

İndirekt Kalorimetre ve Vücut Kompozisyonu için araştırma ve klinik uygulamalarda Altın Standart Çözümler



“Kaloriler,
Ölçülmezse
Yönetilemez!”



Neden COSMED?

Cosmed spontan soluk alıp veren ya da mekanik destekli hastaya tanışal ekipman ve en kapsamlı ürün aralığı çözümleri sunar. Cosmed teknolojisinin doğruluk ve güvenilirliği bilimsel onay almış pek çok çalışma ile kabul edilmiştir. Son zaman-daki kazanımı Life Measurement Inc. (LMI) ile Cosmed, şimdi de vücut kompozisyonu Altın Standart Hava Hacmi Pletismografi tanışal ekipmanında; yetişkinde, çocukta ve yeni doğanda kesin ölçüm için liderdir.

İndirekt Kalorimetre

Enerji ihtiyacının tespit edilmesi, klinik diyetetik uygulamada ve besin değerlendirmesindeki temel komponentlerde önemlidir. Çünkü alınan enerji ile harcanan enerji arasındaki denge sağlık etkinliğinde önemlidir. 1

Hastalık iyileşmesi ve kronik durumlarda sağlık yönetimi için en uygun beslenmeden sağlanan faydalar oldukça iyi şekilde belgelenmiştir. Dinlenme metabolizma hızının kesin ölçümü, uygun olmayan beslenme desteğinden kaçınarak, aşırı beslenme ve yetersiz beslenme insidansını düşürerek, besin terapisinde maksimum fayda sağlayabilmek için besini kişiye özel dağılımlı, bilimsel temele dayalı olarak sunar. Cosmed indirekt kalorimetre çözümleri, heterojen farklı uygulama alanları özel ihtiyaçlarını: yoğun bakım ünitesinden, besin destek takımına, tavsiye edilen ağırlık kontrolü için önerilen Enteral/ Parenteral besinin metabolik sendrom danışmanlığına kadar tatmin edicidir.

Vücut Kompozisyonu

Sadece doğru değerlendirilmiş vücut kompozisyonu, kişilerin kilo alma nedenleri, besin ve egzersiz programlarının yapılabilmesi ile doğru kararların alınmasını sağlar. Vücut kompozisyonu, kişinin gerçekten vücudunda ne olduğuylla ilgili resmin bütününe alınabilmesi için tek yoldur.

Vücut kompozisyon bilgisi ayrıca yeni doğanın gelişim paterninin moniterize edilmesine ve değerlendirilmesine, optimal besin müdahalelerine, optimal serbest kriterlere, ilaç müdahalesi süresince önemli feedback elde etmeye yardımcı olarak da kullanılır.

Patentli Hava Hacmi Pletismografisi Cosmed tarafından hidrostatik (su altı) tartıya benzer bir prensiple kullanılır. Havanın sudan daha elverişli ve konforlu oluşu bariz bir farklılıktır. Bu yüzden ADP daha kolay ve güvenli çevrede test imkanı, daha güvenilirlik, önemli ölçüde geliştirilmiş tekrarlanabilirlik ve doğruluk sağlar.

