Basınç Düzeyi Ölçüm Testi Sonuçları Opera® Flo için

Test tarihi: 20 Temmuz 2011



Opera® Flo ile anonimleştirilmiş bir hastane tipi sünger şilte karşılaştırması

Veriler 1024 sensörden alınan bölgesel basınç ölçümlerini ve izobar görüntülerini içerir

opera®

Teste İlişkin Ön Açıklamalar

Test örneği: Opera® Flo
Test örneğini kontrol eden: Paul Lo
Tarih: 20.07.2011

Ürünün Kullanım Amacı:

Opera® Flo şilte sistemi, uzun süre yatağa bağımlı kalan hastalarda bası yarasını önlemeye yönelik tedavide kullanılır. Şilte mevcut yatak şiltesinin üzerine yerleştirilir.

Yapısı:

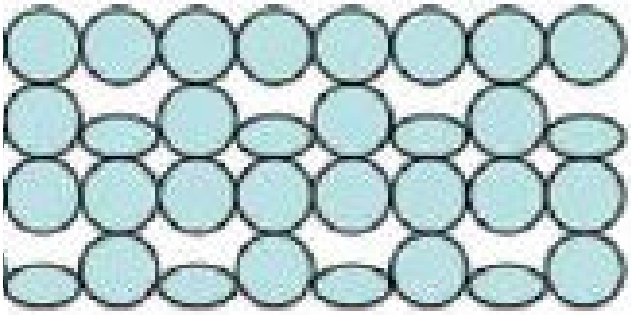
Şilte sistemi, 12,7 cm yüksekliğinde 16 adet yatay hava hücresinden oluşan bir yedek şilte (bkz. fotoğraf 2) ve bir kontrol ünitesinden (bkz. fotoğraf 1) oluşur. Hücreler birer atlayarak şişirilir veya indirilir (bkz. diyagram 1).

Opera® Flo hücreleri dış taban kılıfına çıt çıtlarla sabitlenir. Bir hücre grubundan diğerine geçiş önceden ayarlanmış 10 dakikalık sürede gerçekleşir. Alternatif basıncın elle ayarlanması için kontrol ünitesinde basıncın kademesiz ayarlanmasını sağlayan bir potansiyometre bulunur.

Hava hücreleri, buhar geçirgen malzemeden üretilmiş, çıkarılabilir ve yıkanabilir bir kılıfla kaplıdır.

Opera® Flo Ölçüleri

	Metrik	
Yükseklik	180 mm	
Uzunluk	2000 mm	
Genişlik	900 mm	



Diyagram 1: Opera® Flo çalışma prensibinin şematik gösterimi



Fotoğraf 1: Kontrol ünitesi



Fotoğraf 2: Şilte kesiti

Gözlemler:

Hava hücrelerinin elastik özellikleri ve statik basıncın etkisiyle aşağıdaki noktalar gözlemlenmiştir:

- Vücut üzerinde statik bölgesel basınç
- Hava şiltesinin üzerinde yatan hastanın vücut hatlarına uyum sağlaması.
- Hastanın ağırlığının eşit dağılması; bu da basınç düzeyinin düşmesini veya kayma (makaslama) kuvvetinin azalmasını sağlar.

Test Programı

Vista Medical (Kanada) tarafından üretilen kalibre edilmiş “FSA Hospital Bed System S/N# UT3010-4080” ölçüm sistemini kullandık. Sistem, 1024 sensörlü 90 x 200 cm'lik bir sensör alanından oluşur.

Ölçümler bir gönüllünün vücudunda, 30 dakikalık yerleşme süresinden sonra yapıldı; baş, omuzlar, kalça ve topuklardaki kritik bölgeleri analiz etmek için tüm vücutta 12 dakika boyunca ölçüm alındı. Ölçümler aynı test kişisiyle standart hastane sünger şiltesinde ve Opera® Flo'da yapıldı. Standart hastane sünger şiltesinin kalınlığı 10 cm'dir. Şilte standart bir yatak çerçevesine yerleştirildi.

