



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler

Pulmoner Hipertansiyon ve Egzersiz



Moderatör:

Prof. Dr. Serdar Küçükoğlu

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü
Kardiyoloji Anabilim Dalı



Konuşmacı:

Prof. Dr. Hasan Güngör

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı



Konuşmacı:

Dr. Buse Özcan Kahraman

Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve
Rehabilitasyon Yüksekokulu
Kardiyopulmoner Fizyoterapi - Rehabilitasyon ABD





Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



Önsöz

2020 yılının başından bu yana tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi günlük hayatımızın akışını, her yönde etkiledi ve değiştirdi. İnsanlık hazırlıksız yakalandığı bu salgında neleri yanlış yaptığını, neleri daha doğru yapması gerektiğini, hangi eksikleri olduğunu ve daha neleri yapabileceğini gördü. Hasta hekim ilişkileri de bundan elbette payını aldı. Bugüne kadar hiç bilmediğimiz ve deneyimlemediğimiz bir kavramla başbaşa kaldık. “Teletıp” dendi adına. Birçok hastamızı sorunlarına telefon ve internet aracılığı ile çareler üretmeye çalışmaktayız bugünlerde.

Pulmoner hipertansiyon hastalarımızı en az üç ayda bir görmeye, izlemeye hem bizler, hem de onlar çok alışmıştık. Bu hastalığın doğru yönetilmesinin de asgari koşulu buydu aslında. Pandemi süreci bu akışı da değiştirdi. İşte bu yüzden, biz Akciğer Damar Hastalıkları Araştırma Derneği olarak bu yıl hastalarımıza biraz daha yakın olabilmek, onların sorularını canlı olarak yanıtlayabilmek, sorunlarını giderebilmek adına “Pulmoner Hipertansiyon ve Yaşam” başlığı altında bir söyleşi programı yapmaya başladık. Bu amaçla Pulmoner Hipertansiyon ve Skleroderma Hasta Derneği ile işbirliği yaparak siz hastalarımızın en önemli sorunlarını ve hastalığınız ve pandemiye ilişkin akıllarınızı meşgul eden sorularınızı öğrendik. Şubat 2021’de başladığımız ve her ayın üçüncü çarşamba akşamı yapmayı sürdürdüğümüz bu toplantıları, derneğimizin ADHAD TV sayfasına koyarak tekrar tekrar izleyebilmenizi sağladık. Ayrıca her söyleşinin metinlerini kitapçıklar halinde yayınlamaya başladık.

Geçmekte olduğumuz bu zorlu süreçte bizleri yanınızda hissettirmesini umduğumuz bu projenin yaşama geçirilmesinde büyük emek sarfeden derneğimiz yönetim kurulu üyesi Prof Dr Serdar Kula'ya teşekkür ederim.

Endişesiz yüzyüze görüşeceğimiz günlerin yakın olması dileklerimle.

Prof. Dr. Gül ÖNGEN



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Pulmoner Hipertansiyon ve Egzersiz

S.K: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsünden doktor Serdar Küçüköğlü, aynı zamanda Akciğer Damar Hastalıkları Araştırma Derneği başkanıyım. Bugün derneğimizin hasta ve hasta yakınlarıyla gerçekleştirdiği Pulmoner Hipertansiyon ve Yaşam üzerine sohbetler toplantılarının dördüncüsünü yapacağız. Daha önce aşılar , beslenme ve sizlerin merak ettiği kısa sorular üzerine programlar yaptık. Bu programları Akciğer Damar Hastalıkları Araştırma Derneği web sitesinden, hem instagram hem de youtubedan izleyebilirsiniz. Bu programda aynı şekilde izlenilebilir.

Bugün konumuz egzersiz ve pulmoner hipertansiyon. Bununla ilgili kıymetli bilgilerini paylaşacak iki meslektaşımız var. Birincisi Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim dalından Prof. Dr. Hasan Güngör, Diğeri Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulundan fizyoterapist Dr. Buse Özcan Kahraman . Buse hanımda bize rehabilitasyon ve egzersiz üzerine bilgi verecek. Öncelikle hocalarım Hoş geldiniz. Önce Hasan hocam ile başlayacağız

SK: Hasan hocam spor hekimliğiyle ilgili çalışmalarınız olduğunu biliyorum. Sporun insan sağlığındaki yeri nedir?

H.G: Egzersiz aslında en ucuz tedavi yöntemi. Kalp damar sistemi hastalığı olan kişilerde bizim yıllardır hastalarımıza tavsiye ettiğimiz reçete. En kolay ve uzun dönemde faydalarını çok gördüğümüz bir tedavi metodu aslında. Bu kişilerde kalp damar hastalıkları riskinin, kalp krizi riskinin, ritim bozuklunun azaldığını, tansiyonun düzene girdiğini, insülin direncinin azaldığını biliyoruz.



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



Bizim bütün kılavuzlarımız, Avrupa ve Amerikan kılavuzları da dahil olmak üzere, kalp damar sağlığını korumak için haftada en az 5 gün 1 saat boyunca egzersiz öneriyor, en kolay tedavi metotlarından birisi.

S.K: Pulmoner hipertansiyon ile ilgili sorulara geçeceğim. Bu soruları bize ulaştıran Pulmoner Hipertansiyon ve Skleroderma Hasta Derneği başkanı Kamil Hamidullah'a çok teşekkür ederiz.

