

Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

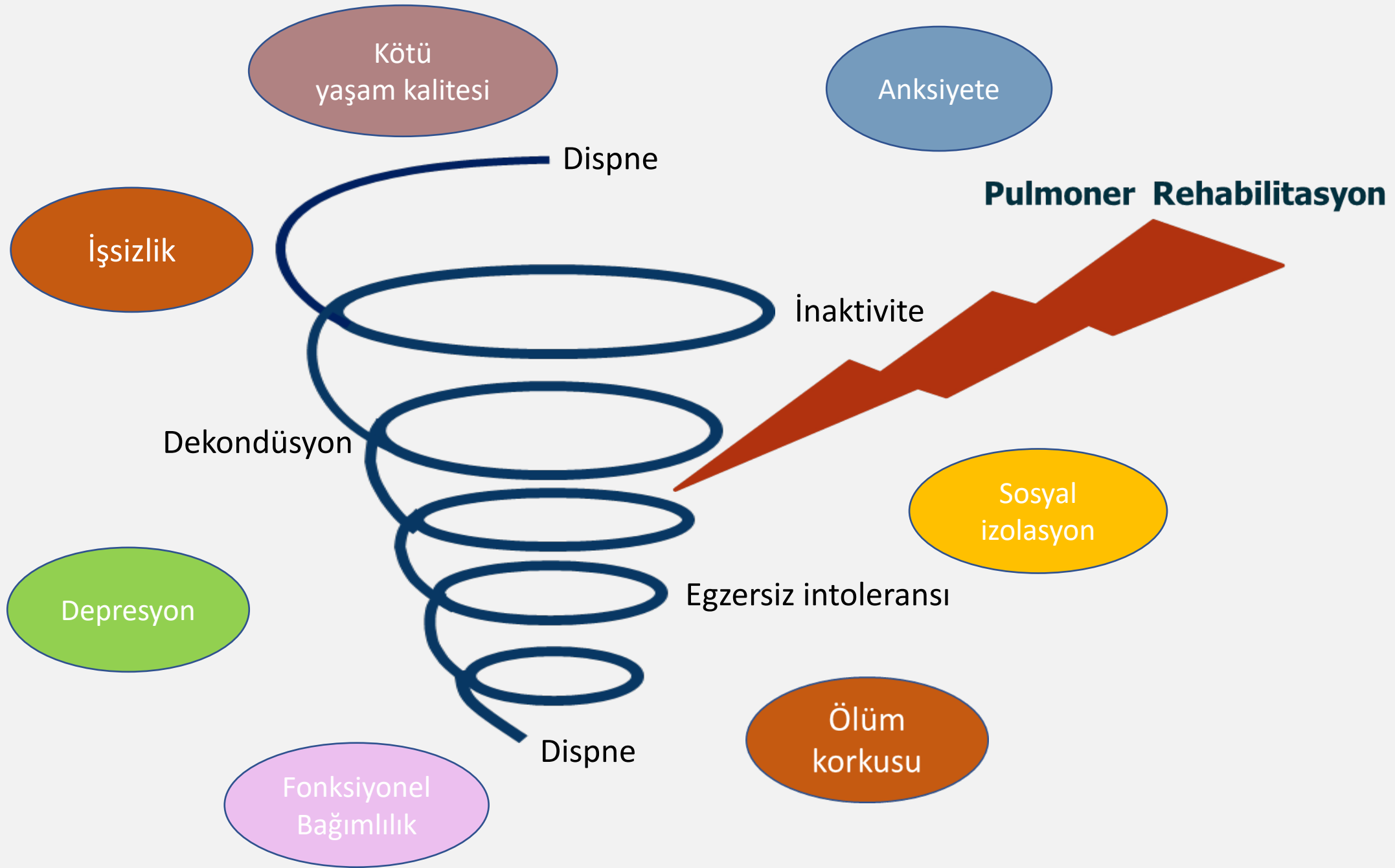
Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

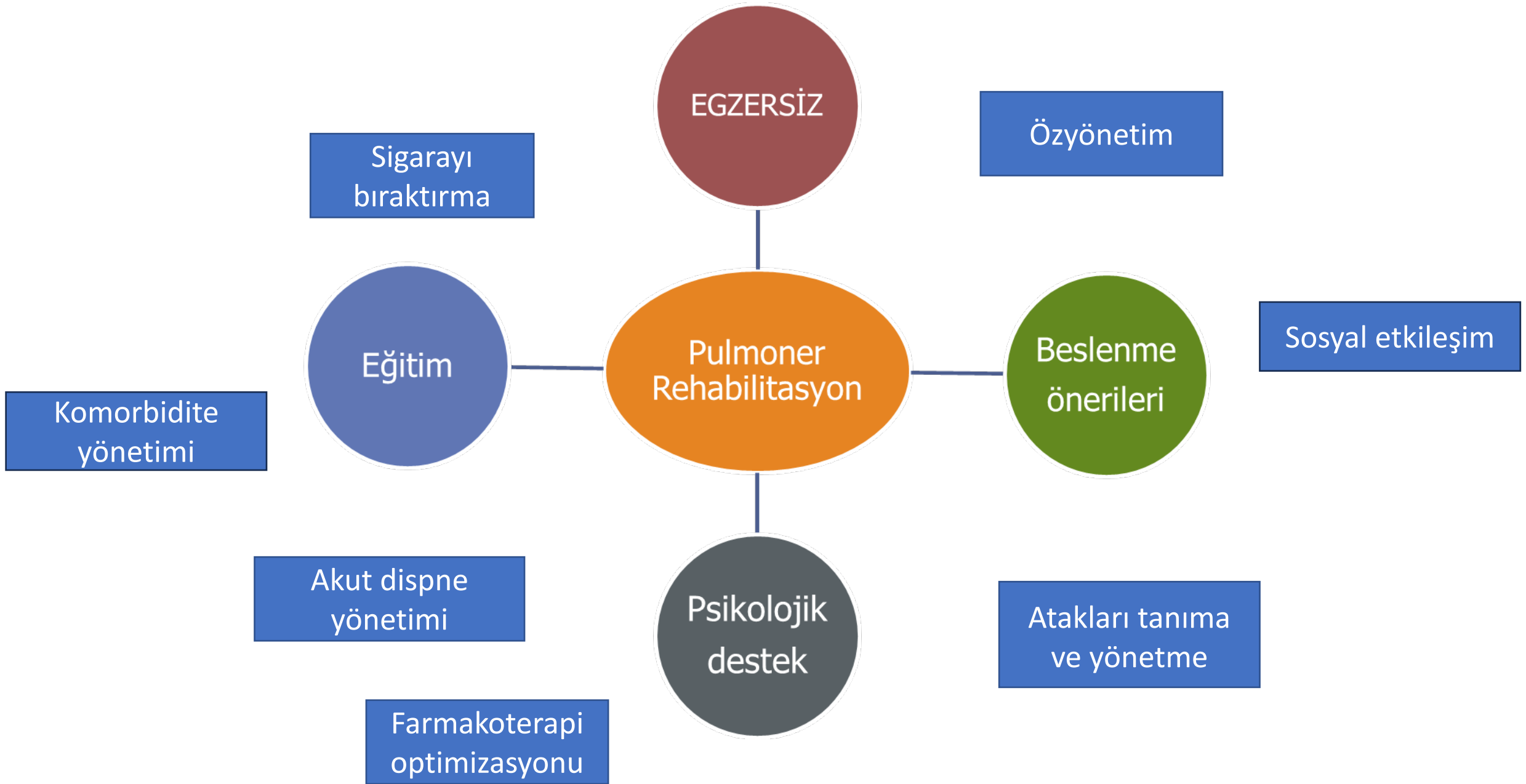


PULMONER REHABİLİTASYONDA YENİLİKLER:EGZERSİZDEN BÜTÜNCÜL YAKLAŞIMA



Dr. Hülya Şahin





Endikasyonları

- İstirahat ya da egzersiz dispnesi
- Egzersiz kapasitesinde azalma
- Yaşam kalitesinde bozulma
- Günlük yaşam aktivitelerinde azalma
- Beslenme yetersizliği
- Acil başvurusunda artış
- Psikolojik semptomları olanlar

Kontrendikasyonlar

Kısmi

- Kor Pulmonale
- Ağır pulmoner hipertansiyon

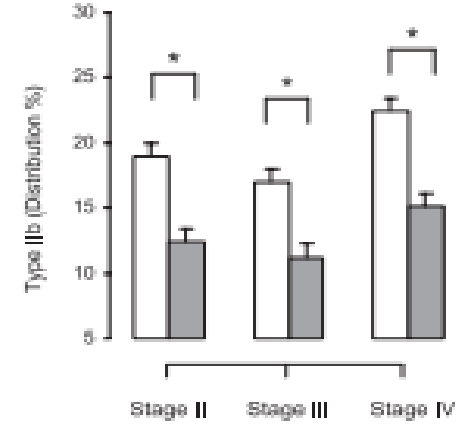
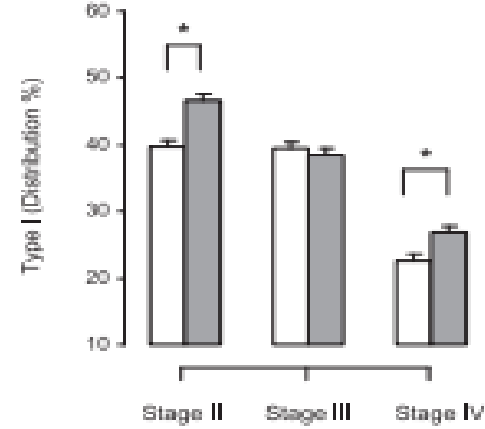
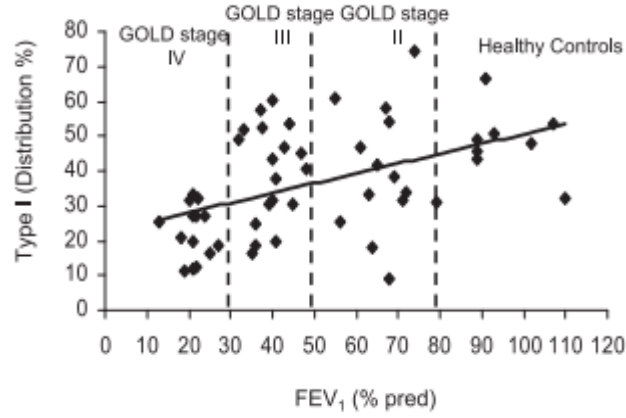
Kesin

- Ağır karaciğer yetersizliği
- Metastatik kanser
- Ciddi nörolojik, psikiatrik hastalık
- Artrit
- Anstabil kalp hastalığı

KOAH'ın Nonfarmakolojik Yönetimi

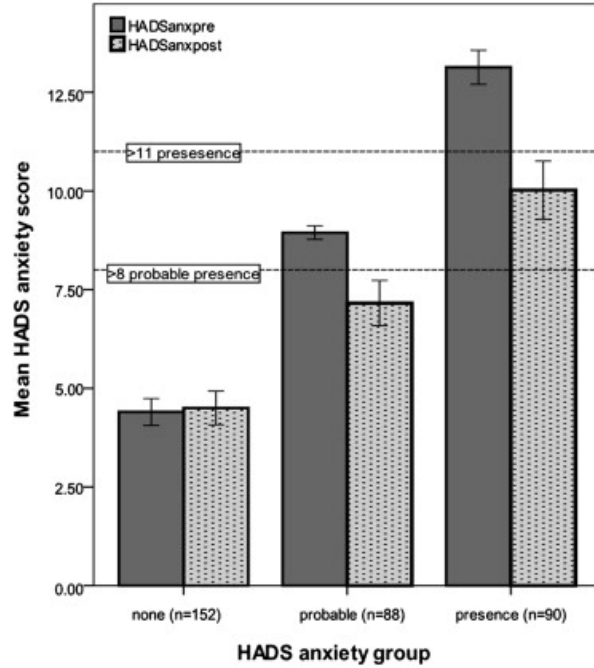
Hasta Grubu	Asıl	Öneri	
A	Sigara bırakma	Fiziksel Aktivite	Grip aşısı Covid-19 aşısı <u>Pnömonok</u> aşısı Boğmaca aşısı Zona aşısı RSV aşısı
B ve E	Sigara bırakma <u>Pulmoner</u> rehabilitasyon	Fiziksel Aktivite	Grip aşısı Covid-19 aşısı Pnömonok aşısı Boğmaca aşısı Zona aşısı RSV aşısı

10 hafta süreyle KOAH'lı hastalara PR uygulanmış.
Vastus lateralis kasındaki değişimler gözlenmiş.

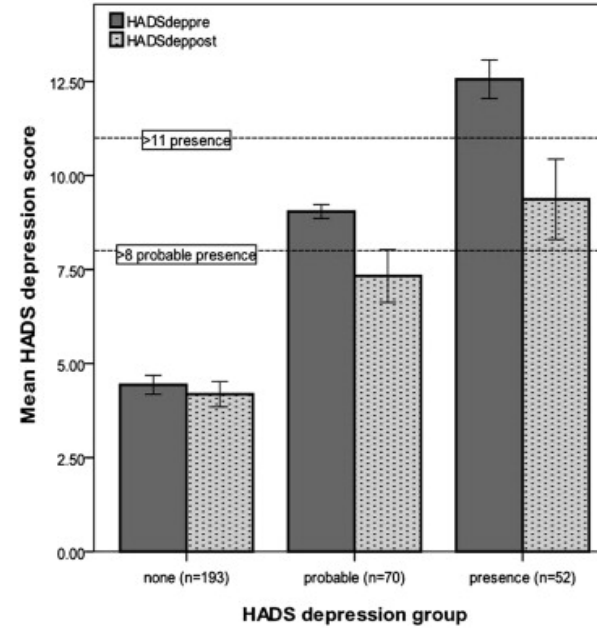


Program sonrası, Tip 1 liflerde artış, tip 2b liflerde azalma görülmüş.

