



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON

HASTA REHBERİ

Editörler **M. Serdar Küçükoğlu - Serdar Kula**





Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON HASTA REHBERİ

Editörler

M. Serdar Küçükoğlu
Serdar Kula

NOBEL TIP KİTABEVLERİ

© 2026 Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti.

PULMONER HİPERTANSİYON HASTA REHBERİ

Editörler

M. Serdar Küçükoglu - Serdar Kula

ISBN: 978-625-8984-44-6

5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası hükümleri gereğince herhangi bir bölümü, resmi veya yazısı, yazarların ve yayıncısının yazılı izni alınmadan tekrarlanamaz, basılamaz, kopyası çıkarılamaz, fotokopisi alınamaz veya kopya anlamı taşıyabilecek hiçbir işlem yapılamaz. Kitap içerisinde yer alan bilgi ve görsel materyaller ile ilgili sorumluluk yazarına aittir.

Bu kitabın hiçbir bölümü, yapay zekâ teknolojileri veya sistemlerini eğitime amacıyla herhangi bir şekilde kullanılamaz veya çoğaltılamaz. Bu eser, metin ve veri madenciliğinden muaftır (Madde 4(3) Direktif (AB) 2019/790).



NOBEL TIP KİTABEVLERİ TİC. LTD. ŞTİ.

www.nobeltip.com

Millet Cad. No: 111 Çapa-İstanbul

Tel : (0212) 632 83 33

E-posta : destek@nobeltip.com

DAĞITIM

Tel : (0212) 771 52 11 - (0212) 771 33 09

E-posta : hasannazli@nobeltip.com

<i>Yayımcı</i>	: Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti. Millet Cad. No:111 34104 Fatih-İstanbul
<i>Yayımcı Sertifika No</i>	: 50192
<i>Baskı / Cilt</i>	: Özgür Matbaacılık Basım 1250 Cad. No: 25 OSTİM OSB Yenimahalle/Ankara
<i>Matbaa Sertifika No</i>	: 46821
<i>Sayfa Tasarımı - Düzenleme</i>	: İpek Pelit
<i>Kapak Tasarım</i>	: İpek Pelit
<i>Baskı Tarihi</i>	: Ekim 2026 - İstanbul

ÖNSÖZ

Bu satırları okuyorsanız, hayatınıza beklenmedik bir isim girmiş demektir: *pulmoner hipertansiyon*. Belki bu tanıyı yeni aldınız, belki yıllardır bu yolculuktasınız. Hangi noktada olursanız olun, elinizdeki bu kitabı hazırlarken aklımızda hep aynı düşünce vardı: *Bilgi, endişeyi azaltır; doğru bilgi ise güç verir.*

Pulmoner hipertansiyon nadir görülen bir hastalık olduğu için, hastalarımız kendilerini yalnız hisseder; sorularının çoğuna internetteki karmaşık, bazen yanlış ya da abartılı bilgiler arasında cevap ararlar. Oysa bu hastalıkla yaşamak; doğru bilgiyle, doğru tedavi ile ve doğru destekle çok daha kolay hale gelebilir. Bu kitap tam olarak bu ihtiyaçtan doğdu.

Alanında deneyimli kardiyoloji, göğüs hastalıkları, göğüs cerrahisi, fizyoterapi, diyetisyenlik, psikiyatri ve romatoloji uzmanlarından oluşan geniş bir ekip, bilgi birikimlerini ve yıllara dayanan klinik deneyimlerini sizler için bir araya getirdi. Amacımız, sizin, ailenizin ve sevdiklerinizin günlük hayatta karşılaştığı gerçek soruları, gerçek endişeleri yanıtlamaktır. Nefes darlığından beslenmeye, egzersizden seyahate, gebelikten cinselliğe, aşılardan sosyal haklara kadar aklınıza gelebilecek pek çok konuyu, sade ve anlaşılır bir dille bu sayfalarda bulacaksınız.

Şunu bilmenizi isteriz: Pulmoner hipertansiyon ciddi bir hastalıktır, ama artık çaresiz bir hastalık değildir. Son yirmi yılda tedavi seçenekleri inanılmaz bir hızla gelişti; yeni ilaçlar, yeni girişimsel yöntemler ve yeni cerrahi teknikler sayesinde bugün pek çok hastamız, hastalığını kontrol altında tutarak, çalışarak, seyahat ederek, aileleriyle vakit geçirerek dolu dolu bir yaşam sürdürüyor. Bu kitapta okuyacağınız her bilgi, bu umudu sizinle paylaşmak için bir araya getirildi.

Unutmayın: Bu kitap, doktorunuzun yerini almak için değil, onunla aranızdaki iletişimi güçlendirmek için yazıldı. Burada okuduklarınız hakkında merak ettiğiniz, endişelendiğiniz her şeyi doktorunuzla, hemşirenizle, fizyoterapistinizle ve diyetisyeninizle mutlaka konuşun. Sizi en iyi tanıyan, tedavinizi en doğru şekilde yönlendirecek olan sağlık ekibinizdir.

M. Serdar Küçükoğlu

Serdar Kula

Hastaların tedaviye erişimine katkı sağlayan ve sunduğu nitelikli hemşire destek programlarıyla hastaların tedavi yolculuğunda önemli bir destek oluşturan Centurion Pharma'ya bu çalışmaya verdikleri kıymetli destek için teşekkür ederiz.

Hastalarımızın yaşam yolculuğuna dokunan her katkının, pulmoner arteriyel hipertansiyon alanındaki farkındalığı artıracığına ve daha güçlü bir dayanışma ortamı oluşturacağına inanıyoruz.

YAZARLAR

Ali Akdoğan

Prof. Dr.
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Romatoloji Bilim Dalı
0009-0001-5772-0178

Gökhan Altan

Uzm. Dr.
Bulanık Devlet Hastanesi
Göğüs Hastalıkları Kliniği
0009-0007-2265-416X

Halil Ataş

Prof. Dr.
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı
0000-0002-3423-509X

Burçak Kılıçkiran Avcı

Prof. Dr.
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı
0000-0001-9285-0608

İbrahim Başarıcı

Prof. Dr.
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı
0000-0003-4435-337X

Ece Baytok

Arş. Gör. Dr.
Kırklareli Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
0000-0003-0745-4251

Züleyha Bingöl

Prof. Dr.
İstanbul Üniversitesi
İstanbul Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
0000-0002-1414-617X

Neşe Dursunoğlu

Prof. Dr.
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
0000-0002-6323-3456

Serhat Erol

Prof. Dr.
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
0000-0003-1645-7761

Meral Boşnak Güçlü

Prof. Dr.
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Kardiyopulmoner Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı
0000-0002-3861-9912

Meral Kayıkçıoğlu

Prof. Dr.
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı
0000-0003-3692-5227

Serdar Kula

Prof. Dr.
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Çocuk Kardiyolojisi
0000-0002-0728-1648

Hakan Kumbasar

Prof. Dr.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi
Bilim Dalı (emekli)
0000-0002-2028-9628

Özlem Özdemir Kumbasar

Prof. Dr.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
0000-0003-4599-1461

M. Serdar Küçükoğlu

Prof. Dr.

İstanbul Üniversitesi
Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü
Kardiyoloji Anabilim Dalı
0000-0002-3145-6209

Gülfer Okumuş

Prof. Dr.

İstanbul Üniversitesi
İstanbul Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
0000-0001-8309-1216

Zeynep Pınar Önen

Prof. Dr.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
0000-0002-9778-9882

Ümit Yaşar Sinan

Prof. Dr.

İstanbul Üniversitesi
Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü
Prevantif ve Epidemiyolojik
Kardiyoloji Anabilim Dalı
0000-0002-4837-7099

Bedrettin Yıldızeli

Prof. Dr.

Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi
Memorial Göztepe hastanesi
0000-0002-1316-4552

Şehnaz Olgun Yıldızeli

Prof. Dr.

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları ve
Yoğun Bakım Anabilim Dalı
0000-0002-3236-3995

Dilek Çiçek Yılmaz

Prof. Dr.

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı
0000-0003-1432-8931

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1

Pulmoner Hipertansiyon Nedir? 1

İbrahim Başarıcı

Bölüm 2

Pulmoner Hipertansiyon Tanısı Nasıl Konulur? 5

Ümit Yaşar Sinan

Bölüm 3

Hastalığınız Grup 1 PH – Pulmoner Arteryal

Hipertansiyon İse Tedavi Seçenekleri 9

Burçak Kılıçkiran Avcı

Bölüm 4

Kronik Tromboembolik Pulmoner Hipertansiyon

Tedavi Seçenekleri Nelerdir? 17

Halil Ataş - Bedrettin Yıldızeli

Bölüm 5

Pulmoner Hipertansiyonda Oksijen Tedavisi 21

Gülfer Okumuş - Gökhan Altan

Bölüm 6

Tütün ve Tütün Ürünleri Bırakma Stratejileri 25

Neşe Dursunoğlu

Bölüm 7

Kontrol Sıklığı ve Yapılacak Tetkikler 27

Ali Akdoğan

Bölüm 8

Diyet ve Beslenme 31

Meral Kayıkçıoğlu

Bölüm 9

Pulmoner Hipertansiyon Fiziksel Aktivite ve Egzersiz 45

Ece Baytok - Meral Boşnak Güçlü

Bölüm 10

Pulmoner Hipertansiyonlu Hasta ve Seyahat 51

Serdar Kula

Bölüm 11

Pulmoner Hipertansiyonu Olan Kadın Hastalar İçin

Gebelik ve Çocuk Sahibi Olma 55

Dilek Çiçek Yılmaz

Bölüm 12

Pulmoner Hipertansiyon Hastaları İçin

Aşılar Hakkında Bilgilendirme 61

Züleyha Bingöl

Bölüm 13

Günlük Hayattan Sorular 63

Pulmoner Hipertansiyon Hastalarında Maluliyet, Engellilik ve Haklar 63

Zeynep Pınar Önen, Özlem Özdemir Kumbasar

Yüzebilir Miyim? 66

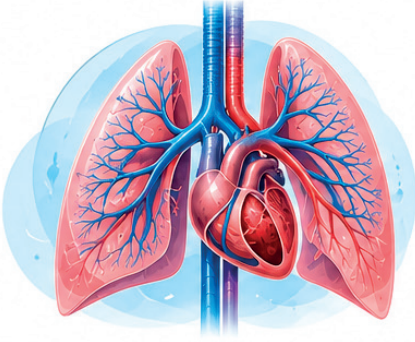
Şehnaz Olgun Yıldızeli

Yüksek Rakıma Çıkabilir Miyim? 71

Serhat Erol

Hasta ve Yakınlarına Ruhsal Destek Gerekli Mi? 72

Hakan Kumbasar



PULMONER HİPERTANSİYON NEDİR?

İbrahim Başarıcı

Pulmoner Hipertansiyon Nedir ?

Dolaşım sisteminin merkezi olan kalbimizin sıralı iki ayrı işlevi vardır: akciğerlerde oksijenle zenginleştirildikten sonra sol kulakçığa gelen temiz kan kalbin sol karıncığı tarafından atardamarlarımız aracılığıyla tüm vücuda pompalanır (*sistemik dolaşım – büyük dolaşım*). Tüm vücudumuzu dolaşan kan, doku ve organlarımızdaki metabolizma sonucunda oksijen açısından fakirleşmiş bir şekilde toplardamarlar aracılığıyla geri toplanarak, kalbin sağ kulakçığına ulaşır ve sağ karıncık tarafından oksijenle tekrar zenginleştirilmek üzere akciğerlere pompalanır (*akciğer dolaşımı – küçük dolaşım*).

Kanın damarlar içerisinde dolaşmasını sağlayan ve içinden geçmekte olduğu damarın duvarlarına karşı uyguladığı kuvvete “kan basıncı” denilir. Bu basınç dolaşan kan hacmine, damarların çapına ve esnekliğine bağlı olarak değişmektedir. Pulmoner hipertansiyon hastalarında, akciğer damar yatağını döşeyen hücrelerde çoğalma ve genişleme damar duvarlarının çapının ve esnekliğinin azalmasına ve kasılıp-büzülmesine; dolayısıyla içinden geçen kan akımına karşı fazla direnç göstermesine neden olarak, damarda basınç artışına yol açar. Bunun sonucunda akciğer kan akımı kısıtlanır.

Pulmoner hipertansiyon, akciğer damar yatağında herhangi bir nedenle artan kan basıncı yüksekliğini ifade eden, genel bir terimdir. Normal koşullarda istirahatte pulmoner arter damarında *ortalama basınç* 8-20 mmHg arasındadır ve bu basıncın 20 mmHg'nin üzerine çıkması pulmoner hipertansiyon olarak adlandırılır. Halk arasında hipertansiyon ya da süpertansiyon gibi ifade edilen ve çok bilindik ve yaygın bir hastalık olan “*sistemik hipertansiyon*”dan farklı bir durumdur. Pulmoner hipertansiyon “*nadir*” ve “*akciğer damar yatağını ilgilendiren bir basınç artışı*” durumudur. Tedavi edilmediğinde sağ kalp, artan akciğer basıncına karşı çalışmak zorunda kalır ve zamanla ilerleyici kalp yetmezliği tablosuna ve ölüme yol açabilen bir durum ortaya çıkar.

Pulmoner hipertansiyon'da akciğer damarlarındaki basınç, sistemik hipertansiyonda olduğu gibi kola veya bileğe takılan tansiyon aletleriyle kolayca ölçülemez. Göğüs kafesinde korunaklı bir organ olan akciğer damarlarındaki basınç, kalbe damarlar (*genellikle kasık damarı*) yoluyla iletilen borucuklar (*kateter*) aracılığıyla ölçülebilir. Dolayısıyla pulmoner hipertansiyon tanısı konulabilmesi için sadece klinik şüphe uyandıran ve ekokardiyografik olarak pulmoner damar basıncının yüksek olduğu düşünülen hastalara anjiyografik kalp kateterizasyonu uygulanmaktadır.

Pulmoner Hipertansiyon Tipleri Nelerdir?

Pulmoner Hipertansiyon dünya nüfusunun %1'inde görülen nadir bir hastalıktır ve çok farklı nedenler / hastalıklar sonucunda gelişebilmektedir. Temel olarak pulmoner hipertansiyon nedenleri 5 ana başlık altında incelenir:

- 1) Grup I: Pulmoner arter hipertansiyonu:** Görece nadir görülen bu pulmoner arter hipertansiyon formları gelişimleri itibarıyla farklı alt başlıklarda incelenmektedir:
 - a. İdiyopatik pulmoner arter hipertansiyonu:** Pulmoner hipertansiyonun bu formuna tanı koyabilmek için diğer tüm nedenlerin elenmiş olması gereklidir; dolayısı ile pulmoner hipertansiyon gelişimini açıklayacak herhangi bir neden saptanmayan hastalar "*idiyopatik*" yani nedeni belirlenemeyen pulmoner arter hipertansiyonu olarak tanımlanmaktadırlar.
 - b. Kalıtsal pulmoner arter hipertansiyon:** Bazı hastalarda pulmoner hipertansiyon ebeveynlerden çocuklarına kalıtılabilmekte ve ailenin farklı kuşaklarındaki bireylerine pulmoner hipertansiyon tanısı konulabilmektedir. Genetik yatkınlığın hastalığa neden olan genetik değişkenine (varyant veya mutasyon olarak ifade edilir) bağlı olarak farklı cinsiyetlerde hastalık ortaya çıkarabilme yeteneği de farklılık göstermektedir (Kalıtım özelliğine dayalı olarak kimi bireylerde hastalık ortaya çıkarken, genetik değişkeni taşıyan bireylerin bazıları sadece taşıyıcı olurlar ve hastalık geliştirmezler).
 - c. İlaç ve toksinlere bağlı pulmoner arter hipertansiyonu:** Bir dönem zayıflama amacıyla kullanılan (*artık piyasadan toplatılmış olan*) bazı zayıflama ilaçları, tıpta tedavide kullanılan bazı ilaçlar (*bazı kanser ilaçları*), kanola yağı gibi maddeler veya bazı uyuşturucu maddelerin (*kokain*) pulmoner hipertansiyona neden olabileceği bilinmektedir.
 - d. Farklı hastalıklarla ilişkili pulmoner arter hipertansiyonu:** Bu grupta pulmoner hipertansiyon gelişimiyle doğrudan ilişkisi bilinen hastalıkları

bulunan kişiler yer almaktadır. Bağ doku hastalıkları (*Sistemik skleroz/Skleroderma, SLE/Lupus vb.*), Enfeksiyonlar (*HIV, Şistosomiyazis*), Karaciğer sirozu (*Portopulmoner hipertansiyon*) ve Doğumsal kalp hastalıkları (*ASD, VSD, PDA*) pulmoner arter hipertansiyon gelişimine neden olabilmektedir.