Bu arada hasta derneğimizde 6 dakika yürüme ile ilgili bir aplikasyon yaptılar. Onların da yollarının açık olmasını diliyorum.

S.K: Hasan hocam pulmoner hipertansiyon hastalarında da egzersiz öneriyor mu?

H.G: 2000 'li yıllara kadar bazı çelişkili bilgilerimiz vardı. Hastalarımıza çok hareket etmeyin diyorduk. 2005'lere doğru bazı çalışmalar yapılmaya başladı. Yapılan çalışmalarda baktığımız zaman artık egzersiz pulmoner hipertansiyonda ilaç tedavisinin yanında tedavinin bir parçası olmaya başladı. Yapılan çalışmalarda özellikle egzersiz yapan hastaların yaşam kalitesinin arttığı gösterildi. Bu hastaların 6 dk yürüme testi ile takibini yapıyoruz. 6 dk yürüme testi aslında egzersiz testi. Aslında biz yavaş yavaş da olsa pulmoner hipertansiyon hastalarının da egzersiz yapabileceğini anlamış durumdayız ve birçok faydasını görmekteyiz.

S.K: Hastalarımızın en önemli problemleri egzersiz yaparken nefes darlığı. Pulmoner hipertansiyon hastaları egzersiz yaparken ne tür sorunlarla karşılaşabilirler? Egzersiz yaparken nabızlarını, oksijen düzeylerini kontrol etmeliler mi?

H.G: Aslında çivi çiviye söker dediğimiz şeyi burada uygulamamız gerekiyor. Yani normalde pulmoner hipertansiyon hastasının nefesi daralıyor bunu biliyoruz. Ama sağlıklı bir egzersiz programı yapıldığı zaman hastanın yavaş ya-



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



vaş egzersiz düzeyi artırıldığında nefes darlığının azaldığını görüyoruz. Bizim bu hastalarda en korktuğumuz şey bayılma hissi veya bayılayzma, hastalığın ileri dönemlerinde görüyoruz. Nefes darlığının artması, oksijen düzeyinin düşmesi, nabızın artması, baş dönmesi görebiliyoruz. En çok karşılaşılabilecek şeyler bunlar. Bazı hastalarda sekresyon artışı olabiliyor. Bizi en çok ilgilendiren kısımlar bunlar. Çalışmalarda şöyle diyor ortalama oksijen seviyesinin %90'ların altına düşmemesi bazı kaynaklarda %85 olarak belirtilir, önemli. Başlangıçtaki kalp hızının dakikada en fazla 20 artmasını tolere edebiliyor hastalar. Bakıldığında yapılan çalışmalarda hastaların yürüyüşe başladıktan sonra istirahat halinde kalp hızının düştüğü gözlemlenmiş. Uzun dönemde faydası görülmüş. Spor yapan kişilerde biliyoruz nabız düşüyor. Pulmoner hipertansiyon hastalarında da istirahat kalp hızının düştüğü gözlemlenmiş. Bu hastalarımız ve bizim için iyi bir şey.

S.K: Muhtemelen sizde de öyledir. Biz hastanede 6 dk testi yaparken oksijen satürasyonlarını yürüyüş boyunca alıyoruz. Nabız da takip ediliyor. En önemlisi başlangıçta nabız, oksijen satürasyonu alınıyor.

S.K: Egzersiz türleri nelerdir? Hastalarımız ne tür egzersizler yapabilirler?

H.G: Bizim hastalarımızın çoğunluğu evinde yaşayan hastalar Genel kalp hastaları için önerdiğimiz egzersiz tempolu yürümek. Pulmoner hipertansiyon hastalarında bu yürümenin bahsettiğimiz gibi tedrici olarak artırılması gerekiyor. Eskiden ağırlık çalışmaları önerilmezdi. Çok düşük düzeyde 500 gr, 1 kg gibi ağırlıklarla kasları çalıştırmamız gerekiyor.

Pulmoner hipertansiyon hastalarında en sık gördüğümüz şeylerden birisi kas güçsüzlüğü. Yani çabuk yorulmayla beraber oksijen düzeyinin düşmesinden kaynaklı kas iskelet sisteminde güçsüzlük. Bunlarda çok düşük kg dumbıl çalışmaları öneriliyor, düşük tempoda bisikletten çok fayda görülüyor. Bir de halk arasında kültür fizik hareketleri dediğimiz bazı hareketler var. Birçok yer-



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



de sandalye etrafında yapılan egzersizler yapılıyor. Birçok çalışmada gördüm, Amerika'da rehabilitasyon merkezlerinde de yapılıyor. Sandalyeye tutunarak bacakları germe, kolları germe şeklinde. Bunu yaparken soluk alıp vermenin çok iyi düzenlenmesi gerekiyor. Yani dirence karşı bir ağırlığı kaldırırken de 500 gramlık ya da 1 kilogramlık küçük dambıl kaldırırken soluk alıp vermenin çok iyi düzenlenmesi gerekiyor.

Yoga ve nefes egzersizleri de var. Kardiyoloji açısından en önemli şey yürüyüş. Haftada 5 gün yarım saat diyoruz ancak pulmoner hipertansiyon hastası birden yarım saat yürüyemeyebilir. Yavaş yavaş hastanın durumuna göre, semptomlar takip edilerek öneriyoruz. Yüzmeyi boyunu geçmeyecek şekilde öneriyoruz, derin suları kesin olarak önermiyoruz. Boyunu geçmeyecek şekilde basit kulaçlarla çok fayda göreceklelerini düşünüyoruz.