Results from a paired t-test. Levels of anxiety pre and post PR as measured by the HADS.



Results from a paired t-test. Levels of depression pre and post PR as measured by the HADS.



HADs

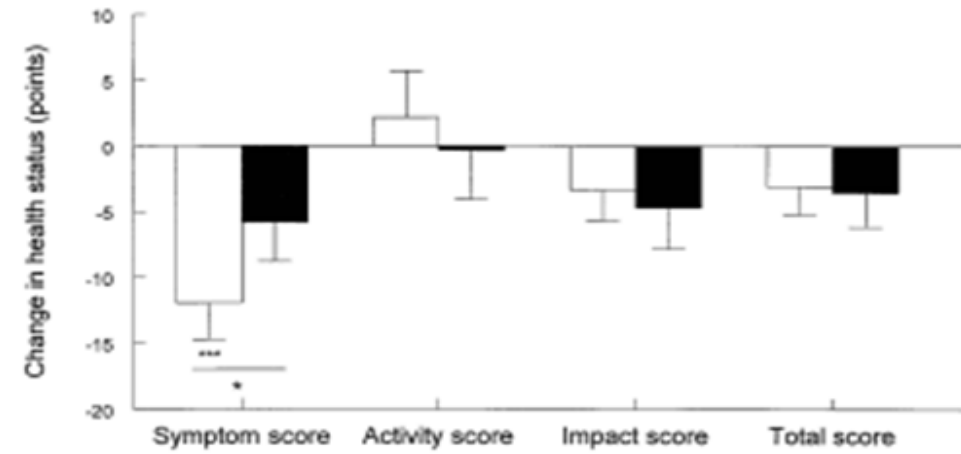
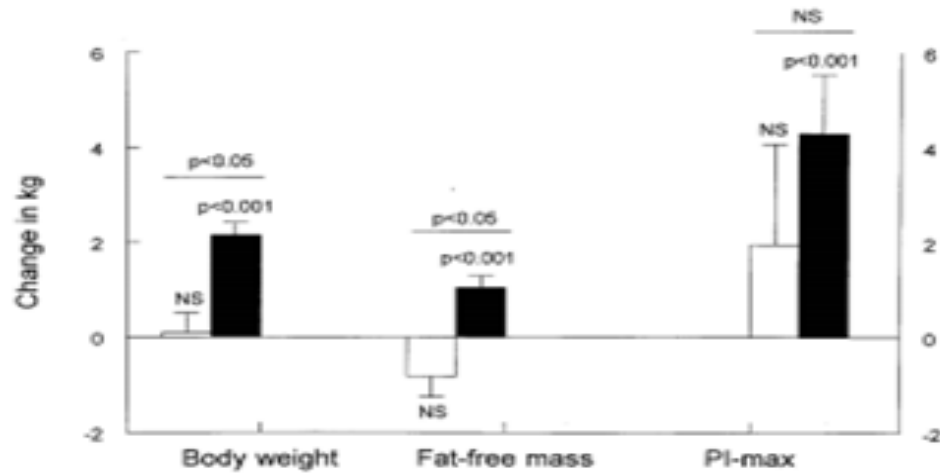
yok 0-7
olası 8-10
var 11-21

HADS'de en yüksek puanı alan hastalar en büyük azalmaya sahip

PR, anksiyete ve depresyon belirtilerini azaltmada etkilidir

Respir Med.2012; 106(6):838-44

Depresyonlu hastaların programa uyumsuzluğu daha fazla



PR+OND, kilo kaybı olan hastalarda vücut kompozisyonunu, periferik ve solunum kas fonksiyonlarını, egzersiz kapasitesini, yaşam kalitesini iyileştirir.

Oral nutrisyonel destek, PR'un bir komponentidir, kilo alımını ve fonksiyonel iyileşmeyi sağlamaktadır.



Müdahale grubu

102 sigara içicisi

Farmakolojik tedavi+Danışmanlık

Kontrol grubu

101 sigara içicisi

Pulmoner Rehabilitasyon

3kez/hafta/3 ay

Sigara bırakma oranı

% 68

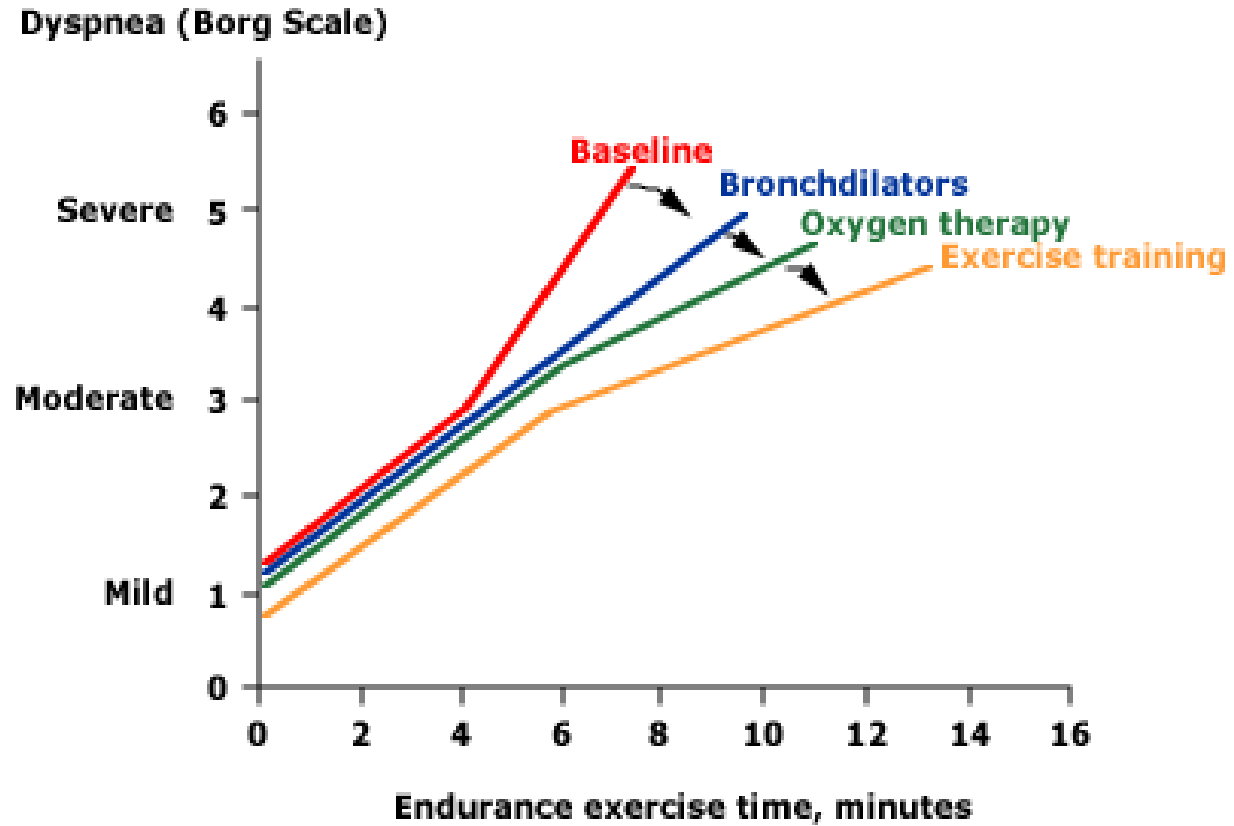
% 32

Condition

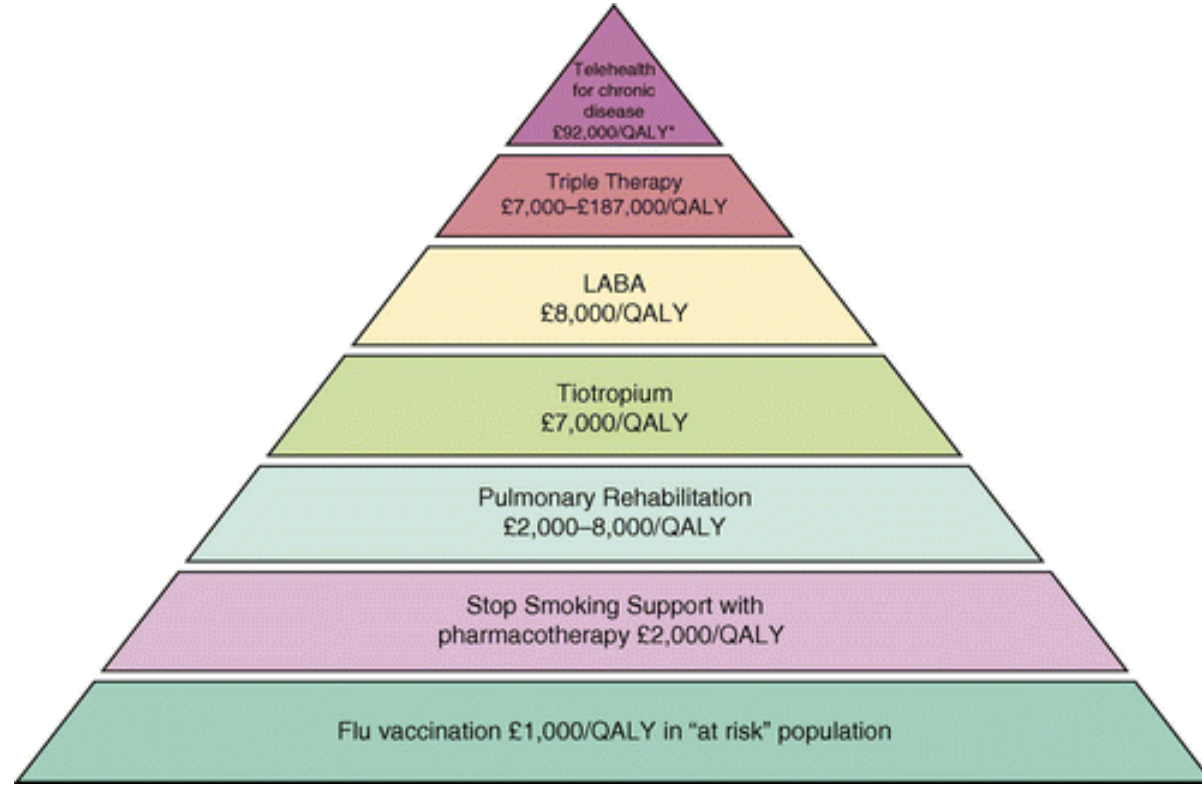
Proposed management

→ Cachexia	→	→	→ Nutritional supplements / anabolic agents
→ Obesity	→	→	→ Diet and meal replacements
→ Exercise intolerance	→	→	→ Exercise training (+ pursed lips breathing)
→ Muscle weakness	→	→	→ Exercise training
→ Depression/anxiety	→	→	→ Cognitive behavioural therapy
→ Poor coping skills	→	→	→ Education + goal setting
→ Co-morbidities	→	→	→ Specific co-morbidity treatment
→ Physical inactivity	→	→	→ Physical activity coaching
			→ Supervised daily outdoor walks
→ Current smoking	→	→	→ Smoking cessation
→ Excessive mucus	→	→	→ Mucus evacuating techniques
→ Inspiratory muscle weakness	→	→	→ Inspiratory muscle training
→ Poor exacerbation management skills	→	→	→ Education + skills training
→ Poor inhalation technique	→	→	→ Education + skills training
→ Problematic ADL	→	→	→ Home adaptations and aids
	→	→	→ ADL training / energy conservation technology





Pulmoner rehabilitasyon egzersiz dayanıklılık süresinde diğer tüm tedavilere göre daha etkili



PR , kronik solunum yolu hastalıkları olan hastalar için mevcut en uygun maliyetli tedavi müdahalelerinden biridir ve hastaneye yatışlarda, diğer acil sağlık hizmeti kaynak kullanımında ve sağlık hizmeti maliyetlerinde önemli bir azalma ile ilişkilidir

Programın size sağladığı başlıca faydalar nelerdir?

