

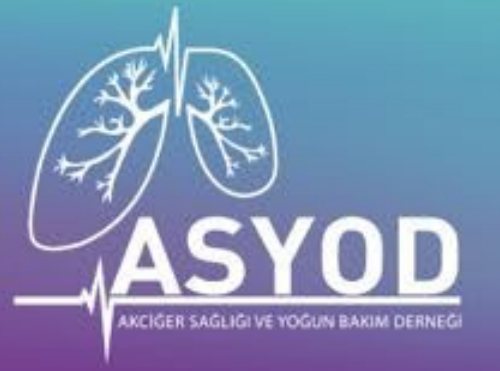
Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

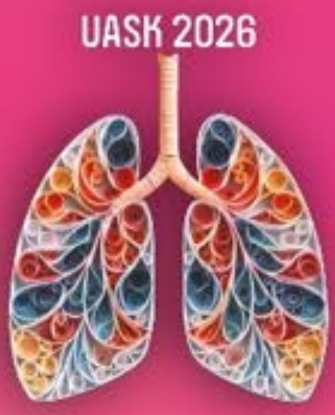
Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Taşınabilir V_{O_2} Ölçüm Cihazı Kullanımı

Kardiyopulmoner Egzersiz Testini Laboratuvardan Hayata Taşımak

Dr. Öğr. Üyesi Fzt. Pınar MERÇ



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

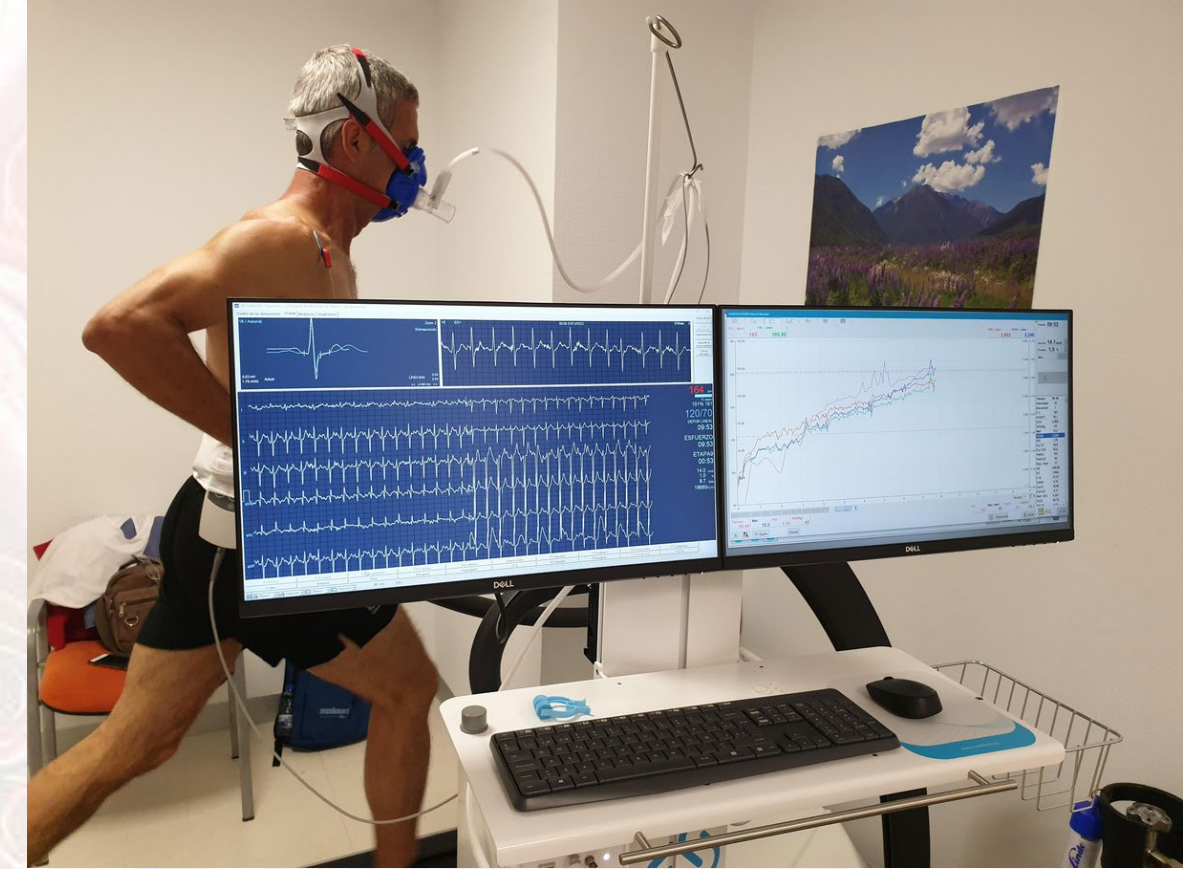


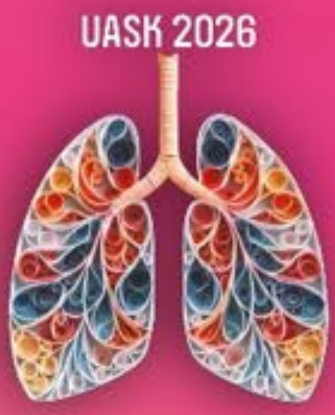
Metabolik Ölçümler

Kardiyopulmoner egzersiz testi (KPET), aerobik performansı değerlendirmek ve özellikle aerobik egzersizeçetesioluşturmak için en iyi yöntem olarak kabul edilmektedir.

Sınıf IIa endikasyonu—sağlıklı bireylerde ve kalp veya akciğer hastalığı olan ve düzenli egzersiz programına başlayan bireylerde egzersizin optimal şekilde reçete edilmesi

Sınıf IIb endikasyonu—sporcular





Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Metabolik Ölçümler

KPET verileri egzersiz intoleransının sebeplerini anlama ve etkili egzersiz planlamada altın standart

Taşınabilir KPET laboratuvar tabanlı mobil cihazlar kıyasla yeterli geçerlilik göstermiştir



UASK 2026



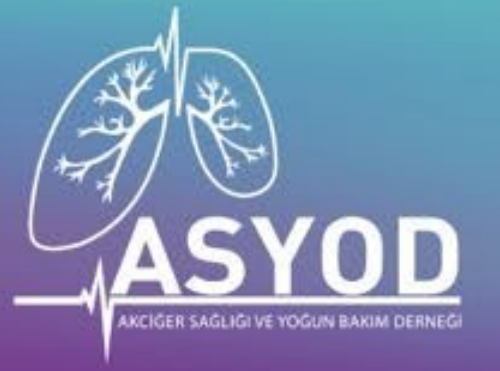
Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

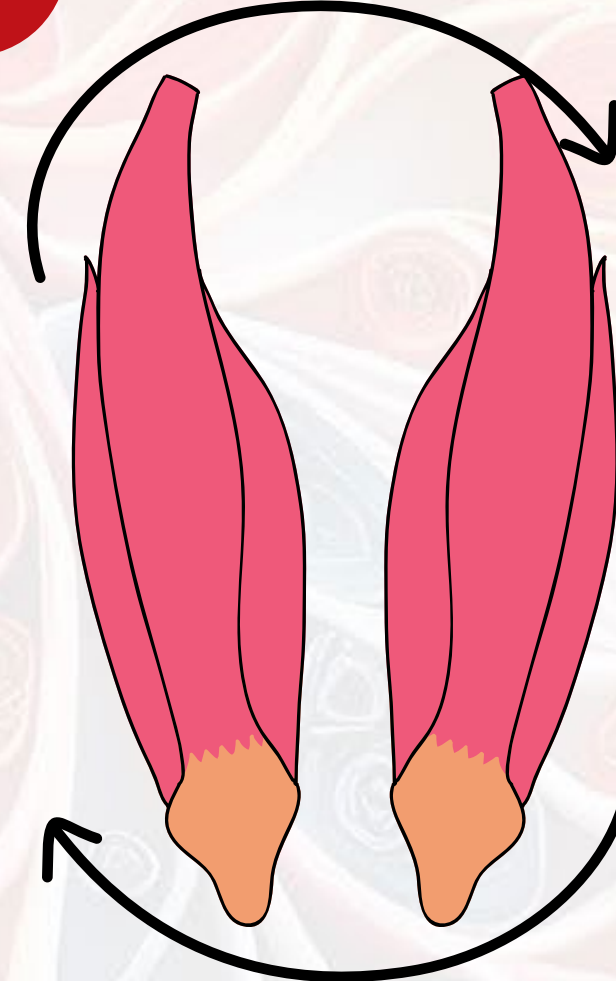
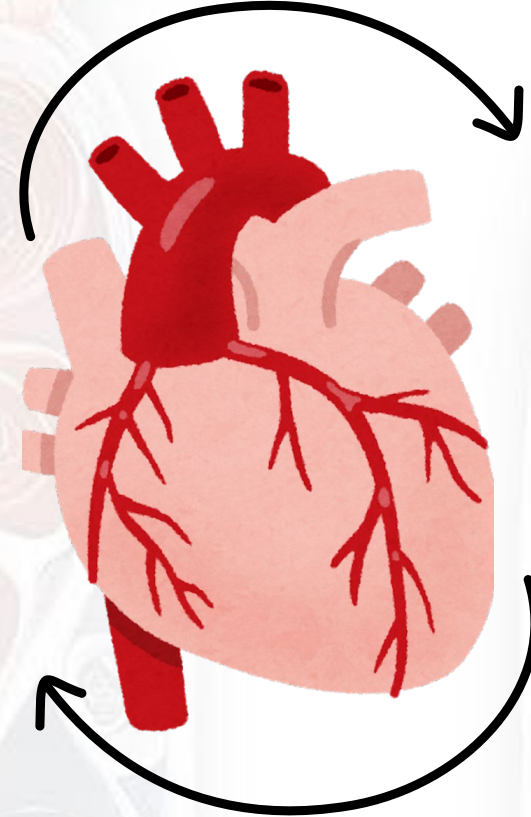
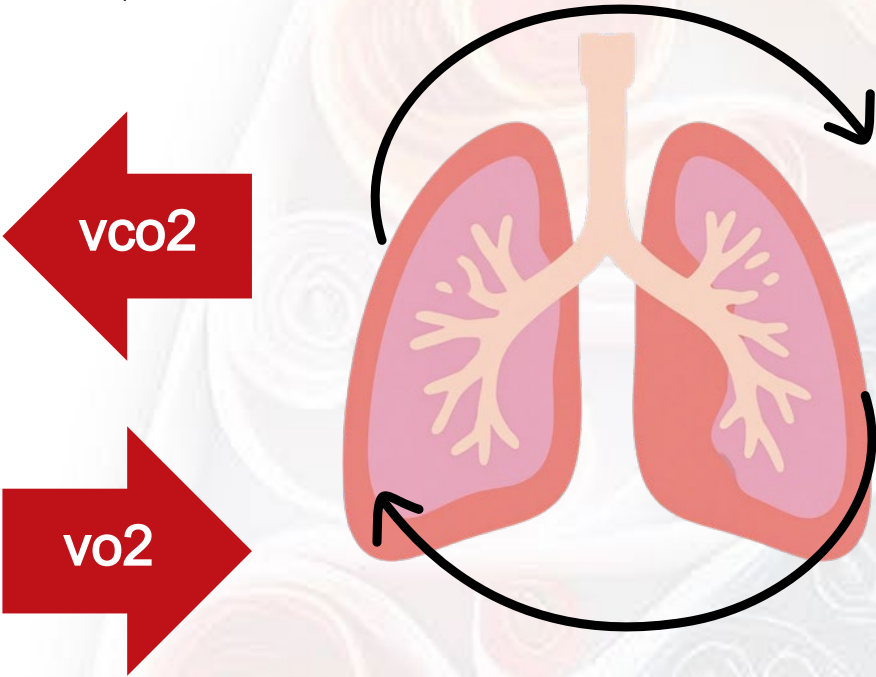
Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Neyi bilmek istiyoruz?