Quark RMR

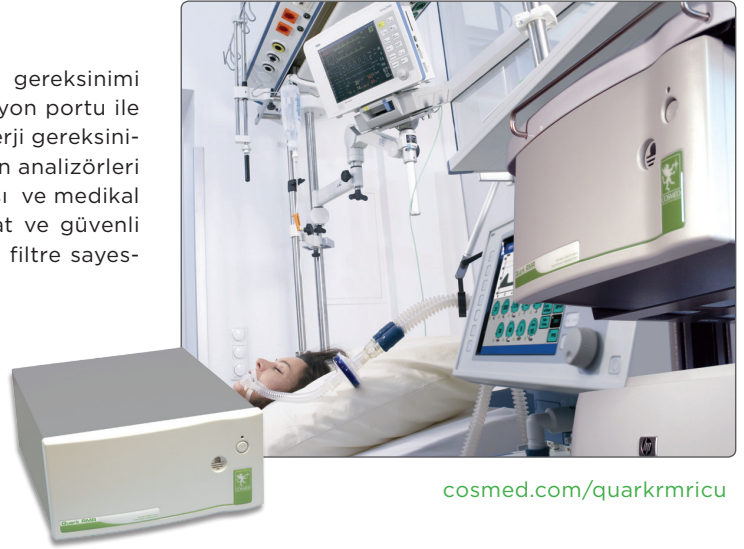
Quark RMR, istirahatteki enerji harcaması ölçümünde (REE) kompakt bir başucu çözümü sağlayan yeni metabolimetre dizaynli indirekt kalorimetredir. Spontan nefes alış veriş ya da mekanik asistif hastaların enerji ihtiyacını tam ve hemen ölçüm için dizayn edilmiştir. Ek olarak Quark RMR, metabolizma substrat kullanımını, beslenme ve besin terapisi değerlendirmesinde kullanılan gelişmiş bir cihazdır. Test, bir akış seyreltme kabin başlığı, yüz maskesi ya da (opsiyonel) yoğun bakım ünitesi (ICU) uygulamasında ventilatör bağlantısı ile yapılabilir.



cosmed.com/quarkrmr

Quark RMR ICU Opsiyonu

Quark RMR ICU Opsiyonu, mekanik asistif hastalarda enerji gereksinimi ölçümüne izin verir. Bu solisyon, pek çok vantilatörle (ekshalasyon portu ile bağlantılı) uyumludur ve yoğun bakım ünitesindeki hastanın enerji gereksinimi ölçümünü sağlar. Otomatik yanlı akış tespiti, sabit kalibrasyon analizörleri ve akış ölçümüne (flowmetre) izin verir. Medikal dereceli sehpa ve medikal PC/ekran/tuş takımı ICU (yoğun bakım ünitesi) odasında rahat ve güvenli ölçümüne izin verir. Sterilizasyon gereksinimini kullanılıp atılabilir filtre sayesinde minimuma düşürülür.



cosmed.com/quarkrmricu

“QUARK RMR, istirahat EE ölçümü ve substrat oksidasyonu için geçerli bir sistemdir.”

European Journal of Clinical Nutrition
and Metabolism

Quark RMR - Geçerliliği

- Laville M, et al. "A new indirect calorimeter is accurate and reliable for measuring basal energy expenditure, thermic effect of food and substrate oxidation in obese and healthy subjects." e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism 6 (2011) e7-e15
- Sundstrom M, et al. "indirect calorimetry in mechanically ventilated patients: A systematic comparison of three instruments." ESPEN 2011 Abstract n°: ESPEN11-1107.
- Schena E, et al. "Influence of Ventilatory Settings on Indirect Calorimetry in Mechanically Ventilated Patients." 33rd Annual International Conference of the IEEE EMBS Boston, Massachusetts USA, August 30 - September 3, 2011.

Fitmate GS

Fitmate GS, İstirahat Metabolik Hızının (RMR) kesin ölçümü için klinik ortamda kullanılan dilüsyon tekniğinde ilk portatif masaüstü indirekt kalorimetresidir. Kullanılan ventilator başlığı, testi hastaların rahatça nefes alıp verişine izin veren yüksek konforlu bir şekilde yapar. Ventilatör başlığı aynı zamanda, minimal rahatsızlık ve sistemde hava kaçağı olmaksızın uzun süre kullanılabilir. Fitmate GS karmaşık prosedürlere gerek kalmaksızın, gaz silindirleri ile kesin, güvenilir kolay ve hızlı kullanılabilir ölçüme izin verir. Fitmate doğruluğu "altın standart" Douglas Bag karşısında onaylanmıştır.