Günlük yaşamda fiziksel işlevselliğin iyileştirilmesi	658 (75.8)
Ruh halinin veya duygusal iyilik halinin iyileşmesi	439 (48.6)
Akciğer rahatsızlıkları hakkındaki bilgi düzeyinin artması	474 (52.4)
Semptomların kontrolünde iyileşme	416 (46.0)
Sosyal işlevselliğin iyileştirilmesi	261 (28.9)

Çok iyi geldi

Korkmayın

Hayatınızı
değiştirecek

İşe
yarıyor

Özgüvenim
arttı

En kısa sürede
başlayın

Hastalığımı
yönetmek için
yaptığım en iyi şey

Allah razı
olsun

Keşke
hergün olsa



Kesinlikle
yapmalısın

KOAH'ta Pulmoner Rehabilitasyon

Pulmoner Rehabilitasyon

- Semptomları olan ve/veya alevlenme riski yüksek olan tüm hastalarda endikedir **(Kanıt A)**
- Stabil hastalarda dispneyi, egzersiz toleransını ve sağlık durumunu iyileştirir **(Kanıt A)**
- Anksiyete ve depresyon semptomlarını azaltır **(Kanıt A)**
- Alevlenme nedeniyle hastanede yatan hastaya taburculuk sonrası ilk 4 hafta içinde verilirse hastane yatışını azaltır **(Kanıt B)**
- Uyku kalitesinde iyileşmeye yol açar **(Kanıt C)**

EDITORIAL

This Cochrane Review is closed: deciding what constitutes enough research and where next for pulmonary rehabilitation in COPD

Yves Lacasse, Christopher J Cates, Bernard McCarthy, Emma J Welsh

Cochrane Database of Systematic Reviews 2015;(11):ED000107 <https://doi.org/10.1002/14651858.ED000107>

Publication date: 18 November 2015

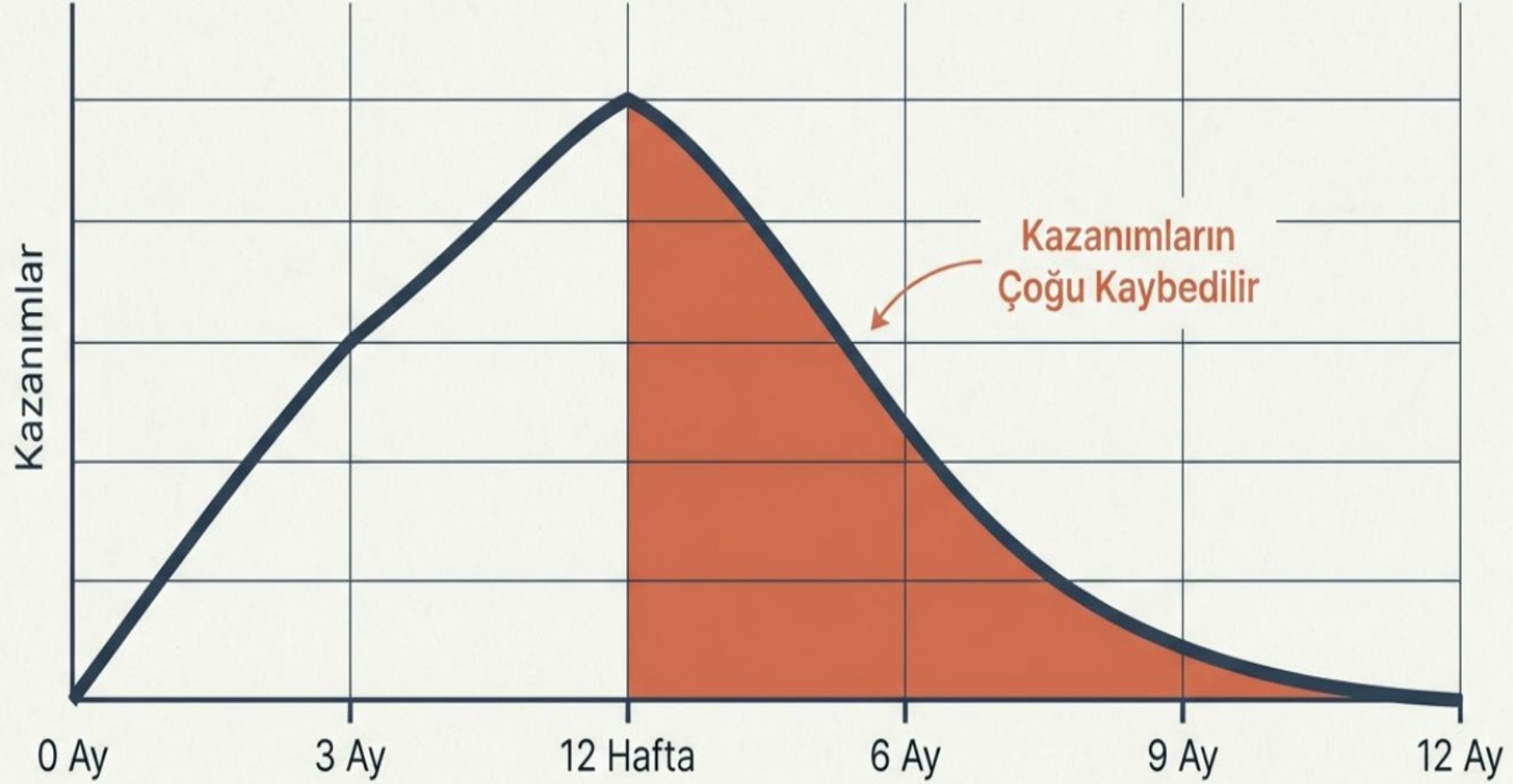


When we presented the results of our latest meta-analysis and delivered the good news of its closure by Cochrane, some suggested, to our surprise, that this decision may be deleterious for the research efforts in respiratory rehabilitation. We would strongly disagree. On one hand, this update indicates that, from a 'big picture' perspective, pulmonary rehabilitation is beneficial

KOAH'ta akciğer rehabilitasyonu ile geleneksel bakımı karşılaştıran randomize kontrollü çalışmaların artık gerekli olmadığını tekrar vurguluyoruz.

rehabilitation. Further factors that remain uncertain include the degree of supervision, the intensity of the training, and how long the treatment effect persists. These specific issues require further elucidation through randomised controlled trials and further meta-analysis.

Kazanımların Sürdürülebilirliği



28 KOAH'lı hasta
10 hafta



Orta şiddette
Reçetelendirilmiş egzersiz

1 yıl sonra

Fiziksel
Psikolojik
Bilişsel



KOAH hastalarında devam eden egzersiz, fiziksel, bilişsel ve psikolojik işlevlerin korunmasıyla ilişkilidir.

Making pulmonary rehabilitation a success in COPD

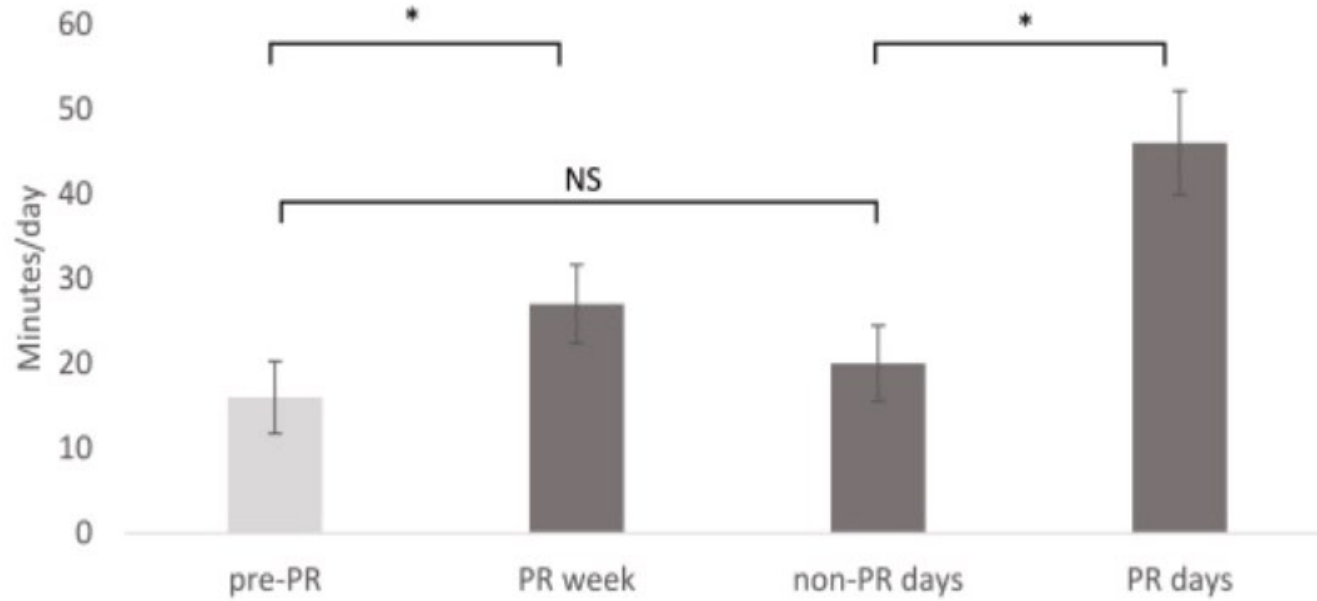
Jean Bourbeau^{a, b}

Bir pulmoner rehabilitasyon programının başarısı sadece performansı artırmakla kalmamalı, aynı zamanda temel özyönetim becerilerini ve öz-sağlık davranışlarını (ilaç kullanımına uyum, semptomların erken tanınması ve alevlenmeler durumunda erken tedaviye hızlı erişim, nefes alma teknikleri, egzersiz) edinmeyi de sağlamalıdır.

Summary

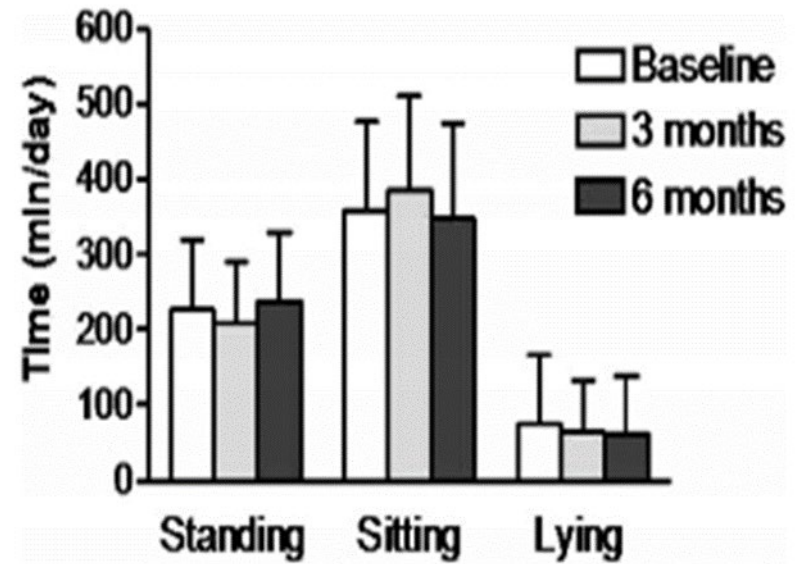
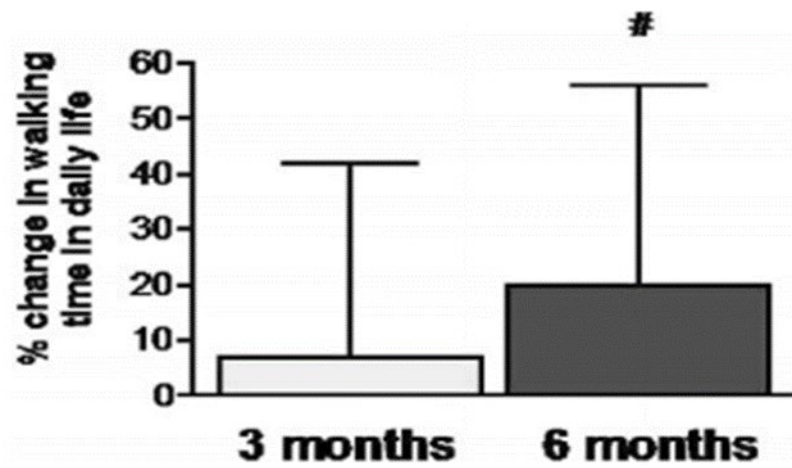
and their family are in a constant process of learning new skilled behaviours required for appropriate disease man-

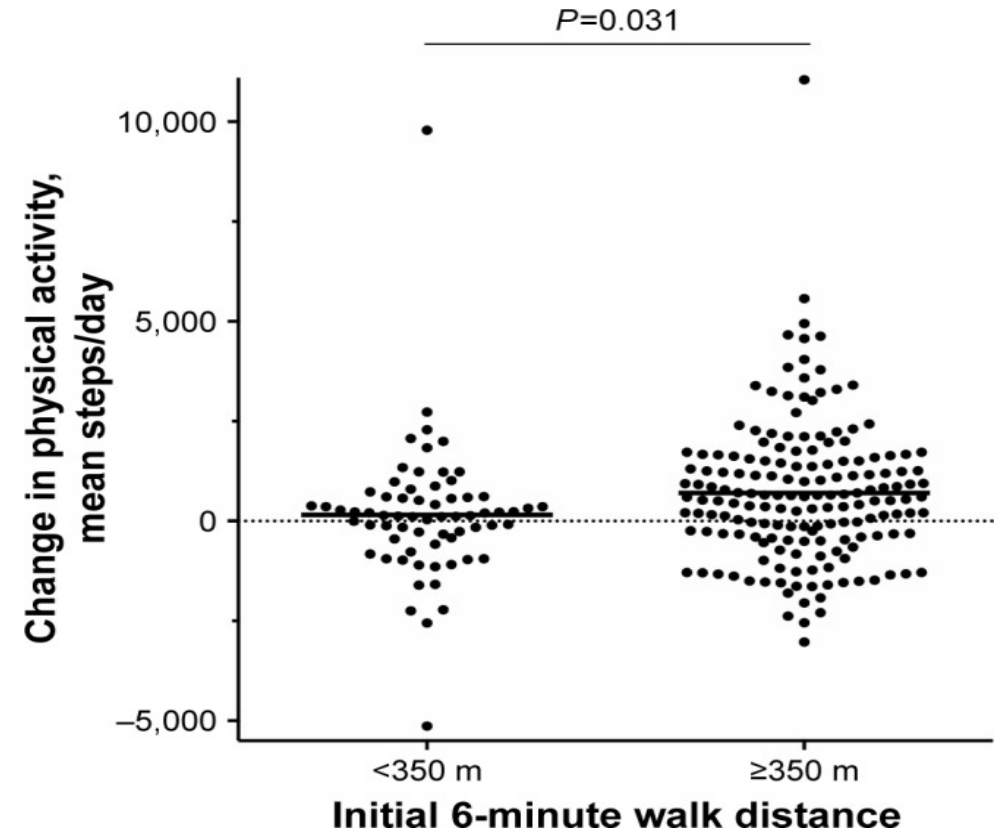
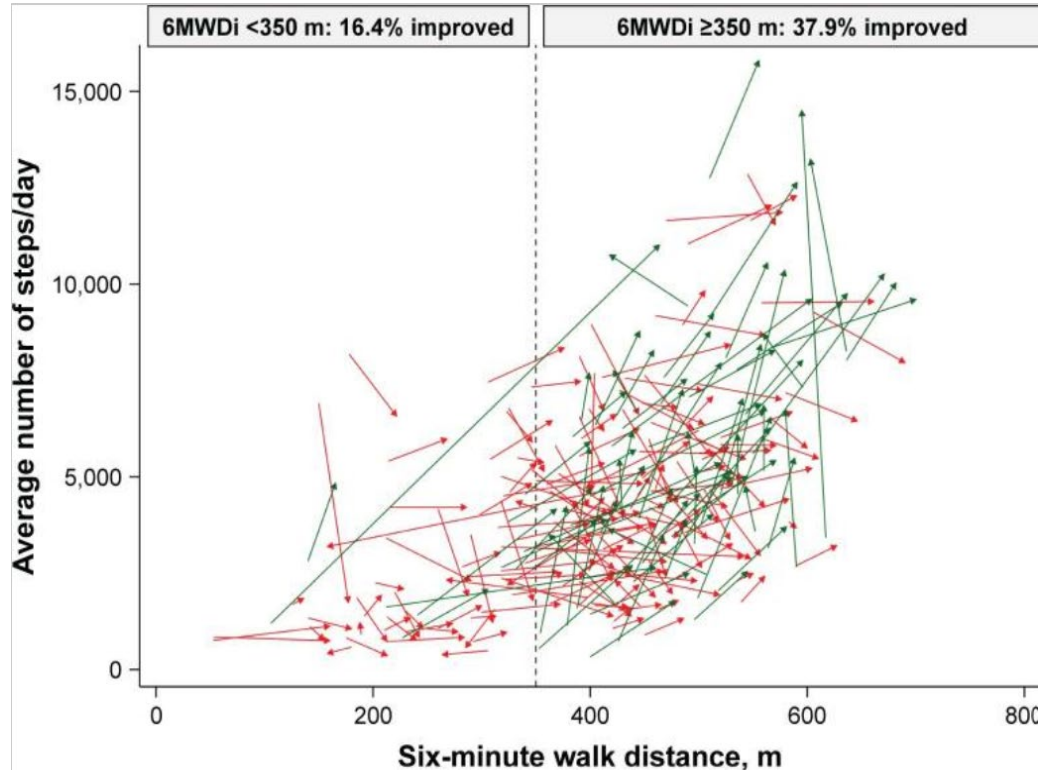
En iyi program, günlük yaşam aktivitelerinde sürekli bir artışa dönüşebilecek şekilde sürdürülebilir programdır.



