1. **AMAÇ:** Solunum yollarındaki sekresyonların dışarıya atılmasını sağlayarak, ventilasyonu kolaylaştırmak amaçlı postural drenaj ihtiyacının belirlenmesi ve postüral drenaj işlemine yönelik standart bir yöntem belirlemektir.
2. **KAPSAM:** Bu talimat postural drenajın hangi durumlarda ve/ veya nasıl yapılacağına yönelik bilgileri kapsar.
3. **SORUMLULAR:** Bu protokolün uygulanmasından hemşireler, fizyoterapistler ve hekimler sorumludur.
4. **TANIMLAR:**

- **Postüral Drenaj:** Etkilenen akciğer segment / loblarından yerçekimi yardımıyla sekresyonların hareket etmesi ve çıkarılması için hastaya uygun pozisyon verilmesi işlemidir.
- **Perküsyon:** Periferal bronş düzeyinden sekresyonların hareket etmesi için göğüs kafesi üzerine kapalı parmaklar aracılığıyla vurulmasıdır.
- **Vibrasyon:** Göğüs duvarına elle basınç ve titreşim uygulama tekniğidir. Solunumun ekspirasyon fazında uygulanır. Bir el hastanın göğsüne, diğer el bunun üzerine konur, göğüs üzerine hafif ve orta şiddetle bir basınç uygularken her iki el ile titreşim yaptırılır.
- **Shaking (Sarsma):** Nefes verme sırasında elin düz kısmıyla göğüs kafesi üzerinde aşağıya doğru daha güçlü sallama hareketidir.
- **Mukus:** Mukus hücreleri tarafından salgılanan, koyu kıvamda, yapışkan salgıya mukus denir.
- **Balgam:** Alt solunum sistemi sekresyonu, nazofarengial ve orofarengial materyal, mikroorganizma ve hücre içerir.
- **Mukoid balgam:** Yumurta akı görünümünde, berrak ve beyazdır. Astım ve kronik bronşitle görülen balgam şeklidir.
- **Pürülan balgam:** Kötü kokulu, sarı ya da yeşil renkli, fazla miktarda çıkarılan balgamdır. Enfeksiyon varlığında görülür. Günde yaklaşık 30 ml üzerinde çıkar.
- **Seröz balgam:** Su gibi ve köpüklüdür. Pulmoner ödem, bronkoalveoler karsinomda görülür. Günlük 100 ml kadar olabilir.
- **Hemoptizi:** Solunum yollarından öksürme ile kan gelmesi
- **Plevral Efüzyon:** Plevra yaprakları arasındaki plevra sıvısının miktarının artmasıdır.
- **Ampiyem:** Plevra yaprakları arasında apse birikimidir.
- **Pulmoner Ödem:** Akciğer dokusu ya da alveoler alanda sıvı birikimidir.
- **Mıkosilier Hareket:** Trakeabronşial ağacın iç lümenindeki silialar tarafından gerçekleştirilen, mukus üzerinde tutunan partiküllerin, boğaza doğru sürüklenme hareketidir.
- **Hidrasyon:** Sıvı akciğerlerdeki sekresyonu yumuşatarak kolay atılmasını sağlar. Normal bir birey günde 1500-2000 ml sıvı almalıdır.



UYARILAR VE ÖNERİLER:

Postural Drenaj İçin Pozisyonlar Ve İşlemler: Birey sandalyeye oturur ya da arkasına yaslanır. Önde her iki tarafta ve eş zamanlı olarak klavikulalar üzerine parmaklarla omuzlar üzerine ellerin yan tarafı ile vurularak titreşim sağlanır. Hemşire omurgasını düz, dirseklerini, dizlerini hafif şekilde eğik tutmalıdır. Mukus akım yönü üst lob ön apikal bronşa doğrudur.



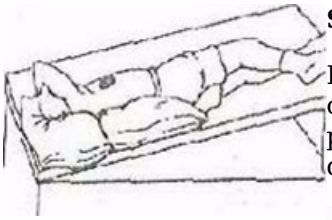
Sol ve sağ üst lob, arka üst bronşlar:

Birey oturur pozisyona alınır, kucağına verilen yastığa yaslanması sağlanır. Üst omurganın her iki yanına ellerle perküsyon ve vibrasyon uygulanır. Mukus akımının yönü üst lob arka üst bronşa doğrudur.