New

cosmed.com/fitmategs

Fitmate WM

Fitmate WM, İstirahat Metabolizma Hızının (REE, RMR) ölçümü için bilimsel onaylı masaüstü indirekt kalorimetredir. LCD ekran veya dahili yazıcıyla kullanıcının bilgisayar kullanımına gerek kalmaksızın kilo yönetimi amaçlı ideal bir çözümdür. Testler tek kullanımlık veya çoklu kullanıma sahip maskelerle yapılır. İstirahat enerji ölçümü (Kcal/gün) ve enerji dengesi (alınan enerji-harcanan enerji) temel alınarak beslenme planını belirlemek için sadece 5 dakikaya ihtiyaç vardır. Diğer ölçümleri (vücut kompozisyonu, antropometrik ölçümler) de yönetmek mümkündür.



cosmed.com/fitmate

“Fitmate daha pahalı laboratuvar sınıfı donanımlarıyla aynı sonuçlarla RMR ölçümü için kanopi dilasyon ile kullanılabilir.”

Fitmate Geçerliliği

- Nieman DC, et al. "Validation of Cosmed's FitMate in measuring oxygen consumption and estimating resting metabolic rate". *Res Sports Med.* 2006 Apr-Jun;14(2):89-96.
- Singer P, et al. "Comparison between the Fit Mate™ metabolic system and the Deltatrach™ Metabolic monitor in the measurement of resting energy expenditure and oxygen consumption in non-ventilated patients"
- Vandarakis D, et al. "The reliability and validity of the COSMED Fitmate Canopy System for assessing Resting Metabolic Rate". *Official Journal of the American College of Sports Medicine* 2012; Vol. 44 No. 5 Supplement S683

BOD POD Gold Standard

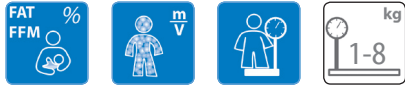
BOD POD Gold Standard vücut kompozisyon takip sistemi bir hava hacmi pletismografisi olup, farklı populasyonlarda çeşitliliğe sahip olabilen, vücut kompozisyonunu (yağ dokusu ve yağsız doku) yetişkinlerde ve çocuklarda belirlemek için kullanılır. Testin tamamı yalnızca 5 dakika gerektirir. Yüksek doğrulukta, güvenli, konforlu ve hızlı test sonucu sağlar. Her BOD POD Gold Standard özel bilgisayar sistemi, torasik gaz hacmi (TGV) ölçme becerisi ve veri yönetimi özelliği ile komple bir sistemdir.



cosmed.com/bodpodgs

PEA POD

PAE POD hava hacmi pletismografisi (ADP) sistemi, vücut kompozisyonu (yağ dokusu ve yağsız doku) tespiti için ağırlığı 1-8 kg arasında olan çocuklarda kullanılan tüm vücut densitometresidir. PEA POD, sürecin her aşamasında, yazılım, operator, rehberlik yönergeleri ile çalıştırılması oldukça kolaydır. PEA POD test yaklaşık 7 dakika sürer. Birçok yayınlanmış araştırmada diğer referans tekniklere göre PAE POD'un doğruluğunun çok yüksek olduğu gösterilmiştir. ADP, % BF belirlemek için güvenilir ve doğruluğu kesin bir cihazdır. Hem klinik hem de araştırmalarda kullanım potansiyeline sahiptir.



cosmed.com/peapod

“ADP is a reliable and accurate instrument for determining %BF, and it has the potential for use in both research and clinical settings.”

American Journal of Clinical Nutrition

Hava hacmi pletismografisi geçerliliği (kısmi liste)

- McCrory MA, et al. "Evaluation of a new air displacement plethysmograph for measuring human body composition." *Med Sci Sports Exerc.* 1995 Dec;27(12):1686-91.
- Fields DA, et al. "Body-composition assessment via air-displacement plethysmography in adults and children: a review." *Am J Clin Nutr.* 2002 Mar;75(3):453-67.
- Ginde SR, et al. "Air displacement plethysmography: validation in overweight and obese subjects." *Obes Res.* 2005 Jul;13(7):1232-7
- Ball SD. "Interdevice variability in percent fat estimates using the BOD POD." *Eur J Clin Nutr.* 2005 Sep;59(9):996-1001.
- Fields DA et al. "Air-Displacement Plethysmography Pediatric Option in 2-6 Years Old Using the Four-Compartment Model as a Criterion Method" *Obesity* (2012)
- Ma G, et al. "Validation of a new pediatric air-displacement plethysmograph for assessing body composition in infants." *Am J Clin Nutr.* 2004 Apr;79(4):653-60
- Ellis KJ, et al. "Body-composition assessment in infancy: air-displacement plethysmography compared with a reference 4-compartment model." *Am J Clin Nutr.* 2007 Jan;85(1):90-5
- Johnson M., et al "Preterm birth and Body Composition at Term Equivalent Age: a systematic review and meta-analysis" *Pediatrics* Aug 2012

