

3M

Bair Hugger™
Normothermia System



Temel yaşamsal işarete görünürlük kazandırmak.

3M™ Bair Hugger™
Sıcaklık Ölçüm Sistemi



Merkezi sıcaklık izleminde yeni bir standart belirlemek.



Birçok sıcaklık izleme yönteminin sınırlamaları - doğruluğu, invazivitesi veya teknolojinin kendisi olsun – hastanelerin perioperatif yolculuk boyunca birden fazla yöntem belirlemesini ve kullanmasını gerektirir. Her yöntem kendi içerisinde doğruluğuna ve tekniğine göre varyasyon sağlamaktadır.

3M™ Bair Hugger™ Sıcaklık İzleme Sistemi, hastaların merkezi vücut sıcaklığını sürekli olarak ölçen ve perioperatif yolculuk boyunca standardizasyon sağlayan doğru, invazif olmayan, kullanımı kolay bir sıcaklık izleme sistemidir.



Tek kullanımlık bir sensör ve yeniden kullanılabilir kontrol ünitesinden oluşan Bair Hugger sıcaklık izleme sistemi, normalde özofajiyal, mesane, rektal veya PA kateterler gibi daha invaziv sistemlerle ilişkili doğru hasta sıcaklıkları sunarken sıcaklık izleme sürecini basitleştirir.

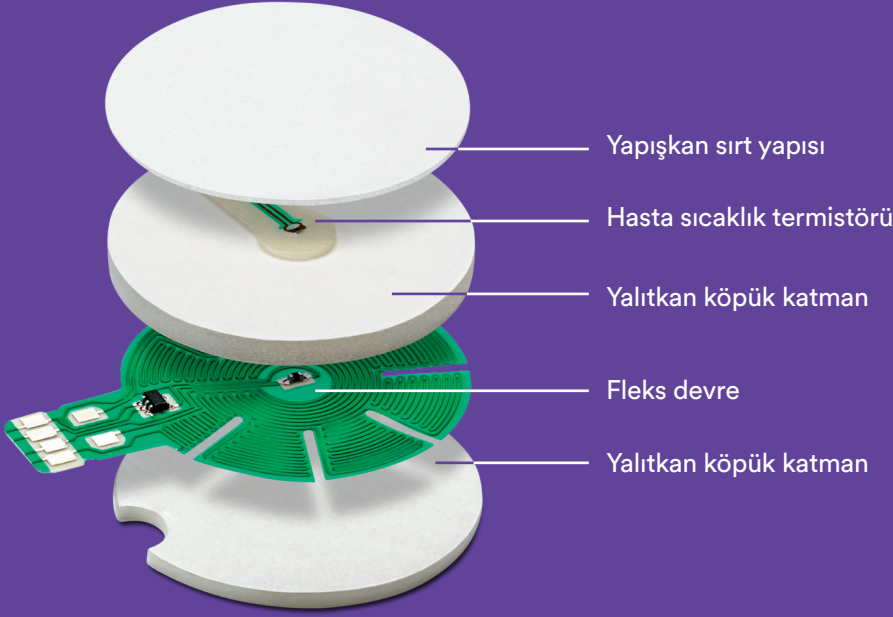
Tek bir sıcaklık izleme sistemi ile standardizasyon, tutarlılığın iyileştirilmesine yardımcı olabilir, hata olasılığını azaltabilir ve birden fazla cihaz satın alma ve taşıma gerekliliğini ortadan kaldırabilir.

Bair Hugger sıcaklık izleme sistemi, klinisyenlere perioperatif yolculuğun her aşamasında kullanılacak tek bir sıcaklık izleme yöntemi sağlar ve hasta sıcaklığı izleme sürecini kolaylaştırarak klinik verimliliği artırır.

Bu akıllı sistem, hasta sıcaklığını etkili ve verimli bir şekilde ölçmek ve yönetmek için perioperatif süreç boyunca sorunsuz çalışan kapsamlı bir çözüm olan 3M™ Bair Hugger™ Normotermi Sisteminin bir bileşenidir.

