

## POSTOPERATİF BAKIM

**Göğüs Tüpü Yönetimi.** Çoğu göğüs cerrahisi ameliyatı sonunda, plevral kavite göğüs tüpleri ile drene edilir. Eğer visseral plevra hasar görmemiş ve pnömotoraks veya hemotoraks şüphesi yoksa (örneğin VATS sempatektomi sonrası) göğüs tüpü kullanımı gereksizdir. Göğüs tüpünün yerleştirilmesi sonrasında, akciğerler pozitif basınçlı ventilasyon ile genişlerler. Bu durumlarda plevral tüp kullanımının iki nedeni olabilir: birincisi, hava kaçağı varsa tüp havanın dışarı çıkışına izin verecektir; ikincisi, kan ve plevral mayinin drenajı mümkün olacaktır ve böylece plevral mayinin birikerek hastanın solunumsal durumunu bozmasına engel olacaktır. Tüp, hava kaçağı sonlandığında ve 24 saatlik drenaj miktarı kabul edilebilir bir seviyeye gerilediğinde çıkarılabilir.

Tarihsel olarak, çoğu cerrah, 24 saatlik drenaj miktarının 150ml altında olmasını göğüs tüpünün yeniden mayi birikme riskinin minimize edilerek çekilebilmesi için bir önkoşul olarak kabul etmiştir. Plevral lenfatikler, öte yandan, sağlıklı bir bireyde saatte 0.40ml/kg absorbe edebilir ki bu da 24 saatte 500ml kadar çok bir sıvıya tekabül eder. Aslında, plevral tüplerin VATS lobektomi veya torakotomi sonrasında, tekrar plevral efüzyon oluşumuna yol açmadan, drenaj miktarları 400ml kadarken dahi, çekilebileceği, çalışmalarda gösterilmiştir. Yazarlar tarafından, günlük pratikte, lobektomi ve daha küçük akciğer rezeksiyon ameliyatları sonrasında 24 saatlik drenaj miktarları 400ml ve altında ise tüplerin çekildiği belirtilmektedir. Malign plevral efüzyon, plevral boşluğun inflamasyon veya enfeksiyonu, ve plörediz gibi, normal plevral mayi dinamiklerinin değiştiği durumlarda, tüpün çekilebilmesi için 24 saatlik drenaj miktarları konusunda kesin sınırlar belirlemek önemlidir (tipik olarak 24 saatte 100-150ml).

Akciğer rezeksiyonu veya parankim hasarı mevcut olan ameliyatlarda, ilk 12-24 saatte, -20cmH<sub>2</sub>O'luk vakum uygulamaları, residüel hava boşluğunun ortadan kaldırılmasında ve postoperative hava kaçaklarının kontrol edilmesinde rutin olarak kullanılır. Diğer taraftan, ertesi gün vakum uygulamasına devam edilip edilmeyeceği ile ilgili karar vermek gerekir. Hava kaçağı mevcudiyetinde vakuma devam etmenin hava kaçağının ve buna bağlı olarak tüp torakostomi ihtiyacının süresini uzattığı gösterilmiştir. Hava kaçağı varlığında devamlı vakum kullanımı, ana kılavuzlarda, kalan akciğerin çekilen akciğer grafilerindeki ekspansiyon oranına bağlıdır. Eğer akciğer iyi ekspanse olduysa, göğüs tüpü sualtı drenaj sistemine bırakılabilir. Eğer grafilerde, drene olmayan bir pnömotoraks mevcutsa, göğüs tüpü ve bağlı hattın patent olduğundan, hastanın üzerine yatmadığından, tıkalı olmadığından emin olunmalıdır. Eğer tüp düşük kalibreli bir tüpse (pigtail katater gibi), fibrin tıkaçlarla obstrükte olabilmeye meyilli doğaları nedeniyle üç yollu bir musluk aracılığıyla steril serum fizyolojik kullanılarak yıkanmalıdır. Bu kataterler ayrıca cilde giriş yerinde katlanmaya da eğilimlidirler. Cerrah tüp ve hattının patent olduğundan emin olduktan sonra, hastadan istemli olarak öksürmesi veya Valsalva manevrası yapması ister. Bu manevra intratorasik basıncı artırarak göğüs kavitesi içerisindeki havayı toraks tüpünden dışarı iter. İstemli öksürük ve derin respirasyon sırasında, drenaj sistemi içerisindeki sıvı seviyesinin aşağı-yukarı değişmesi gerekir. Bu manevra plevral basınçlarda oluşan değişiklikleri gösterir. Hareketsiz bir sıvı seviyesi, mekanik blokajı (eksternal olarak tüpün tıkanıklığını ya da pıhtı ve debrislere tüpün obstrüksiyonunu) veya plevral boşluğun plöredozini gösterir. Eğer sualtı drenaj setinden hava kabarcıkları çıkıyorsa, bu hava kaçağına işaret eder. Eğer sualtı drenaj sistemi kullanımına rağmen, atelettaziye veya akciğerde kollapsa neden olacak düzeyde hava kaçağı mevcutsa, bu durumda akciğer ekspansiyonunun sağlanması adına vakum uygulanması önerilir.