- e. **Pulmoner veno-oklüzif hastalık:** en nadir görülen ve kimi hastalarda genetik yolla da aktarılabildiği gösterilen, pulmoner damar yatağının kılcal damar kısımları ile sonrasındaki damarcıkların etkilenmesi sonucu gelişen özel bir pulmoner arter hipertansiyon formudur. Klasik tedavilere yanıt-sızlık ve hızlı ilerleyiciliği nedeniyle bu grup hastalarda erken dönemde akciğer nakli gerekebilmektedir.
 - f. **Yeni doğanın ısrarcı pulmoner hipertansiyonu:** Doğumdan sonra yenidoğanlarda pulmoner arter basıncı yüksekliğinin ısrarcı biçimde devam etmesi sonucu ortaya çıkar.
- 2) **Grup II: Sol kalp hastalıklarına bağlı pulmoner hipertansiyon:** Pulmoner hipertansiyonun “*en sık*” görülen formudur. Kalbin sol tarafını ilgilendiren kapak hastalıkları (*mitral kapak darlığı, yetersizliği, aort kapak hastalıkları*), kalp yetmezliği, kalp kası bozuklukları (*kardiyomiyopatiler*) gibi hastalıklar sonucunda ortaya çıkar.
 - 3) **Grup III: Akciğer hastalıkları ve/veya oksijensizliğe bağlı pulmoner hipertansiyon:** İkinci sıklıkta görülen pulmoner hipertansiyon formudur. Akciğerin çocuklarda görülen gelişimsel bozuklukları (*bronkopulmoner displazi gibi*), her tür tıkaçıcı (*Astım, KOAH gibi*) ve kısıtlayıcı (*akciğer sertleşmesine yol açan “fibrotik” hastalıklar, bir akciğer yarısının tümör vb nedenle çıkarılmış olması gibi*) akciğer hastalıkları ile kronik oksijensizlik (*hipoksi, yüksek irtifada yaşamak gibi*) pulmoner hipertansiyon gelişimine yol açabilmektedir.
 - 4) **Grup IV: Akciğer damar tıkanıklarına bağlı pulmoner hipertansiyon:** Pulmoner hipertansiyonun nadir görülen sebeplerindendir ve genellikle akciğer damar yatağının “*emboli*” denilen ve sonradan sertleşip kalıcı hale gelen pıhtılarla tıkanması ya da akciğer damar yatağının iltihabi/yanğısal hastalıkları veya tıkaçıcı tümörleri sonucunda ortaya çıkan pulmoner hipertansiyon formudur.
 - 5) **Grup V: Mekanizması bilinmeyen ve/veya çoklu nedenler sonucu gelişen pulmoner hipertansiyon:** Günümüzde hala pulmoner hipertansiyon gelişim mekanizmasının tam olarak açıklanamadığı (*Hematolojik/kan hastalıkları, Kronik böbrek yetersizliği, Sarkoidoz, metabolik hastalıklar vb.*) hastalıklara bağlı gelişen ya da birden fazla pulmoner hipertansiyon nedeninin aynı anda rol oynadığı nadir görülen pulmoner hipertansiyon formlarıdır.



PULMONER HİPERTANSİYON TANISI NASIL KONULUR?

Ümit Yaşar Sinan

Pulmoner Hipertansiyon Tanısı Nasıl Konulur?

Pulmoner hipertansiyon (PH), tanısını koymak bazen zaman alabilir. Çünkü belirtiler (nefes darlığı, çabuk yorulma, çarpıntı gibi) başka hastalıklarda da görülebilir.

Pulmoner hipertansiyon tanısı birkaç aşamada konur:

1. Şikayetler ve Muayene

Doktorunuz öncelikle nefes darlığı, halsizlik, bayılma hissi gibi şikâyetlerinizi dinler ve fizik muayene yapar.

2. Ekokardiyografi (Kalp Ultrasonu)

Kalbin sağ tarafının durumu ve akciğer damar basıncı hakkında bilgi verir. Şüpheli varsa ileri testlere geçilir.

3. Kalp Kateterizasyonu

Kalp kateterizasyonu, pulmoner hipertansiyon tanısını *kesinleştiren en önemli testtir*. Bu işlem sayesinde kalp ve akciğer damarlarındaki basınçlar doğrudan ve kesin bir şekilde ölçülür.

İşlem Nasıl Yapılır?

- Genellikle kısık, boyun veya nadiren kol toplardamarından girilir
- İnce ve yumuşak bir tüp (kateter) damar içinden ilerletilerek kalbin odacıklarına ve akciğer damarlarına ulaştırılır
- Basınç ölçümleri yapılır
- Kandaki oksijen seviyeleri ölçülür ve bazı özel testler uygulanabilir
- İşlem genellikle **30–45 dakika** sürer.

İşlem Öncesi Hazırlık

- İşlemden birkaç saat önce aç kalmanız istenir
- Kullandığınız ilaçlar doktorunuza bildirilmelidir
- Kan sulandırıcı kullanıyorsanız özel düzenleme yapılabilir
- Çoğu zaman genel anestezi gerekmez; lokal anestezi ile yapılır

İşlem Sırasında Ağrı Olur mu?

- Giriş yerinde hafif bir baskı veya yanma hissi olabilir
- Kateter ilerlerken genellikle ağrı hissedilmez
- Hasta uyanıktır ancak rahatlatıcı ilaç verilebilir

Riskli Bir İşlem midir?

Kalp kateterizasyonu deneyimli merkezlerde yapıldığında *güvenli bir işlemdir*.

Nadir görülebilecek durumlar:

- Giriş yerinde morarma
 - Geçici ritim değişiklikleri
 - Çok nadiren kanama veya damar problemi
- Ciddi komplikasyon oranı oldukça düşüktür.

Hastaların En Sık Sorduğu Sorular

“Hastanede yatmam gerekir mi?”

Çoğu zaman aynı gün taburcu olunur.

“İşlemden sonra ne zaman normal hayatıma dönerim?”

Genellikle ertesi gün günlük aktivitelere dönebilirsiniz.

“Bu test gerçekten gerekli mi?”

Evet. Ekokardiyografi şüphe uyandırabilir ancak kesin tanı ve doğru tedavi planı için kalp kateterizasyonu şarttır.

Neden Bu Kadar Önemli?

Çünkü bu işlem:

- Tanıyı kesinleştirir
- Hastalığın şiddetini belirler
- Hangi tedavinin uygun olduğunu gösterir
- Takipte önemli bilgiler sağlar

6 Dakika Yürüme Testi Nedir?

6 Dakika Yürüme Testi (6DYT), pulmoner hipertansiyon hastalarında hem tanı sürecinde hem de takipte kullanılan basit ama çok değerli bir testtir.

Bu testte sizden:

- Düz bir koridorda
- 6 dakika boyunca
- Kendi temponuzda
- Mümkün olan en uzun mesafeyi yürümeniz istenir.

Koşmanız gerekmez. Yorulduğunuzda durabilirsiniz.

Sonuçlarım Ne Anlama Geliyor?

Test sonunda ölçülen en önemli şey *6 dakikada kaç metre yürüdüğünüzdür*.

Genel olarak:

Daha uzun mesafe → Daha iyi egzersiz kapasitesi

Kısa mesafe → Hastalığın daha ileri olabileceğini gösterebilir

Ayrıca test sırasında oksijen seviyeniz, nabzınız, nefes darlığı düzeyiniz de değerlendirilir.

Bu test tek başına karar verdirmez. Ancak:

- Hastalığın şiddetini anlamaya
- Tedavinin işe yarayıp yaramadığını değerlendirmeye
- Risk durumunuzu belirlemeye yardımcı olur.

Önemli Bir Nokta

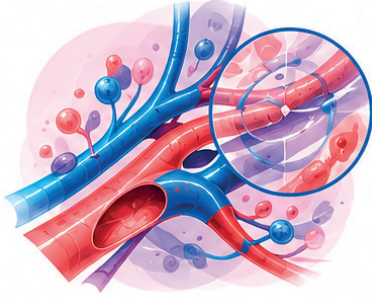
6 dakikalık yürüyüş mesafesi kişiden kişiye değişir. Yaş, boy, kilo ve eşlik eden hastalıklar sonucu etkileyebilir. Bu nedenle doktorunuz sonucu sizin genel durumunuzla birlikte değerlendirir.

Sonuç

Pulmoner hipertansiyon tanısı dikkatli bir değerlendirme gerektirir. 6 Dakika Yürüme Testi ise hem hastalığın durumunu anlamamız hem de tedaviyi takip etmemiz için güvenli ve değerli bir araçtır.

Unutmayın!

Düzenli kontroller ve testler, hastalığın daha iyi yönetilmesini sağlar.



HASTALIĞINIZ GRUP 1 PH – PULMONER ARTERYAL HİPERTANSİYON İSE TEDAVİ SEÇENEKLERİ

Burçak Kılıçkıran Avcı

Pulmoner hipertansiyon ilaçları hastalığın ilerlemesini yavaşlatır, yaşam kalitesini artırır. Pulmoner arteriyel hipertansiyon (PAH) hastalığını tamamen düzeltmek, yok eden bir tedavi seçeneği bulunmamaktadır. Bu ilaçların düzenli kullanımı ile:

Nefes Darlığında Azalma - Günlük aktivitelerde daha rahat nefes almanızı sağlar

Daha Uzun Yürüme Mesafesi - Egzersiz kapasitesini artırır

Çabuk Yorulmanın Azalması - Günlük işlerinizi daha kolay yapabilirsiniz

Kalbin Yükünün Azalması - Sağ kalbin daha rahat çalışmasına yardımcı olur

Hastaneye Yatış Riskinde Azalma - Düzenli tedavi, atak ve kötüleşme riskini azaltabilir

Yaşam Süresine Katkı - Erken ve düzenli tedavi, uzun dönem sonuçları iyileştirir

“PAH ile yaşamak mümkündür. Erken tanı, düzenli tedavi ve yakın takip ile hastalık kontrol altına alınabilir ve yaşam kalitesi artırılabilir.”

PAH Tedavisinin Bileşenleri

- Direkt PAH hastalığını hedef alan ilaçlar Tablo 1’de listelenmiştir.
- Şikayetlerinizi azaltmak için kullandığımız ek tedaviler (örneğin oksijen, idrar söktürücü ilaçlar (Lasix, Desal, Sutril vb.)
- PAH gelişmesi ile ilişkili hastalığın tedavisi: Örneğin romatolojik bir hastalığınız (skleroderma, Sistemik lupus eritematozus) var. Bu hastalığın tedavisi PAH’ın ilerlememesi hatta bazen de gerileyebilmesi için çok önemlidir.

- Eşlik eden direkt PAH' a neden olmayan ama farklı mekanizmalarla nefes darlığı yapan, şikayetleriniz arttırabilecek, sizi kötüleştirebilecek diğer hastalıkların (Örneğin hipertansiyon, diabetes mellitus, obezite, uyku apnesi vb) varlığı da iyi değerlendirilmeli, bu hastalıklarda tedavi edilmelidir.
- Hayat tarzı değişiklikleri (sigara bırakılması, beslenme ve egzersiz)

Aşağıdaki Tablo 1, PAH hastalığı tedavisinde kullanılan ilaçları göstermektedir. Kullandığınız ilaçları doktorunuz veya siz tablodan işaretleyebilirsiniz.

Tablo 1. PAH Tedavisinde Kullanılan ilaçlar

Ağızdan tablet olarak alınan ilaçlar	İnhaler (ağızdan hava yolu ile) alınan ilaçlar
<i>Kalsiyum kanal blokerleri</i> ☐ Diltiazem (Diltizem) ☐ Amlodipin (Amlodis, Amlokard, Dilopin, Monovas, Normopres, Norvasc, Vasocard, Vazkor) ☐ Nifedipin (Adalat Crono) <i>Endotelin Reseptör Antagonistleri</i> ☐ Ambrisentan (Volimra) ☐ Bosentan (Tracleer, Tractan) ☐ Masitentan (Macitrin, Masilva, Masipah, Masitera, Opsentan, Opsumit, Phealera) <i>Fosfodiesteraz tip 5 inhibitörleri</i> ☐ Sildenafil (Pularter, Retomin) ☐ Tadalafil (Departon, Pubiltor, Tadarter) <i>Çözünabilir Guanilat Siklaz Stimülatörleri</i> ☐ Riosiguat (Adempas, Duopheal, Rionera) <i>Selektif IP reseptör stimulatörleri</i> ☐ Seleksipag (Salpenza, Uptravi) <i>Kombinasyon ilaçlar</i> ☐ Masitentan/Tadalafil (Opsynvi)	<i>Prostasiklin analogları</i> ☐ İloprost (İliopera, Ventavis) Subkutan (ciltten alınan) ilaçlar <i>Prostasiklin analogları (Cihazla sürekli alınan)</i> ☐ Treprostinil (Trepoks) <i>Aktivin Sinyalizasyon İnhibitörleri (cilt altı iğne)</i> ☐ Sotatercept İntravenöz (Cihazla sürekli damar yolundan alınan) ilaçlar <i>Prostasiklin analogları</i> ☐ Epoprostenol (Veletri)

*İlaç isimleri alfabetik sıraya göre yazılmıştır.

Aynı gruptan (aynı başlık altındaki) ilaçlar birlikte kullanılmaz. Pulmoner Arteriyel Hipertansiyon hastalığının ciddiyetine, eşlik eden hastalıklarınıza göre bir, iki, üç veya dört farklı gruptan ilacın birlikte kullanılması gerekebilmektedir. Bu konuda doktorunuzdan bilgi almalısınız.

Ağızdan tablet olarak alınan PAH ilaçları

PAH tedavisinde kullanılan tablet veya kapsül şeklindeki ilaçlar düzenli ve dikkatli kullanılmalıdır. İlacınızı doğru şekilde kullanmanız tedavinizin etkinliği için çok önemlidir.

İlacınızı hergün yaklaşık aynı saatte alın. İki-üç saate kadar gecikmeler genellikle sorun yaratmaz. İlaç saatlerinizdeki değişiklikler için doktorunuza danışın.

Doz atlamamaya özen gösterin. Asla iki dozu telafi amacıyla üst üste almayın. Örneğin sabah dozunuzu unuttunuz. Akşam telafi için iki tablet almayın.

Bazı Pulmoner Arteriyel Hipertansiyon ilaçlarında tedaviye düşük dozla başlanır ve dozlar haftalar içinde kademeli olarak artırılır. Bunun amacı, ilacın vücuda uyumunu sağlamak, yan etkileri azaltmak ve en etkili doza güvenli şekilde ulaşmaktır.

Doktorunuz her doz artışından önce:

- Şikayetlerinizi dinler
- Nefes darlığı ve günlük kapasitenizi değerlendirir
- Olası yan etkileri sorgular
- Gerekirse kan testlerinizi kontrol eder

Eğer ilacı iyi tolere ediyorsanız, bir üst doza geçilir. Doz artışı planlı ve kontrollü bir süreçtir. İlacınızı kendi başınıza artırmayın veya azaltmayın.



Resim 1.

Subkutan Treprostinil Tedavisi (Cilt Altı Sürekli İlaç Uygulaması)

Treprostinil, küçük bir taşınabilir pompa aracılığıyla, cilt altına yerleştirilen ince bir kateter yoluyla sürekli olarak verilen bir ilaçtır. (Resim 2)

İlacın optimum dozu hastadan hastaya değişmektedir. Tedavi genellikle düşük dozla başlar. Doz haftalar içinde yavaş yavaş artırılır. Amaç en etkili ve tolere edilebilir doza ulaşmaktır. Doktorunuz veya hemşireniz size ilacı ve pompayı nasıl kullanacağınızı öğretecektir.

Kateter (İğne Yeri): Karın, uyluk veya kol arka kısmına yerleştirilir. Uygulama yeri belirli aralıklarla değiştirilmelidir. **En yaygın sorun kateter, iğne yerinde ağrıdır.** Ayrıca: bu bölgede kızarıklık, şişlik, hassasiyet, sertlik görülebilir. Bu durum genellikle tedavinin ilk dönemlerinde daha belirgindir. Ağrı şiddetliyse, kızarıklık giderek artıyorsa, akıntı varsa iğne ve yeri değiştirilmelidir. Her iğne değiştirildiğinde farklı bir alan kullanılmalıdır.



Resim 2.

Subkutan Sotatercept Tedavisi

Cilt altı (subkutan) enjeksiyon şeklinde uygulanan bir tedavidir (Resim 3). Üç haftada bir uygulanır. Tek seferde karın, uyluk veya üst kol bölgesine uygulanabilir. Uygulama sağlık personeli tarafından veya eğitim sonrası hasta tarafından yapılabilir. Doktorunuz veya hemşireniz size bu konuda gerekli eğitimi verecektir.

İlk 5 uygulama öncesinde kan tahlili vereceksiniz. Bu tahlillerde özellikle kan düzeyiniz (hemogloblin) ve pıhtılaşma hücrelerinizin (platelet) düzeyi ölçülecektir. Sonuçlar göre doktorunuz ilaç enjeksiyonunuzu başka bir zamana erteleyebilir veya dozda değişiklik yapabilir. Ayrıca doktorunuz gerek görmesi halinde daha uzun süre uygulama öncesi kan tahlili isteyebilir.

Eczaneden aldıktan sonra kullanacağınız güne kadar buzdolabında kutusunda saklamalısınız. İlacın kullanacağınız gün hazırlaması gerekmektedir. Hazırlanmış ilaç en geç 4 saat içinde kullanılmalıdır.



Resim 3.

İntravenöz (Cihazla sürekli damar yolundan alınan) ilaçlar

Epoprostenol tedavisi genellikle göğüs bölgesine yerleştirilen **kalıcı santral venöz kateter** ve **taşınabilir pompa** ile sürekli verilir. (Resim 4) İlaç başlandıktan önce size ve yakınlarınıza ilacın hazırlanması ve ilaç pompasının kullanımı öğretilcektir.

İlaçlarınız ile birlikte genellikle iki pompa verilmektedir (biri yedek olarak). Pompaların şarjını kontrol edin ve yedek pil bulundurun.

İlacınızın dozunu hiçbir zaman kendiniz değiştirmemelisiniz.

İlacın kesintisiz verilmesi hayati önem taşır. İlaç pompanız çalışmaz ise diğer yedek pompanızı kullanabilirsiniz. İki cihaz da çalışmıyor veya kalıcı kateteriniz tıkanırsa en yakın sağlık kuruluşuna başvurun. İlacınız bir süreliğine kol veya diğer uygun bir toplardamardan verilebilir. Takip edildiğiniz merkeze damar yolu sağlanıp ilacınız tekrar baslandıktan sonra başvurabilirsiniz.

İlacın vücudunuza ulaşması için takılan kalıcı kateterin giriş yeri *temiz ve kuru* tutulmalıdır. Yatış sürecinizde bu konuda da gerekli bilgiler size verilecektir.