S.K: Haftada hergün yapabilir mi, belirli bir kısıtlama var mıdır?

H.G: Kılavuzlarımız haftada en az 5 gün yarım saat diyor. Hasta kendini iyi hissediyorsa bunu her gün yapabilir. Yani bir kısıtlama yok. Pulmoner hipertansiyon hastaları biliyorsunuz kendilerine özel hastalar yani aynı pulmoner basıncına sahip iki tane 30 yaşında hastayı yan yana koyduğumuzda ikisinin semptomları çok farklı olabiliyor. Fonksiyonel sınıf dediğimiz şeyler farklı olabiliyor. Kişiye özel bunu değerlendirmek lazım. Tabii bu kişilerin, bu hastaların hekimleri ile de yakın bağlantıda olmalarından fayda var diye düşündüm. Mesela benim kendi yaptığım pratik uygulamayı söyleyebilirim. Benim Aydın'da yaklaşık 50 civarında aktif takip ettiğim hasta var. Bir whatsapp grubu oluşturdum ve bu grup ile bağlantıda kaldık. Buradan bir yol çizdim. Pulmoner hipertansiyon ile ilgilenen hastaların sayısı fazla olmadığı için, bölgesel olarak belli başlı kişilerin geldiği için biz hastalarımızla da daha yakın görüşülebiliyoruz. Onları biraz daha özellikle grup olarak görüyoruz. Hekime danışıp kişiye özel süre ayarlanabilir.



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



S.K: Egzersiz yaparken yanlarında birisi olmalı mı, yalnız olabilirler mi?

H.G: Yine kişi özelinde bahsedeyim. Örneğin hasta çok stabildir, optimal tedavisini alıyor hastaneye yatmamış 6 ay içinde. Bu hasta pazara da gidebiliyor, markete de gidebiliyor yürüyüşünü de yapabilir. Fonksiyonel sınıfı kısıtlanmış dediğimiz nefes darlığı olan bir hastanın yanında yakının bulunmasında fayda var. Yanlarında birisi olduğunda kendilerini daha da güvende hissedeceklerdir. Çocuğu olabilir, eşi olabilir. Herkesi hastanede egzersiz programına alamıyoruz. Bizim konuştuklarımız evde, mahallede yapılabilecek egzersizler. Normal hayatına devam etmesi gerek, mesela benim bir hastam var diyetisyenlik yapıyor Eisenmenger sendromlu, gidiyor hastasına bakıyor. Bir endotelin reseptör antagonisti ile çok güzel stabilize edilen 25 yaşında bir hasta. Zaten yürüyüşünü yapıyor. Daha sıkıntılı hastalarda yanında birisinin bulunması daha güvenli olacağını düşünüyorum.

S.K: İleri derecede kronik obstrüktif akciğer hastası olan bir kişi akciğer nakli beklediğini belirtiyor ve nabız 90-100 civarlarında. Organ nakli bekleyen herkese özel bir tavsiye var mı?

H.G: Zor bir hasta. Hastanın fonksiyonel sınıfına göre basit egzersizler yapabilir. Evde yapmasına engel bir durum yok. Yani basit kültür-fizik hareketleri kendisine yetecek kadar gün içinde yapabilir. Sonuçta bunları yaptığında bu hastaların yaşam kalitesinin arttığı gösterilmiş. İşte 6 dk yürüme testi iyileşir, anksiyetesinin de azaldığı gösterilmiş. Sonuçta organ nakli bekleyen bir kişide mutlaka bir anksiyete de mevcut. Bu süreçte kendisine özel hekimiyile konuşup basit temposuz yürüyüşler, basit nefes hareketleri gibi egzersizlerden fayda göreceğini düşünüyorum. Tabi o anki oksijen düzeyi de çok önemli bir şey. Sadece nabzını söylemiş yani 90 -100 arası nabız bize çok engel bir durum değil ama asıl bizi ilgilendiren vücuttaki o anki oksijen düzeyi. Eğer oksijene bağlı yaşıyorsa yürüyüş yapabilmesi çok kolay değil. Ama evin içinde basit hareketler yapabileceğini düşünüyorum.



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



S.K: Bu hastada ilgili nefes egzersizleri olabilir

S.K: Peki spor salonuna gidebilirler mi? Varsa da yoksa açık hava özel bir öneri var mı?

H.G: Koronavirüs pandemisinde spor salonları kapalı olduğu için şu anki konjonktüre göre ben öneremem tabii. Sonuçta bu hastalar korona virüs açısından çok yüksek riskli hastalar.

Covid-19 olmadan önceki dönemi düşünecek olursak spor salonlarında kullanılan aletleri biliyorsunuz. Bu aletlerin bu hastalar üzerinde çok büyük bir faydası olduğunu düşünmüyorum. Sonuç spor salonlarındaki spor aletlerinde biraz daha farklı ağırlıklar var. Vücut geliştirme amaçlı aletler. Bizim hastalarımızın fayda göreceği şeyler, yürüyüş yüzme ve hafif ağırlıklar. Bu kişilerin spor salonuna gitmesini çok önermem. Enfeksiyon riski de var. Bu kişilerin zatürre açısından çok riskli gruplar olduğu için. En iyi egzersiz açık havada yapılan egzersizdir.

