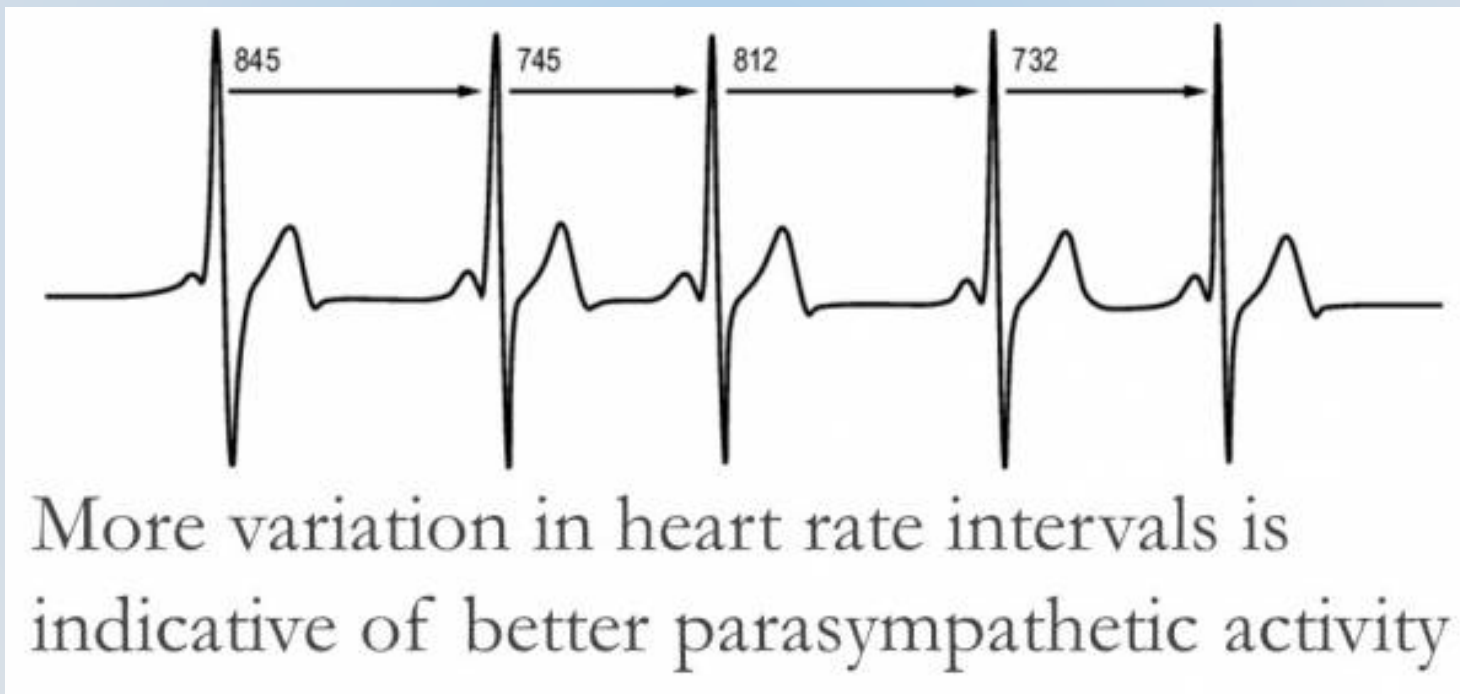


# **Tecniche di BIOFEEDBACK nel TRATTAMENTO della FIBROMIALGIA**

**Dott.ssa Cristiana Grazioli  
Psicologa Psicoterapeuta  
Neuro e Biofeedback Therapist  
EMDR practitioner  
Torino**

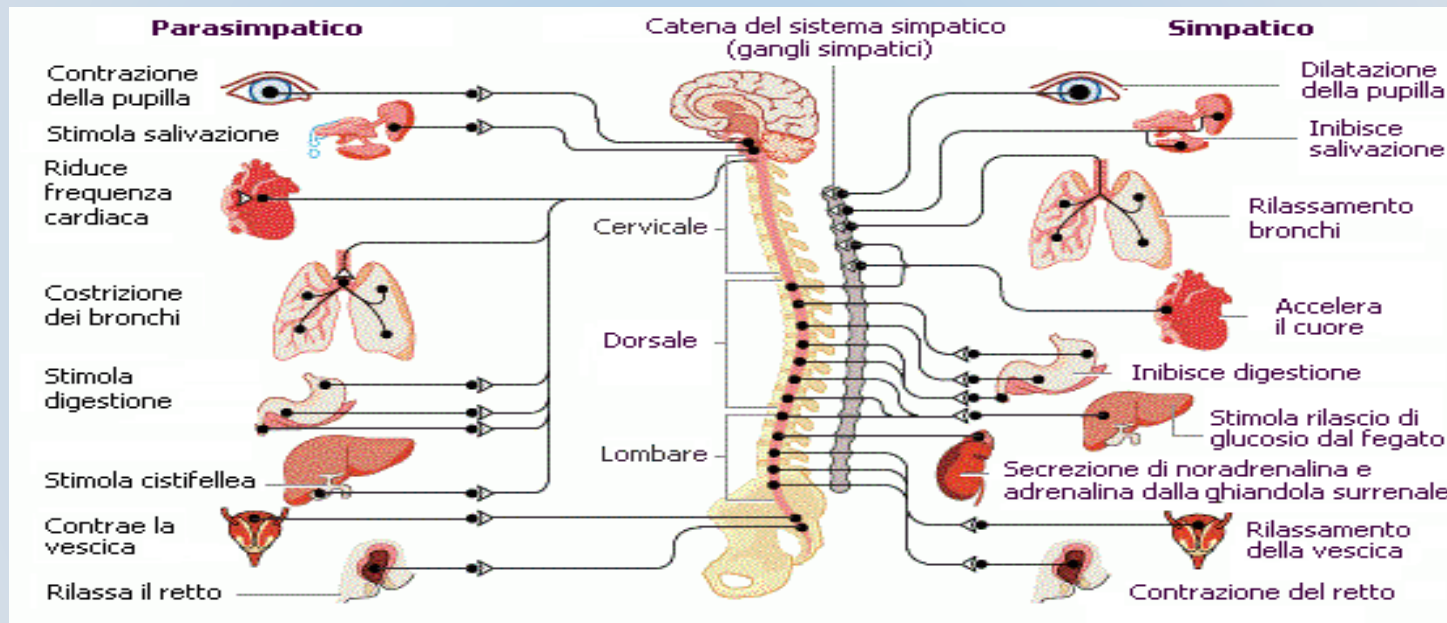