Test Sonuçları

Standart hastane sünger şiltesi	Sol mmHg	Sağ mmHg	Renk skalası ref.
Baş	52	52	A9
Omuzlar	43	57	A10
Kalça	46	49	A11
Topuklar	36	24	A12

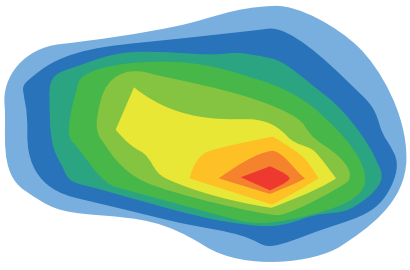
	FAZ 1 (Şişik hücreler)		FAZ 2 (İnik hücreler)		
Opera® Flo Şilte	Sol mmHg	Sağ mmHg	Sol mmHg	Sağ mmHg	Renk skalası ref.
Baş					A13
Omuzlar					A14
Kalça					A15
Topuklar					A16

Özet Test Sonucu:

Sunulan sonuçlar basınçların önemli ölçüde azaldığını, dolayısıyla yüksek düzeyde basınç azaltımı sağlandığını göstermektedir.
Sonuç, test örneğinde dikkate alınan tüm noktalar için geçerlidir. İzobar şekiller belirgin basınç azaltımının yanı sıra basınç gradyanında da düşüş gösterir; bu durumda bası yaraları sorununu artıran kayma kuvvetleri de azalır.

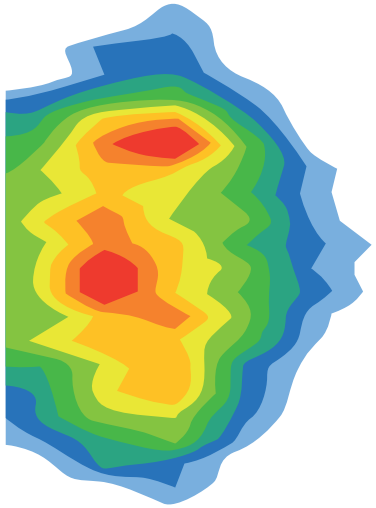
A9: Standart hastane sünger şiltesi referans alınarak baştaki basınç azaltımı.
Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü

5	11
29	18
34	32
24	52
	15



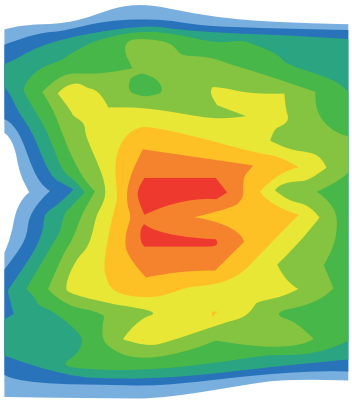
A10: Standart hastane sünger şiltesi referans alınarak omuzlardaki basınç azaltımı.
Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü

		9		
	12	12		
	10	14		
10	19	23	10	
18	37	43	17	
22	44	57	26	
29	38	36	24	8
26	36	32	21	7
33	44	29	27	9
28	42	37	20	11
30	53	36	27	10
30	53	36	24	13
24	37	44	27	7
31	40	36	24	6
19	30	43	14	
15	33	42	15	
14	29	31	12	
9	18	26	7	
	17	11		
		10		