S.K: Egzersizin zamanı ne olmalıdır? Herkes için geçerli bir soru esasında ve egzersiz ne zaman yapılmalı? En doğrusu en yararlı olan dönemi hangisi, aç mı, tok mu? Bununla ilgili bilgi verebilir misiniz?

H.G: Bu da tartışmalı bir konu ama mesela bir grup şöyle diyor egzersizin zamanı ile ilgili olarak sabah yapılan egzersiz hava kirliliğinin en az olduğu dönemmiş. Şehirlerde oksijenin en yüksek olduğu dönem bu dönemmiş. Bunu pulmoner hipertansiyon hastalarına indirgersek sabah yapsalar daha iyi olabilir. Kılavuzlarımız şöyle diyor mesela hastalar bize sabahtan akşama kadar oturmuyorum diyor hayır. Kılavuzlar boş zamanda yapacaksınız sporu diyor. Pulmoner hipertansiyon hastaları zaten aktif çalışmadığı için sabah yapıp ne çok aç ne çok tok olarak egzersizi yapmalılar. Aç karın ile baş dönmesi şeker düşmesi sıkıntı yaratabilir. Ne çok aç ne çok midenin dolu olduğu zamanda, yemekten 2 saat sonra gibi önerilir.



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



S.K: Einsenmengerli bir hastamız var oksijen düzeyinin 85 olduğunu söylüyor, sürekli oksijen almalı mıyım diye soruyor?

H.G.: Oksijen makinesinin çok enfeksiyona sebep olduğunu düşünmüyorum. 85 düşük bir satürasyon ve oksijen almaları daha yararlı olacaktır.

S.K: Egzersiz tüm insanlarda olduğu gibi pulmoner hipertansiyon hastalarında da gerekli. Kılavuzlar tedavinin bir parçası olarak yer veriyor. Bunun kontrollü olması lazım . Hastanın nabzının , oksijen satürasyonunun kontrollü olması lazım. Başlangıcı bizlerin kontrolünde olması lazım. Egzersizi öneriyoruz.

H.G: 2015 ESC kılavuzunda aslında egzersize çok yer verilmemişti. Özellikle 2019 dan sonra çalışmalar yoğunlaşmış. Yeni kılavuzlarla bu bilgilerin artacağını düşünüyorum. 6 dk yürüme testinden konuşuyoruz. Kafa karıştırıcı çalışmalarda vardı daha önce. Son dönemde biraz daha egzersizin önemi anlaşılmış durumda. Restaurant sahibi bir kişi bir şey paylaşmış sosyal medyada jimnastiği bulan kişi 40 yaşında vefat etti ancak KFC bulan kişi 80 yaşında öldü gibi espirili bir paylaşım yapmış ancak bu kişilerin en önemli özelliğinin iyi bir diyet ve egzersiz olduğunu düşünüyorum.. Biz 50 yaşında da hastamızı kaybedebiliyoruz ama bazı kişiler yaşam tarzına ve sporuna dikkat ettiğinde yaşam süresinin arttığını görebiliyoruz. Pulmoner hipertansiyon hastaları içinde geçerli bu. Egzersiz yaparlarsa hayatlarının daha çok kolaylaşacağını düşünüyorum. Youtube'a girildiğinde bile birçok video mevcut günde 10 dakika bile yapsalar yararlı olacağını düşünüyorum.

SK: Buse Hocam Hastalarımızda Egzersiz ile ilgili siz ne diyeceksiniz?

B.K: Artık fiziksel aktivite yapılması gerektiğini ve düzenli egzersiz eğitimi ni çoğu hastamıza öneriliyor. Öncelikle tabii ki en önemlisi hekimin hastayı yönlendirmesi gerekiyor ama zaten her evredeki hastada yapabileceğiniz



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



egzersizlerimiz var. Basitten zora her durumuna göre egzersizlerimiz var. O yüzden aslında çoğu hastamıza bir şekilde egzersiz verebiliyoruz ama tabii hekimin uygun görmediği durumlar olabilir. Çünkü hastamızın durumu stabil olmayabilir, o an semptomları kötüleşiyor olabilir ya da ilaç değişimlerinde genelde önce bir hastamızın durumunun stabil hale gelmesini bekliyoruz. Bu durumlar haricinde egzersizi çoğu hastamıza öneriyoruz. Nefes darlığı ve solunum kaslarını kuvvetlendirmek için solunum egzersizlerini ve kuvvetlendirilmesini öneriyoruz. Aerobik egzersizlerin yararları kanıt düzeylerinde yükselmeye başladığı için mutlaka yapmaya çalışıyoruz. Bunlar yürüme ve varsa evde bisiklet ya da yürüme bandı olabilir. Bu bisiklet ve yürüme bandını merkezlerimizde de daha çok uyguluyoruz. Evde yapılabilecek ayrıca basamak egzersizlerini öneriyoruz. Kuvvetlendirme egzersizlerini yine hastamızın durumuna göre verebiliyoruz. Gevşeme egzersizleri önermeye çalışıyoruz hastalarımızın yaşam kalitelerini artırmak ve anksiyetelerini azaltabilmek için. Germe egzersizlerini ısınma ve soğuma istediğimiz için öneriyoruz.