Nasıl çalışır ?

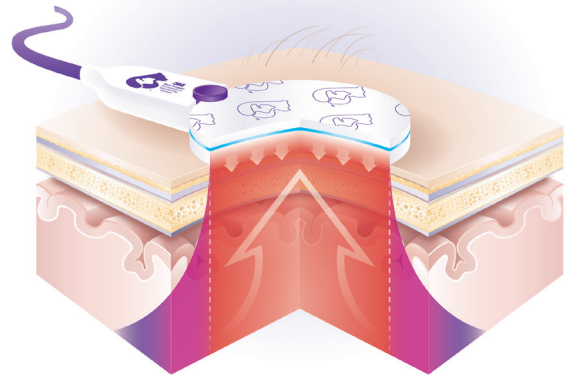
Cildin derinliklerinden başka bir şey olmayan bir teknoloji :



Pasif cilt yüzey sıcaklık sensörlerinden farklı olarak, 3M™ Bair Hugger™ Sıcaklık İzleme Sisteminin tek kullanımlık sensörü, esnek bir devre ile kaplanan cilde bitişik bir termal yalıtıktan oluşur. Bair Hugger sıcaklık izleme kontrol ünitesine bağlandıktan sonra, esnek devre, sıcaklığı aktif bir şekilde mükemmel bir yalıtım bölgesi oluşturmak için düzenler – çevreye ısı kaybını elimine eden ve izotermal bir yolun oluşmasına neden olan bir durum.

İzotermal yolun oluşumu.

Hastanın merkezi vücut sıcaklığı, noninvazif olarak ölçülebilir, yakalanabilir ve sürekli rapor edilebilir bir şekilde izotermal yol ile cilt yüzeyine yükselir.



Klinik bir ihtiyaç.

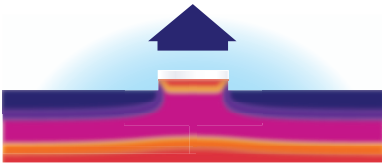


Diğer teknolojiler iç vücut sıcaklığını invazif olarak ölçemez:

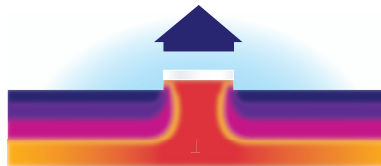
- ▶ Çoğu invazif cihaz, iç vücut sıcaklığını doğru bir şekilde ölçer, fakat genellikle sadece ameliyathanede kullanılan genel anestezi veya ağır sedasyon altındaki hastalarda kullanım ile sınırlıdır.
- ▶ Rejyonel anestezi altındaki veya uyanık olan hastalar için genel olarak invazif olmayan cihazlar kullanılır – ancak bu cihazlar çoğunlukla merkezi vücut sıcaklığını tahmin eder.
- ▶ Hasta sıcaklığını ölçmek için yöntem ve tekniklerde büyük farklılıklar vardır, bu da yanlışlıklara yol açabilir.
- ▶ Klinisyenlerin hasta normotermisini aktif olarak yönetebilmeleri ve istenmeyen hipotermiye malietli komplikasyonlarından kaçınabilmeleri için doğru sıcaklık ölçümü çok önemlidir.

Bair Hugger sıcaklık izleme sistemi, tüm cerrahi hastalarda perioperatif olarak kullanılabilen doğru, invazif olmayan, kullanımı kolay bir sıcaklık ölçüm yöntemi sağlar.

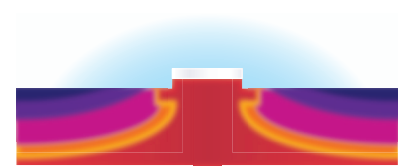
Cilt “mükemmel izolasyon” ile kaplandığında, ısının, sensörün altından vücudu terketmesine engel olur.



