

Göğüs Tüpü Uygulanan Hastanın Hemşirelik Bakımı

Belgin Şen Atasayar¹

Özet

Göğüs tüpü uygulaması; cerrahi girişim sonrası dönemde mediastenal veya plevral boşluklar arasında kan, sıvı ve havanın birikimini engellemek, hemodinamik stabiliteyi ve kardiyopulmoner fonksiyonu korumak amacıyla toraks boşluğuna tüp yerleştirilmesi işlemidir. Göğüs tüpü yardımıyla sıvı, kan veya havanın steril şartlarda boşaltılması sağlanır. Göğüs tüpü bir kapalı sualtı drenaj sistemidir ve negatif basınç mekanizması ile çalışır. Ekspirasyon sırasında göğüs kafesinin hacmi daralırken plevral zarlar arasında bulunan fazla sıvı ve/veya hava plevral alandan göğüs tüpünün toplama haznesine doğru akar. Göğüs tüpü yerleştirilen hastanın bakımında hemşirenin sorumlulukları; kapalı drenaj sisteminin çalışıp çalışmadığını gözleme, hastanın solunum fonksiyonlarını geliştirmek için gerekli eğitimleri yapma, olası komplikasyonları erken dönemde tanımlama ve/ veya önlemektir.

1. Giriş

Göğüs tüpü, toraksa ya da mediastinal alana uygulanan cerrahi girişimler sonrası, plevral alanın negatif basıncının bozulduğu herhangi bir durumda ya da plevral alanda biriken sıvı, kan veya havayı drene etmek için kullanılır (Erdil ve Erbaş, 2016; Ertürk ve Karadağ, 2020). Göğüs tüpü bir kapalı sualtı drenaj sistemidir ve negatif basınç mekanizması ile çalışır. Ekspirasyon sırasında göğüs kafesinin hacmi daralırken plevral zarlar arasında bulunan fazla sıvı ve/veya hava plevral alandan göğüs tüpünün toplama haznesine doğru akar (Durai vd., 2010). Göğüs tüpü yerleştirilen hastanın bakımında hemşirenin sorumlulukları; kapalı drenaj sisteminin çalışıp çalışmadığını gözleme, hastanın solunum fonksiyonlarını geliştirmek için gerekli

1 Öğr. Gör. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD. belginsenasayar@outlook.com, ORCID ID: 0000-0001-9680-7439

eğitimi yapma, olası komplikasyonları erken dönemde tanılamak ve/veya önlemektir (Akyolcu ve Seyhan, 2018).

2. Göğüs Tüpü Uygulamasının Tanımı ve Amacı

Akciğerler, visseral ve pariyetal olmak üzere iki kat plevra zarından oluşur. Nefes alıp verme sırasında plevra zarlarının birbirine sürtünmesini önleyen, plevral katmanları kayganlaştıran ve bir arada tutan plevral sıvı bulunmaktadır. Plevra zarları atmosfere kapalı bir sistem oluşturur ve aralarında negatif basınç bulundurur. Bu negatif basınç akciğerlerin çökmesini önleyerek normal solunum işinin gerçekleşmesinde önemli rol oynar. Göğüs kavitesi normalde negatif basınç altındayken herhangi bir nedenle dışarı (atmosfere) açılırsa bu özelliği kaybolur (Arıoğlu, 2012). Bu durum akciğerlerin kısmi veya total kollapsına, ventilasyon/perfüzyon oranının bozulmasına, biriken sıvıların enfeksiyon oluşturmaya neden olur. Oluşan sorunları gidermek ve plevra yaprakları arasında yeniden negatif basıncı sağlamak için göğüs tüpü (sualtı kapalı göğüs drenajı) kullanılır (Ertuğ ve Ülker, 2011). Göğüs tüpü uygulaması; cerrahi girişim sonrası dönemde mediastenal veya plevral boşluklar arasında kan, sıvı ve havanın birikimini engellemek, hemodinamik stabiliteyi ve kardiyopulmoner fonksiyonu korumak için toraks boşluğuna tüp yerleştirilmesi işlemidir. Göğüs tüpü yardımıyla sıvı, kan veya havanın steril şartlarda boşaltılması sağlanır (Erdil ve Erbaş, 2016; Ertürk ve Karadağ, 2020).