PULMONER DOLAŞIM

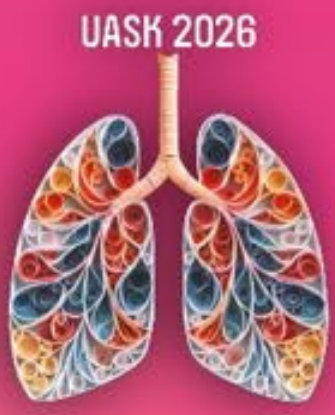
PERİFERAL DOLAŞIM



Q_{CO_2}

Q_{O_2}





Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

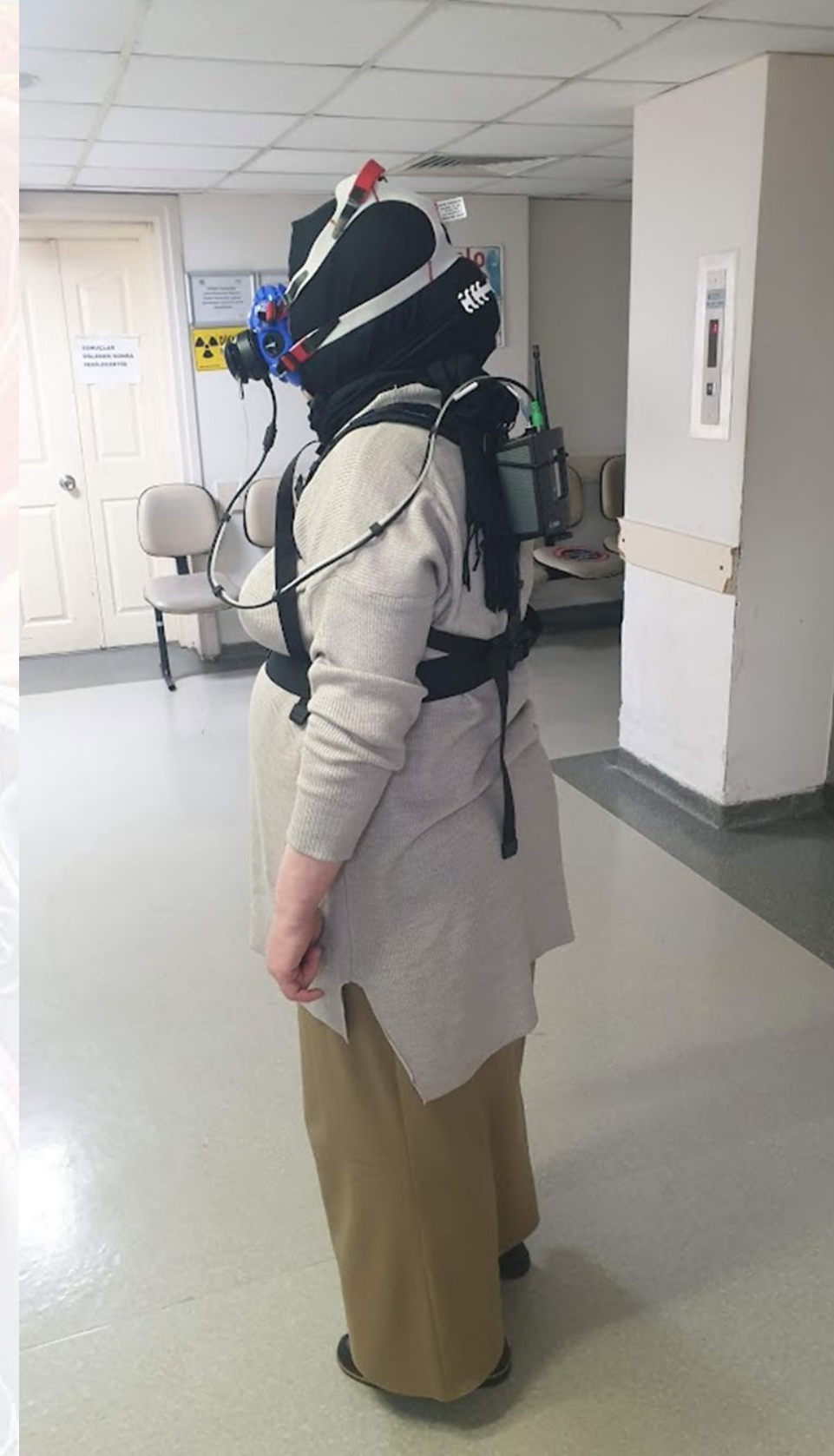


Taşınabilir PET

Taşınabilir PET bireye bir sırt çantası veya göğüs kemeri aracılığıyla yapılmaktadır.

Wireless aracılığıyla veri iletebilir

Cihaz hafızakartına veri kaydedebilir



UASK 2026



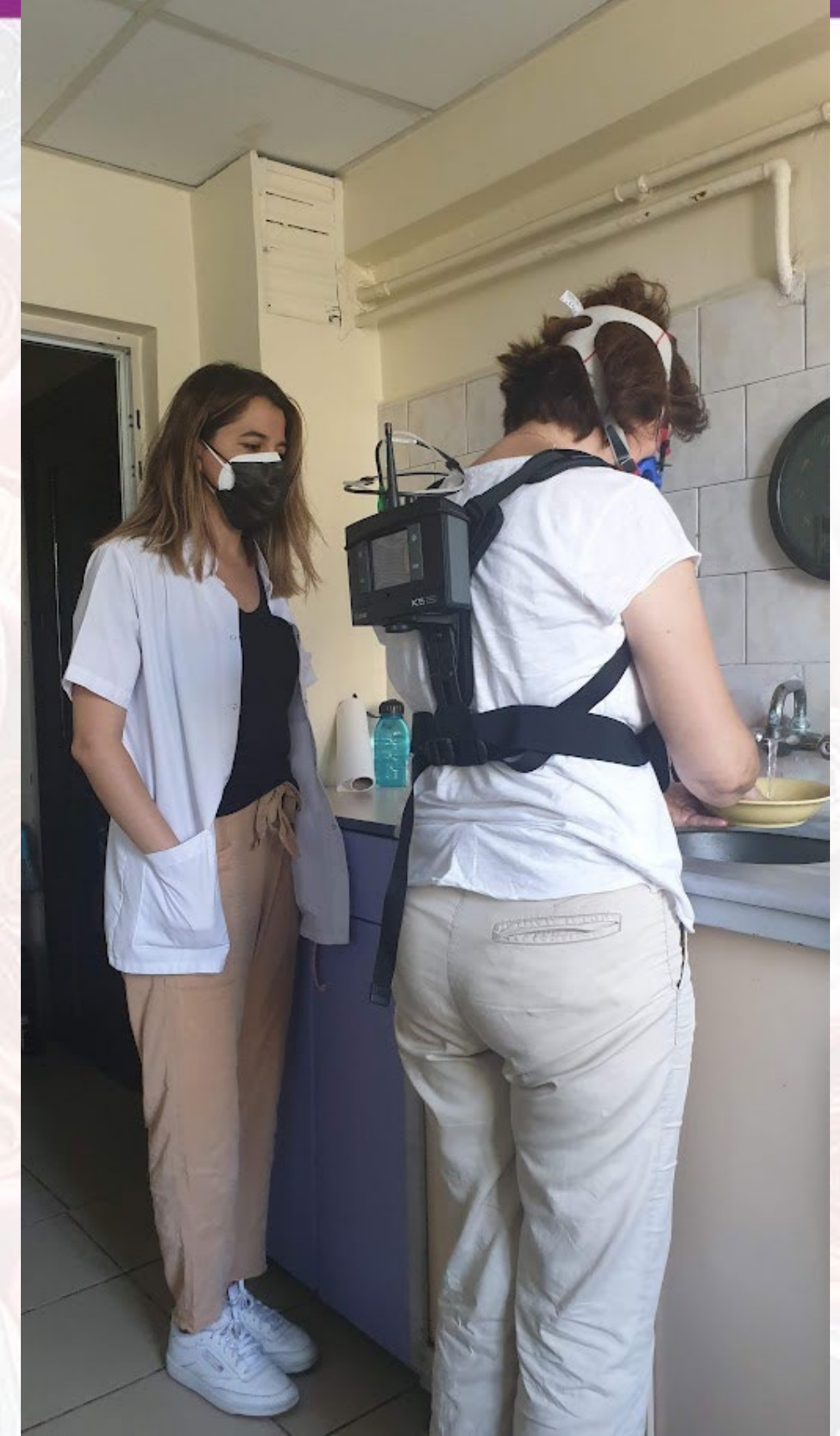
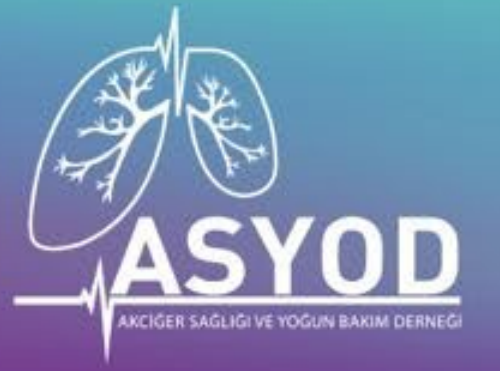
Uluslararası Katılımlı