Yol oluşumunun başlaması



Yol oluşumu



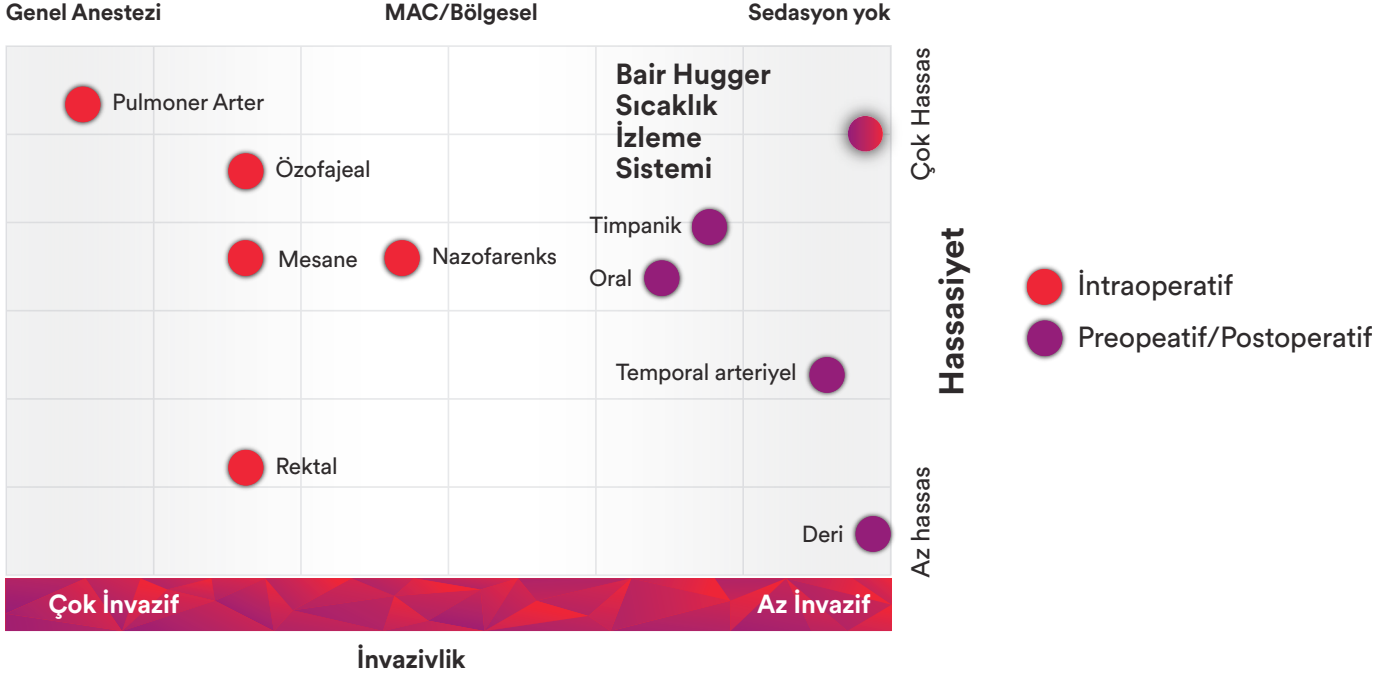
Yolun tamamlanması

Ayarlama birkaç dakika içinde gerçekleşir ve iç sıcaklığı yüzeye getiren izotermal bir yol oluşturur.

Klinik kanıtlar merkez sıcaklığını doğrular.

3M™ Bair Hugger™ Sıcaklık İzleme Sistemi, hem yayınlanmış klinik çalışmalarda hem de soyut sunumlarda bilinen invazif iç sıcaklık izleme sistemleri ile karşılaştırılmıştır. Sessler ve diğerleri (2012), acil olmayan kalp cerrahisi sırasında Bair Hugger sıcaklık izleme sistemi ve pulmoner arter kateterinin 36.000 eşleştirilmiş okumasını karşılaştırmış ve sonuçlar $-0,23\text{ }^{\circ}\text{C}$ sapma göstermişlerdir.¹

Bair Hugger sıcaklık izleme sistemini nazofarenks, özofagus ve dil altı problemlarla karşılaştıran diğer çalışmalarda, Bair Hugger sıcaklık izleme sisteminin 0.05 ila $-0.37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'lik bir sapması görülmüştür.²⁻⁵



Grafiğin baz alındığı çalışma: Wartzek T, Mühlsteff J, Imhoff M. Temperature measurement. *Biomedizinische Technik/Biomedical Engineering*. 2011;56(5):241–257.