Göğüs tüpü; plevral alanda biriken kanı, havayı ve/veya sıvıyı steril olarak vücut dışına drene ederek; plevral alanın negatif basıncını yeniden sağlamak, plevral alanın boyutlarını küçültmek, mediastinal şifti önlemek, akciğerlerin yeniden genişlemesi ve normal ventilasyonu sağlamak gibi amaçlarla uygulanır (Erdil ve Erbaş, 2016; Ertürk ve Karadağ, 2020).

3. Göğüs Tüpü Uygulamasının Endikasyonları

Göğüs tüpü genellikle delici göğüs yaralanması sonucu gelişen açık ya da kapalı pnömotoraks, tansiyon pnömotoraks, hemotoraks, plevral effüzyon, şilotoraks, ampiyem durumlarında kullanılmaktadır. Kardiyovasküler ve/veya göğüs cerrahisinde cerrahi girişim sonrası ve sonrasında plevral alanda biriken sıvı ve havayı drene etmesi amacıyla da sıklıkla iki göğüs tüpü yerleştirilmektedir. Genellikle havayı drene etmek için tüp 2. interkostal aralığa, sıvıyı drene etmek için ise 9. interkostal aralığa yerleştirilir. Göğüs tüpü genellikle ameliyathanede, bazı acil durumlarda ise hasta odasında, ya da yoğun bakımlarda yerleştirilmektedir. Göğüs tüpü takıldıktan sonra yerinden çıkmaması için göğüs duvarına sütur ile sabitlenmekte ve

pansumanla desteklenmektedir (Briggs, 2010; Erdil ve Erbaş, 2016; Ertürk ve Karadağ, 2020).

4. Göğüs Tüpünün Çalışma Prensibi

Göğüs tüpü bir kapalı sualtı drenaj sistemidir ve negatif basınç mekanizması ile çalışır. Ekspirasyon sırasında göğüs kafesinin hacmi daralırken pleural zarlar arasında bulunan fazla sıvı ve/veya hava pleural alandan göğüs tüpünün toplama haznesine doğru akar (Durai vd., 2010). Hava, göğüs tüpünün toplama haznesi içinde bulunan sıvıda kabarcıklar oluşturarak, dışarı açılan bir boru yardımıyla atmosfere doğru çıkar. İnspirasyon sırasında göğüs kafesinin hacmi genişleyerek vakum oluşturur. Toplama haznesinde biriken sıvıyı tüp içine doğru çeker ve sıvı tüp içerisinde bir miktar yükselir. İnspirasyon sırasında, tüp içinde birkaç cm yükselen sıvı ekspirasyon sırasında geri dönerek, gel-git hareketi yapmaktadır. Böylece sıvı pleural boşluğa geri dönememektedir. Tüp içindeki sıvının bu hareketi ve toplama haznesindeki sıvıda hava kabarcıklarının görülmesi, sistemin çalıştığını ve tüpün doğru yere yerleştirildiğini göstermektedir. Bu durum pleural alandaki negatif basınç normal değerine ulaşmaya ve/veya akciğerler tamamen ekspanse olana kadar devam etmektedir (Ertürk ve Karadağ, 2020; Woodrow, 2013).

5. Göğüs Tüpü Uygulanan Hastanın Hemşirelik Bakımı

Göğüs tüpü yerleştirilen hastanın bakımında hemşirenin sorumlulukları; kapalı drenaj sisteminin çalışıp çalışmadığını gözlemleme, hastanın solunum fonksiyonlarını geliştirmek için gerekli eğitimleri yapma, olası komplikasyonları erken dönemde tanılama ve/veya önlemektir (Gan ve Tan, 2015).

Hemşire kapalı drenaj sisteminin devamlılığını sağlamak ve insizyon yerinde oluşabilecek hava kaçağını önlemek için tüm bağlantıları kontrol etmeli; göğüs tüpünün giriş yerindeki pansumanın kuru, düzenli ve kapalı olduğundan emin olmalıdır. Cilt altı amfizemden kuşkulandığında, göğüs tüpü çevresindeki doku palpe edilmelidir. Palpasyon sırasında krepatasyon hissedilmesi şüpheli dorular niteliktedir (Işıklı, 2009).