S.K: Egzersizle ilgili iki doktora çalışması yaptık. Hastalar gelir mi diye şüphelerimiz vardı. Hastalarımız daha çok gelmeye başladılar. Yaşam kaliteleri çok olumlu arttı.

S.K: Nefes egzersizleri yardımcı oluyor mu, yapılabilir mi?

B.K: Çoğunlukla nefes egzersizleri her durumda, en iyi hastadan en zor hastaya kadar en temel verdiğimiz egzersizlerden biri çünkü dediğim gibi nefes darlığı hastanın en çok yaşadığı sorunlardan bir tanesi. Kuvvet dediğimizde de bir bizim için solunumda önemli olan kasımız olan diyafram kuvvetsizleşebilir. Bizim yaptığımız solunum egzersizleri ve kuvvetlendirme ile beraber de onda da fayda sağlayabilir. O yüzden solunum egzersizlerini öneriyoruz. İlk başta bir solunum kontrolü dediğimiz hastamıza aslında normal solunumun ne olduğunu öğretmekle başlıyoruz. Rahat sakin bir solunumu normal



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



solunum derinliğini ve sayısını öncelikle kazandırmaya çalışıyoruz. Hastamızın nefes darlığı hissettiği her durumda kendini sakinleştirmek için uygulamasını istiyoruz. Bunu egzersizlerin arasında da kendini dinlendirmek için ilk verdiğimiz solunum egzersizi oluyor. Diyaframı yine kuvvetlendirmek ve normal bir şekilde çalıştırmak için diğer pratik egzersiz öneriyoruz. Hastamızın alabildiği kadar sadece karnında nefes almasını ve vermesini, sakin bir şekilde bunu yapmasını istiyoruz. Diyaframdan sonra akciğerimizin farklı bölgelerinin havalandırmasını arttırmak için farklı lob çalıştırmaya çalışıyoruz. Üst taraflar yan taraflar izole şekilde nefes almaya çalışıyoruz. Bunlarda çok rahat bir şekilde yapabiliyorsa onu ilerletiyoruz ve gerekirse elimizle hafif direnç veriyoruz. Eğer diyafram kasının kuvvetsiz olduğunu ölçtüysek, özel aletler var bunlar nasıl dambılla kol kaslarımız kuvvetlendiriyorsa bu alet ile de solunum kaslarımızı kuvvetlendirmek için yine eğitim veriyoruz.

S.K: Bypass olan hastalarda biz üfleme kullanırdık. Akciğer fonksiyonları geri gelsin diye bu cihazlar bizim hastalarımızda da işe yarar mı?

B.K: Hastaya bir dönüş sağladığı için önerebiliyoruz. 3 topu kaldırdım, 2 topu kaldırdım şeklinde hastaya bir geri dönüş sağladığı için önerebiliyoruz. Hasta kendi ilerlemesini görebiliyor. Birde völdyne var onlarda da yine ml cinsinden hastanın ne kadar nefes aldığını gösteriyor. Varsa kullanabilirler. Bir geri dönüş sağlar.

S.K: Sizin programınızda pulmoner rehabilitasyon yapıyor musunuz? Nasıl bir programınız var, nabızı ve oksijenlerini nasıl takip ediyorsunuz?

B.K: Bizde dönem dönem farklı egzersizlerimizi hem araştırma hem de rehabilitasyon boyutunda yapmaya çalışıyoruz. Öncelikle kol ve bacak kas kuvvetlendirmesi için bir program uyguladık. Bu programla çok güzel geri dönüşler aldık. Kas kuvvetlendirmesi için hastalarımızı yormadan elektrik stimülasyonu uyguladık. Hastalarımızın haftada 3 gün geldiği bir programdı.



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



Solunum egzersizleri için bir program yapmaya çalışıyoruz covid-19 dolayısıyla ara verdik. Bu süreçten dolayı ihtiyacı olan hastalarımıza ev programı vererek ilerlemeye çalışıyoruz. Evde yapabilecekleri solunum egzersizleri ve eklem hareketlerini programlıyoruz. Dönem dönem yararlı olacağını düşündüğümüz egzersizleri değiştirerek uygulamaya çalışıyoruz. Pulse oksimetre ile takiplerimizi yapıyoruz.

S.K: Egzersiz esnasında sekresyon olursa bu hastalarda bir öneriniz var mı?

B.K: Egzersizde sekresyonun artması normal olabilir. Çünkü sekresyon olan durumlarda biz aerobik egzersizleri sekresyonun atılması için öneriyoruz. Bu durumlarda hastanın sakinleşip rahat nefes alıp öksürme gibi yapıp hastalarımızın sakinleşinceye kadar beklemesini istiyoruz. Bu 2-3 dakikada olabilir 5 dakikada hastanın rahatlamasına bağlı. Egzersiz öncesi sekresyonu temizlemesini de önerebiliriz. Dediğimiz gibi egzersiz anında sekresyon geldiğinde durup dinlenip çıkarıp bir süre daha dinlenip devam etmesini istiyoruz.

S.K: Burada postural drenajın bir etkisi oluyor mu?

B.K: Postural drenaj dediğimiz akciğerin bölümlerine göre bizim hastayı pozisyonlamamız ve sekresyonun çıkmasına yardımcı olması durumu. Burada perküsyon dediğimiz manuel tekniklerle o bölgeden sekresyonun çıkarılmasına yardımcı olmaya çalışıyoruz. Bu da aletler kadar etkili bir yöntem ve hastamızın evde kendi kendine de uygulayabileceği bir yöntem.

