

## KRONİK TROMBOEMBOLİK PULMONER HİPERTANSİYON VE CERRAHİ TEDAVİSİ-PULMONER ENDARTEREKTOMİ

### **Kronik Tromboembolik Pulmoner Hipertansiyon (KTEPH) Nedir?**

Kronik Tromboembolik Pulmoner Hipertansiyon (KTEPH) hastalığı, akciğer damarlarındaki pıhtıların erimemesi ile bu damarlarda ortaya çıkan ‘Pulmoner Hipertansiyon-Akciğer Yüksek Tansiyonu’dur. Pulmoner hipertansiyon 5 tiptir ve bunlardan sadece KTEPH, pıhtı sonrası ortaya çıkar ve cerrahi tedavi ile hastalar bu hastalıktan kurtulabilir. Birçok hastada pulmoner emboli diğer bir deyişle akciğerlere pıhtı atması oluşur. Akciğer damarlarına gelen bu pıhtılar sıkça 3 ayda problemsiz erir. Bu hastalara çoğunlukla warfarin türevi kan sulandırıcı tedaviler başlanır. Ne yazık ki, 25 hastadan 1’inde bu pıhtılar erimez ve akciğer duvarlarında kireçlenmeye ve damar duvarında incelmeye yol açarak KTEPH hastalığına dönüşür.

### **KTEPH Sebebi Nelerdir?**

Bazı hastalarda pulmoner emboli daha sık görülür. Hangi hastalarda embolinin kronikleşeceği tam bilinmemektedir. Bilinen risk faktörleri: Geniş ve nüks eden emboli, bacak toplar damarlarında pıhtı, varis, geçirilmiş flebit olması, kanser öyküsü, dalağı alınmış hastalar, kronik barsak hastalıkları ve Lupus hastalığıdır.

### **Şikayet ve Semptomlar:**

Birçok hastada geçirilmiş akciğer emboli hastalığı sonrası 1-2 yıla yakın ‘balayı periyodu’adı verilen şikayetsiz bir dönem geçer. İlk şikayet hareketle görülen nefes darlığıdır. Akciğer emboli öyküsü olmayan hastalarda ise ani başlayan eforlu nefes darlığı, göğüs ağrısı veya bayılma görülebilir. Bu hastalar sıkça astım, Kronik Obstrüktif akciğer Hastalığı (KOAH) veya kalp krizi tanılarını alabilir. Bu durum hastaların KTEPH tanısını almasını güçleştirmektedir. Hastalık ilerledikçe pulmoner hipertansiyon ve sağ kalp yetmezliği gelişir. Bu durumda ayak ve karında şişlik, yüzde morarma görülür.

### **Tanı:**

Bu şikayetleri olan hastalara akciğer filmi, ekokardiografi, akciğer sintigrafisi ve akciğer tomografisi çekilerek KTEPH tanısı konur. Bu hastaların Türkiye’de bu konuda tek uzman merkez olan T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne sevk edilmesi gerekmektedir.

### **KTEPH Tedavisi**

KTEPH tedavisi dört basamaktan oluşur.

- 1.Kan sulandırıcı ilaç
- 2.Pulmoner endarterektomi ameliyatı
- 3.Balon pulmoner anjioplasti
4. İlaç tedavisi

Kan sulandırıcı ilaç tedavisi, aksi bir gerekçe yok ise ömür boyu kullanılır. Bu ilaçlar var olan pıhtıları çözmekten çok yeni pıhtı oluşmasını engeller.

Bu hastalığın tedavisi ameliyattır. Ameliyata ‘**Pulmoner Endarterektomi**’ adı verilir. Hastaların %60-70’i ameliyata uygundur. Pulmoner endarterektomi kompleks bir ameliyattır ve T.C. Sağlık

Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Türkiye’de bu konuda lider hastanedir.

### **PTE: Pulmoner Hipertansiyon’da Pulmoner Endarterektomi Cerrahisi**

Pulmoner tromboendarrektomi (PEA) cerrahisi ‘Kronik Tromboembolik Pulmoner Hipertansiyon - KTEPH’ hastalığının tedavisinde en etkin yöntemdir. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Türkiye’de bu konuda uzmanlaşmış tek hastanedir. PEA, akciğer damarlarında ilaç tedavisi ile geçmeyen ve ölüme yol açabilen kronikleşmiş kan pıhtılarının çıkarıldığı kompleks bir cerrahidir. Tedavi olmaz ise bu pıhtılar akciğer damarlarındaki kan akımını keserek, damar duvarında değişiklik ve pulmoner hipertansiyon (akciğer tansiyonu) hastalığına yol açar. Bu durum kalp yetmezliği ve ölüme sebebiyet verir. Ameliyata uygun olmayan hastalarda, ekibimiz balon pulmoner anjioplasti ve ilaç tedavisine karar vermektedir.