Kateter giriş yeri asla direkt suya maruz kalmamalıdır. Sabun veya şampuan kateter bölgesine temas etmemelidir. Duş sırasında pompa ve bağlantıları güvenli şekilde korunmalıdır. Kateter bölgesi su geçirmez koruyucu örtü ile kapatılmalıdır. Duş sonrası pansumanınızı kontrol edin. Islanan pansuman varsa hemen değiştirin.

Kateter yerinde kızarıklık, akıntı, ağrı varlığında gecikmeden doktorunuza veya sağlık kuruluşuna başvurun. Kirli ve enfekte kateterlerin kullanılmaması gerekir. Aksi takdirde ciddi hayati tehdit eden enfeksiyonların gelişmesine zemin hazırlayabilir.



Resim 4.

Unutmayın!

Her ne kadar kullanımı zahmetli ve dikkat gerektiriyor gibi görünse de, bu tedaviler ileri düzey Pulmoner Arteryal Hipertansiyon tedavisinde en etkili ve en güçlü seçenekler arasında yer almaktadır.

Sürekli infüzyon gerektirmesi veya kateter kullanımı başlangıçta zorlayıcı olabilir. Ancak:

- Bu ilaçlar hastalığın ilerlemesini yavaşlatabilir,
- Nefes darlığını azaltabilir,
- Egzersiz kapasitesini artırabilir,
- Yaşam kalitesini belirgin şekilde iyileştirebilir,
- Ve bazı hastalarda yaşam süresini uzatabilir.

Zamanla cihaz kullanımı ve günlük bakım rutini öğrenilir ve yaşamın doğal bir parçası haline gelir.

Yan Etkiler

PAH ilaçları bazı yan etkilere yol açabiliyorlar. Çoğu yan etki hafif-orta düzeydedir, ilaç kesmenizi gerektirmez. Doktorunuzun ilaç dozunuzu ayarlaması veya çeşitli öneriler ile ortadan kaldırılabilir. Yan etki olduğunu düşündüğünüzde mutlaka doktorunuza bilgi vermelisiniz.

Tablo 2. PAH Tedavi Yan Etkileri

Sık Görülebilen Yan Etkiler	Ciddi Olabilecek Yan Etkiler
<i>Bu etkiler genellikle hafiftir. Çoğu zaman kullandığınız ilacı kesmeniz gerekmez. Doktorunuza danışın.</i> ☐ Baş ağrısı ☐ Yüzde kızarıklık (flushing) ☐ Burun tıkanıklığı ☐ Mide bulantısı veya hazımsızlık ☐ İshal ☐ Ayak bileklerinde veya bacaklarda şişlik (ödem) ☐ Halsizlik ☐ Kas veya sırt ağrısı	Aşağıdaki durumlarda hemen doktorunuza veya hastaneye başvurunuz. ☐ Bayılma veya ciddi baş dönmesi ☐ Şiddetli göğüs ağrısı ☐ Nefes darlığında ani artış ☐ Ciltte veya göz aklarında sararma (karaciğer sorunları belirtisi olabilir) ☐ Şiddetli karın ağrısı ☐ Aşırı kanama veya morarma ☐ Alerjik reaksiyon belirtileri (döküntü, kaşıntı, yüz/dil/boğaz şişmesi)

Unutmayın!

“Tedavi sürekliĊir. İlaçlarınızı her gün ve düzenli kullanın. Kendinizi iyi hissetseniz bile tedaviyi doktorunuza danışmadan bırakmayın.”

“Düzenli kontrol hayati önem taşır. Kontrollerinizi aksatmayın. Kan testleri ve diğēer tetkikler hastalığın takibi, erken müdahale için önemlidir.”

“Doktorunuzun önerdiği düzeyde fiziksel aktivite yapın.”

“Doktorunuzun önerdiği şekilde sağlıklı beslenin.”

“Sigara kullanmayın.”

“Yeni bir ilaç veya bitkisel ürün kullanmadan önce doktorunuza danışın.”

Sorularınızı mutlaka sorun.



KRONİK TROMBOEMBOLİK PULMONER HİPERTANSİYON TEDAVİ SEÇENEKLERİ NELERDİR?

Halil Ataş - Bedrettin Yıldızeli

Kronik Tromboembolik Pulmoner Hipertansiyon (KTEPH), akciğer damarlarında pıhtıya bağlı tıkanıklıklar nedeniyle gelişen bir hastalıktır. Tedavinin amacı sadece şikâyetleri azaltmak değil, aynı zamanda kalp ve akciğer dolaşımını mümkün olduğunca normale yaklaştırmaktır.

KTEPH tedavisinde temel hedefler şunlardır:

- Akciğer damarlarını açmak
- Pulmoner arter basıncını düşürmek
- Kalbi korumak
- Nefes darlığını azaltmak
- Yaşam kalitesini artırmak
- Hastalığın ilerlemesini durdurmak

Her hasta için en uygun tedavi yöntemi, deneyimli bir ekip tarafından bireysel olarak belirlenir. Bu amaçlara ulaşmak için üç temel yaklaşım bulunmaktadır:

1. Cerrahi tedavi (Pulmoner Endarterektomi – PEA)
2. Balon tedavisi (Balon Pulmoner Anjiyoplasti – BPA)
3. İlaç tedavisi

Pulmoner Endarterektomi (PEA) Nedir?

Pulmoner endarterektomi (PEA), KTEPH tedavisinde uygulanan özel bir ameliyattır. Bu ameliyatta, akciğer atardamarlarının iç yüzeyine yapışmış olan organize pıhtı ve kalınlaşmış damar iç tabakası dikkatle çıkarılır. Böylece:

- Tıkalı veya daralmış damarlar açılır
- Akciğerde kan akımı düzelir
- Pulmoner arter basıncı düşer

- Kalbin sağ tarafındaki yük azalır
Ameliyat, KTEPH için **en etkili ve iyileştirici tedavi yöntemidir**.

Pulmoner Endarterektomi Ameliyatı Kimlere Uygulanır?

Pulmoner endarterektomi ameliyatı her KTEPH hastasına uygulanmaz. Ameliyat kararı, bu konuda deneyimli bir ekip tarafından ayrıntılı değerlendirme sonrası verilir.

Ameliyat için uygunluk değerlendirmesinde şu faktörler önemlidir:

- Pıhtıların yerleşimi (cerrahi olarak ulaşılabilir olması)
- Pulmoner hipertansiyonun derecesi
- Kalp fonksiyonları
- Hastanın genel sağlık durumu
- Eşlik eden hastalıklar

Birçok hastada pıhtılar akciğerin ana veya lob arterlerinde bulunur ve cerrahi ile çıkarılabilir. Bazı hastalarda ise bu pıhtılar damar uçlarında olabilir; bu durumda farklı tedaviler tercih edilebilir.

Ameliyat Nasıl Yapılır?

Ameliyat, ileri düzey cerrahi teknik ve deneyim gerektiren özel bir işlemdir. Ameliyatın temel aşamaları:

1. Göğüs kemiği ortadan açılır (sternotomi)
2. Hasta kalp-akciğer makinesine bağlanır
3. Akciğer damarları açılır
4. Damar içindeki organize pıhtı tabakası özel teknikle soyularak çıkarılır
5. Damarlar kapatılır ve dolaşım yeniden sağlanır

Bu işlem her iki akciğer için yapılır ve damar içindeki pıhtı bir kuyruk gibi çıkartılır. Ameliyat süresi ortalama beş saattir.

Ameliyatın Faydaları Nelerdir?

Başarılı bir PEA ameliyatı sonrası hastalarda:

- Nefes darlığı belirgin azalır
- Egzersiz kapasitesi artar
- Pulmoner arter basıncı düşer
- Sağ kalp yükü azalır
- Yaşam kalitesi artar

- Uzun dönem yaşam süresi belirgin şekilde uzar
Birçok hastada pulmoner hipertansiyon tamamen düzelebilir veya çok hafif seviyeye iner.

Riskleri Var mı?

PEA büyük ve kompleks bir ameliyattır. Ancak bu konuda deneyimli merkezlerde riskler kabul edilebilir düzeydedir. Her ameliyatta karşılaşılabilecek sorunlar görülebilir. Cerrahi risk; hastalığın yaygınlığı, kalp durumu ve eşlik eden hastalıklara göre değişir. Bu konuda uzmanlaşmış ve tecrübesi yüksek ekiplerin yaptığı ameliyatlarda, risk %5'in altındadır.

Ameliyat Sonrası Dönem

Ameliyat sonrası hasta uyandırılır, 1-2 gün içinde solunum ve dolaşım stabil hale geldikten sonra servise alınır ve 5-7 günde taburcu edilir.

İyileşme sürecinde:

- Solunum egzersizleri yapılır
 - Fiziksel aktivite kademeli artırılır
 - Kan sulandırıcı tedavi devam eder
 - Düzenli kontroller yapılır
- Çoğu hasta haftalar içinde günlük yaşamına dönebilir.

Ameliyat Sonrası Tam İyileşme Olur mu?

Birçok hastada PEA sonrası pulmoner hipertansiyon tamamen düzelebilir. Ancak bazı hastalarda damarların çok uç kısmında hastalık kalabilir veya küçük damar hastalığı eşlik edebilir. Bu durumda Balon pulmoner anjiyoplasti (BPA), Pulmoner hipertansiyon ilaçları gibi ek tedaviler gerekebilir.

Deneyimli Merkez ve Ekip Neden Önemli?

Pulmoner endarterektomi, dünyada sınırlı sayıda merkezde uygulanan özel bir cerrahidir. Başarılı sonuçlar için:

- KTEPH konusunda deneyimli cerrah,
 - Multidisipliner ekip
 - Gelişmiş görüntüleme
 - Yoğun bakım deneyimi
- çok önemlidir. Doğru hasta seçimi ve doğru cerrahi strateji, tedavi başarısının anahtarıdır.

Balon Pulmoner Anjiyoplasti (BPA)

Balon Pulmoner Anjiyoplasti, cerrahiye uygun olmayan hastalarda veya ameliyat sonrası basıncı yüksek kalan hastalarda uygulanır. Kasık veya boyun damarından girilerek yapılan girişimsel bir işlemdir.

İnce kateterler yardımıyla daralmış damara ulaşılır ve küçük bir balon şişirilerek damar genişletilir. Genellikle birden fazla seans gerekir

BPA'nın Faydaları:

- Nefes darlığında azalma
- Yürüme mesafesinde artış
- Akciğer basıncında düşüş
- Yaşam kalitesinde iyileşme

Olası Riskler:

- Geçici akciğer kanaması
- Öksürük
- Geçici oksijen ihtiyacı

İlaç Tedavisi

KTEPH hastalarında kan sulandırıcı tedavi ömür boyudur. Amaç yeni pıhtı oluşumunu engellemektir. Bazı hastalarda akciğer basıncını düşürmek için özel ilaçlar kullanılır. En sık kullanılan ilaç Riosiguat'tır. İlaç tedavisinin amacı hastalığı kontrol altına almak, nefes darlığını azaltmak ve kalbin yükünü hafifletmektir.

Hastalar İçin Önemli Hatırlatmalar

- Kan sulandırıcı ilacınızı düzenli kullanın
- Kontrollerinizi aksatmayın
- Ani nefes darlığı veya göğüs ağrısında acile başvurun
- Sigara kullanmayın
- Yeni ilaç kullanmadan önce doktorunuza danışın

Unutmayın!

KTEPH ciddi ancak tedavi edilebilir bir hastalıktır. Doğru merkezde, doğru tedavi ve düzenli takip ile yaşam kaliteniz belirgin şekilde artabilir.

BÖLÜM 5



PULMONER HİPERTANSİYONDA OKSİJEN TEDAVİSİ

Gülfer Okumuş - Gökhan Altan

Oksijen, yaşamımızı sürdürebilmemiz için gerekli olan en temel ihtiyaçtır. Pulmoner hipertansiyonda kandaki oksijen düzeyi normalin altına düşebilir. Oksijen seviyesinin düşmesi kalbin normalden daha fazla çalışmasına ve sonuçta yorulmasına neden olur. Bu durumda oksijen tedavisi eksik olan oksijen seviyesini normale getirerek nefes darlığını azaltmaya hem de akciğer damarlarındaki basıncı düşürmeye yardımcı olur.

Kimler Oksijen Kullanmalı?

- Dinlenirken kandaki oksijen seviyesi düşük olanlar
- Egzersiz sırasında oksijeni düşen ve oksijenden fayda görenler
- Uykuda oksijen seviyesi düşenler

Doktorunuz istirahat halinde atar damardan alınan kandaki oksijen düzeyine göre oksijen tedavisi gerekip gerekmediğine karar verir.

Oksijen ne kadar süre kullanılır?

- Genellikle günde en az 16 saat süreyle sürekli olarak kullanılır
- Tedavi, hastalığın sakin döneminde düzenlenir
- Hastalar genellikle 3 ayda bir kontrol edilir
- Oksijen akış hızı; dinlenme, hareket ve uyku için ayrı ayrı ayarlanabilir

Oksijen kullanırken sigara içilmez ve ateşten uzak durulur.

Oksijen Cihazları

1- Oksijen Tüpleri

- Taşınabilirler ancak ağır olabilirler.
- İçindeki oksijen bittiğinde doldurulmaları gerekir.
- Yüksek akımda çabuk tükenir.



Taşınabilir Tüp

2- Oksijen Konsantratörleri

- Oda havasından oksijen üretirler.
- Ev tipi olanlar daha büyüktür.
- Taşınabilir modelleri de vardır ve şarjla çalışır.
- Aktif çalışan veya öğrenci hastalarda bazı taşınabilir cihazlar SGK tarafından karşılanabilmektedir.

Oksijen Konsantratörleri



3- Sıvı Oksijen Sistemleri

- Daha uzun süre oksijen sağlar.
- Taşınabilir ve kullanımı rahattır.
- Elektrik gerektirmez.
- Ancak ülkemizde geri ödeme kapsamında değildir.



Uçak Yolculuğu

Eğer kandaki oksijen düzeyi düşükse uçuş öncesinde mutlaka hava yolu şirketi ile iletişime geçilmelidir. Doktorunuzun hazırlayacağı rapor uçuş şirketine verilmelidir. Böylece hava yolu şirketi uçuş boyunca oksijen alınması için gerekli işlemleri yapacaktır.



Sonuç

Oksijen tedavisi, uzun süreli kullanımı gereken hastalarda yaşam süresini ve hayat kalitesini artırır. Doğru cihaz seçimi ve düzenli doktor kontrolü çok önemlidir. Cihazların bakımı aksatılmamalıdır.



TÜTÜN VE TÜTÜN ÜRÜNLERİ BIRAKMA STRATEJİLERİ

Neşe Dursunoğlu

Pulmoner hipertansiyonun yönetiminde yaşam tarzı değişiklikleri, tedavinin önemli bir parçasıdır. Dengeli beslenme, uygun egzersiz, stres yönetimi ve zararlı alışkanlıklardan uzak durma gibi değişiklikler, hastaların yaşam kalitesini artırabilir ve semptomları hafifletebilir.

Sigara içmek, sağlıklı insanlarda olduğu gibi pulmoner hipertansiyonlu hastalarda da kalp atım hızını ve kalbin oksijen ihtiyacını artırır. Bu durum, zaten risk altında olan kalbin sağ kalp yetmezliğinin daha da ağırlaşmasına neden olur. Sigara bunların yanı sıra, akciğer damarlarını daraltır, kan basıncını artırır, oksijen seviyesini düşürür ve damar hasarını hızlandırır.

Pulmoner hipertansiyon hastalarında, sıradan birine göre nikotin yoksunluğu vücudunuzu daha fazla strese sokabilir.

Sigarayı bırakmak için neler yapabilirim?

- **Mutlaka Doktorunuza Danışın:** Bazı sigara bırakma ilaçları veya yüksek dozda nikotin bantları kalp hızını artırabilir. Sizin için en güvenli olan seçeneği (bant mı, sakız mı, yoksa ilaç mı?) doktorunuz belirlemelidir.
- **İlaç Dozu Ayarı:** Sigarayı bıraktığınızda, karaciğeriniz pulmoner hipertansiyon ilaçlarını daha yavaş işlemeye başlayabilir. Bu da kan ilaç düzeylerinizde artışa neden olabilir. Bu, ilaçlarınızın dozunun doktorunuz tarafından tekrar ayarlanması gerekebileceği anlamına gelir.

Sigarayı bırakmak sizin için zor olabilir, ama işte bazı ipuçları:

- *Motivasyonunu belirle, güçlü nedenler bul:* neden bırakmak istediğini yaz
- *Yardım al:* Doktora danış veya destek grubuna katıl
- *Stres yönetimi:* Meditasyon, egzersiz veya yoga dene
- *Tetikleyicilerden kaçın:* sigara içtiğin yerlerden ve içilen ortamlardan uzak dur

- *Ödül motivasyon:* kendini motive et, ödüllendir
- *Küçük hedefler belirle:* İlk gün, ilk hafta...
- *Başarılarını kutla:* Ödüller, hediyeler...
- Destek al (Arkadaş, aile veya grup)

Sigara bıraktığınızda vücudunuzda ve pulmoner damarlarınızda olumlu gelişmeler gerçekleşir;

Dönem	Vücudunuzdaki Değişim
24 Saat	Karbon monoksit vücuttan atılır, kanın oksijen taşıma kapasitesi artar.
48 Saat	Kalp krizi riski azalmaya başlar, tat ve koku duyusu geri gelir.
2-12 Hafta	Kan dolaşımı düzelir, sağ kalp üzerindeki baskı azalır.

Elektronik Sigara Kullanabilir miyim?

Birçok kişi e-sigarayı “zararsız bir buhar” veya “daha güvenli bir alternatif” olarak görse de, e-sigara, pulmoner hipertansiyonda akciğer damarları için en az geleneksel sigara kadar riskli olabilir.