S.K: Cihazlardan yararlanıyor musunuz? Vest gibi, yelekler gibi cihazlarında bir yararı oluyor mu?

Onlarında yararı var. Bunların hepsinin postural drenajda sekresyonun atılması için bize yararı oluyor. Flutter dediğimiz daha küçük bir cihaz, sekresyonun atılması için titreşim oluşturuyor. Vestler, yelekler biraz daha çocuk hastalarda daha çok kullandığımız yöntemler. Kendileri diğerler aletleri kul-



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



lanamayacak olan ya da istemeyen hastalara öneriyoruz yeleklerin kendi o titreşimi oluşturduğu için. Yetişkin hastalarımıza Flutter olabilir daha farklı isimlerle cihazlar olan Acapella, Aerobika gibi hastamızın yapabilme ve alabilme durumuna göre farklı cihazları da öneriyoruz. Ama hasta yapabiliyorsa postural drenaj ve manuel teknikler ve cihazlarda çok fark olmayan uygulamalar sekresyonların atılması için. Hastanın durumuna göre değişebiliyor. Yaşlıysa cihazı önerebiliyoruz. Genç ve sıkıntı olmayan hastalarımızda manuel teknikleri de rahatlıkla önerebiliriz.

S.K: Covid-19 döneminde hastalarımızın gelmesi zorlaştı. Evde ne gibi nefes egzersizleri yapabilirler?

Solunum kontrolünü öncelikli öğrenerek başlayabilirler. Günün belirli saatlerinde istedikleri zaman yapabilirler. Diyafragmatik solunumu da hastalarımız her gün uygulayabilirler. Elimizi karnınıza koyup 1'e 2'yi katı şeklinde alıp verme şeklinde yapıyoruz. Diyafragmatik solunum egzersizlerini genelde 8-10 tane yapabilirler. Yorulurlarsa 4+4 yapabilirler dinlenerek arada birkaç tane solunum kontrolü yaparak. Diyafragmatik solunumdan sonra üst tarafa köprücük kemiğinin altına elimizi koyarak, burundan nefes alarak sadece elimizin olduğu bölgeyi şişirme şeklinde diğer bir egzersizi yapabilirler. Aynısını yan tarafa yapabilirler. Eklem hareketleri dediğimiz, kolları kaldırma indirme, dizi açma kapama gibi egzersizleri yaparken de hastalarımızın nefeslerini tutmadan nefes ile beraber yapmalarını öneriyoruz.

S.K: Ağırlık kaldırmak ile ilgili önerileriniz var mı?

B.K: Kas kuvvetinin kaybı, pulmoner dolaşım ve damar yapısının bozulmasından da kaynaklanabilmektedir. Kas kuvveti azaldığında ağırlık eğitimine ihtiyaç duyuluyor. Ne kadar ağırlık vereceğimizi öncelikle temelde kas kuvvetini ölçtükten sonra karar veriyoruz. Bunları da yine cihazlarımız var onlarla yapıyoruz. Onlarla en fazla kaç kilo kaldırabildiğini ölçüyoruz. Kol için bacak



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



için ne kadar olduğunu değerlendirip buna göre belirli hafif şiddette ağırlık veriyoruz. Bunları başlangıçta 0.5 ile 1 kg verebiliyoruz ancak ya da daha faklı şekilde kuvvetlendirme istiyorsak sadece otur kalp gibi kendi vücut ağırlığımızı kullandığımız egzersizlerle başlayabiliriz. Daha sonra belki bacağımıza o ağırlıkları bağlama şeklinde ilerleyebiliriz. Ayrıca elastik bantlar da diğer bir kuvvetlendirme için kullandığımız yöntem, bantlarda da düşük dirençte kalmanız tavsiye ediliyor. Ağırlıkta da düşük ağırlıklar öneriyoruz.

S.K: Güvenli egzersiz için kontrolleriniz nelerdir?

B.K: Oksijen'in 85-90 arasında kalmasını istiyoruz 85'ten daha fazla düşmesini istemiyoruz.

Hem ev egzersizi verdiğimizde hem de kendimiz yaparken parmak oksimetrelerini kullanmasını öneriyoruz. Hastanede yaparken çoğu hastamız da var; olmayan hastalarımıza da evde egzersiz yapacaksa oksimetre kullanmasını, alabiliyorsa kalp hızını ölçmek için polarlar var ama oksijeni de kontrol etmesini istediğimiz için oksimetreleri de yanında öneriyoruz. Kalp hızını yine ölçmeye devam ediyoruz her egzersizde. Kalp hızındaki egzersiz seviyesini hastanın yaşına göre belirliyoruz. 120-130 civarında kalmasını isteyebiliriz ama çok genç hasta ise belki birazcık daha çıkabilir. Başlangıç kalp hızı yüksek olan bir hastamız da bunu yine hastamızın yaşına ve dinlenmedeki kalp hızına göre özel hesaplamalarla tekrar düzenleyip hangi seviyede kalması gerektiğini belirliyoruz. Kan basıncı da yine takip ettiğimiz önemli parametrelerden bir tanesi oluyor. Bunlar haricinde bizim için yorgunluk ve nefes darlığı önemli. İkisinde de hastalarımız zaten 6 dakika yürüme testinden biraz aşına oldukları ölçekten 0 hiç yok veya 10 dayanılmaz derecede bir şiddette nefes darlığı olması olarak puanladıkları ölçęi kullanıyoruz. Burada orta şiddette ve belki biraz daha fazla olması ama 6'dan daha fazla zorlayacak bir şey yaptığını söylüyorsa hastamıza orada da durmayı tercih ediyoruz. Güvenli egzersiz için