### **Pulmoner tromboendarrektomi için neden Koşuyolu?**

*Uzman Kadro tarafından değerlendirme*

KTEPH hastalığı birçok akciğer ve kalp hastalığı ile karışabilmekte ve hastalar uzun süre KOAH, astım ve kalp kapak hastalığı gibi diğer tanılar ile tedavi olmaktadır. Yanlış tanı hastalığın ilerlemesine yol açarak ameliyat şansını engellemektedir. Cerrahi ekibimiz, hangi KTEPH hastasına hangi tedavinin verilmesine karar veren konunun uzmanlarından oluşmaktadır.

### **Tecrübe**

T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, yılda 100’e yakın ameliyat ve toplamda 550’den fazla hasta tecrübesi ile uluslararası kabul gören Türkiye’deki **tek uzman merkez**’dir. Türkiye’nin her yerinden gelen hastalar başarılı bir şekilde merkezimizde ameliyat olmaktadır.

KTEPH hastalarında ilerlemiş kalp ve akciğer yetmezliği bulunur. Akciğer damarlarından pıhtılar çıkarıldıktan sonra akciğer tansiyonu hemen düşerek, kalp ve akciğer hastalık öncesine yakın bir performansta çalışmaya başlamaktadır. Son yıllarda artan tecrübe ile cerrahi mortalite oranımız %5’in altındadır. KTEPH hastalarına, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi olarak başarılı bir cerrahinin yanında multidisipliner bir yaklaşımı da taahhüt etmekteyiz.

### **Pulmoner Endarterektomiyi Anlamak**

Ameliyatın üç hedefi vardır

1. Hemodinamik: Kalpten akciğerlere giden kan akımının artmasını sağlayarak akciğer tansiyonu tedavisi.
2. Semptomların tedavisi ve yaşam kalitesinin artması: Ameliyat ile akciğer damarları temizlendiğinden daha fazla kirli kan akciğerlerde temizlenerek nefes darlığı şikayeti ortadan kalkacaktır.
3. Kalp yetmezliği tedavi edilerek erken bir ölüm riski ortadan kalkacaktır.

## **Ameliyat Nasıl Yapılmaktadır?**

Pulmoner endarterektomi ameliyatı 6-8 saat sürmektedir. Göğüs kafesi önden açılmakta ve hasta kalp-akciğer makinesine bağlanarak, vücut sıcaklığı 20<sup>0</sup>C'ye düşürülmektedir. Bunun nedeni başta beyin olmak üzere tüm organların korunmasıdır. Sağ akciğerde 10, sol akciğerde 8 damar bulunur. Önce sağ ve sonra da sol ana akciğer damarı açılarak tüm bu damarlar baştan uca bir kuyruk gibi çıkarılır. Ameliyatın en önemli kısmı burasıdır. Eğer tüm bu damarlardaki pıhtılar çıkarılmaz ise yapılan işlemde gerekli sonuç alınamaz. **(Resim)**

## **Kimler Ameliyata Uygundur?**

Kronik pıhtı sebebi ile oluşan pulmoner hipertansiyon hastalığı 'cerrahi bir hastalıktır', bu hastalığın ameliyat ile tedavi edilebileceğini ifade etmektedir. En genç hastamız 14 en yaşlı hastamız ise 85 yaşında idi. **KTEPH hastalığının en önemli kuralı ameliyat kararının bu konuda uzmanlaşmış (yılda 50'den fazla ameliyat yapan) bir ekip tarafından verilmesidir.** Ameliyat ile düzeltilebilecek bir hastalığın, bu konuda yeterli tecrübesi olmayan ekipler tarafından değerlendirilmemesi gerekmektedir. Ameliyat olamaz denen birçok hastamız, pulmoner endarterektomi ekibimiz tarafından değerlendirilerek, başarılı ameliyat edilmişlerdir. KTEPH tanısı almış her hastanın, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi endarterektomi ekibi tarafından değerlendirilmesini önermekteyiz.

## **Kimler Ameliyata Uygun Değildir?**

550 hastayı aşan hasta tecrübemiz sonrası, KTEPH hastalarında eşlik eden ileri akciğer yetmezliği (KOAHA, amfizem, idiyopatik pulmoner fibrozis) ve morbid obezite var ise hastalarımızın operasyondan fayda göremeyeceğini öngörerek ameliyat olamaz kararı vermekteyiz.

Ameliyat olamaz kararı verdiğimiz hastalarımıza hastanemizde balon anjioplasti ve ilaç tedavileri başlanmaktadır.

**Prof. Dr. Bedrettin YILDIZELİ**  
Göğüs Cerrahisi Eğitim Görevlisi