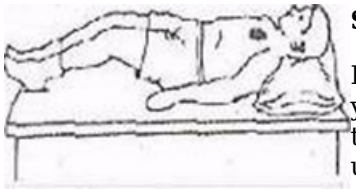
Sol Üst Lob Lingular Bronkosu:

Birey sağ tarafa kolu başının üzerinde olacak şekilde trandelenburg pozisyonunda yatırılır. Yatağın ayak kısmı 30 derece yükseltilir. Sırtı yastıkla desteklenir ve yastığa doğru dörtte bir oranında dönecek şekilde yatırılır. Yan tarafında aksillanın altında sol meme başına doğru vibrasyon ve perküsyon uygulanır. Mukus akımının yönü sol üst lob lingular bronkusuna doğrudur.



Sağ Orta Lob Bronkusu:

Birey sol yan ya da karın üzerine yatırılır. Arkasına yastık yerleştirilir. Dörtte bir oranında yastığın üzerine çevrilir. Aksillanın altından sağ meme ucuna doğru perküsyon ve vibrasyon uygulanır. Mukus akımının yönü sağ orta lob bronkusuna doğrudur.



Sağ Ve Sol Ön Alt Lob Bronşları:

Birey sırt üstü yatırılır. Yatak ayak kısmı 40-50 derece yükseltilir. Dizlerinin altına yastık yerleştirilir. Her iki taraf alt ön kostalar üzerine perküsyon ve vibrasyon uygulanır. Mukus akımının yönü ön alt lob bronşlara doğrudur.



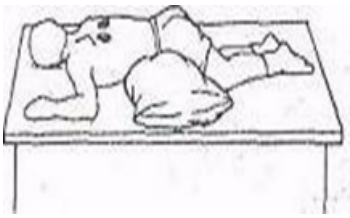
Sağ Alt Lob Yan Bronkusu:

Birey trendelenburg pozisyonunda, yatağın ayak kısmı 45-50 derece yükseltilerek karnının üzerine yatırılır. Skapulanın altı, midaksillar hatta doğru göğsün sol ve sağ yanlarına perküsyon ve vibrasyon uygulanır.



Sağ Ve Sol Arka Bazal Bronşlar:

Birey trendelenburg pozisyonunda, yatağın ayak kısmı 45-50 derece yükseltilerek karnının üzerine yatırılır. Omurganın her iki yanında alt arka kostalar üzerine perküsyon ve vibrasyon uygulanır.



Sağ Ve Sol Alt Lob Yukarı Bronşları:

Birey karın bölgesinin altına yastık koyularak yüz üstü düz bir şekilde yatırılır. Omurganın her iki yanma skapulalar altına perküsyon ve vibrasyon uygulanır.



Sol Alt Lob Yan Segment:

Birey trendelenburg pozisyonunda sağ yanına yatırılır. Yatağın ayak kısmı 45-50 derece yükseltilir. Skapulanın altı, unidaksiller hatta doğru göğsün sol yanınaa perküsyon ve vibrasyon uygulanır.

Postural Drenajın Uygulanmaması Gereken Durumlar

- İntrakranial basınç (ICP) > 20 mmhg olması
- Stabilize olana kadar baş ve boyun yaralanmaları
- Hemodinamik dengesizlikle birlikle aktif kanama
- Yakın zamanda geçirilmiş spinal cerrahi veya akut spinal yaralanmalar
- Aktif hemoptizi, bronkoplevral fistül, ampiyem
- Konjestif kalp yetmezliğine eşlik eden pulmoner ödem
- Plevral efüzyon, pulmoner emboli
- Pozisyon değişikliğini tolere edemeyen yaşlı, konfüze, anksiyetesi ve ağrısı olan bireyler
- Kaburga kırıkları, cerrahi yaralar

Trendelenburg Pozisyonunun Uygulanmaması Gereken Durumlar

- İntrakraniyal basınç artışı
- Kontrolsüz hipertansiyon
- Abdominal distansiyon
- Özefajiyal cerrahi
- Hemoptizi
- Solunum aspirasyonu
- Postural drenaj sırasında, dispne ya da siyanoz gelişmesi halinde işleme son verilir.

- Trombositopenisi olan bireyde perküzyona bağlı lokalize ekimoz gelişebilir.
- Vibrasyon ve perküzyon kostalar üzerine yapılmalıdır.
- Klavikulalar, göğüs duvarı, sternum, vertebra, bel ve karın bölgesine vibrasyon ve perküsyon yapılmaz.
- Uygulama sırasında vücut mekanikleri iyi kullanılmalı, hasta yatağı rahat çalışılabilecek yüksekliğe getirilmeli, kollar önde ve dizler hafif eğik olacak şekilde yatağa yakın durularak tamamen eğilmekten kaçınılmalıdır.
- Postural drenaj uygulaması 30-60 dakikayı geçmemelidir.
- Postural drenaj öncesi ve sonrası, bireyin hareket durumu, toleransı, etkin öksürme durumu, balgamı vb değerlendirilir.