Pulmoner hipertansiyon hastalarımız, pulmoner damar yatağını ve kalbini korumak, pulmoner hipertansiyon tedavisinden fayda görmek ve oksijen bağımlı yaşama mahkum olmamak adına asla sigara ve e-sigara içmemelidir.



KONTROL SIKLIĞI VE YAPILACAK TETKİKLER

Ali Akdoğan

Pulmoner hipertansiyon (PH) hastası olarak düzenli takip, hastalığınızın yönetiminin temel taşıdır. Bu bölüm, ne sıklıkla kontrol olmanız gerektiğini ve her ziyarette ya da belirli aralıklarla hangi tetkiklerin yapılacağını açıklamaktadır.

1. Kontrol Sıklığı

Kontrol sıklığınız, hastalığınızın stabil olup olmadığına ve tedavi durumunuza göre doktorunuz tarafından belirlenir. Bu sıklık genellikle 3 – 6 aydır.

Önemli hatırlatma

Kendinizi iyi hissetseniz dahi kontrol randevularınızı asla atlamayın. Hastalığınıza dair erken kötüleşmeyi fark etmek ve tedavinizi zamanında ayarlamak için düzenli takip hayati önem taşır.

2. Her Kontrolde Yapılacaklar

Klinik Değerlendirme

- Nefes darlığı, yorgunluk, göğüs ağrısı, çarpıntı ve bayılma şikayetlerinin sorulanması.
- Fonksiyonel kapasite sınıflandırması (WHO/NYHA fonksiyonel sınıf)
- Nabız, kan basıncı, oksijen saturasyonu ve kilo ölçümü
- Ödem, siyanoz, boyun ven dolgunluğu açısından fizik muayene
- İlaç uyumu ve yan etkilerin değerlendirilmesi

3. Laboratuvar Tetkikleri

Aşağıdaki kan testleri belirtilen aralıklarla düzenli olarak istenir:

Tetkik	Sıklık	Neden Önemli?
Tam kan sayımı	Her 3 ayda bir	Aneminin erken tespiti
Karaciğer fonksiyon testleri	Her 3 ayda bir	İlaç yan etkisi tespiti
Böbrek fonksiyon testleri	Her 3 ayda bir	Böbrek perfüzyonu ve ilaç dozajı
BNP / NT-pro BNP	Her 3 ayda bir	Kalp yetmezliğinin en önemli göstergesi
Ürik asit	Her 3 ayda bir	Doku oksijenlenmesi bozukluğunun işareti
Tiroid fonksiyon testleri	6-12 ayda bir	Özellikle bosentan / ambrisentan kullananlar için
INR (Koagülasyon)	Warfarin kullananlarda düzenli	Kanama ve pıhtılaşma riskini dengeleme
Gebelik testi	Gerektiğinde	Endotelin reseptör antagonisti kullanan üreme çağındaki kadınlarda

4. Fonksiyonel ve Görüntüleme Testleri

>> 6 Dakika Yürüme Testi [Her kontrolde]

Egzersiz kapasitenizi ve hastalığınızın seyrini izlemenin en pratik yöntemi-
dir. 6 dakika boyunca yürüebildiğiniz mesafe ölçülür ve önceki sonuçlarla
karşılaştırılır.

>> Ekokardiyografi (Kalp Ultrasonografisi) [Her kontrolde]

Sağ kalp büyüklüğü, işlevi ve tahmini pulmoner basınç değerlendirilir.
Tedaviye yanıtın izlenmesinde kritik öneme sahiptir.

>> Elektrokardiyografi (EKG) [Her kontrolde]

Kalp ritmi bozuklukları ve sağ kalp yüklenme bulgularını değerlendirmek
amacıyla yapılır.

>> Solunum Fonksiyon Testleri [Yıllık veya gerektiğinde]

Altta yatan akciğer hastalığı ve tedavi yanıtın izlemek için yapılır.

>> Sağ Kalp Kateterizasyonu [Klinik kötüleşme veya tedavi değışikliğinde]

Pulmoner basıncın doğrudan ölçümü için altın standart yöntemdir. Her hastaya her kontrolde uygulanmaz; hastanın klinik bulgularına göre gerek duyulduğunda ya da tedavi yanıtı değerlendirilmek istenildiğinde yapılır.

5. Acil Durumlar

Aşağıdaki durumlarda vakit kaybetmeden doktorunuzu veya acil servisi arayın:

- İstirahatte şiddetli nefes darlığı • Bayılma veya bayılma hissi • Bacaklarda ani artan şişlik • Göğüs ağrısı veya kan tükürme • Normaldekinden çok daha fazla yorgunluk ve efor azalması



PAH HASTASI NASIL BESLENMELİ?

Meral Kayıkçıoğlu

Pulmoner hipertansiyon (PH) tanısı aldıktan sonra beslenme, tedavinizin önemli bir parçası haline gelir. Yedikleriniz ve içtikleriniz; nefes darlığınızı, ödeminizi (vücutta su toplanması), enerjinizi ve genel yaşam kalitenizi doğrudan etkileyebilir.

Üstelik PH sadece akciğerleri ilgilendiren bir hastalık değildir. Kalbinizi, dolaşım sisteminizi ve tüm vücudunuzu etkiler. Bu nedenle beslenme şekliniz, hastalığınızın gidişatında düşündüğünüzden daha önemli bir yer tutar.

Doğru beslenme:

- Nefes darlığını azaltmaya yardımcı olur
- Vücutta sıvı birikimini (ödem) kontrol altında tutar
- Kalbinizin yükünü hafifletir
- Kendinizi daha enerjik hissetmenizi sağlar

Yanlış beslenme ise tam tersine kalbinizi zorlayabilir ve şikâyetlerinizi artırabilir.

Bu bölümde en sık merak edilen konuları ayrıntılı şekilde ele alacağız.

A. Vitamin ve Takviye İhtiyacım Var mı?

Birçok hasta, PH tanısı aldıktan sonra "Bağışıklığımı güçlendirmek için vitamin almalı mıyım?, Vitamin alsam iyi gelir mi?" diye düşünür.

Öncelikle şunu bilmek önemlidir:

Pulmoner hipertansiyonu tedavi eden özel bir vitamin yoktur. Her vitamin ve takviye herkese iyi gelmez. Bazıları kullandığınız ilaçlarla etkileşime girebilir.

Peki hiç mi gerekli değildir?

Bazı durumlarda gerekli olabilir. Örneğin:

- İştahta azalma varsa
- Yeterli beslenemiyorsanız

- Kan tahlillerinde vitamin düzeylerinde eksiklik saptandıysa
- Doktorunuz önerdiyse

Özellikle demir eksikliği, D vitamini eksikliği veya B12 eksikliği bazı hastalarda görülebilir. Ancak bunlar mutlaka kan testiyle belirlenmelidir.

Demir eksikliği olduğunda kan, vücuda yeterince oksijen taşıyamaz. Bu da nefes darlığını, halsizliği ve çabuk yorulmanızı artırabilir. PAH hastalarında demir eksikliği sık görülebilir ve kansızlık olmasa bile araştırılması gerekebilir. Demir tedavisi ise kan testleriyle eksiklik gösterildiğinde ve doktor önerisiyle uygulanmalıdır.

D vitamini ve B12 vitamini de eksik olabilir. Ama bunların eksikliği kan testiyle anlaşılır. Kan düzeyleri normal ise rutin takviye genellikle gerekli değildir. Gereksiz veya yüksek doz takviyeler ise yan etkilere yol açabilir, zararlı olabilir.

Bitkisel ürünler güvenli mi?

Sık yaptığımız bir yanlış, doğal yazan her ürünü sağlığımız için yararlı kabul etmektir. Hâlbuki “Doğal” yazması güvenli ve yararlı olduğu anlamına gelmez. Hatta tam tersine zararlı olabilir. Tablo 1’de PH hastalarına zararlı olabilecek bitkisel ürünler listelenmiştir. Bu ürünleri kesinlikle kullanmayınız.

Bazı bitkisel ürünler:

- Tansiyonu ani düşürebilir,
- Kan sulandırıcı ilaçların etkisini bozabilir,
- Kalp ritmini bozabilir,
- Kullandığınız ilaçların etkisini azaltabilir veya artırabilir.
- Hatta pulmoner hipertansiyonu ağırlaştırabilir, hastalığınızın ilerlemesine neden olabilir.

Bu nedenle asla doktorunuza danışmadan hiçbir vitamin, bitkisel ürün veya takviye başlamayın.

Unutmayın!

Dengeli besleniyorsanız çoğu vitamini zaten besinlerden alırsınız.

Tablo 1. Pulmoner Hipertansiyonda Riskli (Zararlı) Bitkisel Ürünler

Bitkisel Ürün	Neden Risklidir?	Olası Sonuç
Sarı Kantaron	PH ilaçlarının etkisini azaltabilir.	Tedavinin zayıflaması, hastalığın kontrolünün bozulması, hatta ölümcül olabilir.
Ginkgo Biloba	Kan sulandırıcı etki gösterir.	Kanama riskinde artış
Ginseng	Tansiyonu ve kalp ritmini etkileyebilir.	Çarpıntı, tansiyon değişiklikleri
Meyan Kökü	Vücutta tuz ve su tutulumuna neden olur.	Ödem artışı, tansiyon yükselmesi
Efedra (Ma Huang)	Kalp hızını ve tansiyonu artırır.	Ritm bozukluğu, ciddi kalp sorunları
Yüksek doz Sarımsak kapsülleri	Kan sulandırıcı etkiyi artırabilir.	Kanama riski
Zayıflama çayları ve karışımlar	İçeriği belirsizdir, uyarıcı maddeler içerebilir.	Çarpıntı, tansiyon düşmesi veya yükselmesi, sıvı kaybı, hatta ölümcül olabilir

PH: Pulmoner hipertansiyon

Önemli Not

- Yemeklerde kullanılan normal miktardaki baharat ve sarımsak genellikle sorun yaratmaz.
- Risk genellikle **yüksek doz kapsül, tablet veya yoğun özüt (ekstrakt)** şeklindeki ürünlerdedir.
- “Doğal” ibaresi güvenli olduğu anlamına gelmez.

Pulmoner hipertansiyonda temel kural şudur: **Doktorunuza danışmadan hiçbir bitkisel ürün ve takviye kullanmayın.**

PAH hastalarına zararlı olabilecek bitkisel ürünler

I. Sarı Kantaron (St. John's Wort), sarı veya pembe renkli doğada yaygın bulunan bir çiçektir. Ekstresi çay veya takviye ürün şeklinde bulunmaktadır. Haricen sürüldüğünde iyi bir yara tamiri yapar, ama ağızdan çay veya tablet olarak alınması ciddi yan etkilere yol açabilir, geri dönüşümü olmayan PH yapabilir. Bazı hastalarda ölümcül olabilmektedir.

Neden tehlikelidir?

- PH ilaçlarının etkisini azaltabilir
- Özellikle damar genişletici ilaçlarla birlikte kullanıldığında tedaviyi zayıflatılır
- Kan sulandırıcıların etkisini bozabilir
- Sarı kantaron, kendisi de PH gelişmesine yol açabilir
- Depresyon için “doğal” diye sık tercih edilir, ancak PH hastalarında ciddi ilaç etkileşimi riski vardır ve hastalığın ilerlemesine neden olabilir.

II. Ginkgo Biloba, yaprakları yelpaze şeklinde olan bir ağaçtan elde edilir. Genellikle hafızayı güçlendirdiği, dikkati artırdığı ve “beyin kan dolaşımını desteklediği” iddia edilerek çay veya kapsül şeklinde pazarlanmaktadır. Özellikle ileri yaş grubunda hastalarda sık kullanılmaktadır. Ancak ağızdan yüksek dozda alındığında ciddi yan etkilere yol açabilir.

Neden tehlikelidir?

- Kanı sulandırıcı etkisi vardır
 - Kan sulandırıcı ilaçlarla birlikte kullanıldığında kanama riskini artırabilir
 - Ameliyat öncesi dönemde ciddi kanamalara yol açabilir
- PH hastalarının bir kısmı zaten kan sulandırıcı ilaç kullanmaktadır. Bu nedenle ginkgo biloba kontrolsüz kullanıldığında tehlikeli olabilir.

III. Ginseng, özellikle Uzak Doğu kökenli bir bitkidir. Enerji artırıcı, bağışıklık güçlendirici ve “vücuda direnç kazandırıcı” olarak tanıtılmaktadır. Kapsül, tablet veya toz formunda satılır. PH’da hastalar kendilerini sıklıkla yorgun halsiz hissettikleri için maalesef cazip görünebilir; ancak kalp ve damar sistemi üzerinde ciddi etkileri vardır.

Neden tehlikelidir?

- Tansiyonu yükseltebilir veya düşürebilir
 - Kalp atım hızını artırabilir
 - Çarpıntı ve ritim bozukluğuna yol açabilir
 - Kan sulandırıcı ilaçlarla etkileşebilir
- PH'da kalp zaten zorlanmış durumdadır. Ginseng kalbin yükünü artırabilir.

IV. Meyan Kökü: Aslen baklagiller familyasına ait olan meyan kökü, çalı türünde bir bitkidir. Ham madde olarak ise şeker, diğer yiyecek, içecek ve tütün ürünlerinde tatlandırıcı olarak kullanılır. Meyan kökü, özellikle öksürük şuruplarında, pastillerde ve bazı bitki çaylarında bulunan bir bitkidir. Tatlımsı bir aroması vardır. Halk arasında mideyi rahatlatıcı ve balgam söktürücü olarak kullanılmaktadır.

Ancak düzenli ve yüksek miktarda tüketildiğinde vücut dengesini bozabilir.

Neden tehlikelidir?

- Vücutta tuz ve su tutulmasına neden olur
 - Tansiyonu yükseltebilir
 - Ödemi artırabilir
 - Potasyum düşüklüğüne yol açarak kalp ritmini bozabilir
- PH hastalarında sıvı dengesi çok önemlidir. Meyan kökü bu dengeyi bozarak kalbin yükünü artırabilir.

V. Efedra (Ma Huang) ve Benzeri “Zayıflama” Ürünleri. Efedra, geçmişte özellikle zayıflama ürünlerinde ve enerji artırıcı karışımlarda kullanılan bir bitkidir. Bazı ülkelerde ciddi yan etkiler nedeniyle yasaklanmıştır.

Neden tehlikelidir?

- Kalp hızını artırır, çarpıntı ritim bozukluğu yapabilir
- Tansiyonu yükseltir
- Kalp krizi riskini artırabilir

Efedra benzeri maddelerin, bazı kişilerde PH gelişimine yol açtığı bilinmektedir. Bu nedenle kesinlikle kullanılmamalıdır. Uyarıcı etkisi güçlüdür. Kullanımı yasak olmasına rağmen, zayıflama çaylarında, enerji içeceklerinde kullanılabilirler.

VI. Sarımsak Tabletleri (Yüksek Doz). Normal yemeklerde kullanılan sarımsak genellikle sorun değildir. Ancak yüksek doz kapsüller:

- Kanama riskini artırabilir
- Kan sulandırıcılarla birlikte tehlikeli olabilir

VII. Zayıflama Çayları ve Karışımları

İçeriği net bilinmeyen karışımlar;

- Tansiyon düşüklüğü yapabilir,
 - Çarpıntı yapabilir,
 - Sıvı kaybına yol açarak tansiyon dengesini bozabilir,
 - Gizli uyarıcı maddeler içerebilir.
 - Ölümcül ritim bozukluğu yapabilir
 - Hatta PH yapabilir
- “Bitkisel” yazması kesinlikle güvenli olduğu anlamına gelmez.

VII. Enerji içecekleri, özellikle gençler ve yoğun çalışan kişiler tarafından “zindelik veren”, “yorgunluğu azaltan” içecekler olarak tüketilmektedir. Marketlerde kolayca bulunur ve zararsız gibi algılanabilir. Ancak içerdikleri maddeler kalp ve damar sistemi üzerinde güçlü yan etkilere sahiptir.

Enerji içeceklerinin içinde neler vardır?

Çoğu enerji içeceğinde şu maddeler bulunur:

- Yüksek miktarda kafein
- Taurin, bazen karnitin
- Guarana (doğal kafein kaynağı)
- Şeker veya yüksek fruktozlu şurup
- Bazı B vitaminleri
- Uyarıcı bitkisel özütler

Özellikle kafein miktarı bir fincan kahveden çok daha yüksek olabilir. Ayrıca guarana, karnitin gibi maddeler de ek kafein etkisi gösterir.

Pulmoner hipertansiyonda neden tehlikelidir?

PH'da kalp zaten normalden daha fazla çalışmak zorundadır. Enerji içecekleri bu yükü ciddi artırabilir.

Olası etkileri:

- Kalp atım hızını artırır
- Çarpıntıya yol açabilir
- Tansiyonu yükseltebilir
- Ritm bozukluğu riskini artırabilir
- Kalbin oksijen ihtiyacını artırır
- Aşırı tüketimde göğüs ağrısı yapabilir

Bazı hastalarda ani tansiyon değişiklikleri ve ciddi ritim problemleri görülebilir. Yani ölümcül tablolar yaratabilir.

Enerji içeceklerinin şeker içeriği neden önemlidir?

Enerji içeceklerinin çoğu yüksek miktarda şeker içerir. Bu durum:

- Kilo artışına
 - Kan şekeri dalgalanmalarına
 - Kalbin iş yükünün artmasına neden olabilir.
- PH'da kilo kontrolü ve kalbin korunması çok önemlidir.

“Şekersiz” olanlar güvenli midir?

Şekersiz olanlar bile yüksek kafein içerir. Yani kalp üzerindeki uyarıcı etkileri devam eder.

Sonuç olarak PH hastalarında enerji içecekleri önerilmez.

Yorgunluk hissi varsa bunun nedeni çoğu zaman:

- Hastalığın kendisi
- Kullanılan ilaçlar
- Kansızlık
- Uyku düzensizliği olabilir.