Besin Değerlendirme Araçları

Lifecorder Plus

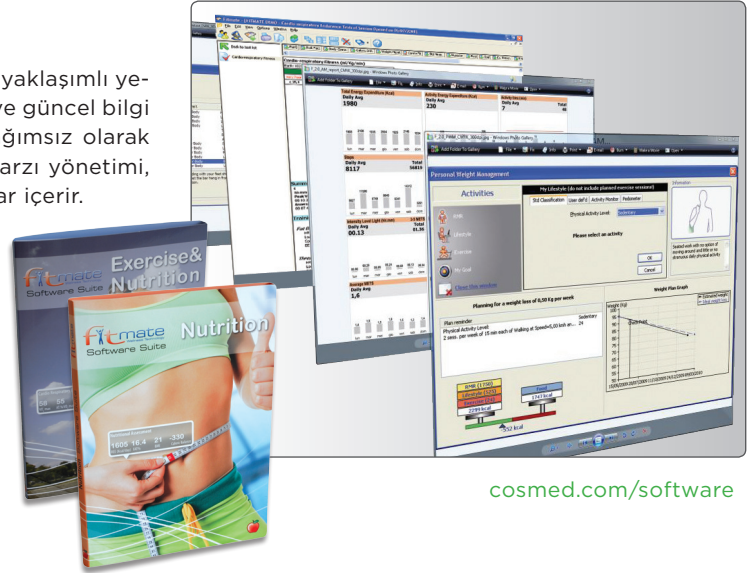
COSMED Lifecorder PLUS aktivite monitörü, yaşam tarzı hakkında kesin bilgileri kaydeden tek eksenli katı hal akselerometresidir. Yoğunluk (5 seviye), fiziksel aktivitenin günlük durasyonu, aktif enerji harcaması, adım ve mesafe parametrelerinden bazıları analiz edilebilir, kaydedilebilir ve bilgisayara günlük, haftalık, aylık takip olarak yüklenebilir. Lifecorder verileri 60 güne kadar saklar. USB bağlantı noktası yönetim yazılımı içine veriyi kolay indirmeyi sağlar. Veriler ayrıca Fitmate yazılımıyla yönetilebilir. 200'den fazla araştırma ve dünya genelinde onaylanan yayınlamış çalışmalar Lifecorder PLUS aktivite monitörünün değerini ve hassasiyetini kanıtlıyor.



cosmed.com/lifecorder

Fitmate Besin Yazılım Paketi

Cosmed, kilo yönetimi ve aktivite değerlendirmesi için bilimsel yaklaşımlı yenilikçi yazılım paketi geliştirmiştir. Besin yazılım paketi, en son ve güncel bilgi tabanını temel alır ve fitmate ürün grubu ile birlikte ya da bağımsız olarak kullanılabilir. Enerji dengesini temel alan kilo kontrolü, yaşam tarzı yönetimi, vücut kompozisyon görüntüleme ve diyet planı için uygulamalar içerir.



cosmed.com/software

- Standart
- Opsiyonel



Indirekt Kalorimetre
w/ Maske



Indirekt Kalorimetre
w/ Kanopi Başlık



Metabolizma Yüzeyi
(%FAT, %PRO, %CHO)



Respiratuar Bölüm



Indirekt Kalorimetre
w/ Ventilatör (ICU)



Oksijen Tüketimi
(istihatte)



CO2 ölçümü



Kalite Kontrol
(Etanol Yanma Kiti)



Nabız Oksimetresi
(SpO2)



Fiziksel Aktivite Monitörü



Vücut
Kompozisyonu



Vücut Kompozisyonu w/
Çocuklarda



Vücut
Yoğunluğu



Ağırlık



Vücut Platismografisi
(TGV, RAW, GAW)