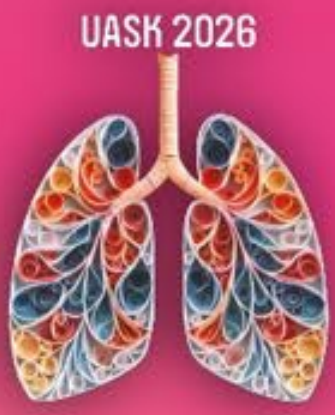
AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...





Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Sandığımız kadar yeni bir yöntem mi?



UASK 2026

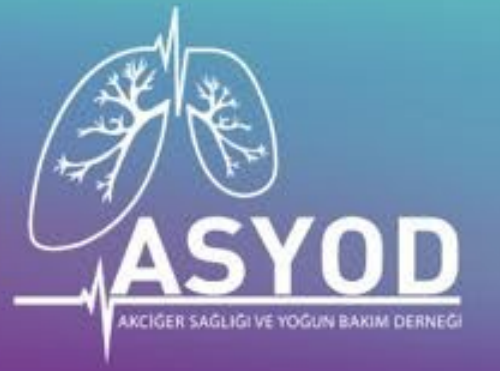


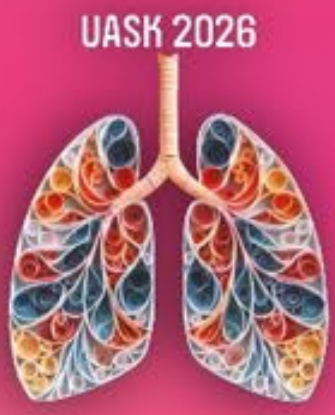
Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28
Sueno De

Siz, Sizin Kongreniz...





Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

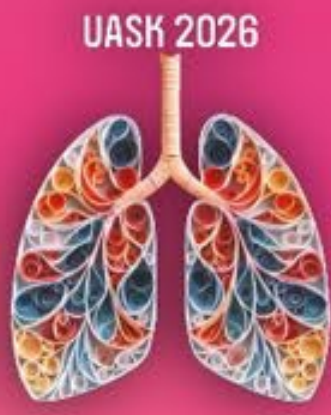


Literatürde taşınabilir KPET'in performansı

Hız Faktörü Yürümehızı arttıkça (3.0-4.0 mph) cihazın güvenilirliği "orta" düzeyden "iyi" düzeyine çıkar (ICC= 0.75-0.90).

Altın Standart Uyum VO₂ ölçümlerinde sabit laboratuvar sistemleri ve Douglas Bag yöntemiyle tam uyum gösterir (hata payı < %3).

Uzun Süreli Stabilite Sahakoşullarında 2 saat aşan ölçümlerde bile yüksek tekrarlanabilirlik (CV = %4.5) sergiler.



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

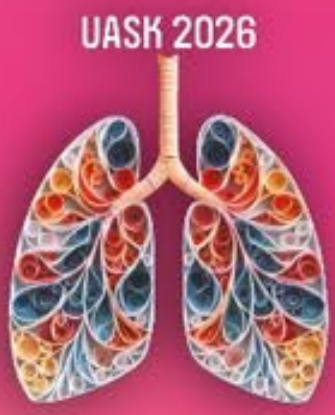
25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Gazörnekleme iki tipte gerçekleşir:
her nefeste analiz edilen «breath-by-breath» analiz;

karıştırma odası (mixing chamber) kullanan ve karıştırılmış eksize (verilen) gazları kullanıcı tarafından belirlenen bir frekansta örnekleyen analiz



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



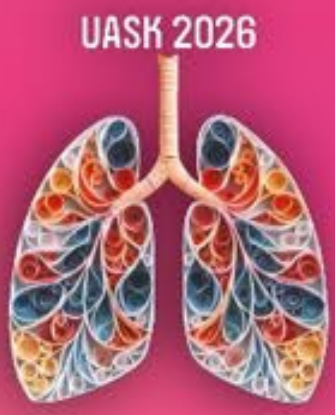
Cihaz Modları

BxB

- Akış ve gaz sinyallerinin anlık entegrasyonu
- Her nefes için ayrı veri
- Ani metabolik değişimleri yakalar
- 60 dakika ön ısınma önerilir

Mixing Chamber

- Minyatür haznede gazların fiziksel karışımı
- 30 sn'lik hareketli ortalama (10 sn'de bir güncellenir)
- Daha stabil ve "gürültüsüz" (noise-free) veri sağlar
- 30 dakika ön ısınma yeterlidir



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Cihaz Modları Nasıl tercih etmeliyiz?

Durum	Tercih Edilen Mod	Nedeni
İstirahat	BxB	Mix modu VO2'yi abartılı ölçer.
Hafif Yürüyüş / 60W	BxB	Sabit sistemlerle en yüksek uyum.
Yüksek Yoğunluk	Mix	BxB'deki gecikme süresi hatalarını minimize eder.
Saha Uygulamaları	Mix	Yüksek tekrarlanabilirlik ve stabilite.



