

TEST BAROSPINOMETRICO



La barospinometria è un test che permette di rilevare l'impronta del corpo e la qualità di appoggio del rachide in clinostasi, fornendo informazioni dettagliate sulle pressioni.

La valutazione, permette di conoscere lo stato della colonna vertebrale, indicando al fisioterapista eventuali alterazioni per impostare un piano terapeutico specifico.

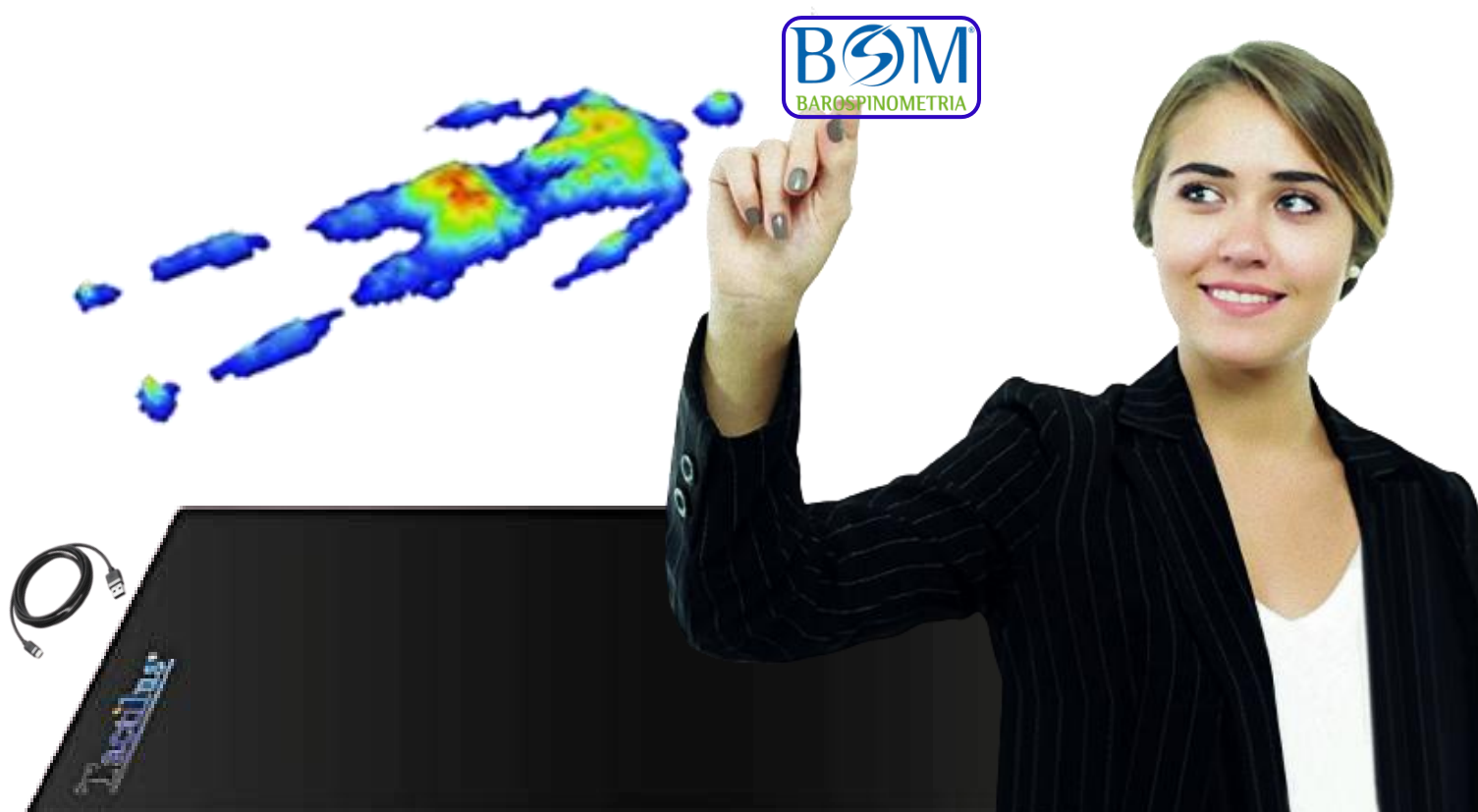
E' una metodica non invasiva, priva di campi magnetici o radiazioni.



DISPOSITIVO



La pedana barospinometrica® (Tactilus 4.0 SPI) è un sensore tattile di superficie che registra ed interpreta la distribuzione di pressione tra due superfici.