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



hastamızın enerjik olmasını istiyoruz. Yürüyerek geldiyse dinlendiriyoruz. Özellikle denge kaybı olmaması için uygun ayakkabı ve kıyafetler öneriyoruz, nefesini tutmamasını öneriyoruz, yanında birinin olmasını öneriyoruz. Evde egzersiz yapıyorsa çevresinde çok mobilya olmamasını istiyoruz.

S.K: Günde kaç saat çalışabilirler ve sürekliliği olmalı mı?

B.K: Başlangıçta 30 dakika yürüme gibi egzersizleri yapabilirler. Bunun da yine öncesinde sonrasında 3- 5 dakika arasında da hafif tempoda yürüyüşler yapması öneriliyor. Gün içerisinde 5-10 dakika nefes egzersizlerini 2-3 defa yapabilirler. 10 dakika kadar bir süre ayırabilirler. 1 seansın gün içerisinde toplam 60 dk yı bulabilmesi normal oluyor. Yürüme gibi egzersizleri 10 dakika 10 dakika bölerek 2-3 defa gün içinde yapabilir. Eğer yapamıyorsa 10 dakikayı da bölebilir 2 dk yürüme 2 dk dinlenme gibi ama bunun ayarlamasını fizyoterapistiniz ile konuşarak bölmeniz daha doğru, testlerinize göre karar veriliyor. İlerideki süreçte bu 30 dakikayı 40 dakikaya çıkarıyoruz. Egzersizin yaşam tarzı olmasını istiyoruz.

S.K: Yorulunca bayılma hakkında ne düşünüyorsunuz?

S.K: Mutlaka bu durumda PAH hekiminizi uyarın. Bu çok ciddi bir durum.

S.K: Karın solunumu mu, göğüs solunumu mu? Rehabilitasyon difüzyonu da artırıyor mı?

B.K: Rehabilitasyon akciğer kapasitemizi artırmaya ve akciğer fonksiyonlarımızın iyileşmesine yardımcı olur, pulmoner hipertansiyon hastalarında solunum kas eğitimiyle solunum kas kuvvetinin arttığı ve akciğer fonksiyonlarında gelişme olabileceği gösterilmiştir. Difüzyon ile ilgili pulmoner hipertansiyonda çok çalışmaya rastlamadım ancak başka gruplardaki çalışmalarda yararlı olabileceği gösterilmiş. Karın mı göğüs mü bu aslında yapısal olarak kadınlar göğüs, erkekler karın solunumuna daha yatkındır. İkisini de



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



yapılıyor ancak tabii ki de diyafragmatik solunumu yapabilmeyi ve çalışmayı daha çok öneriyoruz.

S.K: Yoga ile ilgili ne düşünüyorsunuz?

B.K: Son zamanlarda popüleritesi de arttı ve online da yapılabildiği için hastalarımıza önerebiliyoruz. Yapılıyorsa mutlaka hastalığı bilen kişiyle yapılmalı, fizyoterapistlerle olmasını tercih ederiz. Çünkü her egzersiz hastalarımıza uygun olmuyor. Hareket kısımlarında bilinçli birisiyle yapıyorsanız faydası mutlaka görülüyor. Dikkat edilecek şeyler örneğin gövdenin kalpten yukarıda kalmayacak pozisyonların seçilmesi gerekiyor. İleri durumdaysanız sandalyede yoga gibi farklı uygulamaları var. Her durumda hastaya yoga hitap edebilir. Sadece dikkatli bir şekilde bilen kişilerle yapılmalıdır.

S.K: Egzersiz mi yoksa doğru nefes almak mı?

Doğru nefes almayı, solunum kontrolünü yaptıkça zaten hayatınıza yerleşecek ve normal olacak. Bu yüzden nefes egzersizi yaptım yürümeyelim demeliyiz. Bir programın hepsini içermesi gerekiyor. Nefes egzersizleri temelde çok vakit alan şeyler değil. Nefes egzersizini mutlaka yapmayı, yürüyüşü de fizyoterapistinize danışarak mutlaka yapılması gerektiğini belirtiyoruz. İkisinden birisinin seçilmemesi gerekiyor.

S.K: Egzersiz programına başladığında olumlu etkileri en erken kaç günde ortaya çıkar?

B.K: Kuvvetlendirme ve aerobik egzersizlerde temelde ortalama 4 hafta sonra kazanımların daha belirgin hale gelmesi başlar. Bir program uyguluyorsak ve ilerleyeceksek 4 haftalık bir süreden sonra süreleri, programımızın yoğunluğunu artırabiliyoruz ancak egzersizin yapıldığı gün sayısına bağlı olarak 6-8 haftalık programların tamamlanması gerekiyor.



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler



S.K: Fizyoterapistler nasıl bir eğitim alıyor?