Enerji içeceği ile geçici bir uyarılma sağlamak, kalbinizi gereksiz yere zorlayabilir.

Kural basittir: Pulmoner hipertansiyon varsa enerji içeceğinden uzak durulmalıdır.

B. PH'da Kilo Kontrolünün Önemi

PH'da kalbinizin sağ tarafı, kanı akciğerlere göndermek için daha fazla çalışmak zorundadır. Fazla kilo, kalbin bu iş yükünü daha da artırır.

Fazla kilo neden zararlıdır?

- Vücut ağırlığı arttıkça kalp daha fazla kan pompalamak zorunda kalır
 - Nefes almak zorlaşır
 - Hareket etmek güçleşir
 - Yorgunluk artar. Daha çabuk yorulursunuz
 - Ödem artar
- Bu durum zamanla yaşam kalitesini düşürür.

Çok zayıf olmak da sorun mu?

Evet. Özellikle PH ilerlemiş bazı hastalarda iştahsızlık ve istemsiz kilo kaybı görülebilir. Bu durumda kas kaybı olur. Kaslar zayıfladıkça:

- Günlük işler zorlaşır
- Yürüme mesafesi azalır
- Genel dayanıklılık düşer

Bu nedenle hedef, ne fazla kilolu ne de aşırı zayıf olmaktır. Kas gücü korunmalı (egzersizle desteklenmeli) Dengeli beslenerek kilo, ideal kiloda sabit tutulmalıdır.

Ani kilo artışı neden önemlidir?

Eğer birkaç gün içinde 1–2 kilo aldıysanız, bu genellikle yağ değil, vücutta biriken sudur. Bu durum:

- Ayaklarda şişlik
- Karında gerginlik
- Nefes darlığında artış şeklinde kendini gösterebilir.

Bu nedenle her gün aynı saatte tartılmanız önerilir. Ani artışları doktorunuza derhal bildirmeniz önemlidir.

C. Sağlıklı Beslenme

PH'ya özel bir "mucize diyet" yoktur. Önemli olan dengeli ve düzenli beslenmektir. Özellikle de kalbinizi koruyan ve vücudunuzu yormayan bir beslenme düzeni gerekir.

Neden ağır yemeklerden kaçınmalısınız?

Çok büyük porsiyonlar yediğinizde, mide dolar ve diyaframa baskı yapar. Bu da nefes almayı zorlaştırabilir. Bu nedenle daha küçük ve sık öğünler tercih etmek rahatlatıcı olacaktır.

Nasıl beslenmelisiniz?

PH hastalarının beslenmesi için önerilerimiz

- Taze sebze ve meyve tüketin. Warfarin (Kumadin) kullanıyorsanız K vitamininden zengin yeşil yapraklı sebzeleri tamamen kesmeyin; tükettiğiniz miktarın günden güne büyük değişiklik göstermemesine dikkat edin ve INR kontrollerinizi düzenli yaptırın
- Tam tahılları tercih edin, uzun süre tok tutarlar
- PH'da karbonhidrat tüketimi artmamalıdır, çünkü kilo almanız solunumu zorlaştıracaktır
- Katı yağlar da yine hem sindirimleri uzun hem de kilo aldırıcı olduğu ve kalp damar hastalıklarına yol açtığı için azaltılmalıdır
- Dengeli yağlı beslenmek gereklidir. Dengeli yağlı beslenmede; katı yağlar - yani doymuş yağlar-(margarinler, hayvan yağları, tereyağı günde tükettiğiniz kalori alımının %10'undan az olmalıdır) kısıtlanmalı ama doymamış bitkisel yağlar (başta zeytinyağı) normal ölçülerde tüketilmelidir
- Protein kaynağı olarak balık, tavuk ve kuru baklagiller tercih edilmeli, kas gücünü korumaya yardımcı olur
- Kızartmalardan kaçının zira kızartmalar ve aşırı yağlı yiyecekler sindirimi zorlaştırır ve kilo artışına yol açabilir
- İşlenmiş gıdaları azaltın, tuz kaynağıdır
- Pul biber de yağ ve tuz kaynağıdır uzak durun

İşlenmiş gıdalar neden sakıncalıdır?

Hazır ve paketli ürünler genellikle:

- Fazla tuz içerir, kalbin yükü artar, ödem ve solunum zorluğu artar
- Katkı maddeleri içerir
- Gizli yağ barındırır. Bu da kalbin yükünü artırabilir.

Küçük ama önemli öneriler

- Ağır ve çok büyük porsiyonlar nefes darlığını artırabilir. Daha küçük ve sık öğünler tercih edilebilir.
- Gece geç saatlerde ağır yemeklerden kaçının.
- Gaz yapan yiyecekler bazı hastalarda rahatsızlık verebilir, solunum kapasitenizi kısıtlayabilir, sizi rahatsız eden besinleri gözlemleyin.

Kalp dostu beslenme

PH kalbi etkilediği için kalp sağlığını koruyan beslenme modeli tercih edilmelidir:

- Zeytinyağı gibi sağlıklı yağlar
- Haftada en az 1–2 kez balık
- Az tuzlu ve doğal besinler

D. Tuz ve Su Tüketimi

PH hastalarında en önemli konulardan biri tuz ve sıvı kontrolüdür.

Tuz vücutta ne yapar?

Tuz, vücudun su tutmasına neden olur. Vücutta fazla su biriktiğinde:

- Ayaklar ve bacaklar şişer (ödem)
 - Karında sıvı toplanabilir
 - Akciğerlerde baskı artabilir
 - Kalp daha fazla zorlanır, nefes darlığı artar
- Bu nedenle tuz kısıtlaması çoğu hastada önerilir.

Ne kadar tuz?

Genellikle günlük tuz tüketiminin kısıtlanması önerilir. Ancak tam miktar hastanın durumuna göre değişir. Bu nedenle doktorunuzun önerisine uyun. Zaten normal sağlıklı bireylerde bile günlük maksimal (en fazla) tüketim 5 gramdır. Bu da tüm gün yediğimiz içtiğimizin gıdaların içinde 1 çay kaşığı tuz olması anlamına gelmektedir. Ama 1 porsiyon döner ve yanında ayran içtiğinizde bile en az 8 gr tuz aldığınızı unutmayın.

Sadece sofrada tuzu azaltmak yeterli mi?

Hayır. Tuzun büyük kısmı hazır gıdalardan gelir.

Özellikle:

- Salam, sucuk, sosis
- Turşu
- Konserve ürünler
- Hazır çorbalar
- Cips ve paketli atıştırmalıklar
- Peynir, zeytin
- Şalgam suyu

- Tuzlu çerezler
- Ev salçası
- Kola, soda vb içecekler yüksek miktarda tuz içerir.

Bu nedenle gıda etiketlerini okumayı alışkanlık haline getirmek önemlidir.

Su tüketimi nasıl olmalı?

Her hastanın durumu ve ihtiyacı farklıdır. Bazı hastalarda sıvı kısıtlaması gerekir. Bazı hastalarda normal su tüketimi uygundur.

Fazla su içmek de az içmek de sorun yaratabilir. Bu nedenle sıvı miktarı doktorunuz tarafından belirlenmelidir. Kendi başınıza aşırı kısıtlama yapmanız doğru değildir.

Önemli Not

Susuz kalmak da zararlıdır. Kendi kendinize aşırı su kısıtlaması da yapmayın.

E. Çay, Kahve ve Kola vb meşrubatlar içilebilir mi?

PH tanısı aldıktan sonra hastaların en sık sorduğu sorular: "Çay ve kahve içebilir miyim?", "Kola zararlı mı?"

Bu içeceklerin ortak özelliği çoğunlukla **kafein** içermeleridir. Kafein, kalp ve damar sistemi üzerinde uyarıcı etki yapar.

PH'da kalp zaten normalden daha fazla çalışmaktadır. Bu nedenle kafein tüketimi dikkatli olmalıdır.

Çay İçilebilir mi?

Siyah çay ve yeşil çay kafein içerir, ancak kahveye göre genellikle daha düşük miktardadır.

Günde 1–2 ince belli bardak çay genellikle güvenlidir, eğer:

- Çarpıntı yapmıyorsa
- Tansiyon dengesini bozmuyorsa
- Doktorunuz özel bir kısıtlama getirmediyse
- Ancak çok koyu ve fazla miktarda çay:
- Çarpıntıya

- Uykusuzluğa
- Tansiyon dalgalanmasına neden olabilir.

Kahve İçilebilir mi?

Kahve, çaya göre daha yüksek miktarda kafein içerir.

Genellikle günde 1 fincan sade kahve (Türk kahvesi) çoğu hastada sorun yaratmaz.

Ancak şu durumlarda dikkatli olunmalıdır:

- Çarpıntı varsa
 - Kalp ritim bozukluğu öyküsü varsa
 - Tansiyon sık dalgalanıyorsa
 - İleri evre hastalık varsa
- Fazla kahve tüketimi şunlara yol açabilir:

- Kalp atım hızında artış
- Çarpıntı
- Ritm bozukluğu
- Tansiyon yükselmesi
- Kaygı hissinde artış
- Uyku bozukluğu

Unutmayın: “Azı karar, çoğu zarar.”

Kola İçilebilir mi?

Kola hem kafein hem de yüksek miktarda şeker içerir. Bu iki nedenle PH hastalarında önerilmez.

Olası zararları:

- Kalp hızını artırabilir
- Tansiyon dengesini bozabilir
- Yüksek şeker nedeniyle kilo artışına yol açabilir
- Gazlı olduğu için mideyi şişirir ve nefes almayı zorlaştırabilir

Şekersiz kolalarda şeker olmasa da kafein devam eder. Ayrıca gazlı içecekler mide basıncını artırarak nefes darlığını kötüleştirebilir. Bu nedenle kola tüketimi mümkünse sınırlandırılmalı, tercihen kaçınılmalıdır.

Günlük Güvenli Kafein Sınırı Nedir?

PH hastalarında genel yaklaşım:

- Günlük toplam kafein miktarı düşük tutulmalıdır.
- Aşırı tüketimden kaçınılmalıdır.
- Çarpıntı yapıyorsa tamamen bırakılmalıdır.

Çoğu stabil hastada:

- 1 fincan kahve **veya**
- 1–2 bardak çay genellikle tolere edilebilir. Ancak bu kişiye özeldir.

Hangi Durumlarda Hiç İçmemelisiniz?

Eğer:

- Sık çarpıntınız varsa
- Ritim bozukluğunuz varsa
- Tansiyonunuz kontrolsüzse
- İleri evre pulmoner hipertansiyonunuz varsa kafein tüketimini bırakmanız daha güvenli olabilir.

Önemli not:

- PH'da çay ve kahve tamamen yasak değildir, ancak ölçülü olmalıdır (1 Türk kahvesi günde)
- Kola ve enerji içecekleri ise kesinlikle kaçınılması gereken içeceklerdir.

En önemli ölçüt şudur:

İçtiğinizde çarpıntı, nefes darlığı veya rahatsızlık hissediyorsanız o içecek size uygun değildir. Şüphe durumunda doktorunuza danışmanız en güvenli yoldur.

Son Söz

PH'da beslenme, ilaç tedavisinin tamamlayıcısıdır.

Doğru beslenerek:

- Kalbinizin yükünü azaltabilirsiniz
- Nefes darlığını hafifletebilirsiniz
- Günlük yaşam kalitenizi artırabilirsiniz

Unutmayın!

Beslenme bir yasaklar listesi değil, kalbinizi koruma yoludur.

Doğru beslenmek için:

- Düzenli ve dengeli beslenin,
- Sık ama küçük öğünler tüketin,
- Kilonuzu takip edin.
- Tuz tüketiminizi kontrol altında tutun.
- Takviye ve bitkisel ürünleri kullanmadan önce mutlaka doktorunuza danışın



PULMONER HİPERTANSİYON FİZİKSEL AKTİVİTE VE EGZERSİZ

Ece Baytok - Meral Boşnak Güçlü

Pulmoner hipertansiyon sebebiyle hastalarda birçok farklı bulgu görülebilmektedir. Sıklıkla hastalarda karşılaşılan semptomlar günlük aktiviteler sırasında nefes darlığı ve erken yorulmadır. Aktiviteler sırasında ortaya çıkan semptomlar, egzersiz kapasitesinin azalmasında önemli bir etkindir. Ayrıca hastalarda egzersiz kapasitesindeki azalmaya iskelet ve solunum kas kuvvetindeki azalma da eşlik edebilmektedir. Hastalar efor sırasında ortaya çıkan semptomlar nedeniyle hareketsiz bir yaşam tercih edebilmekte; bu durum egzersiz kapasitesinin azalmasına, azalmış egzersiz kapasitesi de aktiviteler sırasındaki semptomların daha da şiddetlenmesine sebep olabilmekte ve hastalar bir kısır döngünün içine girebilmektedir. Bu sebeple hastaların semptom şikayetini azaltmak, egzersiz kapasitesini ve kas kuvvetini artırmak ve yaşam kalitesini iyileştirmek için egzersiz eğitimi ön plana çıkmaktadır.

Geçmişte sağ kalp yetmezliğine veya ani kardiyak ölüme sebep olabileceğinden, hastalara egzersizden kaçınmaları önerilirdi. Ancak pulmoner hipertansiyon hastalarının tedavisinde medikal tedaviler ön planda yer alsa da, günümüzde egzersiz eğitiminin gerekliliğini, önemini ve faydalarını gösteren çalışmaların sayısı artmaktadır. Avrupa Kardiyoloji Derneği/Avrupa Solunum Derneği'nin kılavuzunda tıbbi tedavi altındaki pulmoner hipertansiyonlu hastalara gözetimli egzersiz eğitimi uygulaması önerilmektedir. Hastalar, semptom kontrolü öğretilerek mümkün olduğunca aktif olmaları için teşvik edilmelidir. Ancak egzersiz eğitimi öncesi pulmoner hipertansiyon hastalarının deneyimli fizyoterapistler tarafından değerlendirilmesi ve hastaya uygun bir egzersiz programı hazırlanması olası risklerin önlenmesi için önemlidir.

Günümüzde pulmoner hipertansiyonlu hastalar için belirlenmiş standart bir egzersiz eğitimi programı bulunmamaktadır. Egzersiz eğitimi aerobik egzersiz, dirençli egzersiz ve solunum kas eğitimi olmak üzere farklı eğitim bileşenlerini içerebilmektedir.

Aerobik egzersiz eğitimi

Pulmoner hipertansiyon hastalarında aktiviteler sırasında ortaya çıkan nefes darlığı, yorgunluk, göğüs ağrısı ve senkop gibi semptomlar, iskelet ve solunum kaslarının kas kuvvetindeki azalma sonucu egzersiz kapasitesi azalmaktadır. Aerobik egzersiz eğitimi kalp ve solunum sistemi fonksiyonlarını iyileştirmede etkili bir rehabilitasyon seçeneğidir.

- Aerobik egzersiz eğitimine ilk başlanıldığında eğitim programının, deneyimli bir fizyoterapist tarafından planlaması ve egzersiz yanıtlarının takip edilmesi olası risklerin önlenmesi açısından önemlidir.
- Pulmoner hipertansiyon hastalarında düşük-orta şiddetli sürekli veya aralıklı aerobik egzersiz önerilir. Nefes darlığı, göğüs ağrısı ve bayılma gibi semptomları şiddetlendirebileceğinden, yüksek şiddetli egzersizler bir uzman gözetimi altında dikkatli uygulanmalıdır.
- Aerobik egzersiz eğitimi için bisikletin, koşu bandının, eliptik bisikletin veya kol bisikletinin kullanılması güvenlidir.
- Aerobik egzersiz eğitimini planlanmadan önce fizyoterapist tarafından egzersiz kapasitesi hastaya uygun bir egzersiz testi ile değerlendirilmelidir.
- Başlangıçta aerobik egzersiz eğitimi için iş yükü zirve kalp hızının (egzersiz testi sırasında ulaşılan kalp hızı) %60'ını ve egzersiz süresi 30 dakikayı aşmalıdır.
- İlerleyen haftalarda egzersiz iş yükü ve süresi, hastanın toleransına göre kademeli olarak artırılmalıdır.
- Zirve kalp hızının %60-80'inde veya nefes darlığı/yorgunluk semptom şiddeti 0 (hiç yok) – 10 (çok çok fazla) arasındaki puanlamaya göre 3-4 puan olacak biçimde ayarlanan aerobik egzersiz eğitimi iş yükü, pulmoner rehabilitasyon hastalarında güvenli ve etkilidir. Aerobik egzersiz eğitimi haftada 2-3 gün ve 20-45 dakika olarak planlanmalıdır.
- Aerobik egzersiz eğitimine başlamadan önce, egzersiz sırasında ve egzersiz sonunda kalp hızı, oksijen satürasyonu ve semptom değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Aerobik egzersiz programı en az 12 haftalık planlanmalı ve egzersiz eğitimi haftada 2-3 gün ve 20-45 dakika yapılmalıdır.
- Aerobik egzersiz sırasında kalp hızı, kalp hızı takip monitörü ve oksijen satürasyonu pulse oksimetre ile takip edilmelidir.
- Aerobik egzersiz sırasında hastaların oksijen satürasyonu %85-90 aralığında tutulmalı, ihtiyaç halinde gerekli oksijen desteği verilmelidir (Resim 1).



Resim 1. Pulmoner hipertansiyon hastalarında aerobik egzersiz eğitimi

Dirençli egzersiz eğitimi

Pulmoner hipertansiyon hastalarında zamanla iskelet kaslarında meydana gelen yapısal değişiklikler iskelet kaslarında zayıflığa neden olmaktadır. Özellikle büyük kas gruplarını hedef alan dirençli egzersiz eğitimi, iskelet kas kuvvetini artırmak için önemlidir. Kasları kuvvetlendirmeye yönelik dirençli egzersizler, pulmoner hipertansiyon hastalarında egzersiz kapasitesini artırmaya ve yaşam kalitesini iyileştirmeye yardımcıdır.