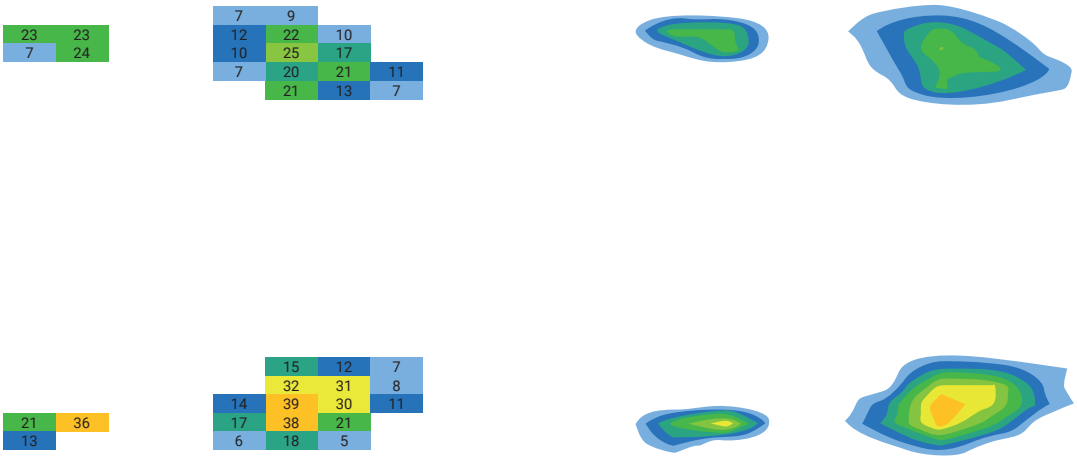


A11: Standart hastane sünger şiltesi referans alınarak kalçadaki basınç azaltımı.
Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü

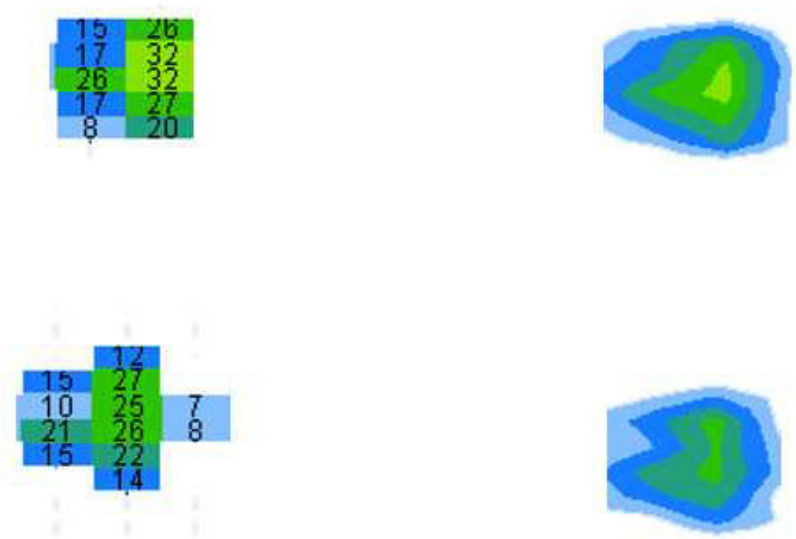
	10	5	
18	27	21	19
23	25	28	21
34	23	30	30
30	33	30	30
27	39	35	29
24	43	42	38
15	48	49	28
23	45	38	39
25	46	46	33
30	42	42	29
32	38	33	32
22	29	35	24
18	35	25	29
21	22	20	15
8	10	6	