ARAÇ ve GEREÇLER:

- Non steril eldiven / şeffaf eldiven
- Steteskop
- Bardak, içme suyu
- Sandalye
- Yastık l-4 adet
- Böbrek küvet
- Aspirasyon hortumu
- Aspirasyon kateteri

UYGULAMA:

- İşlem öncesi hasta ve hasta yakınlarına uygulama hakkında bilgi verilir.
- Eller **"El Hijyeni Talimatı"**na uygun yıkanır.
- Eldiven giyilir.
- Drenaj sağlanacak alanlar, klinik ve göğüs röntgen verileri değerlendirilerek belirlenir.
- Bireye drenaj sağlanacak alana göre yastıkla uygun pozisyon verilir.
- Hastaya yavaş ve derin soluk alıp verme, abdominal, diyafragmatik veya pursed lips (büzük dudak) solunumu öğretilir.
- Bireyin pozisyonu 10-15 dk korunur.
- Bu sürede drenaj sağlanacak alan üzerine perküsyon, vibrasyon ve shaking uygulanır.

Perküsyon

- Her bir pozisyonda, tolere edebileceği kadar 3-5 dakika uygulanır.
- Drenaj yapılacak alan üzerinde eller yan yana getirilir. Başparmak ve parmaklar sıkı bir şekilde birlikte tutularak eller kubbe haline getirilir. Ellerin kostalar üzerine temasından emin olunarak hava sızıntısına engel olunmalıdır.
- Ellerin kostalar üzerine vuruluşu sırasında, kol hareketleri dirsek ve bilek eklemlerinden gelmelidir. Ellerle vuruş hareketi durmaksızın 5 dakika boyunca yapılabilir veya 2-3 dakikada bir vibrasyon hareketi ile dönüşümlü uygulanabilir.

Vibrasyon

- Eller drenaj sağlanacak alan üzerine yerleştirilir ve bireyin burnundan yavaş ve derin nefes alması sağlanır. Vibrasyondan sonra genellikle arka arkaya üç kez tekrarlı öksürmeyle mobilize mukus atılabilir.
- İnhalasyon sırasında göğüs duvarı yükselirken hafif direnç uygulanır.
- Birey karın kaslarını kasmış ve göğüs duvarı kaslarını gevşetmiş durumdayken nefesini tutmalı ve daha sonra dudaklarını büzerek nefesini vermelidir. Bu sırada göğüs duvarı gevşemiş ve aşağı konumda olmalıdır.
- Birey nefesini verirken hafif bir şekilde elin düz kısmıyla aşağıya doğru vibrasyon 3 kez uygulanır.
- Bireye derin nefes aldırılır.
- Küçük öksürme periyodlarını sürdürecek şekilde güçlü öksürtülür. Birey öksürürken göğüs duvarına vibrasyon uygulanır.
- Bireyin dik oturması ve öksürmesi sağlanır.

Shaking

- Vibrasyonla beraber başlanır.
- Elin düz kısmı drenaj sağlanacak alan üzerine yerleştirilir.
- Bireyin yavaş bir şekilde burnundan nefes alması sağlanır.
- İnhalasyon sırasında kostalar üzerine hafif basınç uygulanarak deri sıkıca gerdirilir.
- Bireyin nefesini 2 saniye tutması sağlanır.

- Birey nefesini verirken basınç arttırılır. Kostalar üzerine aralıklı shaking uygulanırken basınç sürdürülür.
- Shaking uygulaması 3 kez tekrarlanır.
- Birey mümkün olduğu kadar dudaklarını büzerek nefesini vermeli ve göğüs duvarını gevşetmelidir.
- Bireyin derin nefes alması sağlanır.
- Uygulanan pozisyona verilen zamanın bitiminde birey, oturtulur ve öksürtülür.
- Birey öksürebiliyorsa, çıkarılan sekresyonlar için böbrek küvet verilir.
- Birey öksüremiyorsa, sekresyonun aspirasyonla çıkarılması sağlanır.
- Birey pozisyonlar arası dinlendirilir.
- Bireyin su alması sağlanır.
- Drenaj sağlanacak alanlar için bu basamaklar tekrar edilir.
- Atıklar **“Tıbbi Atık Yönetimi Talimatı”** na uygun şekilde atılır.
- Eldivenler çıkarılır.
- Eller **“El Hijyeni Talimatı”** na uygun olarak yıkanır.
- Yapılan işlem **“Hemşire Gözlem Formu”** na kaydedilir.

İlgili Dokümanlar:

Tıbbi Atık Yönetimi Talimatı, El Hijyeni Talimatı, Hemşire Gözlem Formu