- Dirençli egzersiz eğitiminde başlangıçta 0,5–1 kg gibi düşük ağırlıktaki serbest ağırlıklar kullanılmalıdır.
- Eğitim için kullanılan ağırlık kademeli olarak artırılmalıdır.
- Dirençli egzersiz eğitimi için kullanılacak ağırlık, hastaların tek seferde kaldırabildikleri en fazla ağırlığın %50'sini veya nefes darlığı/yorgunluk semptom şiddeti 0 (hiç yok) – 10 (çok çok fazla) arasındaki puanlamaya göre 4-5 puanı aşmamalıdır.

- Eğitim her bir kas grubu için 1-2 set, set başına 10-15 tekrar ve haftada 1-2 gün olarak planlanmalıdır.
- Dirençli egzersiz eğitimi sırasında tek ve büyük kas grubu hedef alınmalı ve birden fazla kas grubunu içeren karmaşık egzersiz hareketlerinden kaçınılmalıdır.
- Hareketler sırasında Valsalva manevrasından kaçınılmalı, sırasında nefes tutulmamalıdır.

Solunum kas eğitimi

Pulmoner hipertansiyon hastalarında egzersiz kapasitesindeki azalmaya solunum kas kuvvetindeki azalma da eşlik etmektedir. Bu nedenle, solunum kaslarının kuvvetini doğrudan geliştirmeyi hedefleyen egzersiz eğitim programları tercih edilmelidir.

- Solunum kas eğitimi deneyimli bir fizyoterapist tarafından planlanmalıdır.
- Eğitim planlanmadan önce bir fizyoterapist tarafından solunum kas kuvveti değerlendirilmelidir.
- Hastalar için maksimal inspiratuar basıncın %30-40'ında, 2 set/gün, 30 soluk, 5 gün/hafta, 8 haftalık solunum kas eğitimi güvenli ve etkilidir (Resim 2).
- Solunum kas eğitimi yanıtlarının takip edilmesi ve olası risklerin önlenmesi açısından ilk seanslar fizyoterapist eşliğinde yapılmalıdır.
- Ev programı olarak solunum kas eğitimi reçetelendirildiğinde, hasta tarafından muhakkak seans öncesi ve sonrası kalp hızı ve oksijen satürasyonu bir pulse oksimetre ile değerlendirilmeli ve kan basıncı tansiyon aletiyle ölçülmelidir.
- Eğitim sırasında kalp hızının 15-20 atım/dakikadan daha fazla azalması veya artması durumunda eğitim durdurulmalı ve hasta dinlendirilmelidir.
- Eğitim sırasında yorgunluk veya nefes darlığı semptomlarının şiddetinin 0 (hiç yok) – 10 (çok çok fazla) arasındaki puanlamaya göre 4 ve üzeri olması durumunda egzersiz durdurulmalı ve hasta dinlendirilmelidir.
- Eğitim sırasında baş dönmesi, mide bulantısı, çarpıntı, gözlerde kararma olması durumunda eğitim durdurulmalı ve hasta dinlendirilmelidir.
- Eğitim sırasında oksijen satürasyonunun %85-90 aralığında olması gerekir. İhtiyaç duyulması halinde konsantratör ile oksijen desteği verilmelidir.



Resim 2. Pulmoner hipertansiyon hastalarında solunum kas eğitimi

Fiziksel aktivite

- Pulmoner hipertansiyon hastalarının egzersiz eğitimi kapsamında güvenli sınırlar içerisinde günlük yaşamda mümkün olduğunca aktif olması önem taşımaktadır.
- Fiziksel aktivite ve egzersiz konusunda hastalar için herhangi bir kısıtlama yoktur. Ancak aktivitenin şiddeti, süresi, tekrar sayısı uzman bir fizyoterapist tarafından planlanmalıdır.
- Planlı aerobik egzersiz dışında günlük yaşamda yapılan bütün hareketler fiziksel aktivite sayılmaktadır. Merdiven çıkmak, dans etmek, kısa yürüyüşler yapmak, ev işleriyle uğraşmak, alışverişe gidip gelmek ve bahçe işleri yapmak da fiziksel aktiviteye örnektir.
- Pulmoner hipertansiyon hastalarının aktivitelerin şiddetinden bağımsız olarak günlük 5000 ile 7000 adım atması önerilebilir.
- Günlük adım hedefine ulaşmak için tek seferde uzun yürüyüş yapmak yerine, yürüyüş gün içine bölünerek ve aralarda dinlenilerek yapılmalıdır.
- Fiziksel aktivite davranışında ilerleme için günlük adım sayısında haftalık 350 ila 1100 adımlık artış uygundur.
- Günlük yaşamdaki aktiviteler daha küçük ve yönetilebilir bölümlere ayrılarak planlanmalı; aktivite süresince uygun aralıklarla dinlenme periyotları verilmelidir.

- Pulmoner hipertansiyon hastaları günlük aktiviteler sırasında nefes darlığı, yorgunluk, baş dönmesi hissettiklerinde aktiviteyi durdurmalı ve dinlenmelidir.
- Aktiviteler sırasında sakın nefes alıp vermeye odaklanılmalı, hızlı ve ani hareketlerden kaçınılmalıdır.

Öneriler

- Egzersizler her zaman bir gözetim altında veya bir partnerle birlikte yapılmalıdır.
- Pulmoner hipertansiyon hastalarında düşük veya orta şiddetli aktivitelerin yapılması güvenlidir. Tempolu yürüyüş, bisiklet sürmek, merdiven çıkmak, ağırlıksız ritmik kol hareketleri gibi düşük-orta şiddetli aktivitelerin yapılması uygundur. Ancak aktiviteler sırasında yorgunluk veya nefes darlığı semptomlarının şiddetinin 0 (hiç yok) – 10 (çok çok fazla) arasındaki puanlamaya göre 4 ve üzeri olması durumunda egzersiz durdurulmalı ve hasta dinlendirilmelidir.
- Dinlenmenize rağmen beş dakika içinde nefes darlığınız veya yorgunluğunuz geçmiyorsa doktorunuza başvurulmalı veya acil yardım çağırılmalıdır.
- Egzersizler sırasında oluşan baş dönmesi, göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma durumunda egzersiz durdurulmalıdır.
- Egzersizler, kişinin kendini en dinç ve enerjik hissettiği saatler için planlanmalıdır.
- Aç karnına egzersiz yapılmamalıdır.
- Egzersizler sırasında kalp hızı, kalp hızı takip monitörü veya akıllı saat ile ve oksijen satürasyonu bir pulse oksimetre ile yakından takip edilmeli ve anormal yanıtlar gözlemlendiğinde egzersiz durdurulmalıdır.
- Çok sıcak veya çok soğuk havalarda dışarıda egzersiz yapılmamalıdır.
- Egzersiz yapmaya başlamadan önce vücudu hazırlamak için ısınma hareketleri yapılmalı, egzersiz bittikten sonra ise vücudun normale dönmesine yardımcı olmak için soğuma hareketleri uygulanmalıdır.
- Baş dönmesi veya sersemlik hissi oluşturacak şiddette egzersiz yapmaktan kaçınılmalıdır.
- Evde veya dışarıda hastanın nefesini tutmasına neden olacak egzersiz ve aktivitelerden kaçınılmalıdır.
- Yeni bir egzersiz programına başlamadan önce mutlaka doktorunuza ve fizyoterapistinize danışın.



PULMONER HİPERTANSİYONLU HASTA VE SEYAHAT

Serdar Kula

Pulmoner hipertansiyon hastaları da sağlıklı bireyler gibi, önceden planlama yaparak dünyanın dört bir yanını geziyorlar. Ama en önemlisi kendi sınırlarınızı bilmeniz ve bu sınırları aşmamanız. Örn; egzotik yerleri gezmeyi seven bir hasta, yorucu aktivitelerini sabah saatleriyle sınırlandırabilir. Ardından biraz kestirip, otel lobilerinde diğer konuklarla sohbet edebilir, piramitler ya da başka konular hakkında okuma yapabilir ve akşam yemeği ile akşam etkinlikleri için ailesine katılır. Bununla birlikte gezi grubundaki diğerlerinin göreceği yerlerin sadece yarısını görebileceğini önceden bildiği için, kendisi için en önemli olan şeyleri kaçırmamak üzere önceden plan yapabilir. Haydi gelin hep birlikte seyahatlerimizi nasıl güvenli hale getirebiliriz bir göz atalım.

Genel İpuçları

- Seyahate çıkmadan birkaç gün önce rutin kan tahlillerinizi yaptırmanız iyi olur. Böylece yola çıkmadan önce sonuçlarınızı alabilirsiniz. Bu sonuçlara göre eğer herhangi bir düzenleme gerekirse yolculuğa çıkmadan gerekli tedbirleri de almış olursunuz.
- Seyahat süresince yetecek kadar ilacı (olası gecikmeler dahil) yanınıza alın. İlaçlarınızı en az iki farklı yere koymaya çalışın (çantalarınızdan birinin çalınması veya kaybolması ihtimaline karşı). Toplu taşıma araçlarını kullanacaksanız, yanınızda (el bagajında) mutlaka bir miktar ilaç bulundurun.
- Doktorunuzdan alacağınız, özel tıbbi gereksinimleri açıklayan bir mektup, ilaçlarınızı ve malzemelerinizi (iğneler gibi) gümrük veya güvenlik kontrol noktalarından geçirme sürecini genellikle kolaylaştırır.
- Seyahate çıkmadan önce gerekli hazırlıkları yapın. Kullandığınız havayolu, gemi, otobüs veya tren şirketlerinin belge kurallarını inceleyin. Yurt dışına seyahat ediyorsanız ve başka ülkelerde havayolu veya tren değiştiriyorsanız, ek belgeler istenebilir.

- Seyahate çıkmadan önce pompanıza yeni piller takın.
- Doktorunuza seyahat edeceğinizi bildirin ve iletişim numaralarını gözden geçirin.
- Seyahat etmenin ve gideceğiniz yerin sizin için güvenli olup olmadığını mutlaka doktorunuza sorun.
- Mümkünse, seyahat edeceğiniz yerde acil durumlarda iletişime geçebileceğiniz, pulmoner hipertansiyon konusunda deneyimli bir doktorun adını ve iletişim bilgilerini öğrenin.
- Acil bir durum için varış noktanızdaki en yakın hastanenin adını ve yerini öğrenin. Tanı bilgilerinizi, kullandığınız ilaçları ve son muayene raporunuzun bir kopyasını, bir doktora görünmeniz gerekirse diye yanınızda bulundurun.
- Mümkünse, hastalığınız, ilaçlarınız ve doktorunuzun adı ve numarası hakkında her şeyi bilen biriyle seyahat edin.
- Hafif bir valiz hazırlayın, hafif yemekler yiyin ve susuz kalmayın.
- Önerilen tüm aşıları olun.
- Kaçınılmaz gecikmeler, kaba davranışlar ve küçük sorunların sizi üzmesine izin vermeyin. Stres, pulmoner hipertansiyonu kötüleştirebilir.

Pompa İle Seyahat Etmek

Eğer pompa ile kullanılan bir ilacınız varsa, önceden planlama yapmaya zaman ayırın. Epoprostenol kullanıyorsanız, gerekli buzdolabı ve soğutucu imkânlarını ayarlayın. Planlanan aktarmayı kaçırmaz veya varış noktanıza zamanında ulaşamamanız durumunda bir yedek plan hazırlayın. Başka bir deyişle, ilacınızın bir kısmını yanınızda taşıyın. Uzun süreli bir seyahate çıkıyorsanız, eczanenize malzemelerin çoğunu önceden varış noktanıza göndermesini isteyebilirsiniz. Yedek bir pompa dahil olmak üzere ihtiyacınız olan tüm ilaç malzemelerini yanınızda getirin. Pompanızın kullanım talimatlarını yazılı olarak yanınıza alın ve üzerine akış hızı, konsantrasyon, dozaj ağırlığı, özel eczanenizin telefon numarası, pompayı kapatmama uyarısı vb. bilgileri içeren bir etiket yapıştırın.

Epoprostenol ile tedavi gören hastalar, seyahat ederken her zaman altı ila sekiz buz torbası ve önceden karıştırılmış bir epoprostenol dozu içeren küçük bir buz sandığı bulundurulmalıdır. Hangi prostasiklin tedavisi olursa olsun, araba ile seyahat ederken ilaçlarınızı, malzemelerinizi ve yedek pompanızı daima aracın yolcu bölümünde (bagajda değil) bulundurun. Yurt dışına seyahat edi-

yorsanız, belirli bir ülkeye tıbbi malzeme getirilmesine karşı herhangi bir yasa olup olmadığını veya özel belgelere ihtiyaç olup olmadığını önceden kontrol etmeniz tavsiye edilir. Bu özel ilaçları kullanmanıza izin vermek için herhangi bir özel gereklilik veya prosedür olup olmadığını öğrenmek için havayolu şirketiniz, gemi şirketiniz, tur şirketiniz vb. ile iletişime geçin.

Hava Yolu Seyahatine Özel Bilgiler

Hava yolculuğu pulmoner hipertansiyon hastaları için tam bir işkence olabilir. Oksijen ihtiyaçlarınızı önceden düşünün. Ek oksijene ihtiyacınız olup olmadığını doktorunuza sorun. Birçok hasta, ek oksijen gereksinimi olmadan ticari uçaklarla güvenli bir şekilde uçar. Doktorunuz uçuş sırasında oksijene ihtiyacınız olduğunu söylerse, rezervasyon yaparken havayolu şirketine bunu bildirin. Havayolu şirketleri, her uçuşta ek oksijen kullanan yolcu sayısını sınırlayabilir. Bazı havayolları belirli bir oksijen şirketiyle çalışırken, bazıları kendi oksijen şirketinizi kullanmanıza izin verir. Olası sorunlara karşı havaalanında fazladan zaman ayırın. Yanınıza bir kitap veya bulmaca alın ve sakin olmaya özen gösterin.

Uluslararası yasalara göre 35.000 ila 42.000 fit yükseklikte uçan jetler, 5.000 ila 8.000 fit arasında basınçlandırılır. Bu, uçak içindeki havada deniz seviyesine göre yaklaşık yüzde 25 ila 40 daha az oksijen olduğu anlamına gelir. Dolayısıyla, doktorunuz, uçarken oksijen kullanmanızı tavsiye ediyorsa, mutlaka kullanın! Uçaklarda oksijen eksikliği belirtilerine karşı uyanık olun. Hafif hipoksi belirtileri, baş ağrısı, nefes darlığı, baş dönmesi, iştahsızlık, mide bulantısı ve kusma gibi, akşamdan kalma hissini andırabilir. Her ne kadar tüm havayolu şirketleri bir veya iki acil durum oksijen tüpü bulundursa da, bunları beklenmedik acil durumlar için saklarlar. Uçuş şirketi doktorunuzun talimatlarına göre oksijen ihtiyacınızın ne olduğunu bilmek isteyecektir. Örneğin, sadece uçuş sırasında 2 litre oksijene ihtiyacınız olabilir ya da kalkış, iniş ve havaalanında beklerken de buna ihtiyaç duyabilirsiniz.

Uçuşunuzda **taşınabilir oksijen konsantratörlerine** izin verip vermediklerini havayolu şirketinize MUTLAKA danışmalısınız. Havayolu şirketleri, cihazınızı uçakta kullanmanıza veya taşımaya izin vermek için doktorunuzdan alınmış bir belgenin önceden havayolu şirketine iletilmesini şart koşar.

Uçak kabinindeki hava aşırı derecede kurudur; bu durum solunum yollarınızı kurutur ve mikropları filtreleme yeteneklerini azaltır. Su içmek yerine kabin görevlisinden bir bardak buz isteyin.

Pulmoner Emboli Önleme

Pulmoner hipertansiyonunuz varsa, uzun süre hareketsiz oturmaya bağlı olarak bacak damarlarınızda oluşabilecek bir pıhtı (derin ven trombozu) sonucunda akciğerinize pıhtı atma (pulmoner emboli) olasılığı riskiniz daha yüksek olabilir. Sekiz saatten fazla hareketsiz kalacağınız bir seyahate çıkmayı planlıyorsanız, bunu doktorunuzla görüşmelisiniz.

Emboli, acil tıbbi müdahale gerektirir. Bacakta oluşan pıhtı kopmadan önce baldırınızda kızarıklık, şişlik veya ağrı olabilir. Pıhtı akciğerlere ulaştıktan sonra genellikle ani nefes darlığı (normalden daha şiddetli) ortaya çıkar. Endişe hissi, nefes alırken keskin göğüs ağrıları, baş dönmesi veya bayılma görülebilir. Hatta kan öksürebilirsiniz. Ne yazık ki, emboliler tespit edilmesi zor olabilir ve akciğerlerinize ulaştıklarında panik atak, kalp krizi veya diğer durumlarla karıştırılabilirler.

Derin ven trombozunu (DVT) önlemek için yapılması gerekenler:

- Uzun uçuşlarda destek çorabı (kompresyon çorabı) giyin.
- Her saat başı en az birkaç kez bacaklarınızı esnetin. Saat başı en az bir kez etrafta dolaşmaya çalışın.
- Kalkmayı kolaylaştıran koridor tarafındaki koltuğu isteyin.
- Aşırı alkol alımından kaçının.
- Kafeinli içeceklerden kaçının.
- Uçuş sırasında sakinleştirici veya uyku hapi almayın; bunlar, uzun süre koltuğunuzda kalma olasılığınızı artırabilir.
- Warfarin kullananlar arasında pıhtı oluşma olasılığı daha düşüktür (ancak yine de mümkündür). Risk almayın.