New Test



Edit Visit



Offline Test



Visit

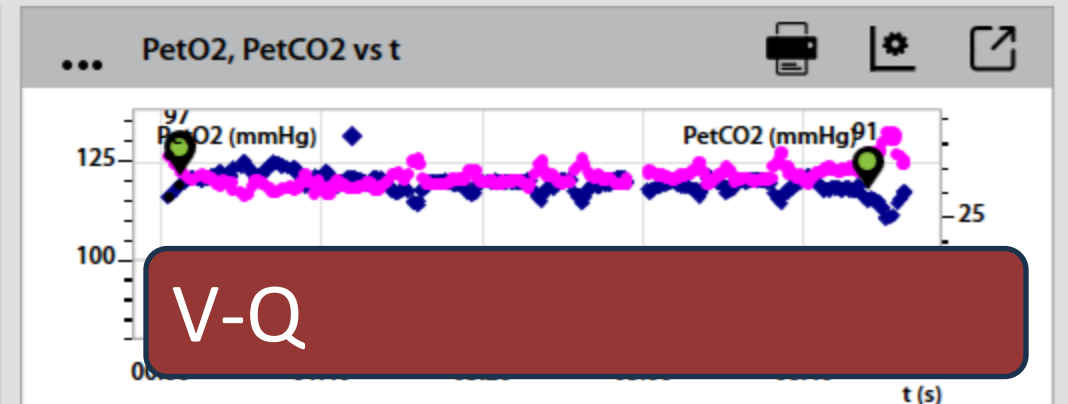
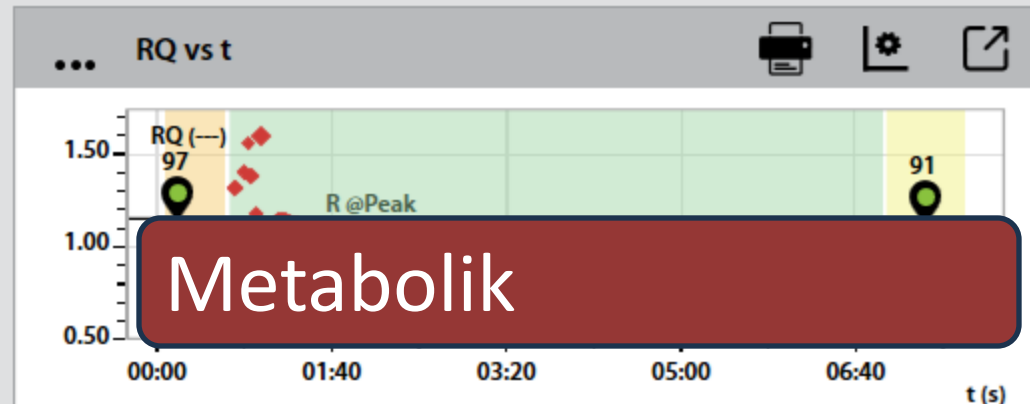
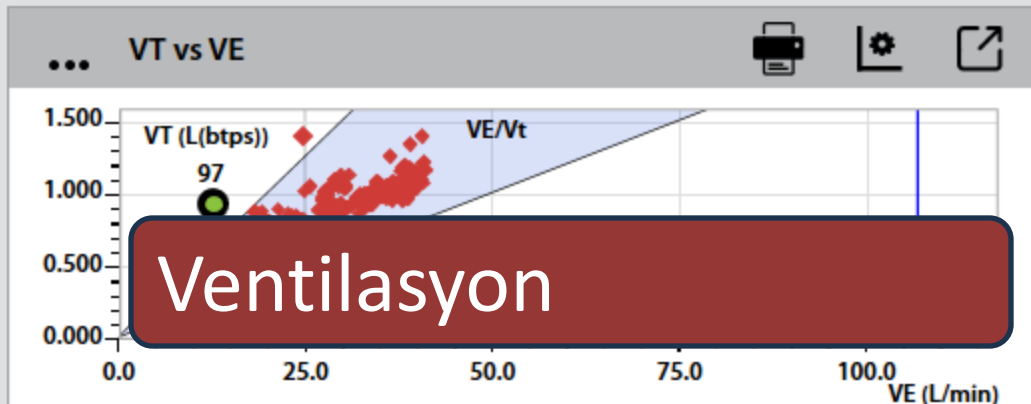
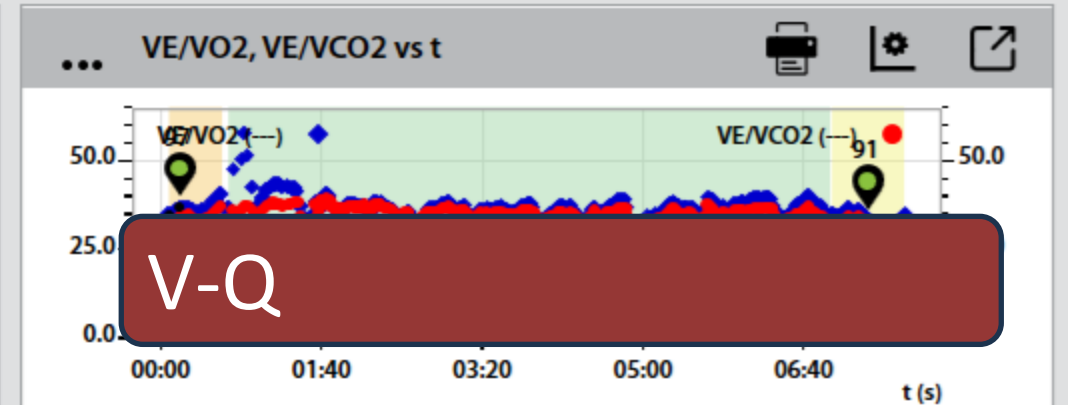
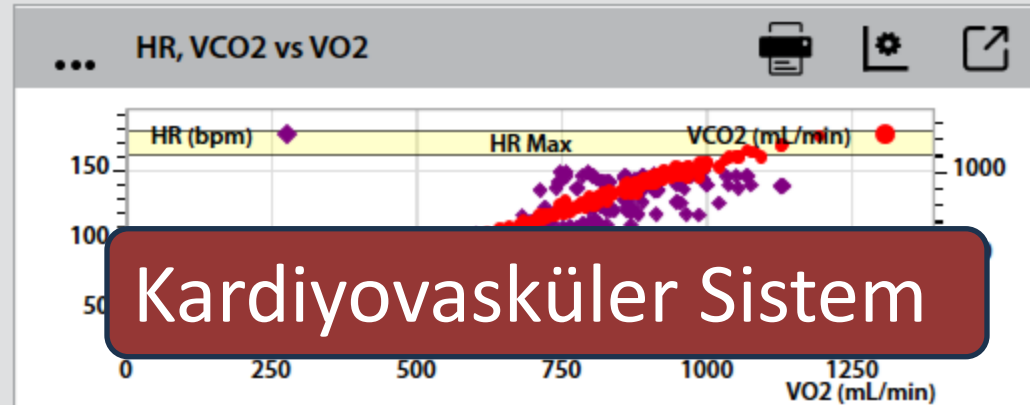
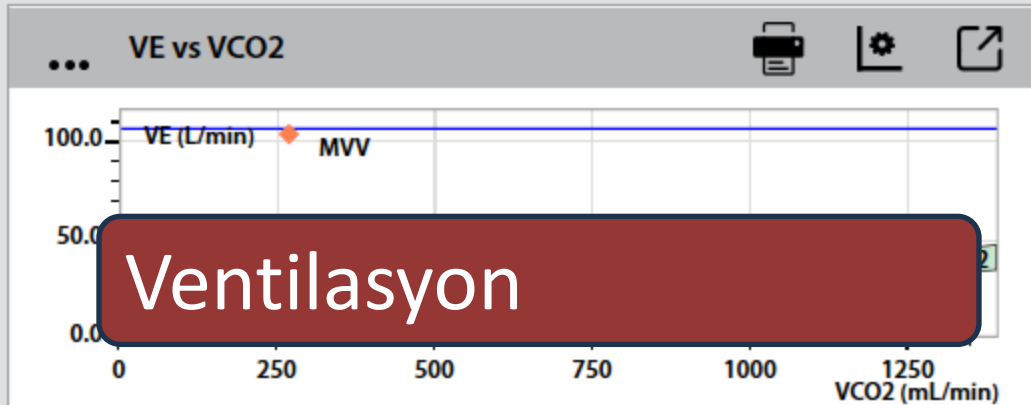
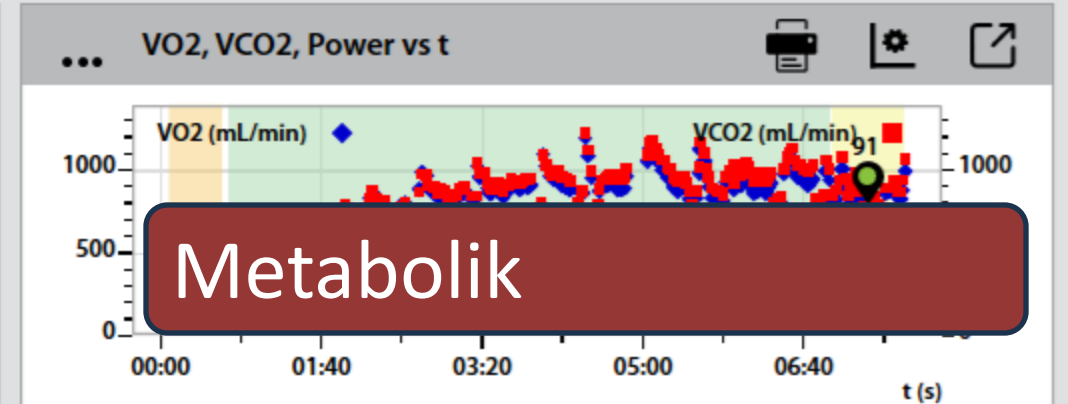
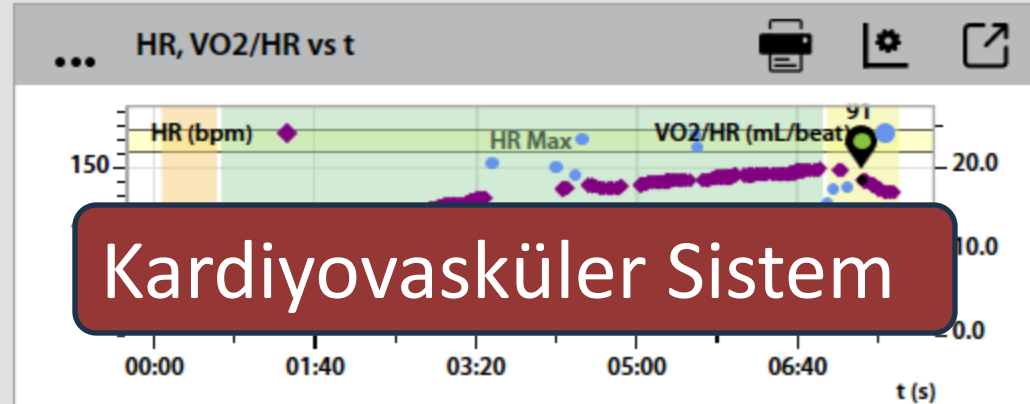
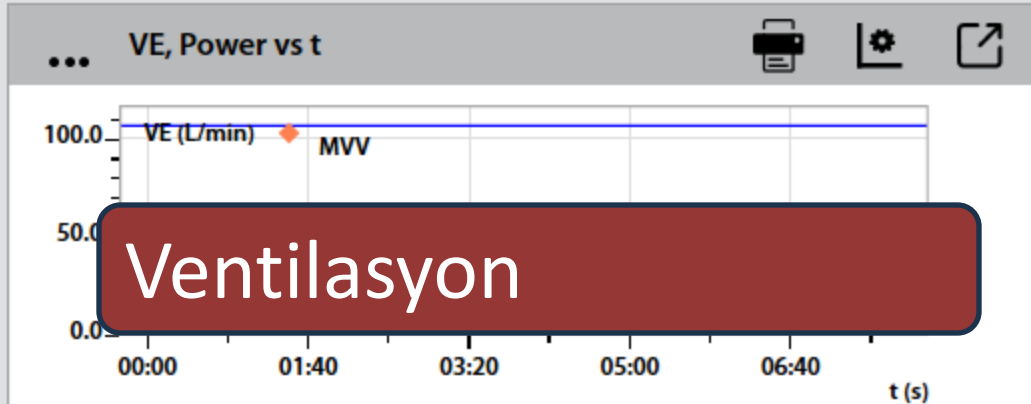