Drenaj şişesinin kırık ya da çatlak olmadığından emin olunmalıdır. Çünkü bu durum atmosfer havasının pleural alana geçmesine neden olacaktır. Hemşire, drenaj sisteminde çatlak ya da kaçak varlığını belirli aralıklarla kontrol etmelidir (Coughlin ve Parchinsky, 2006).

Göğüs tüpleri yerleştirildikten sonra biriken fazla sıvı, hava ve kan boşaldığında veya genellikle ameliyattan sonraki 1-2 gün içinde çıkarılması gerekmektedir. Göğüs tüpü yerleştirildikten sonraki ilk 24 saat içinde

500–1000 ml drenaj olması ve bu drenajın 100–300 ml'sinin ameliyattan sonrasındaki ilk iki saatte gelmesi normal kabul edilir. İlerleyen dönemde drenajın azalması ve renginin giderek açılması beklenir. Hemşire, gelen drenajın rengi ve miktarını saatlik olarak izlemeli ve kaydetmelidir. Günlük drenaj miktarının azalmaması, drenajın saatlik 100 ml'den fazla ve taze kan görünümünde olması, hipotansiyon ve taşikardi aktif kanamayı düşündürmelidir. Bu bulgular saptandığında, hemşire zaman kaybetmeksizin hekimi bilgilendirmelidir ((Gan ve Tan, 2015; Mohammed, 2015).

Hastanın mobilize olması desteklenmelidir. Hareket etmek akciğerin ekspansiyonunun sağlanması, sekresyon drenajının artması, olası atelektazi ve pnömoni gibi durumların önlenmesinde oldukça önemlidir (Gan ve Tan, 2015).

Hastaya derin solunum- öksürme egzersizleri ve spirometre kullanımı öğretilmeli, düzenli olarak yapması konusunda desteklenmelidir. Derin solunum ve öksürme egzersizleri solunum fonksiyonlarının iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır ancak hastalarda ağrıya neden olabilir. Bu nedenle yeterli ağrı yönetimi de sağlanmalıdır. Hemşire, mobilizasyon, derin solunum ve öksürük egzersizleri öncesinde hastanın ağrı seviyesini ve özelliklerini mutlaka sorgulamalıdır. Özellikle öksürme sırasında hastanın göğsü bir yastıkla desteklenmelidir. Hasta dispne, göğüs ağrısı, siyanoz, göğüs hareketlerinde asimetri açısından izlenmeli, beklenmeyen bir durumda hekime bilgi verilmelidir (Coughlin ve Parchinsky, 2006; Mondor, 2017).

Hemşire, göğüs tüpünde olması beklenen hava kabarcıkları ve gel-git hareketlerini kontrol ederek kapalı drenaj sisteminin çalıştığından emin olmalıdır. Göğüs tüpünün kıvrılması ya da Kan pıhtısı, drenaj içinde bulunan doku parçaları gibi nedenlerle tıkanması drenajın durmasına neden olabilir. Hemşire, tüpteki tıkanıklığı gidermek ve pıhtının toplama haznesine atılımını sağlamak için sağma hareketi yapabilir (Şenol, 2015; Uğur ve Kocaşlı, 2015).

Drenaj şişesinin devrilmesi drenajın engellenmesine ya da kapalı drenaj sisteminin bozularak plevral aralığın atmosfer havasıyla temasına neden olabilir. Drenajın engellenmemesi için drenaj şişesinin dik pozisyonda olduğundan emin olunmalı, hasta ve yakınları bu konuda bilgilendirilmelidir. Drenaj şişesi devrildiğinde tekrar normal pozisyonuna getirilmeli ve gerekli ise içerisindeki su düzeyi tekrar ayarlanmalıdır (Uğur ve Kocaşlı, 2015).