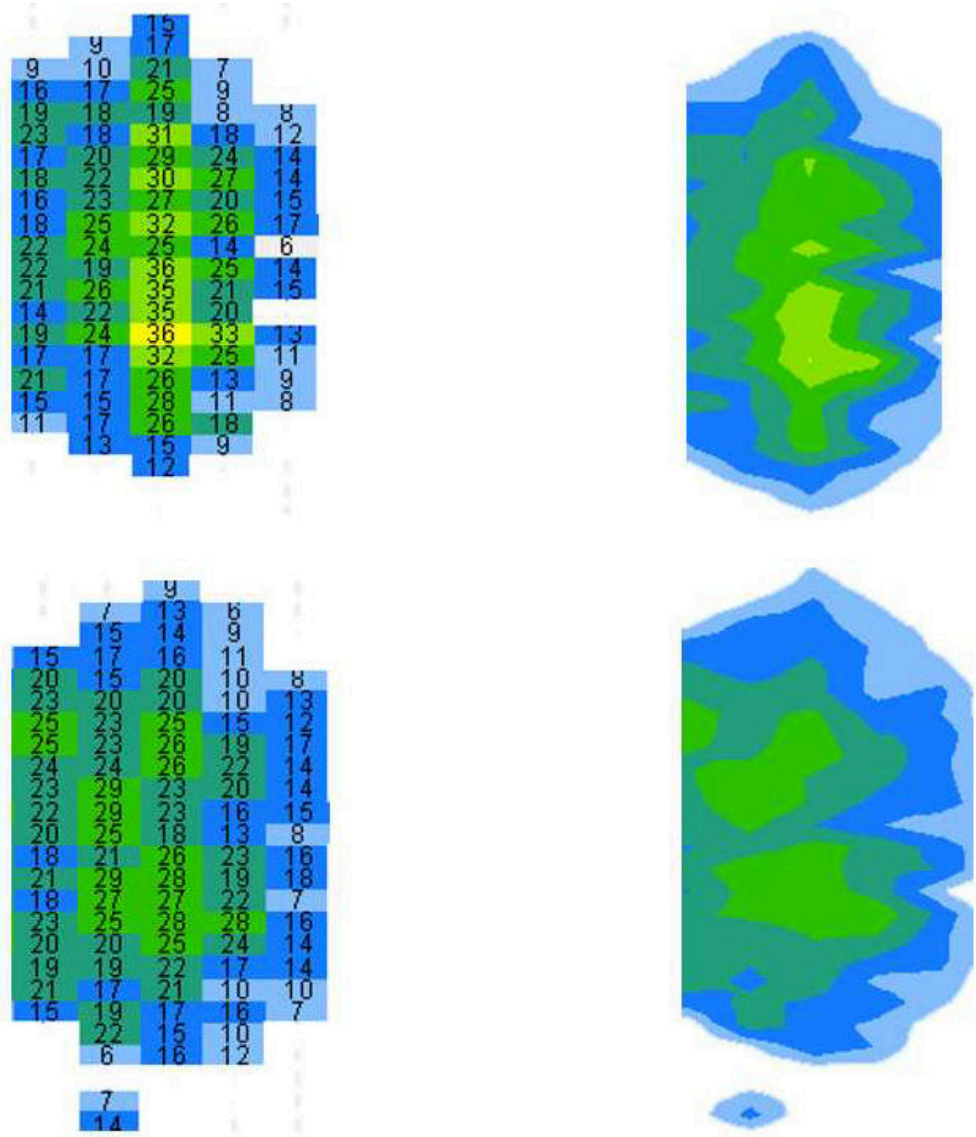
A12: Standart hastane sünger şiltesi referans alınarak topuklardaki basınç azaltımı.
Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü



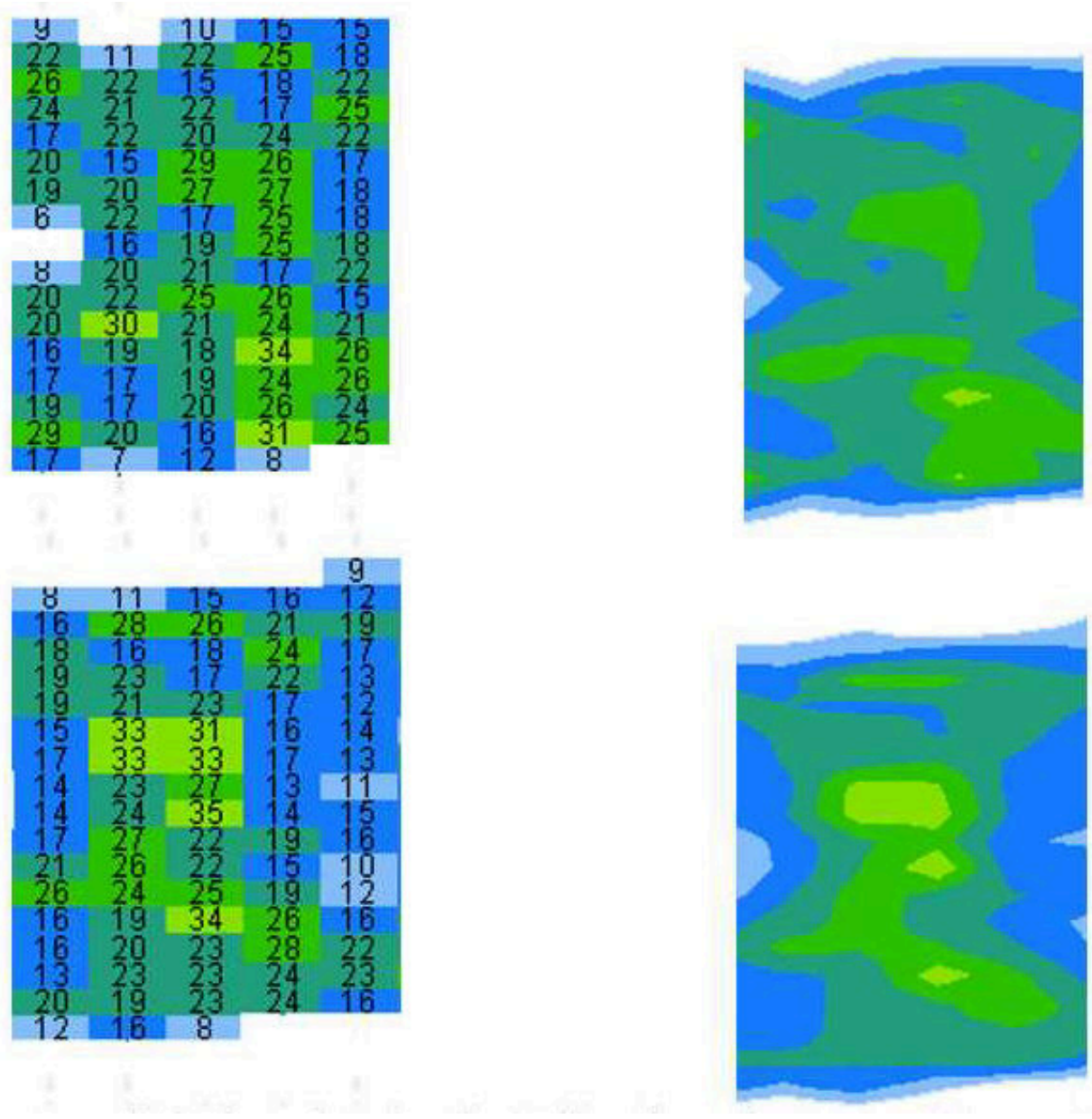
A13: Opera® Flo alternatif basınçlı şilte ile baştaki basınç azaltımı.
Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü
Üst: Şilte hücreleri şişik. Alt: Şilte hücreleri inik.