Close

Results

Dashboards

Analysis



t	VO2/Kg	VO2	VCO2	RQ	VE	Rf	VT	VO2/HR	VE/VO2	VE/VCO2	PetO2	PetCO2	SpO2	Power	Speed	Grade	HR	Phase
hh:mm:ss	mL/min/Kg	mL/min	mL/min	---	L/min	1/min	L(btps)	mL/beat	---	---	mmHg	mmHg	%	(--)	(--)	(--)	bpm	---
00:05	4.1	269	295	1.10	10.4	15.0	0.697	---	34.9	31.8	116	38	---	---	---	---	---	Rest
00:09	4.2	275	301	1.10	11.1	16.2	0.681	---	36.1	32.9	118	36	---	---	---	---	---	Rest
00:12	4.6	307	332	1.08	12.7	18.9	0.671	---	37.0	34.2	119	34	---	---	---	---	---	Rest

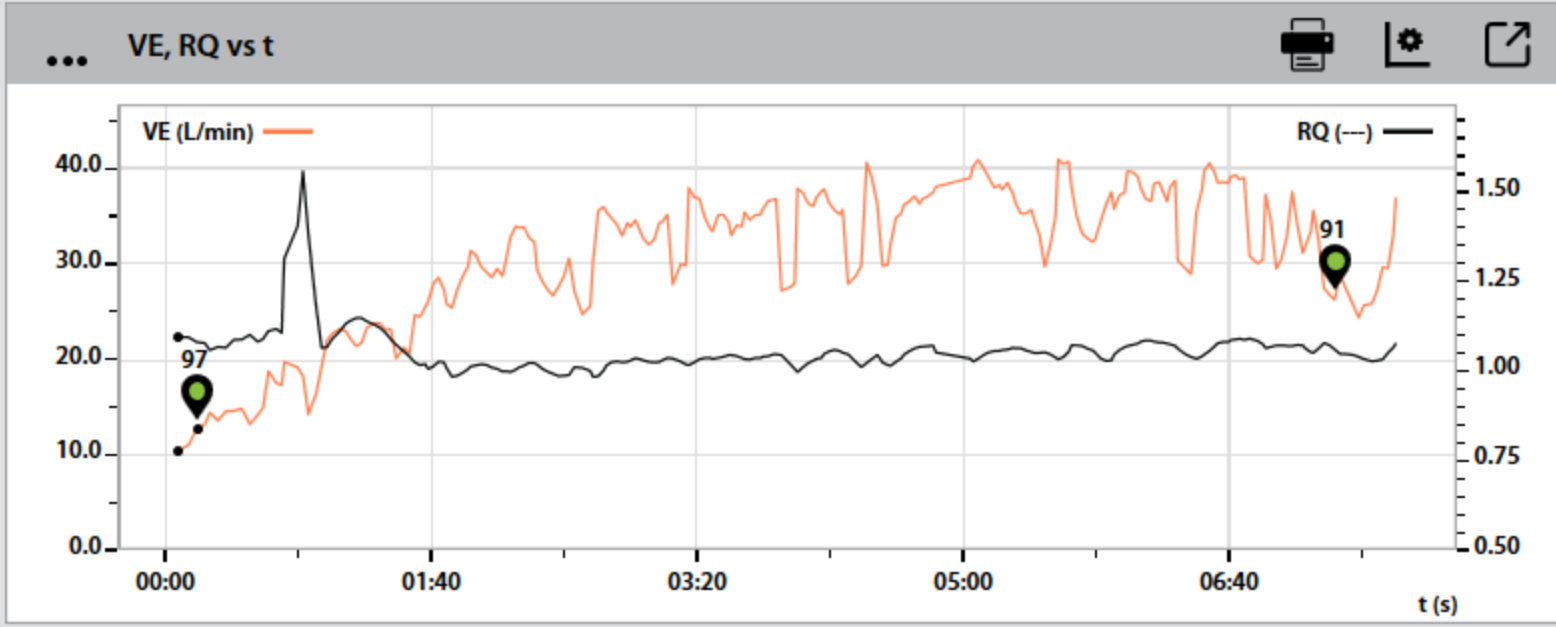
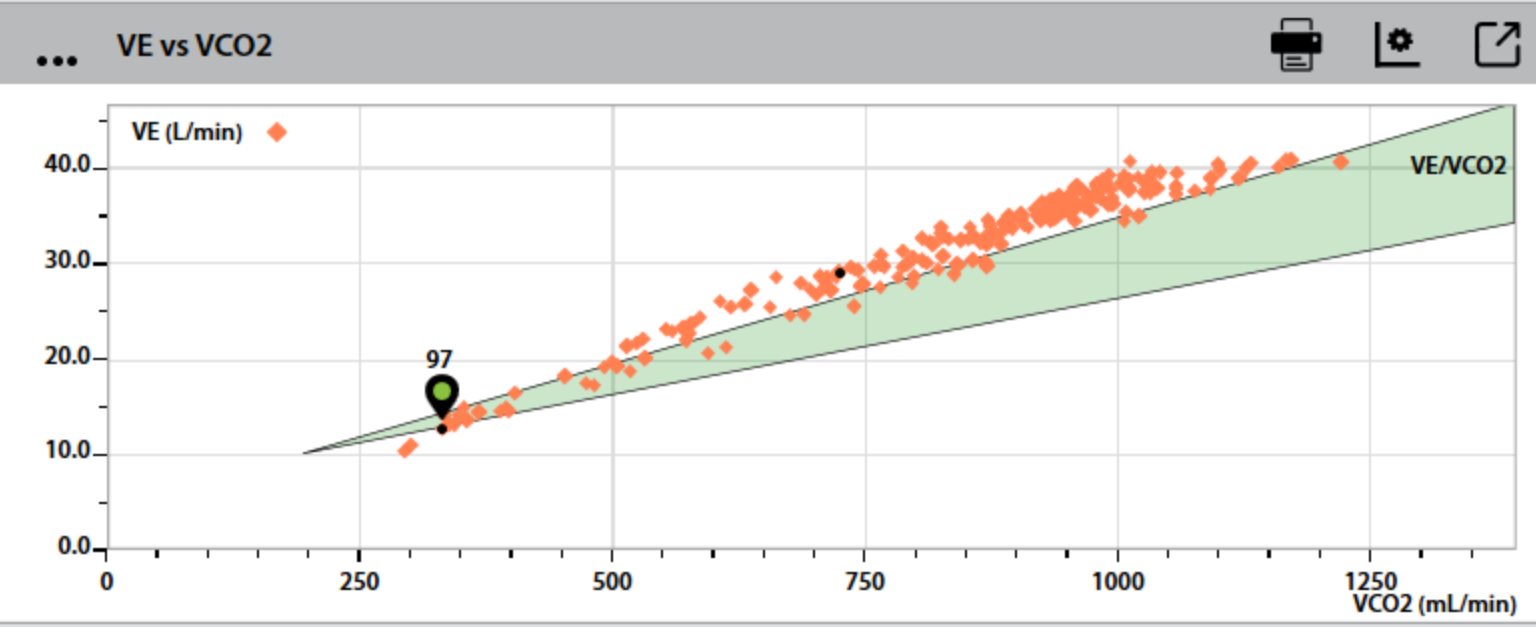
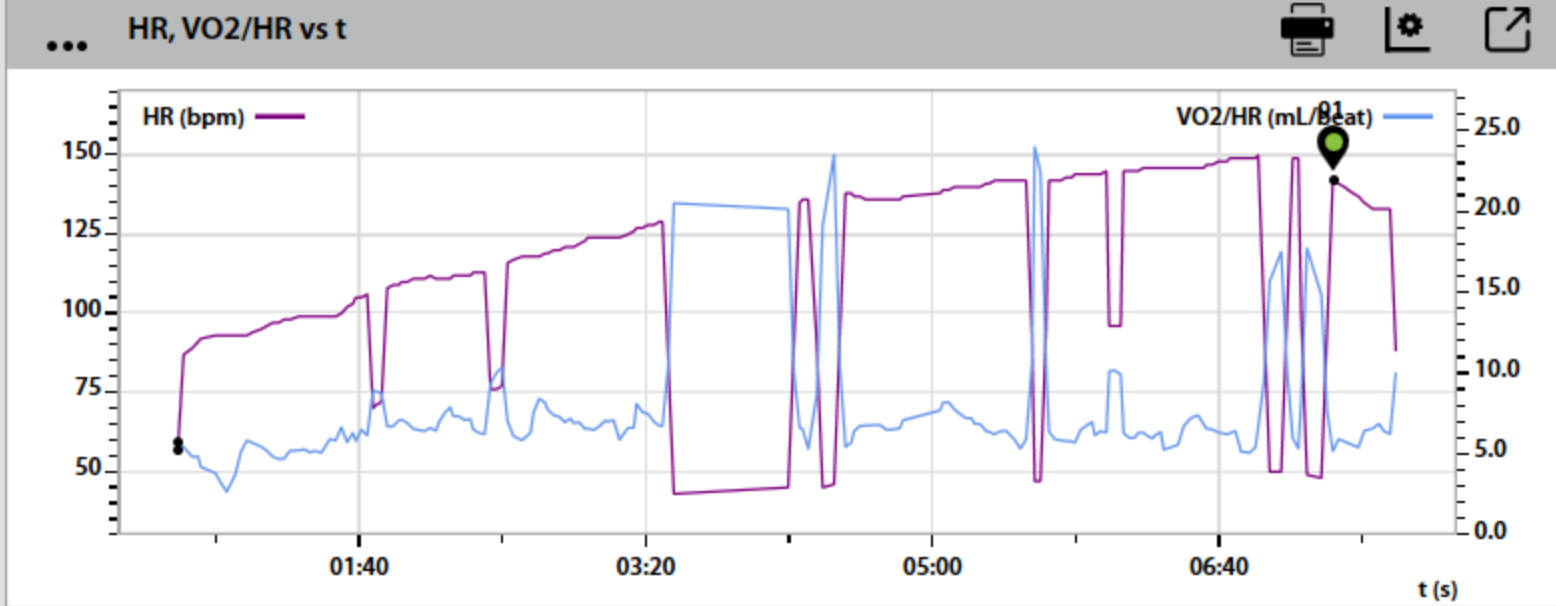
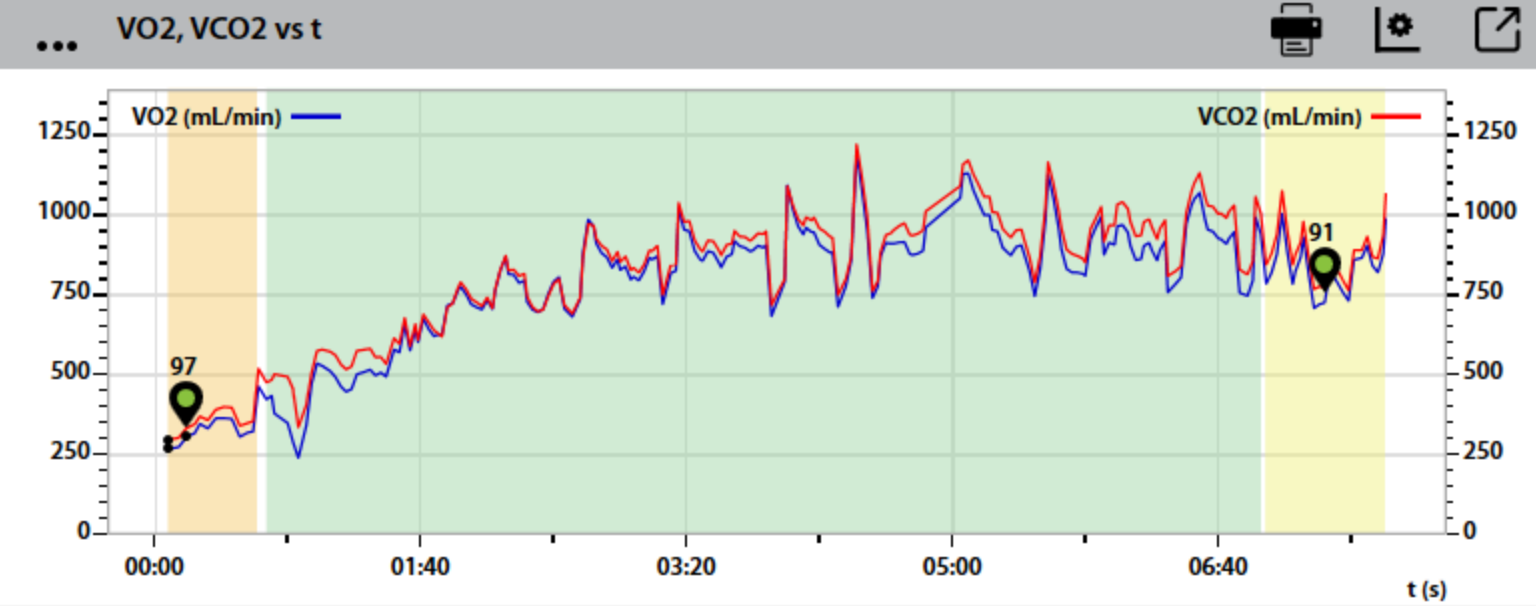
@ 11:54 CPET BxB
@ 12:18 CPET BxB
@ 12:01 CPET BxB
@ 12:28 CPET BxB
@ 12:37 CPET BxB
@ 12:08 CPET BxB

Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

Overview CPET

- New Test
- Edit Visit
- Offline Test

- Results
- Dashboards
- Analysis



t	VO2/Kg	VO2	VCO2	RQ	VE	Rf	VT	VO2/HR	VE/VO2	VE/VCO2	PetO2	PetCO2	SpO2	Power	HR	Phase
hh:mm:ss	mL/min/Kg	mL/min	mL/min	---	L/min	l/min	L(btps)	mL/beat	---	---	mmHg	mmHg	%	(---)	bpm	---
00:05	4.1	269	295	1.10	10.4	15.0	0.697	---	34.9	31.8	116	38	---	---	---	Rest
00:09	4.2	275	301	1.10	11.1	16.2	0.681	---	36.1	32.9	118	36	---	---	---	Rest
00:12	4.6	307	332	1.08	12.7	18.9	0.671	---	37.0	34.2	119	34	---	---	---	Rest

9P Panel AG DEU | 9P Panel 5th Ed | Performance | 9P Panel | Thresholds | QC | **Cardio (Clinical)** | POETTS 9P

- @ 11:54 CPET BxB
- @ 12:18 CPET BxB
- @ 12:01 CPET BxB
- @ 12:28 CPET BxB
- @ 12:37 CPET BxB
- @ 12:08 CPET BxB

Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.



Edit Visit



Offline Test



Visit



Close

Overview CPET

Data

		Meas.	Rest	Peak	Extrapolated	Pred	% Pred	Normal	Class
t	s			01:35					
Dyspnea	---		0	0					
Leg Pain	---		0	0					
V02	mL/min		263	390	-	-	-	---	
V02/Kg	mL/min/Kg		3.0	4.5	-	-	-	---	
VC02	mL/min		228	385					
METS	---		0.9	1.3	-	-	-	---	
VE	L/min		14.1	26.6					
BR	%			77.9		-	-	> 15.0	Normal
VT	L(btps)		0.652	0.775					
Rf	1/min		22.1	34.4					
HR	bpm		66	66	171	171	100	> 154	Normal
V02/HR	mL/beat		4.0	5.9		-	-	---	
P Syst	mmHg		112			-	-	< 190	
P Diast	mmHg		81			-	-	< 90	
PetCO2	mmHg		21	17					
PetO2	mmHg		127	133					
VE/V02	---			62.1					
VE/VC02	---			62.9		27.7	-	< 31.7	

Interpretation / Notes



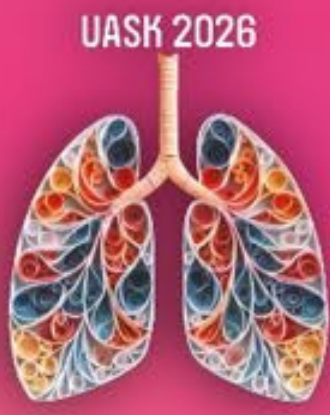
Visit Status: None

A A

Interpretation

Notes

Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin

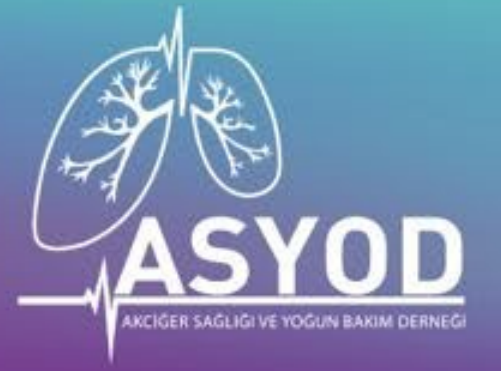


Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

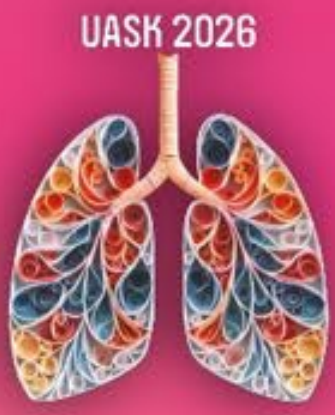
25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Avantajlar ve Dezavantajlar

AVANTAJLAR	DEZAVANTAJLAR
Gerçek yaşam koşulları	Ek ağırlık
Entegre GPS (hız,eğim..)	Ortam nem ve sıcaklık etkisi
Anlık takip	Sık kalibrasyon ihtiyacı



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Test ortamı standardı

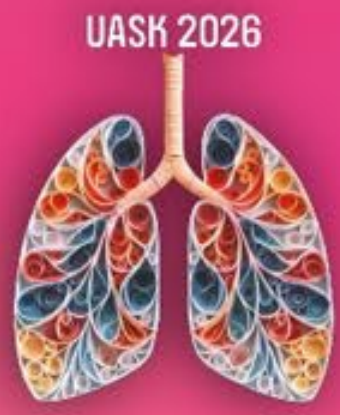
- Ortam sıcaklığı
- Nem
- Ortam oksijen

Protokol standardı

- Saat
- Kıyafet
- GÖREV**

Mekan
büyüklüğü
Görevsıralaması
Süre

! Standardizasyon

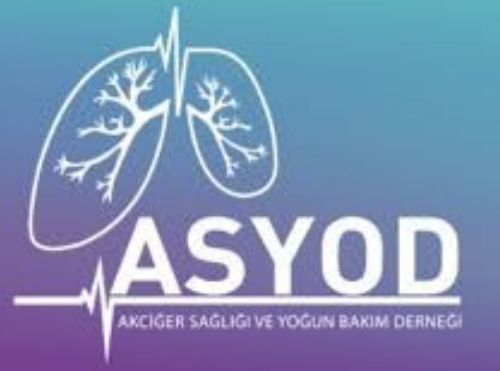


Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Sporcular

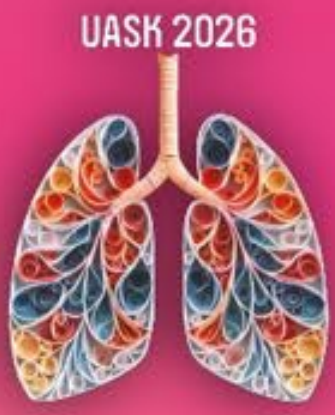


© Real Madrid

+2
View gallery



Real Madrid players have been training in bizarre facemasks so they can be analysed and train at the same time



