizyoterapist sorumludur.
4. **TANIMLAR:**

- **Derin Solunum Egzersizi;** Abdominal (Diyafragmatik), Büzük Dudak (Pursed Lip) Solunumu ve Segmental Solunum olarak üç şekilde yapılır. Derin solunum egzersizi Spirometre denilen solunuma yardımcı aletlerle de yapılabilir.
- **Tapotman:** Ellerin yanları, küçük parmakların üzerinde yelpaze gibi açılıp kapanan parmaklar, parmak sırtları yarı kapanmış avuçlarla uygulanan darbelere denir.

5. **UYARILAR ve ÖNERİLER:**

- Derin Solunum Egzersizi, birey uyanık olduğu zamanlarda saat başı ya da günde 3-5 kez yapılabilir. Bireyin genel klinik durumu, yapılan ameliyat türü, egzersizin gün içinde hangi sıklıkta yapılacağını belirler.
- Derin Solunum Egzersizi, yemeklerden iki saat sonrası için planlanmalıdır.
- Derin Solunum Egzersizi'ne 2-3 dakika olarak başlanır, tolere edebilirse 10 dakikaya çıkarılır.
- Birey Derin solunum Egzersizi'ni yan yatarken, otururken ve ayakta yapabilir.
- Öksürme Egzersizi; beyin, spinal, göz ameliyatı yapılan, kafa içi basıncı artmış, vertebra kırığı, kanaması, ağrısı, diyafragma rüptürü olan bireyde uygulanmamalıdır.
- Öksürme Egzersizi'nde işlem günde 3 kez, hasta tolere edebiliyorsa 5 kez tekrarlanır. Hasta egzersiz sırasında çok yorulmuşsa dinlenmesi için zaman verilmelidir.
- Öksürme Egzersizi sırasında, dispne ya da siyanoz gelişmesi halinde işleme son verilmelidir.
- Bireye sekresyonun dışarıya atılmasında arka arkaya öksürmenin kuvvetli bir öksürükten daha etkili olduğu bilgisi verilmelidir.
- Bireye ameliyat öncesinde, öğrenmesi için öksürük egzersizi en az 1 kere yaptırılmalıdır.
- Göğüs ya da karın ameliyatlarından sonra öksürme egzersizi sırasında solunuma yardımcı kaslar ve karın kasları kullanılırken ağrı oluşabileceğinden, ameliyat bölgesi ve çevre dokular yastıkla desteklenerek ağrı azaltılabilir.

Şekil 1: Ameliyatlı bölgenin desteklenmesi

1. **ARAÇ ve GEREÇLER:**

- Paravan
- Kâğıt havlu
- Balgam kabı
- Böbrek küvet
- Ağız bakımı malzemeleri
- Yastık veya battaniye
- Maske
- Eldiven
- Spirometre (Triflow)

2. **UYGULAMA:**

- İşlem hakkında hasta ve yakınlarına bilgi verilir. Uygulamaya katılımları sağlanır.
- Eller **"El Hijyeni Talimatı'**na uygun yıkanır.
- Fiziksel ortam düzenlenir (Oda havalandırılır, paravan veya perde çekilir, uyaranlar azaltılır).

A. **DERİN SOLUNUM EGZERSİZİ:**

Abdominal (Diyafragmatik) Solunum Egzersizi:

- Hastaya sırt üstü yatar pozisyon verilir. Dizlerinin başının altına bir yastık yerleştirilir.
- Hastaya rahat ve sakin soluk alıp vermesi söylenir.
- Sağ elimiz hastanın karnının üzerine, sol elimiz hastanın sternumun üzerine yerleştirilir.
- Hastaya yavaşça burnundan nefes alması söylenir.