B.K: En temelde ben hem yüksek lisansımı hem de doktora tezimi tamamladım. Pulmoner hipertansiyon üzerine doktora tezimi yaptım. Genel olarak Kardiyopulmoner Fizyoterapi-Rehabilitasyon Yüksek lisans programlarımız var birçok üniversitede. Bunların haricinde mezun olan bir fizyoterapist kendi de araştırarak öğrenmeye sürekli devam edebilir. Lisans da pulmoner hipertansiyonu öğretiyoruz. Daha ileri seviyede eğitimler için de yüksek lisans yapılması ve sonrasında doktorasının yapılması önemli oluyor.

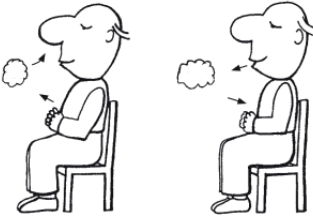
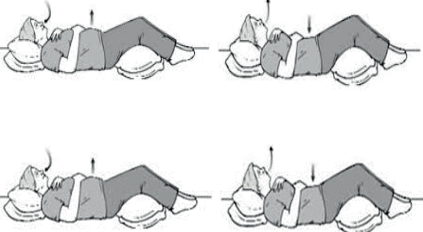
S.K: Hasan hocam egzersiz başladığında sizin alanınızda yararları ne zaman başlar?

H.G: Yapılan çalışmalarda genelde 12 hafta hastalar takip edilmiş, genelde değişimler 4 ve 6. haftadan itibaren başlamış. Hasta 4. Haftaya doğru faydalarını görmeye başlıyor.

S.K.: Hocalarım her ikinize de teşekkürler. Umarım hastalarımıza ve yakınlarına yararlı bilgiler verebilmişizdir. Emeklerinize sağlık.



Hastalarımız evde bir egzersiz programı uygulamadan önce mutlaka hekimleri ile görüşmelidir. Egzersiz programınızın başlangıcında ve ilerletmesinde size uygun egzersizlerin seçilebilmesi için fizyoterapistle danışılmalıdır. Pulmoner hipertansiyon hastaları için başlangıç seviyesinde uygun olabilecek ev egzersiz programı örneği aşağıdaki tabloda gibi olabilir.

Egzersiz eğitimi programı	
<p>Solumun Kontrolü</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Sakin nefes almak için bir elinizi göğüs kafesinizin ortasında yer alan kemiğin alt ucuna yerleştirerek rahat bir şekilde elinizi koyduğunuz yere doğru nefes alın ve verin.• Size verilen diğer egzersizler sırasında veya günlük yaşamınızda eforla nefes darlığı hissettiğinizde bu egzersizi kullanabilirsiniz.
<p>Diyaframatik Solumun Egzersizi</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Bir elinizi göbek hizasına yerleştirin.• Burnunuzdan karnınıza doğru, göğüs kafesinizin alt kısmına derin nefes alın.• Nefesinizi yavaşça üfleyerek ağızınızdan verin. Bu egzersizi 10 kez tekrarlayınız.

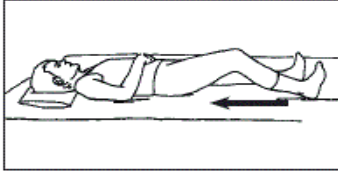


Ayak Bileği Pompalama Egzersizi



- Ayak bileğinizden hareketle parmaklarınızı dizinize doğru çekin.
- Aynı pozisyonda ayak bileğinizi pedala basar gibi aşağıya doğru itin.
- 10'a kadar sayıp gevşetin. Bu hareketi 10 kez tekrarlayınız.

Kalça-Diz Fleksiyonu Egzersizi



© Allina Health System

- Sırt üstü yatarak topuğunuzu yerde kaydırarak kalça ve dizinizi çekebildiğiniz kadar kendinize çekin.
- Bu hareketi toleransınıza göre 5-10 kez tekrarlayınız.

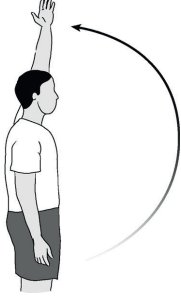
Düz Bacak Kaldırma Egzersizi



- Sırt üstü yatarak bir dizinizi bükünüz. Çalışmak istediğiniz bacağınızı diz düz bir şekilde yavaşça yukarı kaldırarak 5 saniye tutunuz. Sonrasında yavaşça yere indiriniz.
- Bu hareketi toleransınıza göre 5-10 kez tekrarlayınız.



Omuz Fleksiyonu Egzersizi



- Dirseğiniz düz iken kollarınızı omuz hizasına kadar kolu gövdenin yanından başın yukarısına dek kaldırın.
- Bu hareketi toleransınıza göre 5-10 kez tekrarlayınız.

Yürüyüş

- 0 – 5 dakika yürüyebiliyorlarsa: en az günde 2 kez, ideal olarak 3 kez
- 5 – 10 dakika yürüyebiliyorlarsa: günde 2 kez
- 10 – 15 dakika yürüyebiliyorlarsa: en az günde 1 kez
- 15 – 20 dakika yürüyebiliyorlarsa: günde 1 kez yürümeleri önerilir.



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği



Akciğer
Damar Hastalıkları
Araştırma Derneği

PULMONER HİPERTANSİYON ve YAŞAM

Hasta ve Hasta Yakınlarımızla Yaşama Dair Sohbetler

Pulmoner Hipertansiyon ve Egzersiz