# Heart Rate Variability (HRV)

**Un individuo sano ha un buon grado di variabilità della frequenza cardiaca cioè un buon grado di adattabilità psicofisica alle diverse situazioni.**



# Sistemi in equilibrio

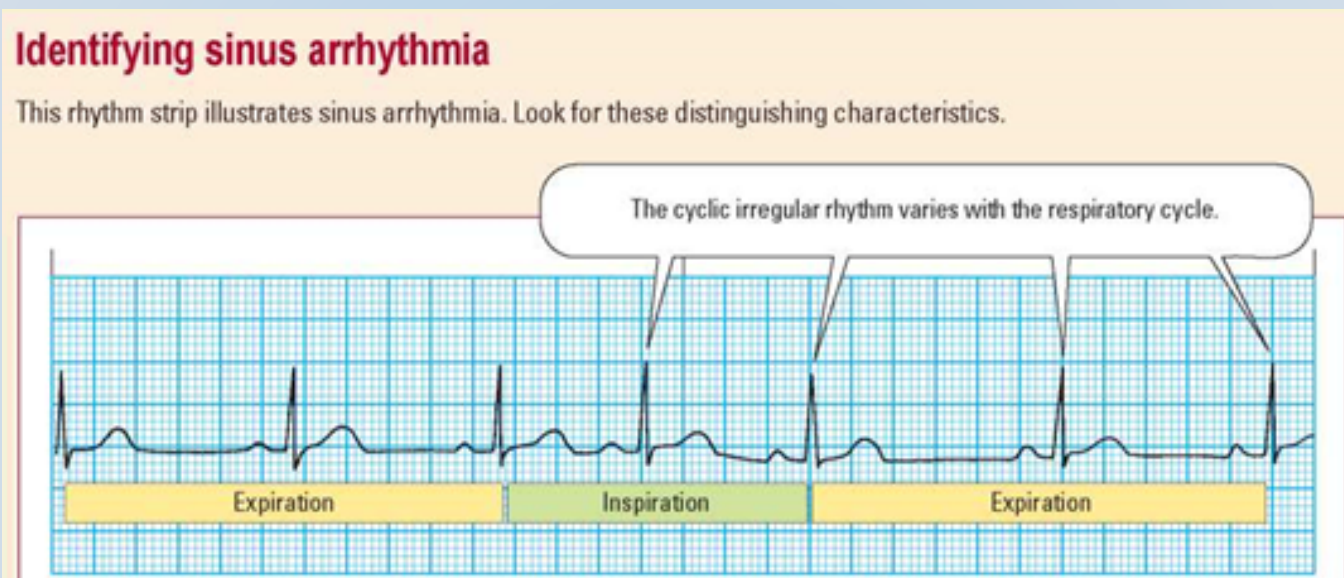
L' HRV è correlata all'interazione fra il **Sistema Nervoso Simpatico e Parasimpatico**