Rehabilitasyon programı sırasında FA'daki değişiklikler, yalnızca katılımcıların rehabilitasyon programına katıldığı günlerdeki FA artışından kaynaklanmış olup, günlük FA sonuçlarında anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir. Rehabilitasyon programının tamamlanmasının ardından PA, programa başlamadan önceki seviyelere geri dönmüştür.

Are Patients With COPD More Active After Pulmonary Rehabilitation?*





236 KOAH'lı hasta

1 hafta (fiziksel aktivite monitörü) - 12 hafta PR- 1 hafta sonra (fiziksel aktivite monitörü)

PR sonrası fiziksel aktiviteyi iyileştirme olasılığı, daha yüksek yürüme mesafesi ile artmaktadır.



Eğitim

Öđrenme

Öz yönetim

Davranıř deđiřikliđi

Hastalığı hk. bilgi
Sigara bırakma
İnhaler cihazlar
Komorbiditeler
Beslenme

Dispne azaltma teknikleri
Enerji koruma yöntemleri
Atakları erken tanıma
Karar alma
Harekete geçme
Yardım talebinde bulunma
Aktivite artışı



Egzersiz Gubu:

3 ay PR+ 3 ay FA odaklı davranışsal müdahale

Özyeterlilik

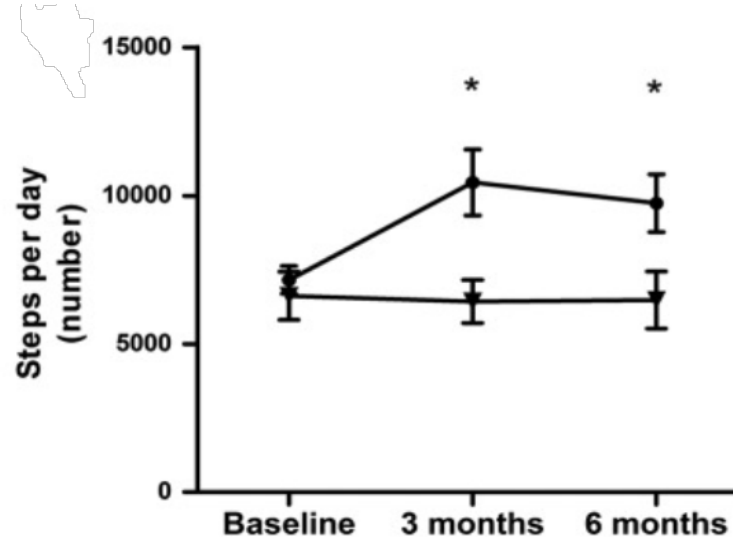
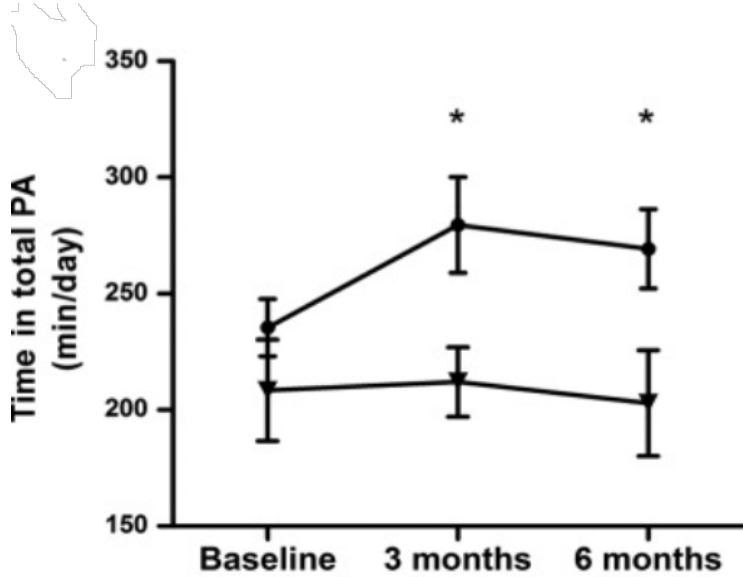
Hedef belirleme

Performans geri bildirimi (adım sayar)

Kontrol grubu

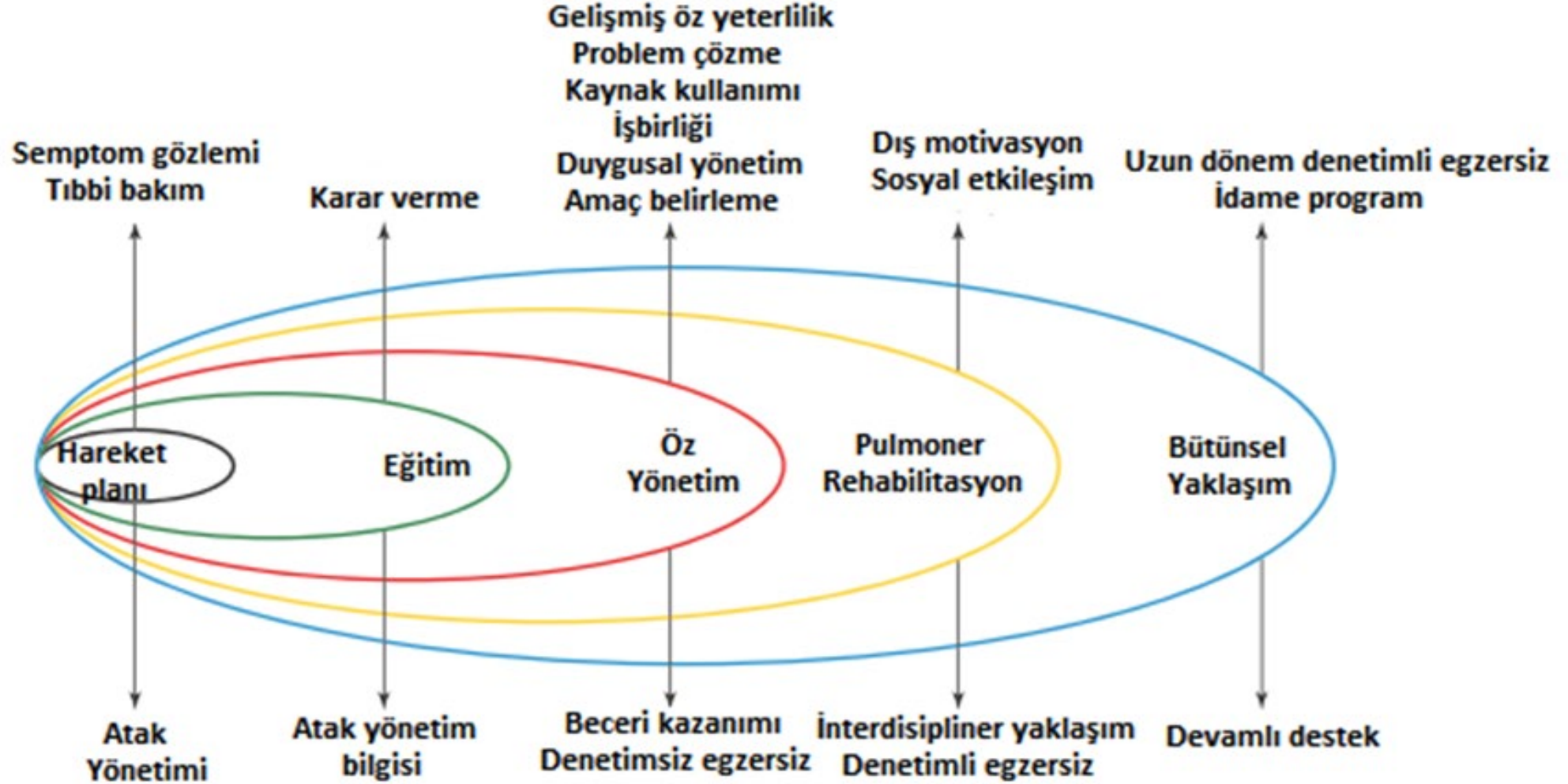
3 ay PR

Egzersiz kapasitesi ↑
Kas gücü
Yaşam kalitesi



Fiziksel aktivitede kalma süresi ve toplam fiziksel aktivite arttı
Hareketsiz kalma süresi azaldı

KOAH'da bütünsel yaklaşım



Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease: Has it peaked?

Key words: chronic obstructive pulmonary disease; healthcare quality, access and evaluation; pulmonary rehabilitation.

Viewed through the lens of evidence-based health care, pulmonary rehabilitation should rightly be considered a success story. The most recent Cochrane Review which included 65 randomized controlled trials (RCT) and nearly 4000 participants with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) showed that pulmonary rehabilitation consistently delivers clinically meaningful benefits in health-related quality of life and exercise capacity. As a result, the Cochrane Airways Editorial Board took the unusual step of closing the review, on the basis that additional RCT in this area are no longer

pulmonary rehabilitation more broadly, but also presents new challenges regarding the future definition and scope of pulmonary rehabilitation.

The real question is whether novel models of pulmonary rehabilitation are as good as our traditional, centre-based 'gold standard' pulmonary rehabilitation programmes. Non-inferiority trials have previously been rare in this field, as participant numbers have often been too small and a no-rehabilitation comparison was still considered relevant. That is changing. In the last 12 months, we have seen RCT reporting non-inferiority of a low-cost home-based pulmonary rehabilitation programme delivered primarily using telephone calls⁶ and an internet-based exercise and

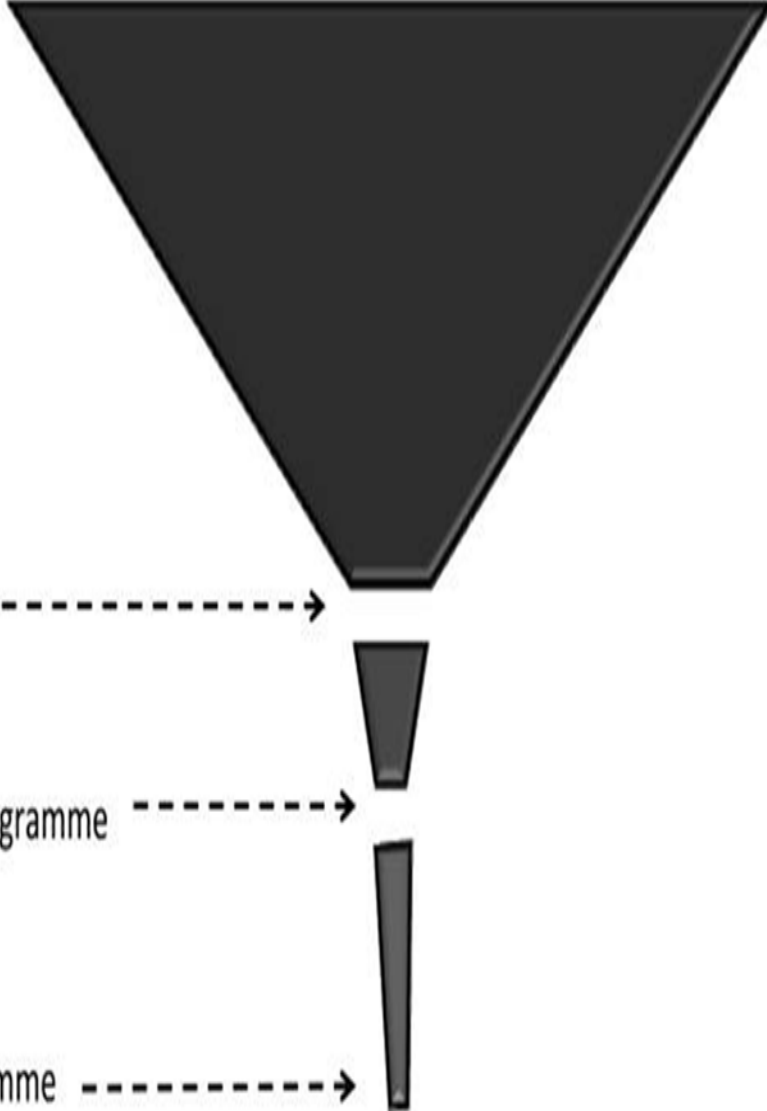
Pulmoner rehabilitasyon programlarının kapasitesi KOAH hastalarının %1,2'sinden az
Programa yönlendirilen hastaların %33'ü ilk değerlendirmeye katılmıyor
Programa başlayanların neredeyse %40'ı programı tamamlamıyor
Bu veriler en iyi çabalarımıza rağmen geleneksel pulmoner rehabilitasyon modelinin
çoğunluk için başarılı olmadığını göstermektedir
Katılım ve tamamlama önündeki engeller 20 yıldan fazla bir süredir değişmedi

data suggest that despite our best efforts, the traditional pulmonary rehabilitation model has not been successful for the majority. The barriers to uptake and completion have not changed in over 20 years and are most frequently related to the burden of illness, travel to programmes and insufficient health system resources.⁴

further blur the outlines of pulmonary rehabilitation for patients, clinicians and policy makers.