Doğru. Non-invazif. Sürekli. Tutarlı.



Doğru

3M™ Bair Hugger™ Sıcaklık İzleme Sistemi ile pulmoner arter kateterlerini karşılaştıran bir klinik çalışmada, Bair Hugger sıcaklık izleme sistemi sapması 0,23 °C'nin altındaydı.

Non-invazif

Ameliyattan önce hastanın alnına tek kullanımlık bir sensör yerleştirilir ve perioperatif yolculuk boyunca orada kalır.

Süreklilik

Sıcaklık sürekli olarak görüntülenebilir, sağlık profesyonellerinin gerektiğinde hasta ısınma protokolünü aktif olarak yönetmesini sağlar ve ihtiyaç olduğunda hayati belirtiler monitörüne de bağlanabilir.

Tutarlı

Sensör, kablodan çıkarıldığı ve her noktada yeniden bağlandığı için hasta üzerinde kalır, bu da klinisyen tekniğiyle ilişkili değişkenliği ve çoklu izleme cihazlarının kullanımını ortadan kaldırır.

3M™ Bair Hugger™ Sıcaklık İzleme Sistemi Sipariş Bilgileri

Ürün	Parça Numarası	Boyutları	Birimler
3M™ Bair Hugger™ Kontrol Ünitesi	37000	Kontrol Ünitesinin Boyutları 9,3 cm (3,7 inç) yükseklik, 11,4 cm (4,5 inç) yükseklığe genişletilebilir, 7,1 cm (2,8 inç) genişlik, 4,3 cm (1,7 inç) derinlik Kontrol Biriminin Ağırlığı 128 g (4,5 oz) Sensör Kablosunun Uzunluğu 400 cm (158 inç)	1/kutu
3M™ Bair Hugger™ Sensörü	36000	Sensörün Boyutları 4,1 cm (1,6 inç) çap, 0,5 cm (0,2 inç) kalınlık	25/kutu

3M Bair Hugger sıcaklık izleme sistemi hakkında daha fazla bilgi almak için 3M Satış Temsilcinizi arayabilir veya bairhugger.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

Referanslar:

- 1 Eshraghi Y, Sessler D. (2012), *Exploratory Method-Comparison Evaluation of a Disposable Non-Invasive Zero Heat Flow Thermometry System*. 2012 American Society of Anesthesiologists Annual Meeting; A63.
- 2 Eshraghi Y, Nasr V, Sessler D (2014), *An Evaluation of a Zero-Heat-Flux Cutaneous Thermometer in Cardiac Patients*. *Anes Analg* 119(3):543–9.
- 3 Iden T, Horn EP et al (2015), *Intraoperative temperature monitoring with zero heat flux technology in comparison with sublingual and nasopharyngeal temperature: An observational study*. *Euro Journal Anaesthesiolog*, 32:387–391.
- 4 Zaballos J, Salinas U (2014), *Clinical Evaluation of SpotOn, a New Non-Invasive and Continuous Temperature Monitoring System*. *ASA Abstract A4270*.
- 5 Cullen S, Brown J (2015), *Measuring Core Temperature — an audit*. *AAGBI Abstract (47)*, *Anaesthesia* 70,(3):11–101.

3M San. ve Tic. A.Ş.

Barbaros Mah. Mor Sümbül Sok.
No:7/3F 27–51 Nidakule Ataşehir Güney
34746 Ataşehir/İstanbul Türkiye

Tel.: +90 216 538 07 77

Faks: +90 216 538 07 99

3M and Bair Hugger are trademarks of 3M Company.
© 3M 2020. All rights reserved. OMG49192.