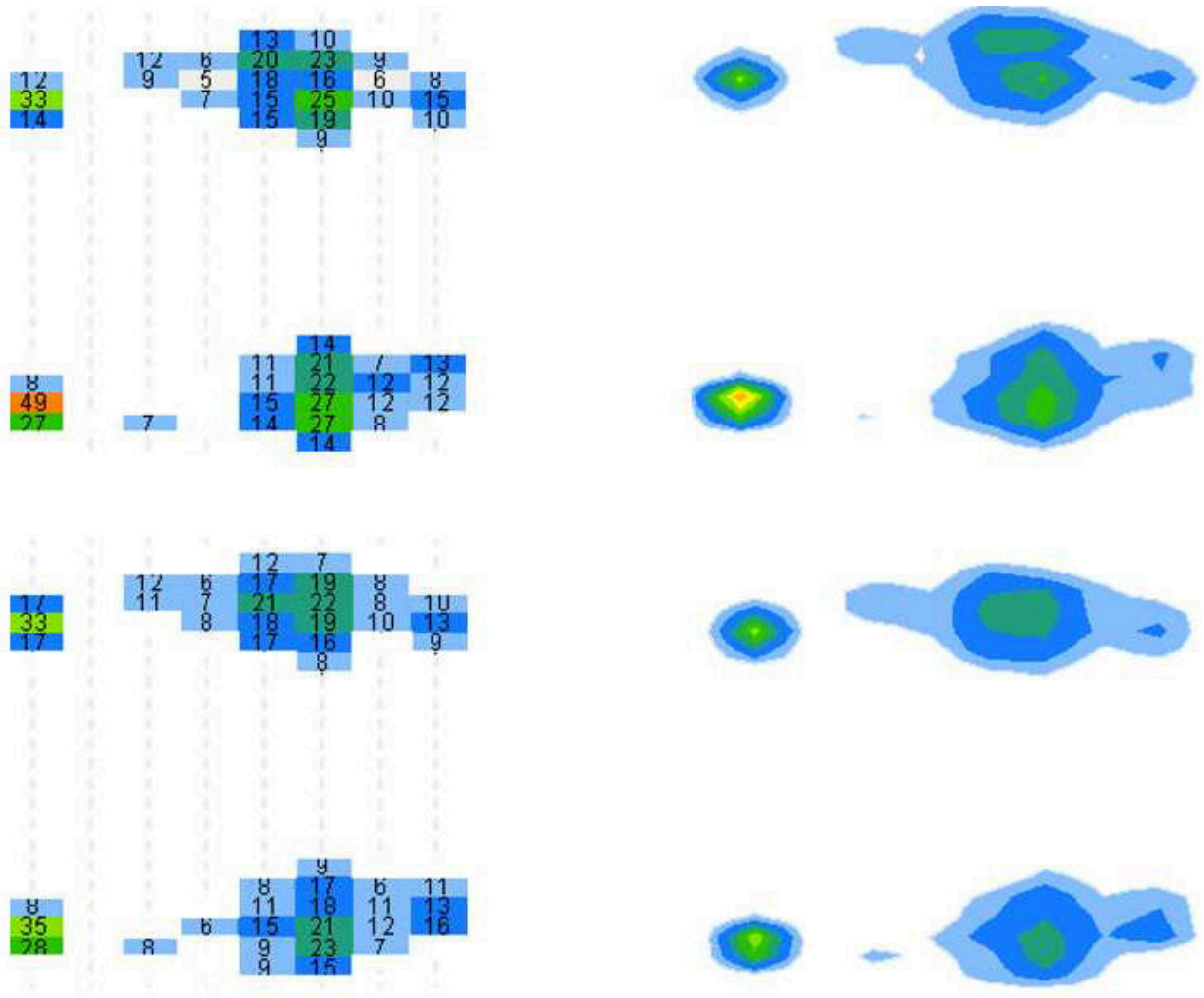
A14: Opera® Flo alternatif basınçlı şilte ile omuzlardaki basınç azaltımı.
Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü
Üst: Şilte hücreleri şişik. Alt: Şilte hücreleri inik.



A15: Opera® Flo alternatif basınçlı şilte ile kalçadaki basınç azaltımı. Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü Üst: Şilte hücreleri şişik. Alt: Şilte hücreleri inik.



A16: Opera® Flo alternatif basınçlı şilte ile topuklardaki basınç azaltımı.
Sol: Tek tek basınç sensörlerinin ölçümleri. Sağ: İzobar görüntü
Üst: Şilte hücreleri şişik. Alt: Şilte hücreleri inik.



Azure House, Connaught Road, Kingswood, Hull, HU7 3AP
Tel: 0333 122 9719 | Fax: 01482 440060 | alpinehc.co.uk | sales@alpinehc.co.uk

Alpine HC Limited. Registered in England | Company Reg. 6318479 | VAT Reg. 828 5500 23 | ISO 9001:2008 Certified