**Ağrı Kontrolü.** Intratorasik prosedürler sonrasında iyi ağrı kontrolü kritik önem taşır. Hastanın aktif olarak sekresyonlarını temizlemesini sağlar, ambulasyonu ve iyilik hissini destekler. En yaygın ağrı kontrol yöntemleri: epidural, paravertebral ve intravenöz'dür. Epidural kataterler yaygın olarak kullanılmasına rağmen yazarlar kendi kliniklerinde paravertebral kataterleri tercih ettiklerini belirtmektedirler. Etkinliđi en üst düzeye taşımak için, kataterler T6 düzeyine, kabaca skapula ucuna, yerleştirilmelidir. Daha alçak yerleştirmeler yetersiz ağrı kontrolüne neden olacağı gibi daha yüksek seviyedeki yerleştirmeler de ellerde ve kollarda hissizlik yaratabilir. Tipik olarak, 0,3µg/ml'den fentanilin, bupivakain (%0.125) veya ropivakaine (%0,1) ile kombinasyonları kullanılır. Ropivakainin kardiyotoksitesisi bupivakaine oranla daha düşüktür. Bu nedenle ropivakain kullanımında, dikkatsizlikten dolayı intravenöz enjeksiyon yapılacak olsa bile, refrakter komplet kalp bloğu riski belirgin daha düşüktür. Paravertebral bloklar, aynı epidural kataterin T4-6 seviyesinde, spinöz proseslerin 2,5cm lateralinden takılması ile kullanılabilir. Epidural katater kullanımında olduğu gibi, narkotik ve topical ajanların kombinasyonu kataterden uygulanır.

Uygun olarak yerleştirildiğinde, iyi yönetilen bir epidural analjezi, belirgin sistemik sedasyona yol açmadan kayda değer bir ağrı kontrolü sağlar. Torasik epidural analjezi genellikle üriner retansiyona yol açmamakla birlikte alçak seviyelerden uygulanmış bir torasik epidural, mesanenin duyu sinirlerini bloke edebilir. Öte yandan, motor fonksiyon intakt kalır. İşeme güçlüğu çeken hastalarda, hastaya düzenli olarak işemesi gerektiği hatırlatılarak foley kataterizasyondan kaçınılabılır. Cerrahiden önce de işeme güçlüğu çeken erkek hastalarda, üriner kataterizasyon gerekli olabilir. Ek olarak, lokal anestezi kullanımı, vazodilatasyon ve akabinde hipotansiyona neden olan sempatik blokaj

yapabilir. Bu durum intravenöz vazokonstriktör (fenilefrin gibi bir  $\alpha$ -agonist) ve/veya intravenöz mayi kullanımı gerektirebilir. Bu gibi durumlarda, akciğer hastalarında, özellikle pnömonektomi sonrasında hipotansiyona yönelik mayi yüklemesi çok tercih edilmez. Paravertebral kataterler, denk derecede ağrı kontrolü sağlarken hemodinami üzerine de daha az etkilidirler.

Alternatif olarak, hasta kontrollü intravenöz narkotik analjezikler, genellikle ketorolak ve intravenöz Tylenol ile birlikte, kullanılabilir. Dozajı ağrıyı giderme derecesi ve sedasyon etkisi göz önünde tutularak dengeyi sağlayacak şekilde ayarlanmalıdır. Gereksiz sedatize edilmiş hastalarda da yetersiz doz uygulanmış hastalardaki gibi hoşnutsuzluklar ortaya çıkabilir. Sekresyon retansiyonu riski, atelektazi/pnömoni ve pulmoner aspirasyon riskleri bunlarda bazılarıdır. Bu sıkıntılar özellikle yaşlı hastalarda dikkat edilmesi gereken hususlardır. Oral alımı açılan yaşlı hastalarda aspirasyon riskine özellikle dikkat edilmelidir. intravenöz narkotikler kullanılarak yapılacak olan ağrı kontrolünde, ağrının giderilmesi ve sedasyon arasında uygun dengenin korunması önem arz etmektedir. Ağrı uygun şekilde giderilirken, bu gerçek ve yaşamı tehdit eden komplikasyonların ortadan kaldırılması önemlidir.

Epidural, paravertebral veya intravenöz ağrı kontrolünde, hasta tipik olarak postoperatif üçüncü veya dördüncü gününde oral ağrı kesicilere geçebilir. Ağrı yönetiminin hem intravenöz hem oral döneminde, dışkı yumuşatıcı ve laksatif ajanların standart bir rejim olarak kullanılması konstipasyonun giderilmesi açısından önerilmektedir.

**Akciğer Bakımı.** En iyi akciğer bakımı, hastanın etkili bir şekilde öksürerek sekresyonlarını çıkarmasından ve tüm sağlık personelinin eğitilmesi ve özveri ile çalışmasıyla gerçekleşir. Süreç preoperatif dönemde başlar, yastık (veya uygun diğer destekleyiciler) kullanımı ile ilgili gerekli talimatlar verilerek yaranın üzerine basınç uygulanması önerilir. Postoperatif, aşırı sedasyon yaratmadan ağrının yönetimi (daha önce bahsedildiği şekilde) mutlak gereklidir. Günlük sabah vizitlerinde hastanın akciğerlerinin durumu değerlendirilmeli ve hasta ve yakınlarına derin nefes almanın ve öksürmenin önemi hatırlatılmalı, hasta mobilize edilmeli ve gerek duyuluyorsa, yardımcı solunum cihazları kullanılmalıdır. Hastanın erken dönemde yataktan sandalyeye alınması ve ayağa kaldırılması en iyi solunum terapisi ve teşvik edilmelidir. Mümkünse, fiziksel ve/veya kardiyopulmoner rehabilitasyon/fizyoterapi hizmetleri hasta için sağlanmalıdır.

Preoperatif solunum fonksiyonları bozulmuş olan hastalar için, postoperatif dönemde etkili öksürmek ve sekresyonları çıkarmak neredeyse imkansızdır. Bu durumda rutin nazotrakeal aspirasyon hasta için rahatsız edici olsa da faydalıdır. Daha iyi bir alternatif olarak ameliyat sırasında perkütan transtrakeal katater yerleştirilebilir. Bu kataterler hastalar tarafından iyi tolere edilir ve etkili ve düzenli sekresyon aspirasyonuna izin verir.