If traditional pulmonary rehabilitation has truly 'peaked' in its ability to improve outcomes across the range of patients living with COPD, then maintaining the status quo is not an option, as current access and

100% suitable patients
with COPD



Yönlendirme eksikliği

Sağlık çalışanlarının farkındalığı ve bilgisi

Erişim eksikliği

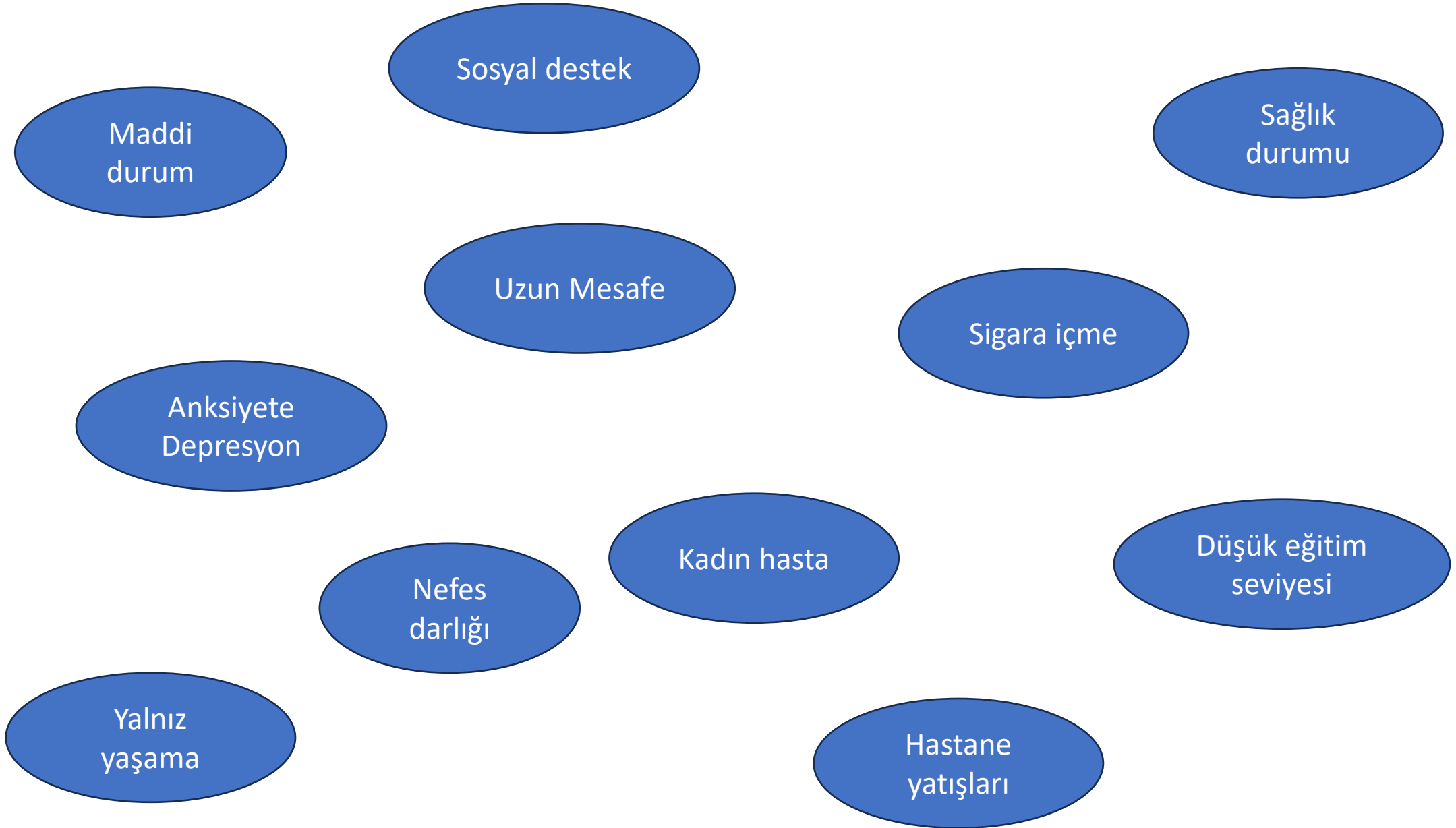
Sağlık yöneticilerinin farkındalığı ve bilgisi

Katılım eksikliği

Hasta farkındalığı ve bilgisi

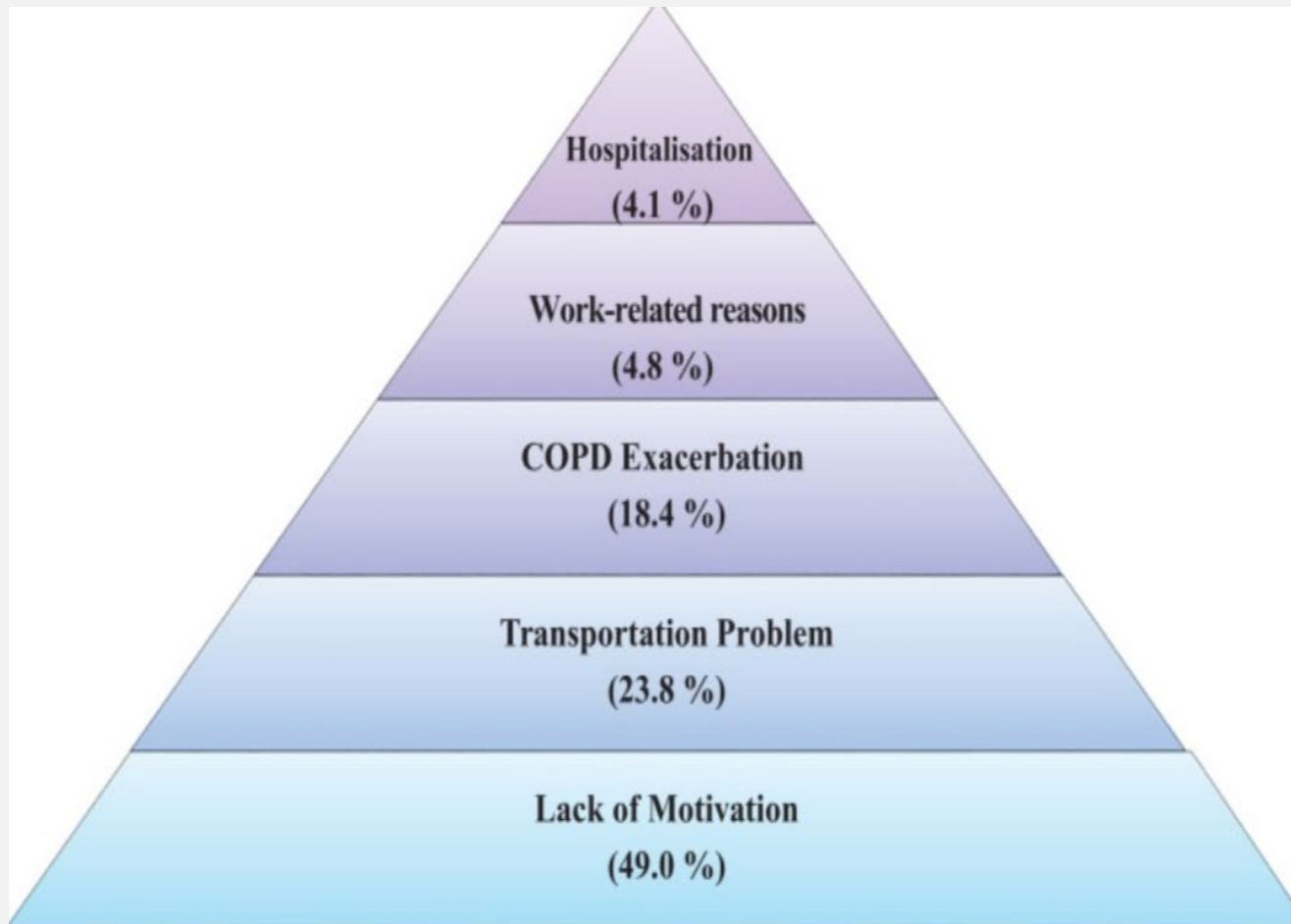
Tamamlama eksikliği

Hasta ile ilgili sorunlar



Why are COPD patients unable to complete the outpatient pulmonary rehabilitation program?

Hulya Sahin ¹, Ilknur Naz ²



An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Policy Statement: Enhancing Implementation, Use, and Delivery of Pulmonary Rehabilitation

Carolyn L. Rochester, Ioannis Vogiatzis, Anne E. Holland, Suzanne C. Lareau, Darcy D. Marciniuk, Milo A. Puhan, Martijn A. Spruit, Sarah Masefield, Richard Casaburi, Enrico M. Clini, Rebecca Crouch, Judith Garcia-Aymerich, Chris Garvey, Roger S. Goldstein, Kylie Hill, Michael Morgan, Linda Nici, Fabio Pitta, Andrew L. Ries, Sally J. Singh, Thierry Troosters, Peter J. Wijkstra, Barbara P. Yawn, and Richard L. ZuWallack; on behalf of the ATS/ERS Task Force on Policy in Pulmonary Rehabilitation

THIS OFFICIAL POLICY STATEMENT OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY (ATS) AND THE EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY (ERS) WAS APPROVED BY THE ATS BOARD OF DIRECTORS, OCTOBER 2015, AND BY THE ERS SCIENCE COUNCIL, SEPTEMBER 2015

Rationale: Pulmonary rehabilitation (PR) has demonstrated... reviewers. After cycles of review and revisions, the statement was...

Kanıtı dayalı PR hastalar için daha erişilebilir ve uygulanabilir hale getirecek yeni PR program modelleri geliştirilmeli ve incelenmelidir; bu, hastane tabanlı programlar, toplum tabanlı programlar, kapsamlı ve iyi kaynaklara sahip ev tabanlı veya tele sağlık destekli programlar veya diğer yeni program uygulama modelleri içindeki yeni yaklaşımları içerebilir.

Pulmonary Rehabilitation Assembly and the European Respiratory Society (ERS) Rehabilitation and Chronic Care Group established a Task Force and writing committee to develop a policy statement on PR. The document was modified based on feedback from expert peer

patients, and patient advocacy groups to join in this commitment.

Keywords: pulmonary rehabilitation; policy; healthcare; chronic respiratory diseases; access

Ev tabanlı rehabilitasyon

- İlk egzersiz seansını denetlemek için bir fizyoterapist tarafından yapılan bir ev ziyaretiyle başladı.
- Katılımcılar, bir adımsayar kullanarak yürüdükleri mesafeyi kaydettiler. Direnç antrenmanı, yemek sandalyesinden oturup kalkma, iç veya dış basamakta adım atma
- Üst ekstremitte ağırlıkları için su şişeleri gibi ev ortamında erişilebilir fonksiyonel aktiviteleri ve ekipmanları içeriyordu.
- Bir fizyoterapist tarafından haftada bir kez yapılan yedi yapılandırılmış telefon görüşmesi izledi.



Hastane tabanlı rehabilitasyon

Haftada 2 kez denetimli
Ayaktan program
8 haftalık,
Grup bazlı,
Her seansta en az 30 dakika aerobik egzersiz

Yürüme mesafesi, nefes darlığı benzer iyileşme
Her ikisinde de 12 ay sonra kazanımlar kayboldu

Yürüme grubu

- 8-10 hafta boyunca
- haftada iki ila üç kez
- yerde yapılan yürüyüş
- 6 DYM'nin % 80'i
- 30' ile başladı, 45' çıkarıldı.