Göğüs tüpünün, plevral alana girdiği seviyenin üzerinde tutulması, drenaj sisteminin haznesindeki sıvının plevral boşluğa geri kaçmasına neden olabilir. Hemşire, göğüs tüpünün göğüs seviyesinden aşağıda tutulduğundan emin

olmalı ve yine hem hastayı hem de yakınlarını bilgilendirmelidir. Hastanın pozisyonunun değiştirme ya da transport gibi şişe yatak yatağın kenarındaki çengele takılmalıdır (Şenol, 2015; Uğur ve Kocaşlı, 2015).

6. Sonuç

Göğüs tüpü toraksı içine alan bir cerrahi girişim sonrası ve/veya pleural alanda hava ya da sıvı birikmesine neden olan durumlarda (ampiyem, pnömotoraks, pleural effüzyon, şilotoraks, hemotoraks), plevra yaprakları arasında bozulmuş olan negatif basıncı yeniden sağlamak için uygulanır. Komplikasyonları önlemek ve göğüs tüpünün mümkün olduğunca çabuk çıkarılmasını sağlamak için, göğüs tüpü uygulanan hastalara nitelikli hemşirelik bakımı sunulmalıdır. Bu sayede hastanın solunum fonksiyonları normale dönecek ve hastanede yatış süresi kılacaktır.

KAYNAKLAR

- Akyolcu N, Seyhan-Ak E. Solunum sisteminin cerrahi hastalıkları ve bakımı. Akyolcu N, Kanan N, Aksoy G. (Ed.). Cerrahi hemşireliği II içinde (s.1-61), 2018.
- Arıoğlu B. Göğüs tüpü çıkarma işlemi öncesi uygulanan progresif kas gevşeme egzersizinin ağrı üzerine etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, 2012, Adana.
- Briggs D. Nursing care and management of patients with intrapleural drains. *Nursing Standard*, 2010, 24(21): 47-55.
- Coughlin AM, Parchinsky C. Go with the flow of chest tube therapy. *Nursing*, 2006, 36(3): 36-41.
- Durai R, Hoque H, Davies TW. Managing a chest tube and drainage system. *AORN Journal*, 2010, 91(2): 275-283.
- Erdil F, Elbaş N. Cerrahi hastalıkları hemşireliği (VII. Baskı). Ankara: Aydoğdu Ofset Matbaacılık Ambalaj Sanayi ve Ticaret Şirketi, 2016, 270-293.
- Ertuğ N, Ülker S. The effect of cold application on pain due to chest tube removal. *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 21: 784-790.
- Ertürk E, Karadağ M. Göğüs tüpü çıkarılma işleminin neden olduğu ağrı ve anksiyetenin kontrolünde uygulanan farmakolojik olmayan yöntemler. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi*, 2020, 1(1): 53-68.
- Gan KJ, Tan M. Evidence-based management of patients with chest tube drainage system to reduce complications in cardiothoracic vascular surgery wards. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 2015, 13(2): 58-65.
- Işıklı GA. Kapalı sualtı dreninde hasta deneyimlerinin belirlenmesi. Doktora tezi, Trakya Üniversitesi, 2009, Edirne.
- Mohammed HM. Chest tube care in critically ill patient: A comprehensive review. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 2015, 64(4): 849-855.
- Mondor EE. Lower Respiratory Problems. Lewis SL, Bucher L, Heitkemper MM, Harding MM. (Ed.), *Medical Surgical Nursing; Assessment and Management of Clinical Problems*(8thed.) içinde (s.499-526). St. Louis: Elsevier Saunders. 2017.
- Şenol S. Kapalı Göğüs Drenaj Sistemleri. Pamela Lynn. (Ed.). *Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri* (H. Bektaş, Çev.) içinde (s. 854-877). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2015.
- Uğur Ö, Kocaşlı S. Solunum sistemi hastalıkları. Hogan, MA. (Ed.), *Dahili ve cerrahi hastalıklar hemşireliği* (S. Çelik ve Ö.U. Yeşilbakan, Çev.) içinde (s40-83). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2015.
- Woodrow P. Intrapleural chest drainage. *Nursing Standard*, 2013,27(40): 49-56.