Karayolu Seyahati

Seyahatlerinizde öncelikle trenle seyahat etmeyi düşünün. Trenlerde tekerlekli sandalye için uygun düzenlemeler mevcut. Tren seyahati rezervasyonu yaparken daha önce bahsedilen rakım hususlarını göz önünde bulundurun. Tren veya araba ile seyahat ederken bile, yüksek rakımlarda daha yüksek litre/dakika oksijen akışına ihtiyacınız olabilir. Küçük bir taşınabilir parmak ucu oksimetre ile oksijen seviyenizi (yüzde olarak) ve kalp atış hızınızı aralıklı olarak kontrol ediniz. Oksijen seviyenizi izlemek size büyük bir rahatlık sağlayabilir. Ayrıca, doktorunuzun oksijen desteğinizde uygun ayarlamalar yapmasına yardımcı olabilir.



PULMONER HİPERTANSİYONDA GEBELİK, ÇOCUK SAHİBİ OLMA VE CİNSELLİK

Dilek Çiçek Yılmaz

Pulmoner arteriyel hipertansiyon (PAH), gebelik sırasında anne ve bebek açısından çok yüksek risk taşıyan bir hastalıktır. Kalp hastalığı bulunan gebelerde kullanılan modifiye Dünya Sağlık Örgütü maternal risk sınıflamasında en yüksek risk grubunda yer alır.

Son yıllarda tedavi olanakları gelişmiş olsa da PAH'lı gebelerde anne ölüm riski hala yaklaşık %11-25 arasındadır. Bu nedenle PAH hastalarında gebelik önerilmez.

Bu bölümdeki gebelik önerileri öncelikle PAH hastalarına yöneliktir. Diğer pulmoner hipertansiyon türleri ayrıca değerlendirilmelidir.

Gebelik Neden Tehlikelir?

- Gebelikte vücuttaki kan hacmi ve kalbin pompaladığı kan miktarı artar.
- Artan dolaşım yükü kalbi ve akciğerleri zorlar.
- Akciğer damarlarındaki direnci yüksek olan hastalarda kalbin sağ tarafı bu yükü karşılayamayabilir ve sağ kalp yetmezliği gelişebilir.
- Bu değişiklikler hem anne hem de bebek için hayati risk oluşturabilir.

Anne adayının gebelik öncesi durumu iyi olsa bile özellikle doğuma yakın dönemde ve doğumdan sonraki haftalarda sağlık durumu hızla kötüleşebilir.

Bazı PAH ilaçları bebeğe zarar verebildiği için gebelikte kullanılamaz. Bu ilaçların kesilmesi ise annenin hastalığının kötüleşmesine yol açabilir.

- Yüksek riskli PAH
- Vazoreaktivite testi negatif olan idiyopatik PAH
- Doğuştan kalp hastalığına bağlı PAH durumlarında hastaların gebe kalması yüksek risk taşır.

Risk Her Hastada Aynı Mıdır?

Gebelik riski her PAH hastasında aynı değildir. Hafif düzeyde PAH'ı veya vazoreaktif PAH'ı olan bazı kadınlarda anne ve bebeğe ilişkin sonuçlar daha iyi olabilir. Bununla birlikte, gebeliğin güvenli kabul edilebileceği kesin bir basınç değeri veya hasta grubu yoktur.

Özellikle ağır PAH, vazoreaktivite testi negatif olan idiyopatik PAH ve Eisenmenger sendromunda anne ve bebek açısından risk çok yüksektir. Gebelik düşünen her hasta deneyimli bir PAH merkezi ve multidisipliner Gebelik Kalp Ekibi tarafından bireysel olarak değerlendirilmelidir.

Gebelik Planlanmadan Önce Neler Yapılmalıdır?

Gebe kalmadan önce mutlaka bir PAH uzmanıyla ayrıntılı değerlendirme yapılmalıdır:

- Hastalığın nedeni, şiddeti ve risk düzeyi değerlendirilmelidir.
- Kullanılan ilaçlar gözden geçirilmelidir.
- Kardiyoloji, göğüs hastalıkları, perinatoloji, anestezi ve gerektiğinde tıbbi genetik uzmanlarından oluşan multidisipliner ekip görüşü alınmalıdır.

Karar, hastanın tercihleri ve değerleri esas alınarak multidisipliner ekiple ortaklaşa verilmelidir.

Gebelikten Korunma Neden Çok Önemlidir?

PAH hastasında gebelik oluştuğunda anne ve bebeğe ait çok yüksek riskler ile gebeliğin sonlandırılması seçeneği gecikmeden görüşülmelidir. Karar, hastanın tercihleri esas alınarak deneyimli bir PAH merkezi ve multidisipliner ekiple birlikte verilmelidir. Gebeliğin sonlandırılmasına karar verilirse işlem PAH konusunda deneyimli bir merkezde gerçekleştirilmelidir.

Uygun Korunma Yöntemleri Nelerdir?

- Rahim içi araç veya implant gibi uzun etkili ve geri dönüşümlü yöntemler
- Yalnızca progestin içeren yöntemler
- Bariyer yöntemleri; özellikle başka bir etkili yöntemle ek olarak
Östrojen içeren kombine doğum kontrol yöntemleri pıhtılaşma riskini artırmabileceğinden her hasta için uygun olmayabilir. Korunma yöntemi PAH uzmanı ve kadın hastalıkları uzmanı tarafından birlikte seçilmelidir.

Endotelin reseptör antagonistleri gebelikte bebeğe zarar verebilir. Özellikle bosentan, hormonal doğum kontrol yöntemlerinin etkinliğini azaltabilir. Bu ne-

denle endotelin reseptör antagonisti kullanan hastalarda güvenilir bir korunma yöntemi ve gerektiğinde buna ek bir bariyer yöntemi kullanılmalıdır.

Unutmayın: Anne Olmanın Tek Yolu Gebelik Değildir

Gebeliğin sizin ve bebeğiniz için ciddi risk taşıdığı durumlarda evlat edinme gibi gebelik gerektirmeyen seçenekler düşünülebilir. Üremeye yardımcı yöntemler veya embriyo dondurma planlanıyorsa yumurtalık uyarımı ve girişimlerin taşıdığı riskler nedeniyle PAH konusunda deneyimli multidisipliner bir merkezden görüş alınmalıdır.

"Gebelik yüksek riskli" cümlesini duymak üzücü ve yıkıcı olabilir. Üzüntü, öfke, yetersizlik hissi ve yas duygusu yaşamanız normaldir. Psikolojik destek almak güçsüzlük değil, sağlıklı bir baş etme yöntemidir.

Pulmoner hipertansiyonu olan erkek hastalar için çocuk sahibi olma

Pulmoner hipertansiyonu olan erkek hastaların aklında şu sorular olabilir:

- Fiziksel dayanıklılığım yeterli mi?
- Cinsel işlevlerim etkilenir mi?
- Kullandığım ilaçlar sorun yaratır mı?
- Hastalık genetik olarak geçer mi?

Pulmoner hipertansiyon ve bazı ilaçlar yorgunluk, cinsel istekte azalma veya sertleşme sorunu (erektil disfonksiyon) yapabilir.

Sildenafil ve tadalafil hem PAH hem de erektil disfonksiyon tedavisinde kullanılabilir; ancak kullanım şekilleri ve dozları farklıdır. PAH tedavisi için bu ilaçlardan birini kullanan hastalar ereksiyon amacıyla kendi kendilerine ek doz almamalı veya benzer başka bir ilaç kullanmamalıdır. Bu ilaçlar nitratlarla ve riociguat ile birlikte kullanılmamalıdır. Cinsel işlevle ilgili sorunlar doktora danışılmalıdır.

Genetik Geçiş

Bazı PAH türleri kalıtsal olabilir. Kalıtsal PAH'a yol açan bazı genetik değişikliklerin çocuğa aktarılma olasılığı %50 olabilir; ancak genetik değişikliği taşıyan herkeste hastalık gelişmez. Aile öyküsü veya kalıtsal PAH şüphesi varsa çocuk sahibi olmadan önce genetik danışmanlık alınmalıdır.

Babalık Planlaması

Çocuk sahibi olmak yeni sorumluluklar ve zorluklar getirir. Özellikle yeni doğan bir bebeğin bakımı uykusuzluğa, fiziksel yorgunluğa ve strese neden olabilir.

Baba olmadan önce yaşamınızdaki değişiklikleri planlayın. Aileniz ve dostlarınızla bir destek sistemi oluşturun, görev paylaşımı yapın ve enerjinizi iyi yönetin.

Babalık yalnızca fiziksel güç değil, duygusal varlık ve destektir. "Yeterince güçlü olabilir miyim?" veya "Çocuğumun geleceğini güvence altına alabilir miyim?" gibi kaygılar doğaldır. Açık iletişim ve gerektiğinde psikolojik destek yardımcı olabilir.

Pulmoner Hipertansiyon ve Cinsellik

Pulmoner hipertansiyon tanısı hayatınızda fiziksel, duygusal ve sosyal değişikliklere yol açabilir. Cinsellik ve yakınlıkla ilgili soru işaretleri yaşamınız doğaldır. Pulmoner hipertansiyon, cinsel yaşamın tamamen sona ermesi gerektiği anlamına gelmez.

Cinsel İsteği Neler Etkileyebilir?

- Nefes darlığı
- Yorgunluk
- İlaç yan etkileri
- Stres ve kaygı
- Hormonal değişiklikler

Cinsel istek zaman zaman azalabilir; bu durum geçici olabilir.

Cinsel Aktivite Sırasında

Cinsel aktivite sırasında kalp hızı ve solunum sayısı artar. Pulmoner hipertansiyon hastalarında aktivite sonrası toparlanma süresi uzayabilir.

İstirahatte veya hafif eforla göğüs ağrısı, bayılma, belirgin nefes darlığı yaşayan ya da hastalığı kontrol altında olmayan kişiler cinsel aktiviteye başlamadan önce doktorlarına danışmalıdır.

Dikkat edilmesi gerekenler:

- Nefesinizi tutmayın; nefesinizi tutarak ıkınır gibi zorlanmaktan (Valsalva manevrasından) kaçının.
- Ritmik nefes alın ve kendinizi zorlamayın.
- Gerektiğinde durup dinlenin.

- Oksijen kullanıyorsanız aktivite sırasındaki kullanımını doktorunuza danışın.
- Partnerinizle önceden bir "durma işareti" belirleyin.

Daha Konforlu Bir Cinsel Yaşam İçin

En enerjik olduğunuz saatleri seçin.

- Aşırı sıcak ortamlardan kaçının; çok tokken veya yorgunken erteleyin.
- Göğse baskı yapan pozisyonlardan kaçının ve gerekirse pozisyon değiştirin.
Amaç, göğüs kafesinin serbest olması, rahat nefes almak ve aşırı efordan kaçınmaktır.

Şu Durumlarda Aktiviteyi Durdurun

- Şiddetli nefes darlığı
- Göğüs ağrısı
- Baş dönmesi
- Bayılma hissi veya bayılma
- Uzun süren ya da belirgin çarpıntı
Belirtiler kısa sürede düzelmezse, şiddetliyse veya bayılma gerçekleşirse acil tıbbi yardım isteyin.
Pulmoner hipertansiyon cinsel yaşamınızı etkileyebilir; ancak tamamen ortadan kaldırmak zorunda değildir.
- Partnerinizle açık iletişim kurun.
- Kendinizi zorlamayın.
- Alternatif yakınlık yollarını keşfedin.
- Kaygılarınızı doktorunuzla açıkça konuşun.

Önemli Hatırlatma

Tedavinizi, korunma yönteminizi veya gebelik planınızı kendi başınıza değiştirmeyin. Kişisel durumunuza en uygun yaklaşım için PAH konusunda deneyimli sağlık ekibinizle görüşün.



PULMONER HİPERTANSİYON HASTALARI İÇİN AŞILAR HAKKINDA BİLGİLENDİRME

Züleyha Bingöl

Enfeksiyonlar, özellikle solunum yolu enfeksiyonları, pulmoner hipertansiyon hastalarında hastalığın kötüleşmesine, hastaneye yatışlara ve yaşam kalitesinin düşmesine yol açabilir. Bu nedenle aşılarla korunma, tedavinin önemli bir parçasıdır.

Pulmoner hipertansiyon hastaları neden aşı olmalılar?

- Solunum yolu enfeksiyonları solunum yükünü artırır
- Kalp ve akciğerler üzerinde ek stres oluşturur
- Aşılar enfeksiyonların ağır seyretmesini önler

Pulmoner hipertansiyonu olan olgulara hangi aşılar önerilir?

1. Grip (İnfluenza) Aşısı

Her yıl, tercihen sonbahar aylarında yapılmalıdır.

2. Pnömonokok (Zatürre) Aşıları

Zatürre, pulmoner hipertansiyon hastalarında ağır seyredebilir. Farklı aşı formları mevcuttur. Hangi aşının yapılması hekim tarafından belirlenmelidir. Bazı pnömonokok aşılarını bir süre sonra tekrar etmek gerekir. Ne zaman tekrarlanması gerektiğine de hekim karar vermelidir.

3. COVID-19 Aşıları

Pulmoner hipertansiyon hastaları yüksek risk grubundadır. Güncel dozlar önerilir.

4. RSV Aşısı

Özellikle 60 yaş ve üzeri hastalarda önerilebilir.

5. Tetanoz – Difteri – Boğmaca Aşıları

10 yılda bir tetanoz aşısının tekrarı önerilir.

6. Zona Aşısı

50 yaş üzeri bireylerde önerilir.

Sonuç olarak aşılar, pulmoner hipertansiyon hastalarında enfeksiyonlardan korunmanın en etkili yollarından biridir. Aşı planı mutlaka sizi takip eden hekimle birlikte yapılmalıdır.



GÜNLÜK HAYATTAN SORULAR

PULMONER HİPERTANSİYON HASTALARINDA MALULİYET, ENGELLİLİK VE HAKLAR

Zeynep Pınar Önen

Özlem Özdemir Kumbasar

Pulmoner hipertansiyon hastalarında egzersiz kapasitesinde belirgin azalma, eforla nefes darlığı, halsizlik, senkop ve ileri evrede oksijen ihtiyacı nedeniyle günlük yaşamı ve çalışma hayatını önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle engellilik oranı ve maluliyet hakları sıkça gündeme gelir.

1. Engellilik ve maluliyet aynı şey midir?

Engellilik, kişinin hastalığına bağlı fonksiyon kaybının oranını ifade eder ve resmi sağlık kurulu raporu ile belirlenir.

Maluliyet ise çalışma gücünün en az %60 oranında kaybedilmesi durumunda, sosyal güvenlik mevzuatı çerçevesinde emeklilik hakkı doğurabilecek bir statüdür.

2. ‘Pulmoner Hipertansiyon’ hastaları engelli sağlık kurulu raporu alabilir mi?

Hastalar engelli sağlık kurulu raporu alabilirler. Engellilik oranı;

- WHO/NYHA fonksiyonel sınıfı (özellikle sınıf III–IV),
- 6 dakika yürüme mesafesi,
- Sağ kalp kateterizasyonu bulguları,
- Sağ ventrikül fonksiyonları,

- Oksijen ihtiyacı,
 - Kombinasyon tedavisi gereksinimi ve hastane yatış öyküsü gibi klinik kriterler dikkate alınarak, engelli sağlık kurulu raporu vermeye yetkili hastaneler tarafından belirlenir.
- Oran, hastalığın şiddetine göre değişkenlik gösterir.

3. Engelli raporu ne işe yarar? Engellilik oranı hangi hakları sağlar?

Genellikle %40 ve üzeri oranlarda çeşitli sosyal haklar gündeme gelir:

- Gelir vergisi indirim
 - Engelli kimlik kartı
 - Toplu taşıma ve bazı kamu hizmetlerinde indirim
 - Engelli kadrosunda istihdam hakkı
 - Sosyal yardım ve destek programlarına başvuru
 - Şartları uygunsa evde bakım desteği
- Hakların kapsamı yürürlükteki mevzuata göre belirlenir.

4. ‘Pulmoner Hipertansiyon’ hastaları malulen emekli olabilir mi?

Malulen emeklilik için çalışma gücünün en az %60 oranında kaybedildiğinin SGK tarafından kabul edilmesi gerekir. Değerlendirmede:

- Fonksiyonel kapasite, ileri fonksiyonel sınıfta ise (III-IV),
 - Sürekli oksijen ihtiyacı,
 - Maksimal medikal tedaviye rağmen ciddi egzersiz kısıtlılığı,
 - Sık hastane yatışı veya sağ kalp yetmezliği bulguları önemli rol oynar.
- Prim gün sayısı ve sigortalılık süresi şartlarının da sağlanması gerekir. Nihai karar Sosyal Güvenlik Kurumu sağlık kurulları tarafından verilir.

5. Çalışmaya devam eden PH hastalarının hakları nelerdir?

Engelli raporu bulunan çalışanlar:

- Vergi indirim talep edebilir,
- Engelli kadrosunda çalışma hakkından yararlanabilir,
- İş yerinde makul düzenleme (daha hafif iş yükü, dinlenme araları, uygun fiziksel ortam) isteyebilir,
- Sağlık durumuna uygun olmayan ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaz.

İş sağlığı değerlendirmesi, bireysel klinik duruma göre yapılmalıdır.

6. Evde bakım desteği mümkün müdür?

“Ağır engelli” ibaresi bulunan ve günlük yaşam aktivitelerinde başkasının bakımına ihtiyaç duyan hastalar, gelir kriterlerini de karşılıyorsa evde bakım desteğine başvurabilir.

7. Başvuru süreci nasıl işler?

Öncelikle yetkili bir hastaneden engelli sağlık kurulu raporu alınır. Bu rapor ile ilgili kuruma (SGK, vergi dairesi, Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü vb.) başvuru yapılır. Gerekli belgeler tamamlanır ve değerlendirme süreci başlatılır. Maluliyet başvuruları doğrudan SGK üzerinden yürütülür.