Dahili Termal Yazıcı



Batarya İşletim



Adım Sayısı



Aktivite
Dakikaları



Mesafe



METS



Hedef
Ayarları



Yakılan Kalori



Veri Yönetim



Kurulum



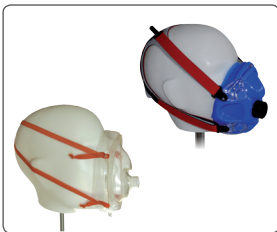
Hafıza

İlgili Ürünler



Etanol Yanma Kiti

Etanol, bir miktar yanan Quark RMR için bilinen rutin kalibrasyonu standardize kalite kontrol testi.



Yüz Maskesi

Ergonomik, yeniden kullanılabilir silikon maskelerden (5 ebat), evrensel ebatlı tek hasta kullanımlıya kadar tam kapsamlı maskeler.



Sehpalar

Kolay Transfer ve Fitmate, Quark RMR ile rahat test için tam kapsamlı ve kompakt sehpa.



Fitmate Kabinli Seçeneği

Kabin başlık kiti, daha konforlu ve sızdırmaz RMR testi için yeni Fitmate Line modelinde mevcut.



Bod Pod Pediatric Seçenek

Bilimsel olarak onaylanmış, 2-6 yaş arası çocuklarda vücut kompozisyonu ölçümüne izin verir.--

Ürün Özellikleri

Quark RMR

Fitmate

BOD POD

PEA POD

IOI 353

Lifecorder

İndirekt Kalorimetre/Metabolizma

İstirahatte Enerji Tüketimi (REE, RMR)	•	•	Tahmini	Tahmini	Tahmini
İndirekt Kalorimetre (VO2, VCO2, RQ)	•	VO2			
REE w/ Kanopi Başlık	•	○			
REE w/ Ventilatuvar (ICU)	○				
Kilo Yönetimi Programı (Enerji Dengesi)		•			
Diyet Planlayıcısı		•			

Vücut Ölçümleri

Ağırlık			•	•	•
Yağ Doku & Yağsız doku			•	•	•
Vücut Yoğunluğu			•	•	
Uzunluk					○
Skinfold Kaliper ile Vücut Kompozisyonu		•			
Çoklu Frekans Biyoimpedans					5-50-250
Segmental Analiz (kollar, bacaklar, gövde)					•
Total Vücut Suyu (TBW), proteini, minerali					•
Visseral Analiz					
Kalça Bel oranı		•			
İstirahatte Kalp Atımı	○	○			
Kan Basıncı	○	○			○

Yaşamtarzı Ekranı

Adım Sayısı		○			•
Hız		○			•
Mesafe		○			•
Aktivite seviyesi		○			•

Donanım

Entegre LCD	PC ekran	•	PC ekran	•	•	•
Entegre Yazıcı		•		•	○	
Battarya		•				•
Elektriksel şartlar	•	•	•	•	•	
Yazılım	•	•	•	•	•	•
Boyutlar (cm)	17 x 30 x 45	8 x 24 x 20	132x84x165	80x122x156	89 x 40 x 73	7 x 4 x 1.8
Ağırlık	8 kg	1,5 kg	250 kg	335 kg	10 kg	43 gr

Güvenlik ve Kalite Standartları

CCOSMED kalite yönetim sistemi UNI EN ISO 9001:2008 ve UNI EN ISO 13485:2004 uyarınca CERMET tarafından onaylanmış olan bir kuruluştur.

• standard ○ opsiyonel

Distributed by:



COSMED srl Headquarters

Via dei Piani di Monte Savello 37
Albano Laziale - Rome
00041 ITALY
Phone +39 06 931-5492
Fax +39 06 931-4580

info@cosmed.com

USA Concord, CA - Chicago, IL

Phone +1 (925) 676-6002
Fax +1 (925) 676-6005
info@cosmedusa.com

CHINA Guangzhou

Phone +86 (20) 8332-4521
Fax +86 (20) 8332-0683
china@cosmed.com

cosmed.com