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Klinik gruplar dışında taşınabilir KPET



Research Article / Araştırma Makalesi

Sports Performance Analysis of C
between Sprint

Kano Sporcularında Performansı
Kano Sporcul

Tuğba Kocahan¹, Bihter Akinoç
Erkan Tortu

- Kano sporunda gövde kasları: stabilizasyon ve solunumda ortak rol
- Sabit ölçüm sistemleri: sporcunun doğal hareketini sınırlar
- K5 sistemi: doğal biyomekaniyi bozmadan değerlendirme sağlar
- Çıktı: stabilizasyon altındaki solunum kas performansı



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Article 27 November 2024

Physical Demand Assessment of Volunteer Firefighters During Wildland Firefighting

Tatiana Teixeira^{1,7}, Pedro Pratas², Joana Santos^{1,3}, Pedro B. Monteiro⁴, João Santos Baptista¹, Mário A. P. Vaz¹ and

Gerçek yangın ortamında test

Mobil KPET, standart ekipmanın üstüne giyilerek ölçüm

GPS ve Altimetre ile eğim/hız/metabolizma ilişkisi kurulmuş

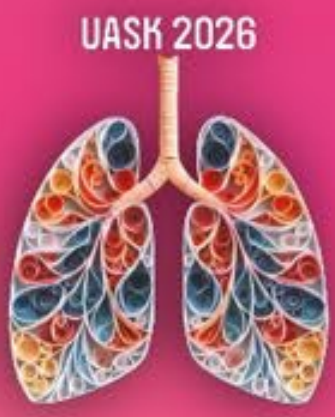
Orman yangınıyla mücadelede özellikle ön hat görevlerinin, yüksek aerobik kapasiteye sahip bireylerde bile ciddi fizyolojik stres ve sağlık riski oluşturduğunu saptanmış.



Faculty of Engineering, University of Porto,

School of Health (ESS), Polytechnic Institute

of Health, Polytechnic Institute of Porto,



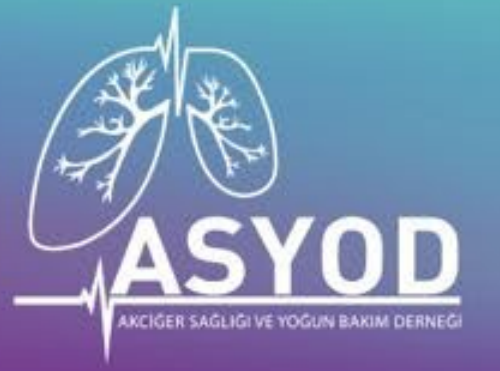
Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

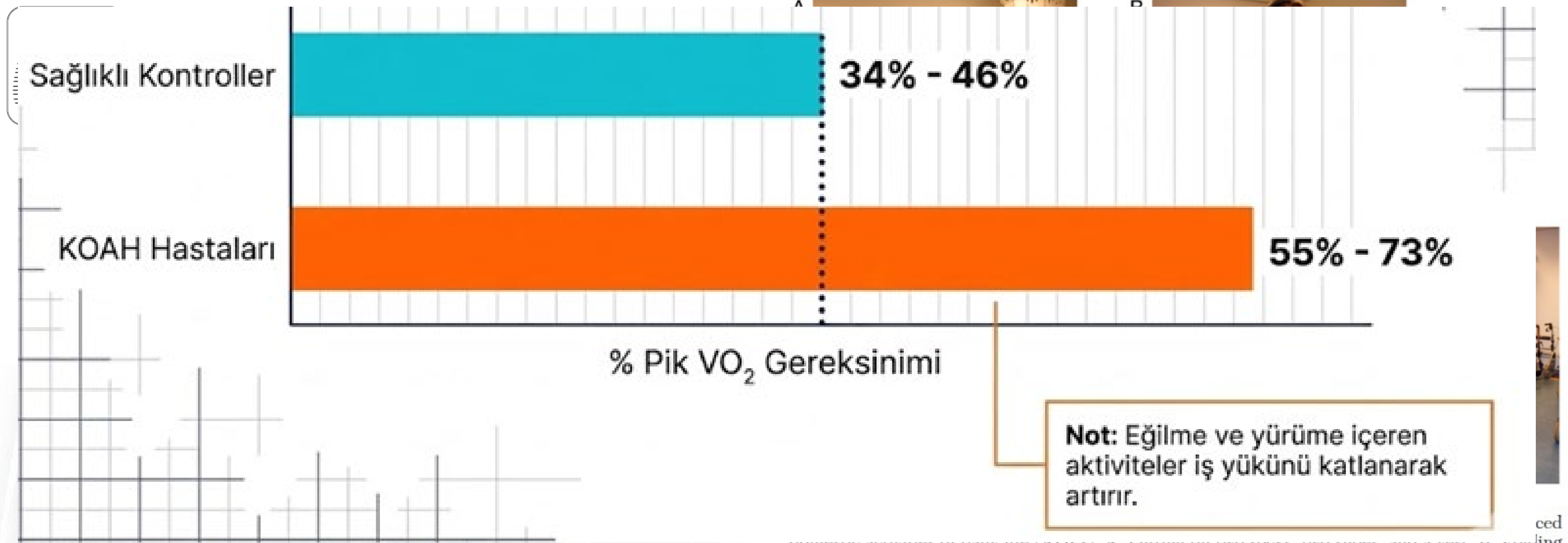
25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

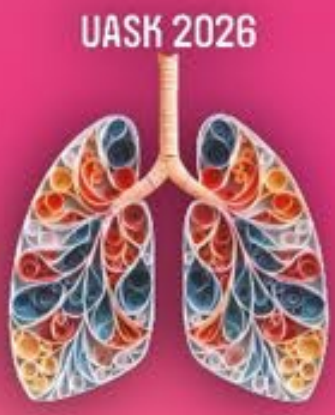


Klinik gruplarda yaşamın gizli maliyeti



Not: Eğilme ve yürüme içeren aktiviteler iş yükünü katlanarak artırır.

ced
domestic activities of daily life (ADLs). A, Putting on two socks, two shoes, and a vest. B, Folding eight towels. C, Putting away groceries in the cupboard. D, Washing four dishes, four cups, and four saucers. E, sweeping the floor for 4 min. (The patient provided written consent for the use of this photograph.)



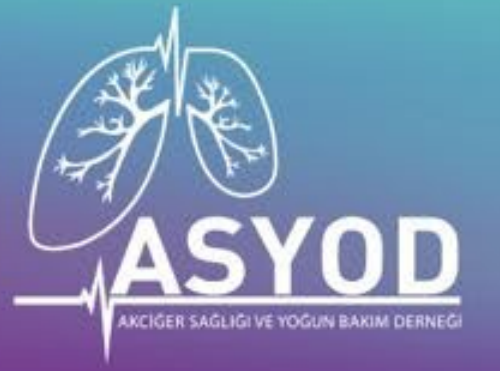
Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Study of Energy Expenditure During Activities of Daily Living Using and Not Using Body Position Recommended by Energy Conservation Techniques in Patients With COPD*

Marcelo Velloso, PT, PhD; and José R. Jardim, MD

Klinik Mesaj: Enerji koruma teknikleri ile aynı iş daha az efor ve nefes darlığıyla yapılır.

KOAH'da enerji koruma tekniklerinin gerçek etkisi
Kişisel Hijyen: VO₂ %13.4, VCO₂ %12.8 ve KH %13.7 azalma.
Rafa Eşya Koyma: VO₂ %12.2 ve VCO₂ %9.9 daha düşük.
Yer Silme: VE %13.3 azalma.
Ayakkabı Giyme/Çıkarma:Fark yok ama dispne anlamlı düşük.

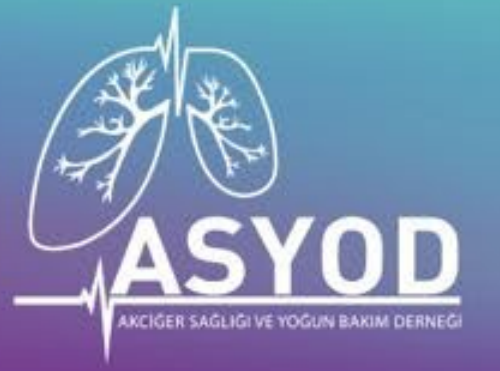


Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Dinlenmeyi tekrar tanımlamak



European Journal of Preventive Cardiology (2023) 30, ii47–ii53
<https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwad155>