8. Karara itiraz edilebilir mi?

Engellilik oranına veya maluliyet kararına karşı yasal süre içinde itiraz edilebilir. İtiraz halinde hasta hakem hastaneye sevk edilir ve yeniden değerlendirme yapılır.

Sonuç:

Pulmoner hipertansiyon, hastalığın evresine ve klinik şiddetine bağlı olarak ciddi fonksiyon kaybına yol açabilir. Bu nedenle hastaların sosyal güvenlik hakları konusunda bilgilendirilmesi büyük önem taşır. Başvuru süreçlerinde hastaların hekimleriyle iş birliği içinde hareket etmeleri ve resmi kurumların güncel mevzuatını dikkate alıp takip etmeleri önerilir.

YÜZEBİLİR MİYİM?

Şehnaz Olgun Yıldızeli

Pulmoner hipertansiyonunuz olduğunda hareket etmek önemlidir. Egzersiz hem fiziksel hem de zihinsel sağlık için hayati önem taşımaktadır. Düzenli egzersiz, kalbin ve vücudun daha akılcıca, daha az yorularak çalışmasına yardımcı olur. Kan damarlarınızı iyi durumda tutar ve iltihabı azaltır. Tüm bunların pulmoner hipertansiyon üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Pulmoner hipertansiyonla yaşamak aktif olamayacağınız anlamına gelmez sadece yaşam tarzınıza uygun bir egzersiz veya hobi bulmanız gerekir.

Egzersiz programına doktorunuzla görüşerek başlanması ve düzenli olarak takip edilmesi sağlığınız açısından uygun olacaktır.

Yüzme pulmoner hipertansiyonla yaşayan insanlar için birçok fayda sağlayabilir, birçok açıdan avantajlıdır.

- Eklemeleri zorlamaz ve kasları güçlendirir, dayanıklılığı artırmaya ve kondisyonu iyileştirmeye yardımcı olur.
- Stresi azaltabilir, endorfin salınımı yoluyla ruh halini iyileştirebilir ve daha iyi uykuya yol açabilir.
- Özellikle ağrıya neden olabilecek başka rahatsızlıkları olan bazı kişiler, suda hareket etmeyi daha kolay bulurlar. Yüzme, karada hissedilemeyen bir hareket özgürlüğü sağlayabilir.
- Doğru nefes alma ve nefesi kontrol etme konusunda önemli katkı sağlar

Dalış!

Aşırı basınç değişiklikleri ve sağ kalbin zorlanma olasılığı nedeniyle dalış genellikle pulmoner hipertansiyon hastaları için önerilmez!

Pulmoner hipertansiyonu olan hastaların yüzme dahil diğer egzersizleri tek başına yapmaları önerilmemektedir.

Egzersiz esnasın yakınıınızda sizin içi gözlemci olabilecek bir kişinin bulunması uygun olacaktır.

Havuzda yüzmeyi planlayan hastalar için yüzmeye öncesi aktivite alanının fiziksel koşullarının değerlendirilmesi önerilmektedir.

- Havuzun derinliği
- Havuz ebatları
- Suyun ısısı
- Havuz tesisi ve park yeri yürüme mesafesi ne kadar
- Tesisin yerleşim planı
- Islak zemin alanlarının uygunluğu
- Temizlik için kullanılan klor veya ozon gibi maddelerden dolayı ortamda nefes almayı zorlaştıracak koku var mı?
- Daha sakin olan zaman dilimi nedir?
- Havuzda can kurtaran olarak görevli var mı?

Oksijen kullanan hastaların havuzda yüzmesi veya aerobik egzersiz yapması planlanıyorsa konsantratör için uygun alan varlığı oksijen için uzatma hortumlarına gereksinim olacaktır. Bu durumda boyun ve baş su üzerinde kalacak şekilde su içinde aerobik egzersizler yapılabilir.

- Yüzme öncesi mümkünse ısınma hareketleri yapıldıktan sonra yüzmeye başlanması, yavaş ve sakin biçimde başlanıp zaman içerisinde temponun artırılması uygundur. Örneğin ilk seferde 5-10 dk ile başlanıp zamanla artırılması şeklinde olabilir.
- İlk seferde agresif olarak başlanan egzersizlerde hem aşırı yorgunluk olmaktadır hem de devam oranları düşüktür.
- Vücudunuzu, özellikle nefesinizi dikkatlice dinleyin. Havuzda terleyip terlemediğinizi anlayamazsınız, bu nedenle ne kadar çalıştığınızı anlamak için nefesinizi kullanmalısınız.
- Biraz nefes nefese kalıyorsanız ama yine de sohbet edebiliyorsanız, doğru seviyede çalışıyorsunuz demektir, bundan daha fazla nefes nefese kalıyorsanız, yavaşlamalı veya durmalısınız.
- Baş dönmesi veya göğüs ağrısı hissederseniz egzersizi hemen bırakın.
- Acele etmemek için öncesinde ve sonrasında giyinmek için zaman ayırın. Bu sizi yorabilir veya endişeli hissetmenize neden olabilir.
- İlk yüzmeyi sonra çok yorgun hissedilmesi beklenen bir durumdur. Kendi-nize toparlanmak için biraz zaman ayırmanız gerekmektedir.

- Sıcak sudan kaçının, jakuzilerde veya saunalarda yüksek sıcaklıklar kan basıncının önemli ölçüde düşmesine ve bayılmaya yol açabilir.
- Yine soğuk su pulmoner arter basıncını daha da artırabilir, ılık su (yaklaşık 30-32°C) genellikle daha güvenlidir, ancak kan basıncındaki düşüşten kaynaklanan bayılmayı önlemek için 35°C'yi geçmemelidir.
- Açık havada yüzecek hastaların güneş ışıklarına dikkat etmesi gerekmektedir. Bir çok pulmoner hipertansiyon ilacı güneşe karşı hassasiyeti artırabilir. Açık havada yüzecek hastaların yüksek SPF'li kremler tercih etmesi gerekmektedir.
- Bir rutin oluşturun. Her hafta aynı saatte yüzmeye çalışın, bu da devam etme olasılığınızı artıracaktır.

Ne Zaman Durmalısınız?

Aşağıdakileri yaşıyorsanız hemen durun ve dinlenin

- Aşırı nefes darlığı
- Baş dönmesi veya sersemlik
- Göğüs ağrısı veya çarpıntı
- Ağızdan kanlı balgam gelmesi
- Cümle kuramayacak kadar nefes darlığı veya yorgunluk hissi

İnfüzyon tedavisi alan hastalar

Sürekli infüzyon tedavisi alırken yüzmek karmaşık ve yüksek riskler taşır. Bu aktivitenin güvenliği tamamen uygulama yöntemine (deri altı veya intravenöz) bağlıdır.

Damardan (iv) pompa tedavisi kullanan hastalar:

Damardan (iv) infüzyon pompası kullanan hastalar yüzmemelidir!

Bu hastalarda kullanılan kateter doğrudan kalbe erişim sağlamakta olup havuz veya doğal suya maruz kalma, yaşamı tehdit eden kan dolaşımı enfeksiyonlarına (sepsis) yol açabilir.

Yüzme sırasında kateterin çekilmesi veya yerinden çıkması riski yüksektir. Yüksek kaliteli su geçirmez pansumanlarla bile, kateterin damara girdiği bölge-lerin suya batırılması için güvenli kabul edilmez.

Deri Altı (sc) Tedavisi:

Cilt altı pompa aracılığıyla deri altı ilaç alan hastalar için de yüzme genellikle önerilmez, ancak bazı istisnalar mevcuttur.

Çoğu standart infüzyon pompası ıslanmamalıdır ancak bazı yeni pompalar suya dayanıklı olacak şekilde tasarlanmıştır ve kısa süreli suya batırmaya (örneğin, 2,5 metre derinlikte 30 dakikaya kadar) dayanabilir.

Bu nedenle doktorunuza başvurarak pompanızın uygun olup olmadığını kontrol etmeniz gerekmektedir.

Temini kısıtlı olmakla birlikte deri altı infüzyon bölgelerini su geçirmez hale getirmek için özel silikon jel yapışkan pansumanlar bulunmaktadır.

Ancak tahriş veya enfeksiyonu önlemek için bölgenin mükemmel şekilde korunması gerektiğinden, yüzmeye çalışmadan önce daima koruma şeklinin uygunluğu yine sağlık uzmanlarına danışmalıdır.

Pompanın kendisi suya dayanıklı olsa da, uzaktan kumanda, pil şarj cihazı ve adaptörü su geçirmez DEĞİLDİR ve kuru kalmalıdır.

Standart bandajlar, yüzme sırasında gerekli olan sürekli suya batırma için yetersizdir.

Katater setini korumak için neler kullanılabilir?

Allevyn Life Pansumanı: Bu çok katmanlı silikon jel yapışkanlı pansuman deri altı infüzyon bölgelerini su geçirmez hale getirmede başarılıdır. Hastaların ilaçlarını ayırmadan yüzmelerine olanak tanır.

Tegaderm™ Şeffaf Pansuman: Genellikle “ikinci bir deri” olarak kullanılan bu şeffaf, nefes alabilen filmler, bölgeyi sudan yalıtırken infüzyon bölgesinin kolayca gözlemlenmesine olanak tanır.

Aquapac™ Kılıfları: Su geçirmez olmayan pompalar kullanan hastalar için, özel Aquapac tıbbi kılıfları, cihaz için su geçirmez bir sızdırmazlık sağlarken, tüpün hastaya geçmesine de izin verir

Tam bir sızdırmazlık sağlamak için genellikle “sandviç” veya “katmanlama” yöntemini olarak adlandırılan yöntemler kullanılabilir.

- **Sandviç Yöntemi:** Şeffaf yapışkanlı bir pansumanı (Tegaderm gibi) doğrudan cilde uygulayın, infüzyon setini içinden geçirin ve ardından üstüne ikinci bir şeffaf pansuman uygulayın.
- **Cilde Yapışan Yapışkanlar:** Pansuman uygulamadan önce tıbbi bir cilt yapıştırıcısı (Mastisol gibi) kullanmak, özellikle klorlu veya tuzlu suda, su geçirmez bandın güvenli kalmasına yardımcı olabilir.
- **Press'n Seal /Streç Film:** Yüzme için uygun olmasa da, bunlar duş sırasında pompaları kuru tutmak için kullanılmaktadır.

YÜKSEK RAKIMA ÇIKABİLİR MİYİM?

Serhat Erol

Deniz seviyesinden yükseklik arttıkça, havadaki oksijen basıncı düşer. Buna bağlı olarak kandaki oksijen miktarı da düşer ve akciğer damarları (Pulmoner arterler) daralır. Bu da pulmoner arter basıncında artışa neden olur.

Sağlıklı bireylerde bu durum genellikle sorun yaratmazken, pulmoner hipertansiyonu olan bireylerde zaten yüksek olan pulmoner basıncın daha da yükselmesine, sağ kalp yetmezliğine veya mevcut yetmezliğini şiddetlenmesine neden olur. Bu da hastanın şikayetlerinde ve oksijen ihtiyacında artışa neden olur. Bu nedenle pulmoner hipertansiyon hastalarında yüksek rakım (irtifa), hastalığın şiddetinde artışa ve hastanın genel durumunda bozulmaya neden olabilir.

Yüksek rakıma çıkılacağı zaman yaşanabilecek sorunlar pulmoner hipertansiyon hastalığının ağırlığına, yüksek irtifada bulunma süresine ve irtifaya göre değişir.

Yüksek irtifanın tanımı nedir?

Genellikle yüksek rakım olarak bahsedilen 2500 metre ve üzeridir. Ancak pulmoner hipertansiyon ile ilgili rehberlerde 1500 metre ve üstü hastalar için riskli olarak yer almaktadır.

Hastalar, yüksek irtifalı yerlere yapacakları yolculuklar öncesinde ihtiyaçları olduğunda başvurabilecekleri sağlık merkezlerini mutlaka belirlemelidir. İlaçlarını eksiksiz almaları, yüksek irtifada oksijen seviyelerinin nasıl etkilendiğini anlamak için oksijen saturasyon ölçümü için pulse oksimetrelerini yanlarına almaları gerekir.

Pulmoner hipertansiyon hastalığı ağır olmayan, düşük riskli, normalde evde oksijen kullanmayan hastalar yüksek irtifada hastalık şiddetleri artmadan, oksijen ihtiyacı olmadan kısa süreli (30 saat) kalabilirler. Ancak rehberler, hastalıkları kontrol altında olmayan, yüksek riskli, evde sürekli oksijen kullanan hastaların, yanlarında oksijen desteği olmadan 1500 metreden yüksek irtifaları ziyaret etmemelerini önermektedir.

HASTA VE YAKINLARINA RUHSAL DESTEK GEREKLİ Mİ?

Hakan Kumbasar

Birçok hastalık, hasta ve yakınlarında ruhsal destek gereksinimine yol açabilir. Pulmoner hipertansiyon da böyle bir hastalıktır.

Pulmoner hipertansiyon tanısı kişinin duygu dünyasında ne tür belirtilere yol açabilir?

Pulmoner hipertansiyon herkesin başına hiç beklemediği bir anda gelebilir; her hastanın bu tanıyla karşılaştığında vereceği tepki farklı olabilir. Böyle bir tanıyla karşılaştığınız için öfkelenebilir, çok üzgün, tükenmiş hissedebilir, korkabilir, kaygı veya hayal kırıklığı yaşayabilirsiniz. Bunların yaşanması doğaldır.

Bu tanıyla karşılaştığınızda ortaya çıkabilecek duyguları tanımanız önemlidir:

Stres: Zorlayıcı, tehlikeli durumlarda ortaya çıkan psikolojik bir tepkidir. Günlük yaşamda pek çok etken stresi tetikleyebilir. Pulmoner hipertansiyon gibi kronik hastalık tanıları da stresi tetikler, bazen stresle başa çıkmak zor olabilir.

Kaygı: Gerginlik, endişeli düşünceler, hava açlığı, çarpıntı ve tansiyon yükseliği gibi fiziksel belirtilere yol açan bir ruhsal durumdur. Pulmoner hipertansiyon tanısı sizde bu tür belirtilere yol açabilir.

Depresyon: Uzun süreli üzüntü hali, sık sık ağlama, motivasyonda azalma, önceden zevk aldığınız etkinliklerden zevk alamama, depresyona ait belirtiler olabilir. Depresyon durumunda uykusuzluk veya aşırı uyuma, iştahsızlık veya aşırı yemek yeme gibi belirtiler de olabilir.

İnkâr: Pulmoner hipertansiyon tanısından sonra bazen hastalığı inkâr eden hastalar olabilir. İnkâr kişinin bu stres yaratan durumdan bir süreliğine kendini korumasını sağlayabilir ama inkâr sürecinin uzaması tedavide aksamalara yol açabilir.

Depresyon belirtileri ortaya çıktığında, stres ve kaygı baş edemeyeceğiniz düzeyde olduğunda bunları doktorunuzla paylaşın. Doktorunuz ruhsal destek gerektiğinde psikiyatri konsültasyonu isteyerek, sizi bir psikiyatri uzmanına yönlendirecektir.

Pulmoner hipertansiyonun yol açtığı ruhsal sorunlarla baş etmek için kendi kendime yapabileceklerim var mıdır?

Öncelikle şunu bilmelisiniz; bu sadece sizin başınıza gelmiş bir durum değil, bunun gelişmesinde sizin bir suçunuz yok. Hastalığı kabul etmek, hastalığın kurallarına göre yaşamak, doktorunuzun önerilerini uygulamak size daha iyi hissettirecektir.

Hobilerinize zaman ayırın, hobiniz yoksa edinin. Bir uğraşınız olması sizi sürekli hastalığı düşünmekten kurtaracaktır.

Arkadaş ve yakınlarınızla zaman geçirin, onlarla hastalıkla ilgili konuşabilirsiniz, istemediğiniz zaman hastalıktan söz etmek istemediğinizi belirtip farklı sohbetler edin.

Hastalığınız nedeniyle yapamadığınız işler, yerine getiremediğiniz görevler için üzülmeyin, kimsenin sizden hastalığınızın izin vermediği aktiviteleri yapmanızı beklemeye hakkı yoktur.

İlaçlarınız, kontrol zamanlarınızla ilgili olarak organize olun, rutin oluşturun. Düzenli olmak stresinizi azaltacaktır.

Hasta olan benim ama bazen yakınlarım çok gergin, sinirli veya üzgün oluyor.

İnsanın sevdiği birinin hasta olması onu üzer. Hasta olan yakınınızın görevlerini üstlenmek, onun bakımı ile uğraşmak yorabilir, hasta yakınları da tükenmişlik yaşayabilir. Bu nedenle bazen yakınlarınızın da destek ihtiyacı olabilir. Böyle bir ihtiyacı fark ettiğinizde yakınınızı yardım alması konusunda uyarabilirsiniz.

Unutmayın bedensel hastalıklar ruhunuzu da etkiler; ruh sağlığınızın bozulması hastalığınızın seyrine olumsuz etki yapar. Hastalık ve tedavisini uzun süreli bir yolculuk gibi düşünebilirsiniz, bu yolculuk sırasında iyi ve kötü zamanlar olabilir. Tüm hastalıklarda olduğu gibi bu konuda da sürekli gelişmeler olmaktadır, umudunuzu korumak çok önemlidir. Ruhsal sıkıntılar olduğunda bunları doktorunuzla paylaşmak ve ruhsal destek için yönlendirdiği hekimlere gitmek bu sıkıntılarla başa çıkmanızı kolaylaştıracaktır. Doktorunuzun gerek gördüğü durumlarda psikiyatri ile iş birliği yapmak tedaviye uyumunuzu artırır, tedaviye uyumun artması tedavi başarısını olumlu etkiler.



**NOBEL TIP
KITABEVLERİ**
www.nobeltip.com
0533 745 55 22
destek@nobeltip.com

ISBN 978-625-8984-44-6