Kontrol grubu

olağan tıbbi bakımı aldı

Değişiklik yok

Yürüme mesafesinde artış
Dayanıklılık süresi artış
Yaşam kalitesi iyileşme

- **Tai chi grubu**
- 12 hafta boyunca
- Haftada iki kez 1 saat



Kontrol grubu

Egzersiz kapasitesi
Denge
Fiziksel performans
Kuadriseps kas gücü
Yaşam kalitesi
Anksiyete
Öz yeterlilik



- Su bazlı egzersiz



Haftada 3 kez
1 saat
8 hafta

Daha fazla iyileşme

Egzersiz dayanıklılık kapasitesi
Yorgunluk
İnspiratuar kas gücü
Dispne

Kara bazlı egzersiz



- **Şarkı grubu(n=18)**
- Haftada 2, 60 dk
- 12 hafta
- Nefes kontrolü egzersizleri
- Solunum kas egzersizleri
- Şarkı söyleme (30 dk)




Kontrol grubu(n=15)
Ev eğitimi

Diyafagma hareketliliği
Diyafagma kalınlaşma
İnspiratuar kas gücü artışı
Yürüme mesafesi
CAT skoru
Yaşam kalitesi
Anksiyete-depresyon

Mekik yürüyüş testi (ISWT)

Spirometri

Kısa Form-12 (SF-12) yaşam kalitesi anketi

Cep telefonu grubu (24 hasta) 
Maksimum kapasitelerinin %80'i günlük yürüyüş
3 ay boyunca ayda bir ve 1 yıl sonra değerlendirme

Kontrol grubu (24 hasta)
Sözlü olarak yürümeleri istendi

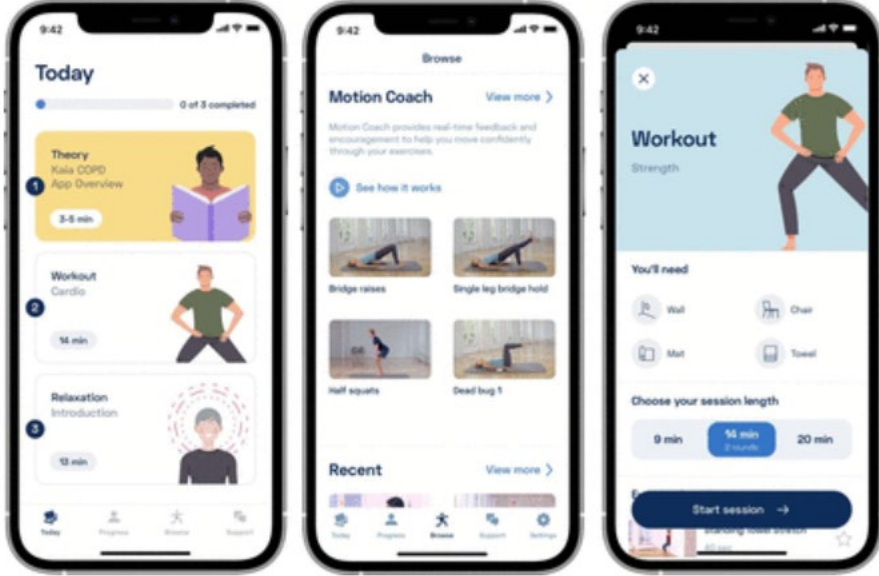
ISWT mesafesi
Yürüme süresi
İnspiratuar kapasite
SF-12 iyileşme

Daha az alevlenme
Daha az hastaneye yatış

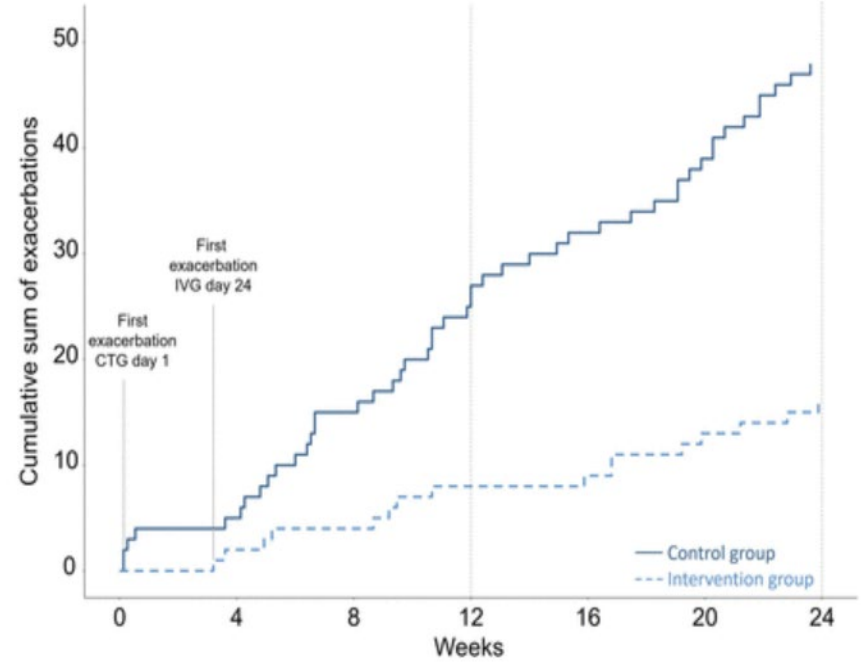
Kazanımlar çalışma sonuna kadar devam etti

Cep telefonu tabanlı sistem, orta ila şiddetli KOAH'lı hastalarda iyi uyum ve klinik sonuçlarla etkili bir evde dayanıklılık egzersiz eğitimi programı sağlamaktadır.

Akıllı telefon uygulaması



12 hafta boyunca
Her seans 20 dk



CAT skorunda ve 1 dk otur kalk testinde iyileşme
Alevlenme sayısında azalma

Akıllı telefon uygulaması PR müdahalelerine erişim konusundaki sağlık sorununa çözüm getirebilir.

- **Müdahele Grubu (60 kişi)**
12 haftalık akıllı telefon uygulaması
Evde pulmoner rehabilitasyon



Kontrol grubu (30 kişi)
Standart ayaktan tedavi

Yaşam kalitesi
Fiziksel aktivite
Nefes darlığı iyileşme

Katılımcıların yarısından azında iyi uyum
Uyumu artırmak için daha güçlü stratejiler gerekli

Standart bakım grubu

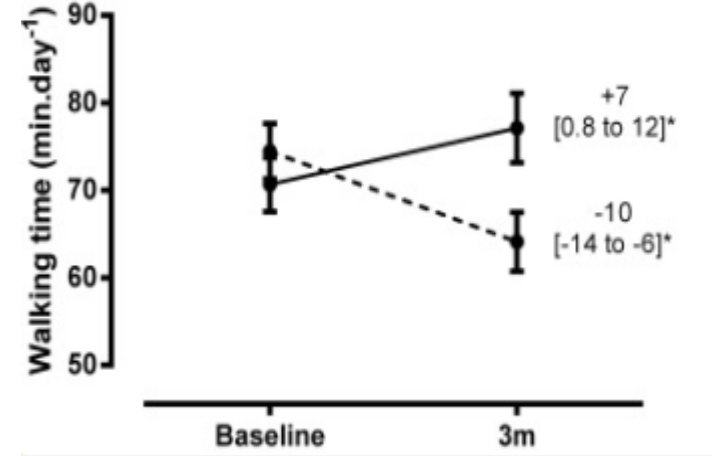
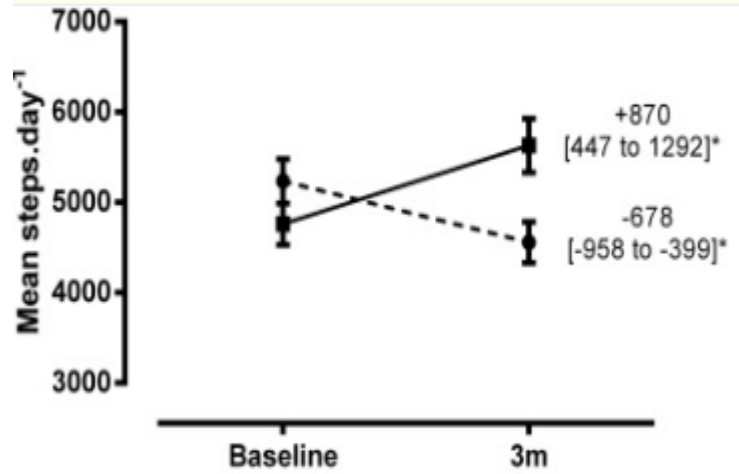
343 KOAH'lı hasta

Müdahale grubu (12 hafta)

Akıllı telefon uygulaması-adım sayma

Haftalık mesaj

Ara sıra telefon görüşmeleri



Günlük atılan adım sayısı ve yürüme süresinde artış

KOAH hastalarında, adım sayacı ve akıllı telefona yüklenen bir uygulamayı içeren 12 haftalık uzaktan koçluk müdahalesi kullanılarak fiziksel aktivitenin miktarı ve yoğunluğu önemli ölçüde artırılabilir.

Solunum egzersiz eğitimi,
Alt ve üst extremite kuvvetlendirme eğitimi,
Yürüme programı (haftada enaz 5 gün 20 dakika) verildi.

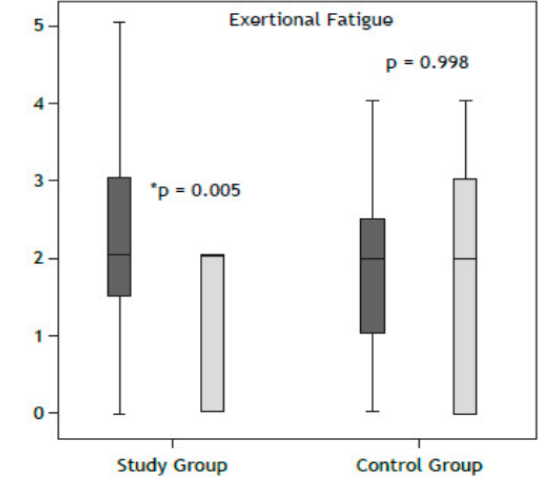
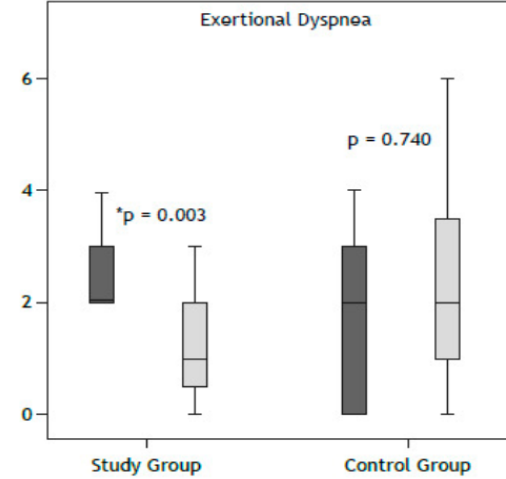
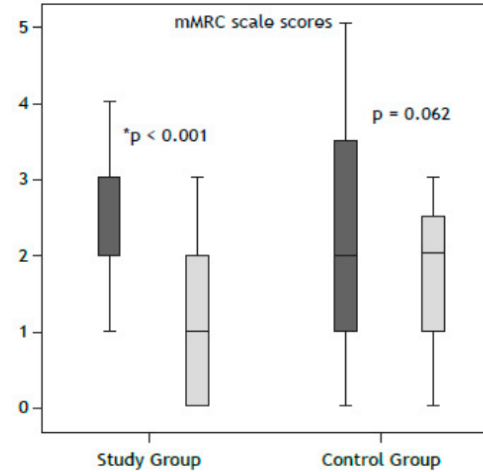
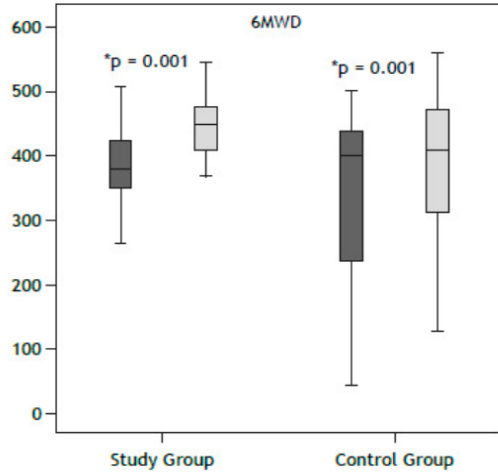


Çalışma Grubu (n=21)

Haftada bir kez telefon konuşması

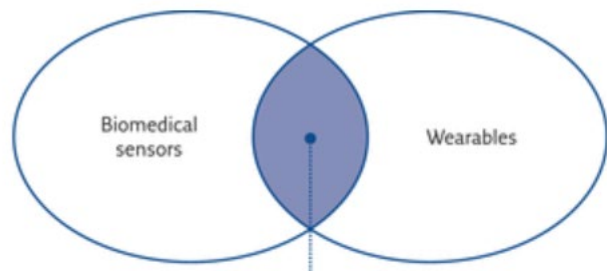
Kontrol grubu (n=21)