SUP

ADL1

ADL2

ADL3

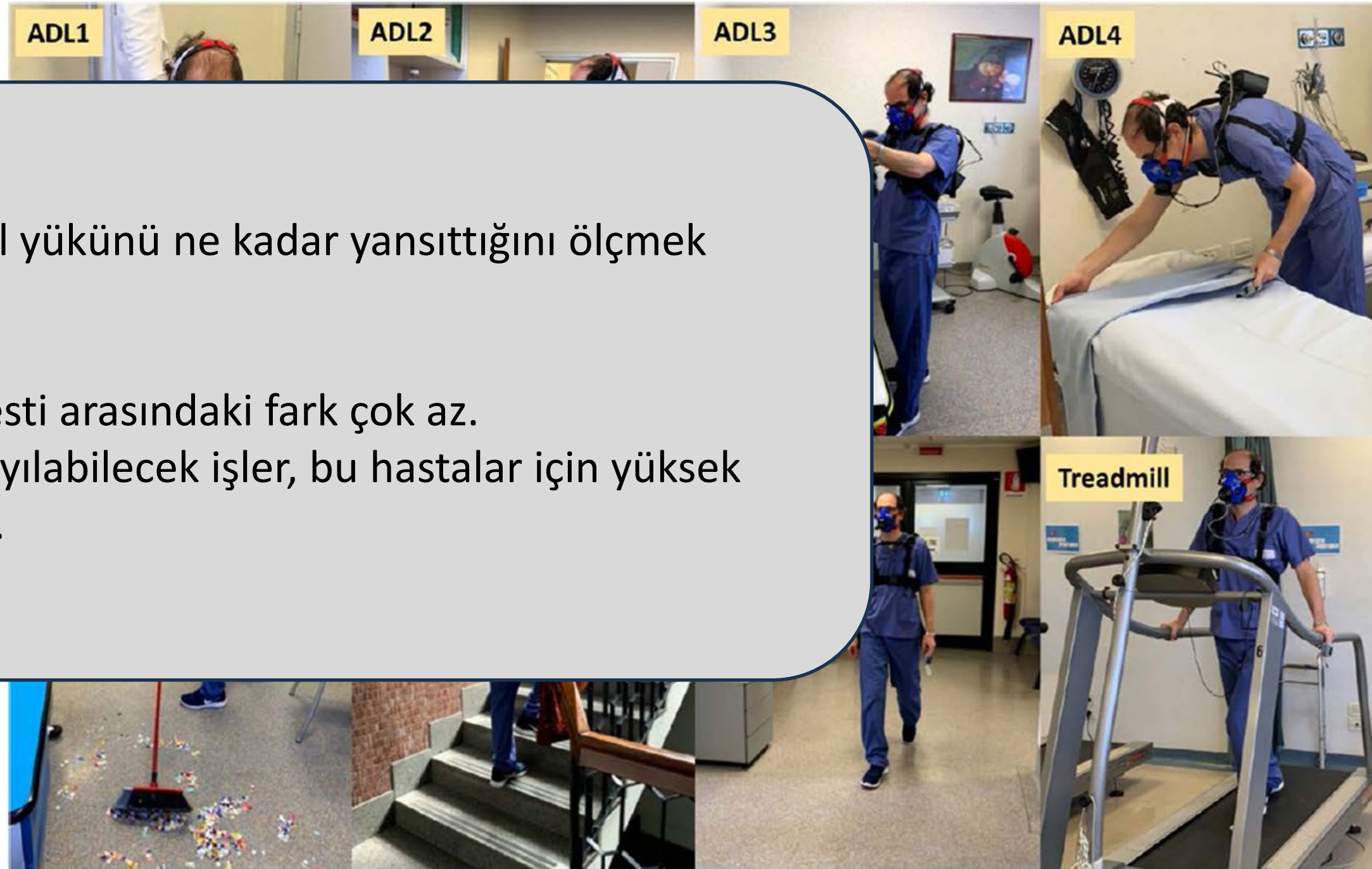
ADL4

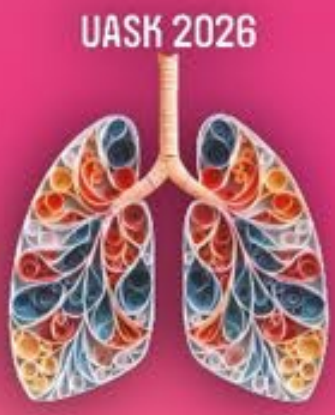
Activities
and health
cardiopul
traditiona

Massimo Mapelli
Paola Gugliandolo
Davide Stolfo³, Fi
and Piergiuseppe

KPET'in hastaların GYA'daki fiziksel yükünü ne kadar yansıttığını ölçmek amaçlanmıştır

KY'de GYA ile maksimal egzersiz testi arasındaki fark çok az.
Sağlıklı bireyler için "dinlenme" sayılabilecek işler, bu hastalar için yüksek yoğunluklu egzersiz kategorisinde.





Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Hastaların stratejilerini anlamak



ELSEVIER

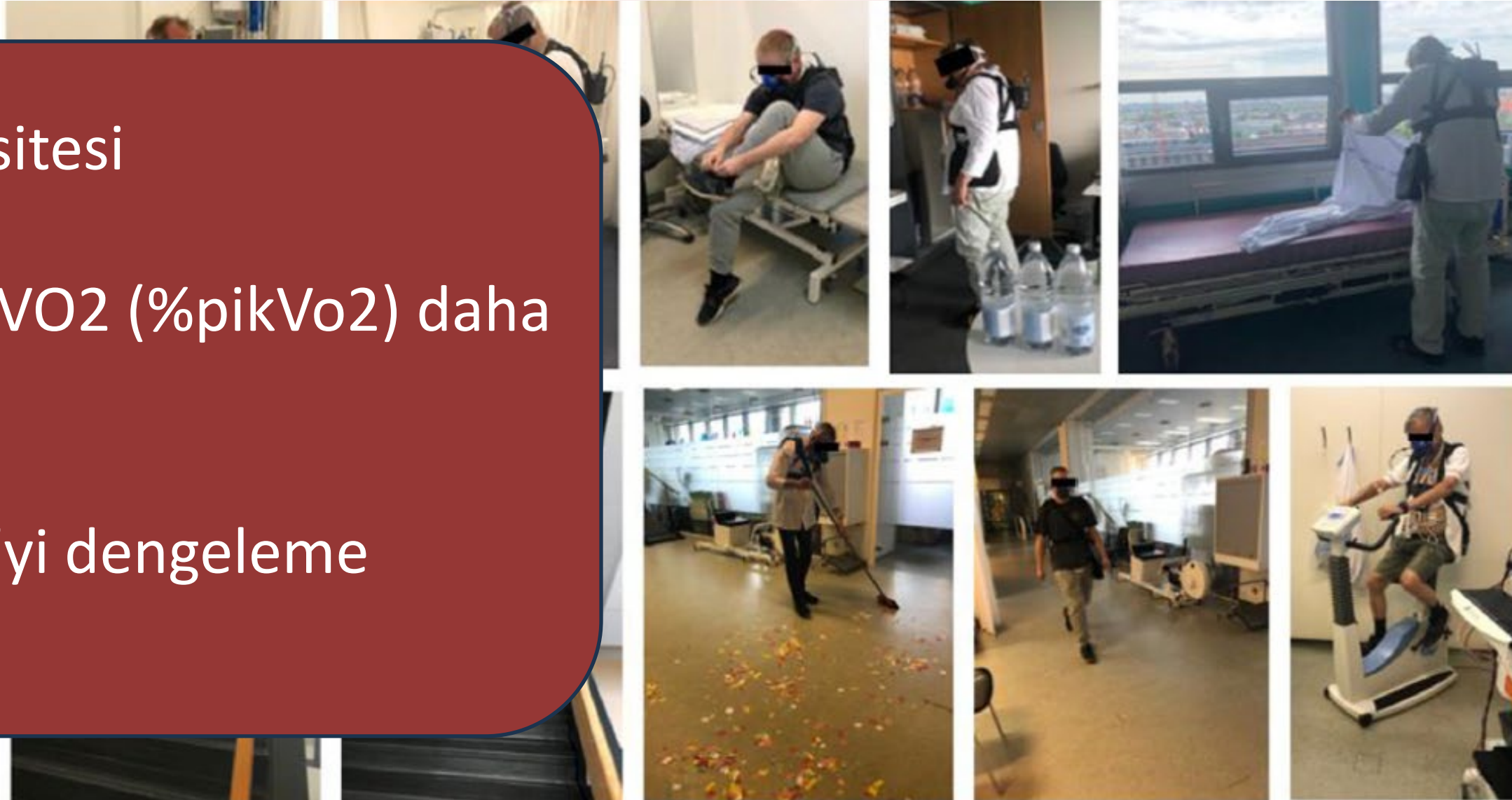
Oxygen Uptake Dur Patients Treated W Device

Kiran K. Mirza, MD, PhD,^a Tho
Kasper Rossing, MD, DMSc,^a S
Finn Gustafsson, MD, PhD, DM

Düşük egzersiz kapasitesi

Günlük işlerde bağıl VO₂ (%pikVo₂) daha fazla

Süreyi uzatarak VO₂'yi dengeleme stratejisi



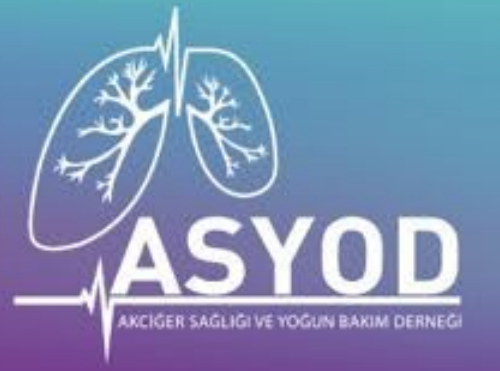


Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026
Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Pulmoner rehabilitasyonun etkilerini anlamak



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Respiratory Medicine

journal homepage



Original Research

Effects of kettlebell exercise training on the energy costs of activities of daily living in individuals with hypertension: A randomized controlled trial

Pınar Merç ^{a,b}, Rengin Demir ^{c,*}, Melik Kemal Engin ^d, Muhammed Furkan Deniz ^e

8 hafta egzersiz eğitimi sonrası pikVO₂
ADL'lerin %pikVO₂
ADL'lerin süresi





Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



frontiers
in Physiology

BRIEF RESEARCH REPORT
published: 05 January 2022
doi: 10.3389/fphys.2021.785501



The Impact of Cardiac Rehabilitation on Activities of Daily Living in Patients With Heart Failure

Mara Paneroni¹, Simonetta Scalvini², Ugo Corrà³, Antonio Mazza⁶, Rosa Raimondo⁷, Piergiuseppe Agostoni⁴

Aktiviteleri daha kısa sürede tamamlandı
Daha düşük kalp hızıyla
Daha az nefes darlığı

6DYT pikVO₂



UASK 2026



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