- Hastadan, içinden 4 sayana kadar burundan yavaş ve derin bir nefes alması istenir.
- Nefes alınan süre kadar, havayı içinde tutması söylenir. (Hasta isterse içinden dörde kadar sayabilir) .
- İnspirasyon süresince hava akciğerlere doldukça sağ elimizin yukarı doğru yükselmesi beklenir. Abdominal solunumda burundan nefes alınırken karın mümkün olduğunca şişirilmeye çalışılır.
- Sol elimizin altında fazla bir hareket olmaması gerektiği konusunda hasta uyarılır.
- Hasta nefes alırken sağ el ile uygulanan basınç giderek azaltılır**.**
- Bu egzersiz, hasta kendi kendine doğru bir şekilde yapmaya başlayıncaya kadar tekrarlanır.
- Hastadan kaslarını kasarak, ekspirasyon yaparken dudaklarını büzerek nefes vermesi istenir.
- Egzersiz hastaya duyusal, görsel ve dokunmayla ilgili uyaranları yavaş yavaş kaldırarak ve zorlaştırarak uygulatılır.

Tam oturma pozisyonunda, ayakta ve yürürken egzersizi uygulaması istenir.

Şekil 2: Diyafragmatik Solunum Egzersizi

Büzük Dudak Solunumu (Pursed lip):

- Hasta rahat bir pozisyonda oturtulur.
- Hastaya ellerini kaburga kemikleri altına, orta parmaklar birbirine dokunacak biçimde diyafragma üstüne yerleştirmesi söylenir.
- Büzük Dudak Solunumu, nefes verme süresi alma süresinin en az iki katı olacak biçimde ve sürekli olarak, zorlamadan büzülmüş dudakların arasından nefes verme şeklidir.
- Hastaya burnundan yavaşça gül koklar gibi nefes alması söylenir.
- Hastadan dudaklarını büzerek ıslık çalar gibi yavaş yavaş nefes vermesi istenir.
- Hastaya egzersiz ayaktayken ve efor sarf ederken de uygulatılır.

- **Şekil 3: Büzük Dudak Solunumu (Pursed lip)**

- **Segmental Solunum Egzersizi:**

- Hastaya rahat bir pozisyon verilir (Oturarak veya yatarak).
- Egzersize başlamadan önce hava yolu açıklığı sağlanır.
- Etkilenmiş olan akciğer bölgesi belirlenir, sınırları saptanır.
- Ellerimiz belirlenen bölge üzerine yerleştirilir (Göğüs duvarına)
- Ekspirasyon sonunda ellerimiz güçlü bir şekilde göğse bastırılır**.**
- Hastaya ağızdan derin bir soluk alarak elimizi itmesi istenir (“Elimi yukarı doğru kaldıracak şekilde nefes alın” denir).
- Hasta nefes aldığı sürece göğse uygulanan basınç yavaş yavaş azaltılarak sonlandırılır.
- Egzersiz doğru yapılana kadar tekrarlanır.
- Programı bağımsız yapabilmesi için hastanın kendi eliyle öğrenmesi sağlanır.

- **Spirometre (Triflow) ile Solunum Egzersizi: “Solunum Egzersiz Cihazı (Triflow) Uygulama Talimatı”**na göre yapılır.

ÖKSÜRME EGZERSİZİ:

- Hasta rahat oturtulur ve vücudunu öne doğru eğer.
- Hastanın diğer eline kağıt havlu ya da mendil verilir.
- Hastaya üç kez solunum egzersizinde olduğu gibi nefes alıp vermesi söylenir. Son nefesten sonra, burundan derin bir nefes alması ve nefes verirken güçlü ve kesik kesik, ardı ardına öksürmesi söylenir. Öksürme sırasında hastanın sırtına tapotman yapılır.
- Hasta derin bir nefes alır, bir kaç saniye nefesini tutar. Başka nefes almadan açık ağızdan iki veya üç kez öksürür.
- Nefes verirken öne doğru eğilmesi istenir.

- **Egzersizler bittikten sonra;**

- Atıklar **“Tıbbi Atık Yönetimi Talimatı”** na uygun şekilde atılır.
- Eller **“El Hijyeni Talimatı’** na uygun yıkanır.

- Yapılan işlem **“Hemşire Gözlem Formu”** na kaydedilir.
- **İlgili Dokümanlar:** Tıbbi Atık Yönetimi Talimatı , Hemşire Gözlem Formu, El Hijyeni Talimatı, Solunum Egzersiz Cihazı (Triflow) Uygulama Talimatı