Denetimsiz

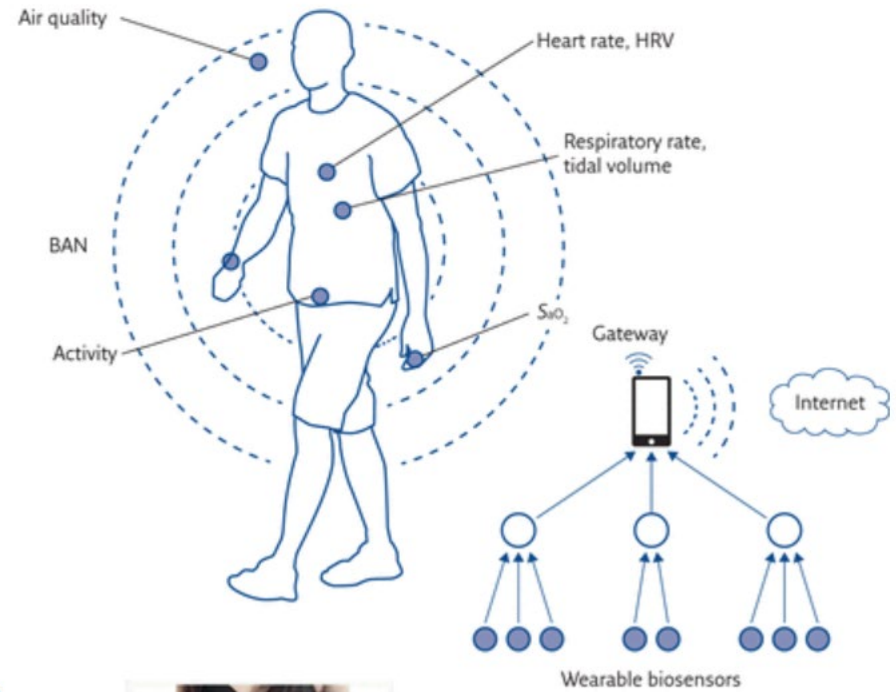


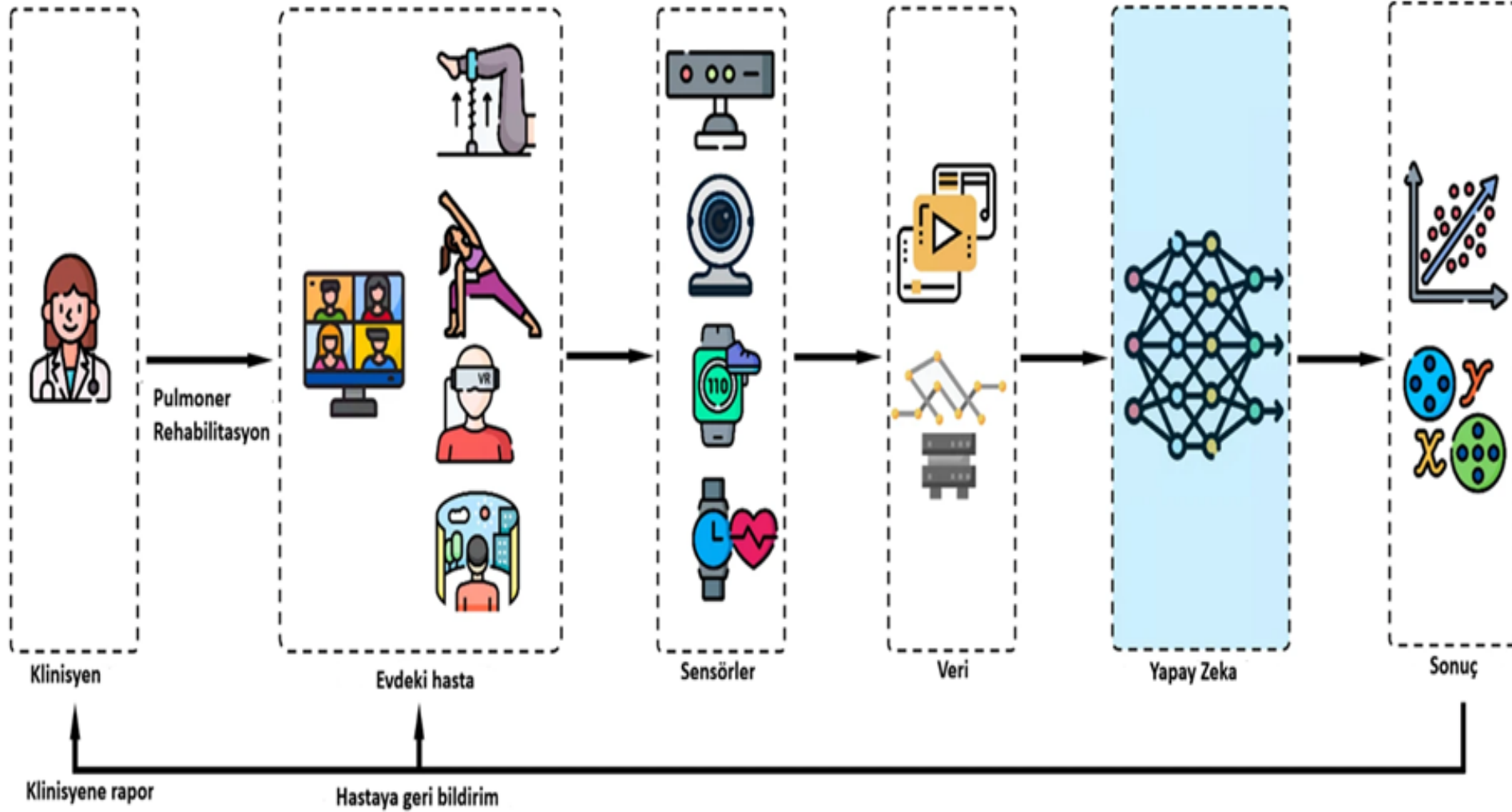
Programa uyum %90

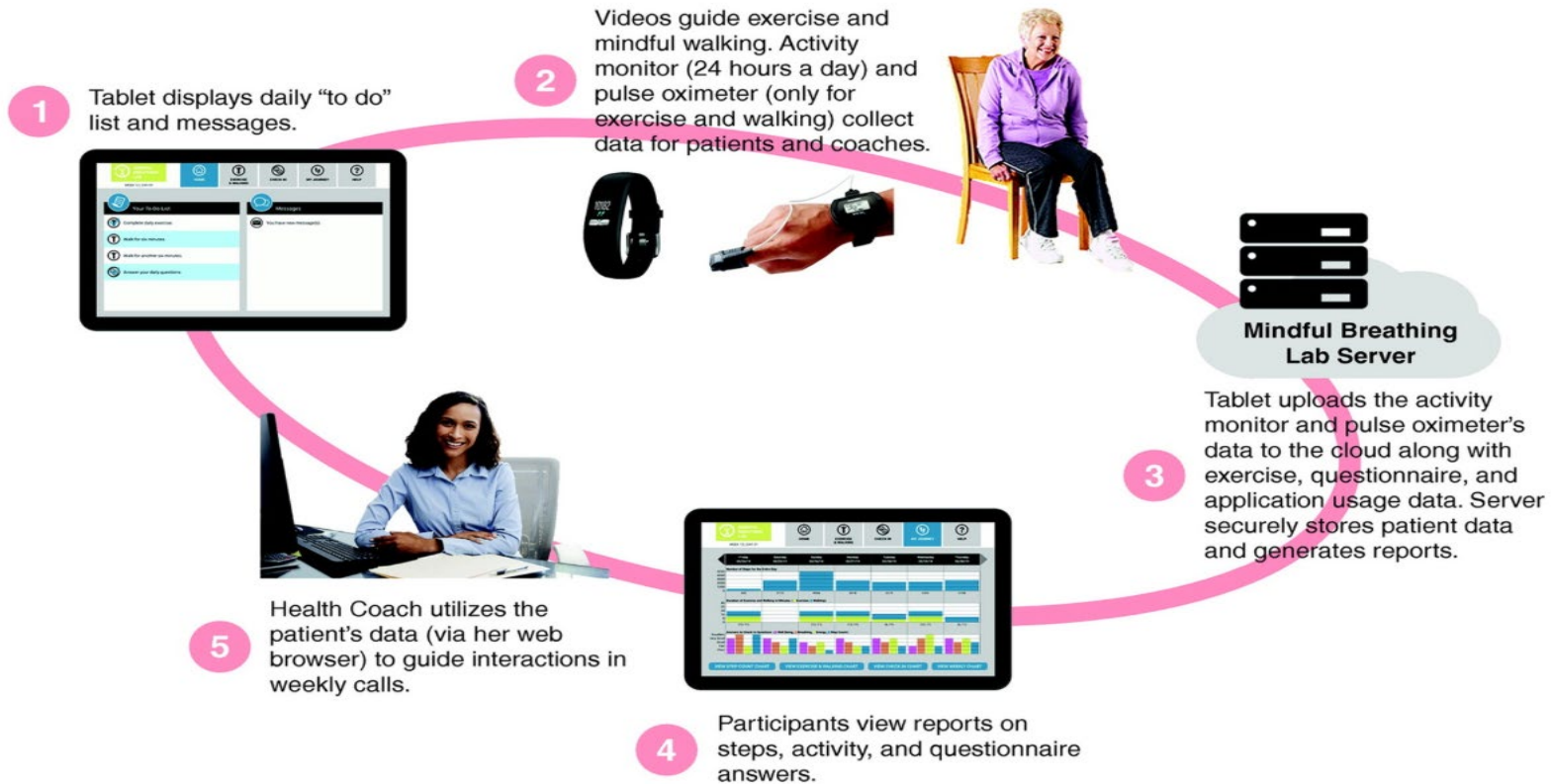
Yürüme mesafeleri, dispne şiddetinde iyileşme
Egzersiz sırasındaki dispne ve yorgunlukta azalma



Wearable biomedical sensors

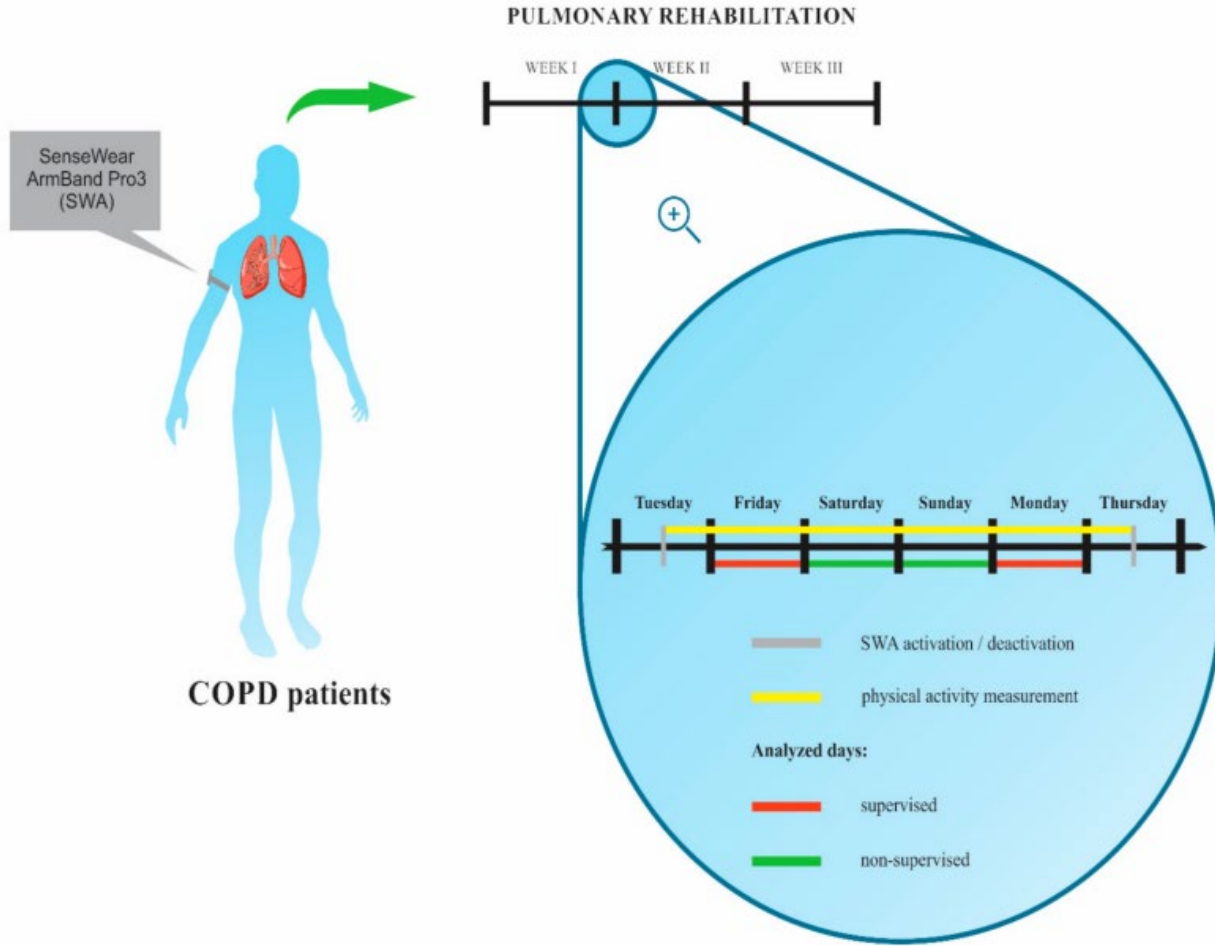






Orta şiddetli KOAH'lı hastalarda
 12 hafta ev temelli PR
 Video eşliğinde egzersiz
 Adım sayısı
 Kalp hızı
 Oksijen sat.
 Hastaya ve koça geri bildirim
 Haftada bir koç ile
 motivasyonel görüşme



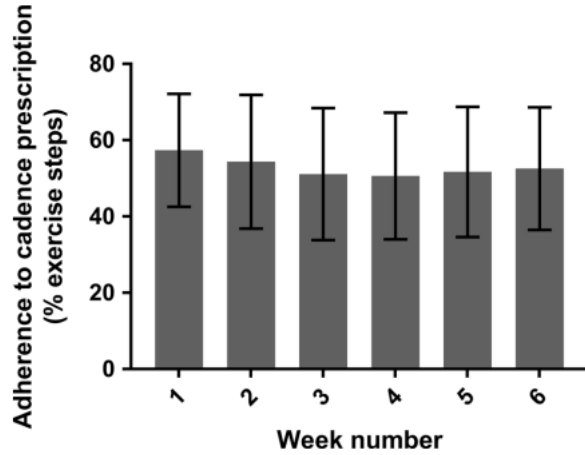


3 haftalık, yatarak yüksek yoğunluklu, haftada 5 kez PR alan 13 KOAH'lı hasta

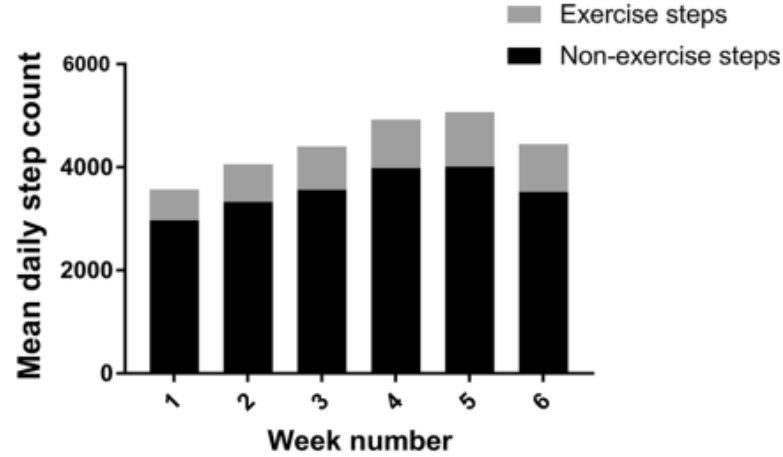
4 gün boyunca (Cuma-Pazartesi) günde 24 saat sensör taktılar
Günlük adım sayısı, yatarak geçirilen süre, orta veya yoğun fiziksel aktivite (>3 (MET)) enerji harcamasının analizi kaydedildi.