Sviluppo di un modello di frattura dell'arto superiore

Kimberly Maciolek (Capo) ¹, Hope Marshall (Comunicatore) ¹,
Kevin Beene (BWIG) ¹, Gabe Bautista (BSAC) ¹

Università del Wisconsin-Madison - Dipartimento di ingegneria biomedica

Cliente: Dott. Matthew Halanski²

Consulente: Professor Thomas Yen¹

¹Dipartimento di Ingegneria Biomedica, Università del Wisconsin-Madison

²Dipartimento di Ortopedia e Riabilitazione, Università del Wisconsin

Scuola di Medicina e Sanità Pubblica

12 dicembre 2012

5.2. Sensori di temperatura

5.2.1. Opzioni di progettazione



Figura 8: Possibili sensori di temperatura. A) Termistori a nastro termico [13]. B) Mappatura temperatura Tactilus [14]. C) Termocoppia [15].

Il team ha analizzato tre diversi sensori per misurare e visualizzare la temperatura della pelle artificiale durante l'applicazione e la rimozione del gesso, mostrata nella Figura 8. La prima alternativa di progettazione sono i termistori a nastro termico, che verrebbero posizionati in vari punti sotto la pelle e il manicotto protettivo di il simulatore del modello di frattura. Questi termistori utilizzano materiali semiconduttori per misurare la temperatura utilizzando impulsi elettrici ed elettrodi interni per rilevare il calore circostante. Una diminuzione della resistenza del termistore indica un aumento della temperatura dell'ambiente circostante.

La seconda alternativa al sensore di temperatura è il Tactilus® sistema di sensori di temperatura di Sensortech, che include un software che visualizza la mappatura della temperatura su un computer Windows. Il sistema di mappatura è composto da cellule di rilevamento che coprono la superficie del materiale simile alla pelle che consentono l'analisi della temperatura in qualsiasi punto della regione di contatto. Questi dati vengono quindi acquisiti dai punti del sensore e assimilati in una mappa della temperatura colorata. La tecnologia del termistore viene utilizzata nelle celle di rilevamento e il sistema di mappatura è preciso fino a $\pm 10\%$ e ha una risoluzione personalizzabile di 9 mm.

L'alternativa progettuale finale che il team ha preso in considerazione è la termocoppia, che misura la differenza di temperatura tra due punti utilizzando due materiali distinti. La differenza di temperatura da un'estremità all'altra crea una tensione tra le due estremità. Una maggiore differenza di temperatura produce una corrente maggiore e la differenza di temperatura viene calcolata in base a quella.

REFERTO TEST DECUBITO DORSALE



Posturem
Farma le Muse

BOM
BAROSPINOMETRIA

VALUTAZIONE BAROSPINOMETRICA

DATA	XXXXXX	TEST ESEGUITO CON DEVICE E SOFTWARE POSTUREM	
PAZIENTE	NOME E COGNOME	XXXXXXX	XXXXXXXXXX
MEDICO	NOME E COGNOME	XXXXXXX	XXXXXXXXXX

Dr. Cristian Chiummariello

La relazione è basata su probabili interessamenti muscolari e/o articolari, generati da ipercarichi o ipocarichi, e dal prolungato rilassamento notturno.

SCALA CROMATICA INTENSITA'

IPO CARICO NORMO CARICO MEDIO CARICO IPER CARICO

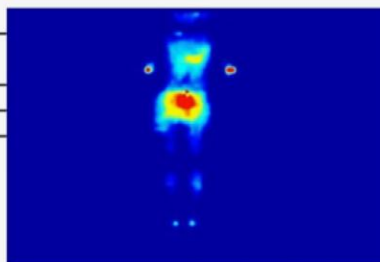
DECUBITO SUPINO



Zona Dorsale

Zona Lombare

Zona Sacrale



Zona Dorsale	Non visibile per naturale curva cifotica	✓
	La zona viene accolta in maniera adeguata	✓
	Interessamento muscolatura superficiale del dorso e delle scapole	✓
	Interessamento muscolatura profonda e possibile coinvolgimento della colonna	✓
Zona Lombare	Iperlordosi	✓
	La zona viene sostenuta in maniera adeguata	✓
	Interessamento muscolatura superficiale dei lombi	✓
	Interessamento muscolatura profonda e possibile coinvolgimento della colonna	✓
Zona Sacrale	Non visibile per naturale curva cifotica	✓
	La zona viene accolta in maniera adeguata	✓
	Interessamento muscolatura superficiale del bacino	✓
	Interessamento muscolatura profonda e possibile coinvolgimento della colonna	✓



REFERTO TEST DECUBITI LATERALI