Eğitim günleri ile dinlenme günleri arasında anlamlı bir fark yok

Cilt sensörleri, hastanın davranışlarını izlemek ve değiştirmek, sağlığı iyileştirici davranışlara uyumu artırmak ve günlük yaşamdaki aktivite düzeyini yükseltmek için yeterli konfor ve anlamlı ölçümler sağlamaktadır.



Reçete edilen yürüyüş egzersizine (adım hızı) uyum.



PR programının ortalama günlük adım sayısı, ortalama egzersiz adım sayısındaki değişim

19 KOAH'lı hasta
6 haftalık rehabilitasyon
Aktivite sensörü
Mekik yürüme testine
göre
Egzersiz yürüme reçetesi

Egzersiz dışı fiziksel aktivitede azalma olmaksızın, yürüyüş egzersizine katılımında artış gözlemlenmiştir

Giyilebilir teknoloji, rehabilitasyon programı sırasında uzaktan etkili yürüyüş egzersizi reçetesi ve katılımını destekleyebilir.



Geri bildirim kontrollü
Çift bantlı ölçüm cihazlı bir koşu bandı
Kendi hızında

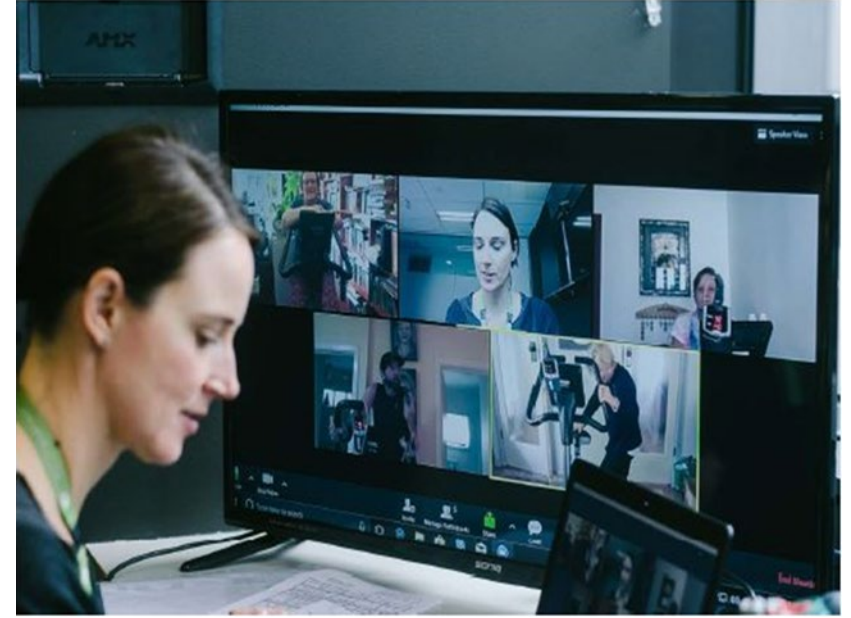
Sabit hızda

Yürüme hızı
Adım uzunluğu değişken
Yürüyüş paterni modlar arasında benzer

Kendi hızında yürüyüş, sabit hızlı koşu bandı yürüyüşüne uygun bir alternatiftir.

- Evde gerçek zamanlı video konferans yoluyla uygulanan uzaktan rehabilitasyon alan
- Haftada 3 kez, 8 hafta boyunca, 4 hasta
- 37 hastadan 36'sı çalışmayı tamamladı

Egzersiz enduransı arttı.
Yaşam kalitesi arttı.
Özyeterlilik arttı.
Fiziksel aktivitede fark yok.



dahili kameralı bir dizüstü bilgisayar
bisiklet ergometresi
parmak ucu nabız oksimetresi



8 hafta
Haftada 2 kez egzersiz
Tüm hastalar görülebilir, duyulabilir
Videokonferans sistemi



Figure 5. Patients' oxygen saturation and pulse rate were displayed on the physiotherapist's supporting screen.

Hasta memnuniyeti yüksek
Geleneksel programlara benzer iyileşme



Evre 3 KOAH'lı 36 hasta
Taburculuk sonrası

Oyunlaştırılmış bir arayüz
kablosuz biyosensörler
ayarlanabilir dirençli bisiklet egzersizini entegre eden ev
kullanımına yönelik simülasyon kurulumu
Yapay zeka destekli

- Katılım ve motivasyon yüksek
- Egzersiz hedeflerini daha iyi anladılar
- Rehabilitasyonun kendi kendilerini yönetme konusunda özgüvenlerinin arttı
- Etkileşimli eğitim görevlerinden keyif aldılar

AMERICAN THORACIC SOCIETY DOCUMENTS

Pulmonary Rehabilitation for Adults with Chronic Respiratory Disease

An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline

Uzaktan rehabilitasyon müdahalelerinin heterojenliği nedeniyle, bir uzaktan rehabilitasyon modelinin diğerinden daha iyi olup olmadığını belirlemek için şu anda yeterli kanıt bulunmamaktadır.

Abstract

Recommendations: The panel made the following judgments: strong recommendations for PR for adults with stable COPD

Telerehabilitasyonun merkez tabanlı pulmoner rehabilitasyonun yerine değil, alternatif bir pulmoner rehabilitasyon seçeneği olarak değerlendirilmesini öneriyoruz.

disease, and pulmonary hypertension) and models for PR delivery (telerehabilitation, maintenance PR). Treatment effects were quantified using systematic reviews. The Grading of Recommendations, Assessment, Development and

Conclusions: These guidelines provide the basis for evidence-based delivery of PR for people with chronic respiratory disease.

Keywords: pulmonary rehabilitation; chronic obstructive

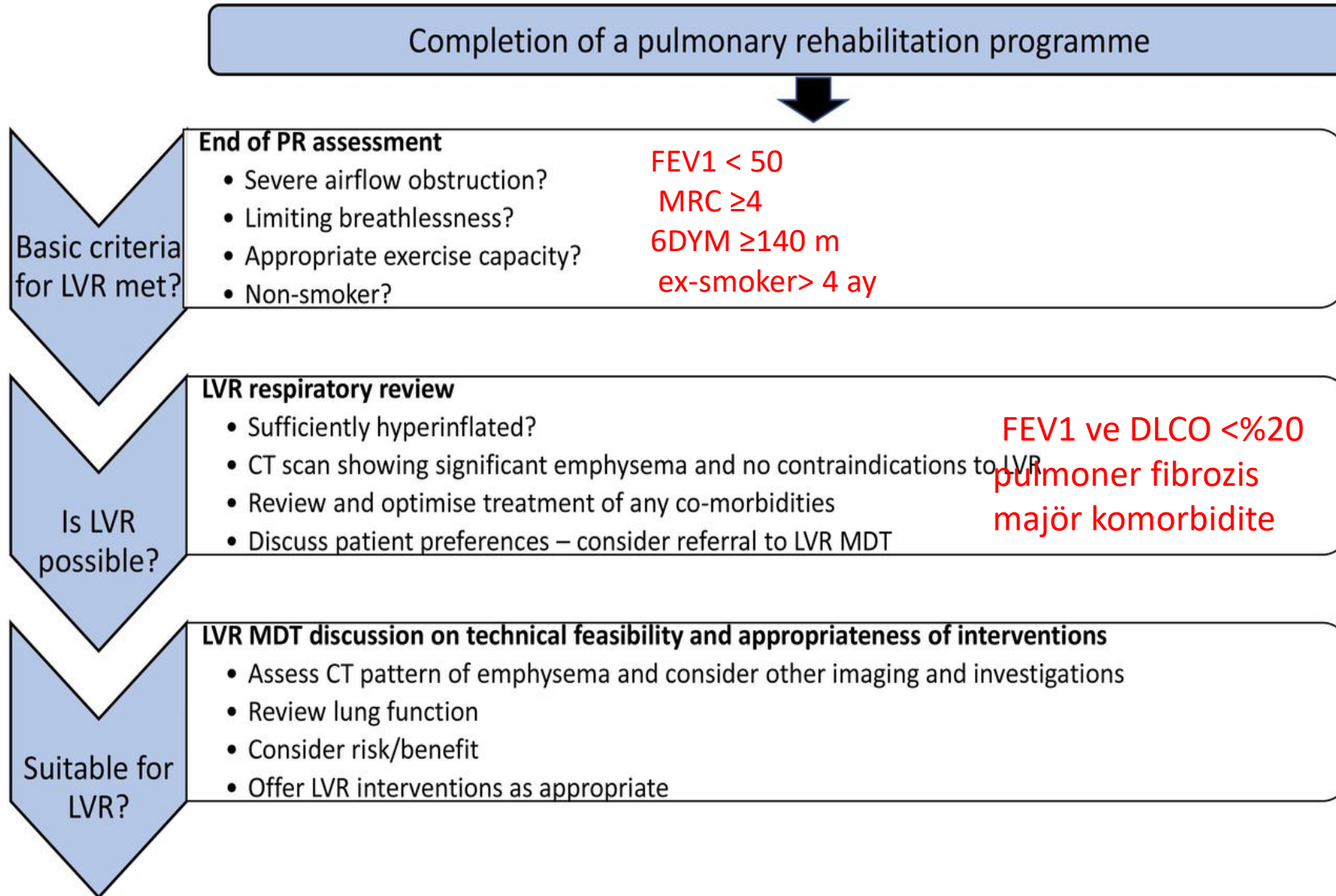
Cerrahi öncesi

- Hastayı hazırlamak
- Kondüsyonu artırmak
- Komplikasyonları azaltmak

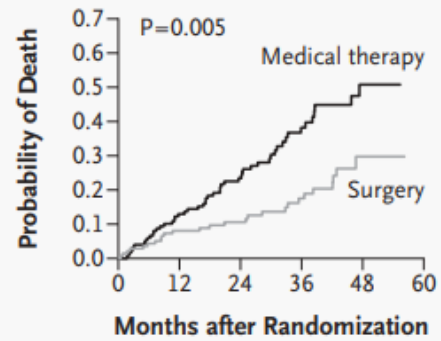
Cerrahi sonrası

- Maksimum faydayı sağlamak
- İyileşmeyi hızlandırmak

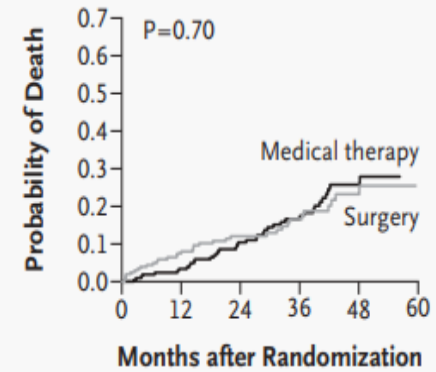
NICE COPD lung volume reduction pathway



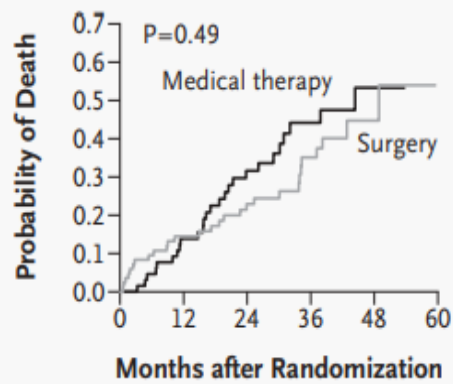
Upper-Lobe Predominance, Low Base-Line Exercise Capacity (N=290)



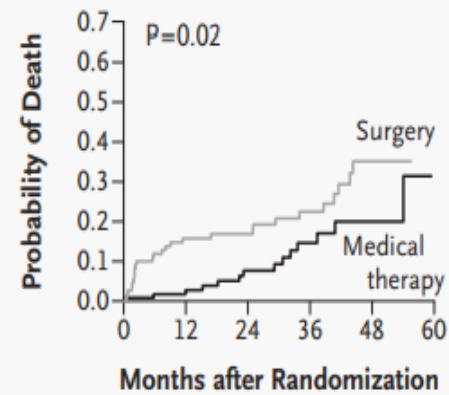
Upper-Lobe Predominance, High Base-Line Exercise Capacity (N=419)



Non-Upper-Lobe Predominance, Low Base-Line Exercise Capacity (N=149)



Non-Upper-Lobe Predominance, High Base-Line Exercise Capacity (N=220)



1218 hasta LVRS öncesi ve sonrası PR

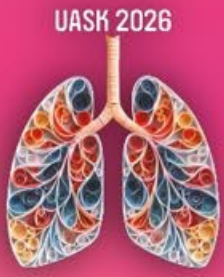
Yaşam kalitesi
Yürüme mesafesi
Dispne algısı

} iyileşme

Hastaların % 20'sinde PR'den sonra LVRS uygun görülmedi, çünkü yürüme mesafesi ameliyata gerek kalmayacak şekilde arttı.

LVRS'ye en iyi yanıt, PR'den sonra **kalıcı** düşük egzersiz kapasitesi olan hasta grubunda görülür.

PR, LVRS gibi cerrahi girişimler için hasta hazırlama ve seçmede önemli bir rol oynar.



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



- PR'ın faydaları tartışma götürmez bir şekilde kanıtlanmıştır
- PR sadece egzersiz programı değildir, tüm komponentleri ile birlikte uygulanmalıdır
- En başarılı program fiziksel aktivitede artış sağlayan programdır
- Programa erişim, katılımı ve tamamlama oranlarını artırmak için temel bileşenleri içeren, öz yönetim becerilerini geliştiren, yenilikçi rehabilitasyon programları geliştirilmelidir
- Sağlık çalışanlarının ve sağlık yöneticilerinin bilgisi ve farkındalığı artırılmalıdır
- Ayaktan programa katılamayan hastalara diğer program modelleri seçenek olarak sunulmalıdır



Teşekkür ederim