*L'organismo, in ogni momento, si trova in una situazione determinata dall'equilibrio o dalla predominanza di uno di questi due sistemi nervosi.*

# Heart Rate Variability (HRV) Biofeedback

## L'aritmia respiratoria



**Durante l'inspirazione la frequenza cardiaca aumenta e durante l'espirazione diminuisce**

# Heart Rate Variability (HRV) Biofeedback

La variabilità cardiaca può essere facilmente monitorata mediante un sensore fotopletismografico, applicato al dito di una mano





# Heart Rate Variability (HRV) Biofeedback

## Come misuriamo la respirazione?

Un modo comunemente utilizzato è l'utilizzo di fasce capaci di rilevare i movimenti respiratori

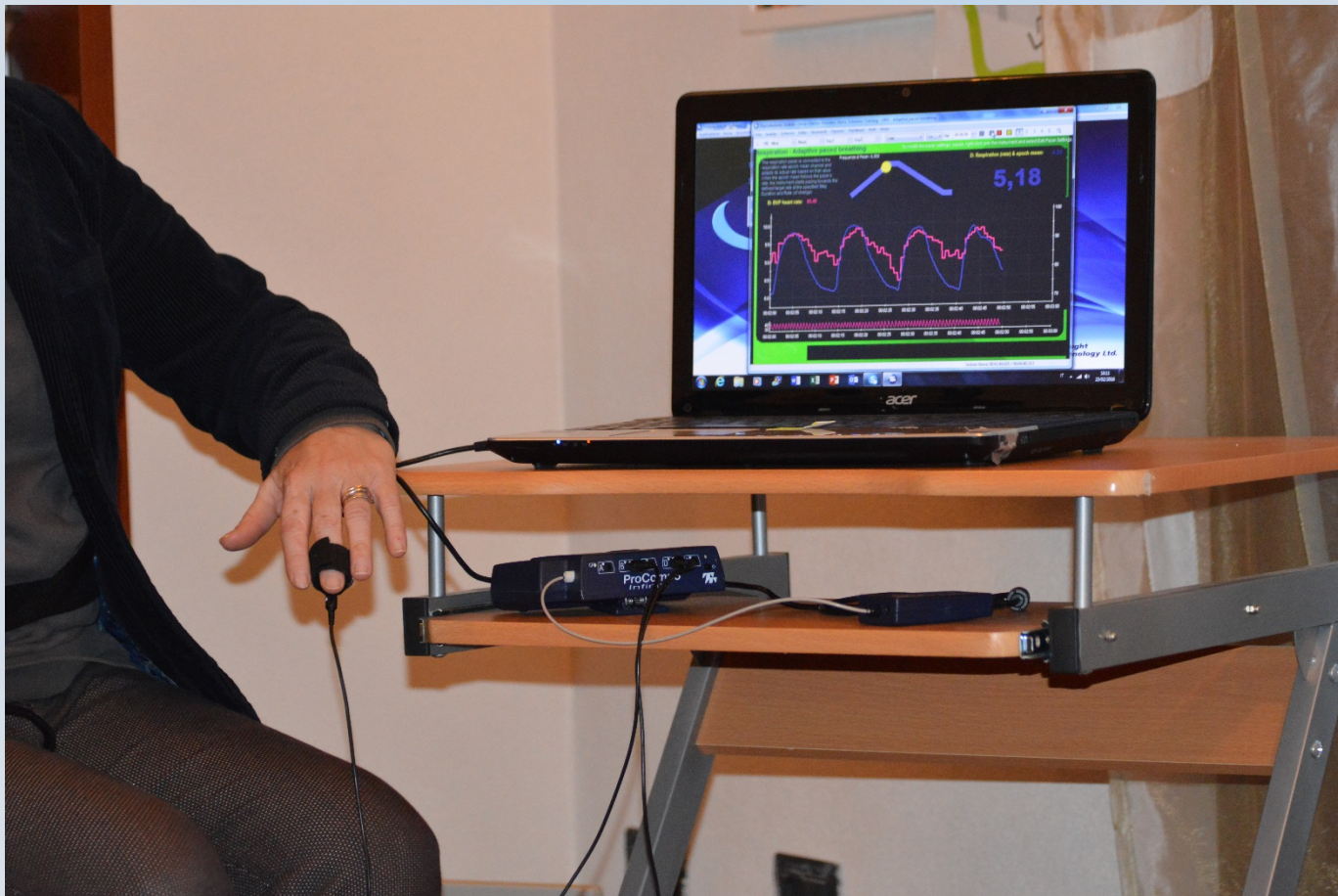


I dati vengono analizzati da un software al fine di trovare la FREQUENZA DI RISONANZA



**FREQUENZA DI RISONANZA= frequenza respiratoria alla quale corrisponde la massima variabilità cardiaca.**

# HRV Training



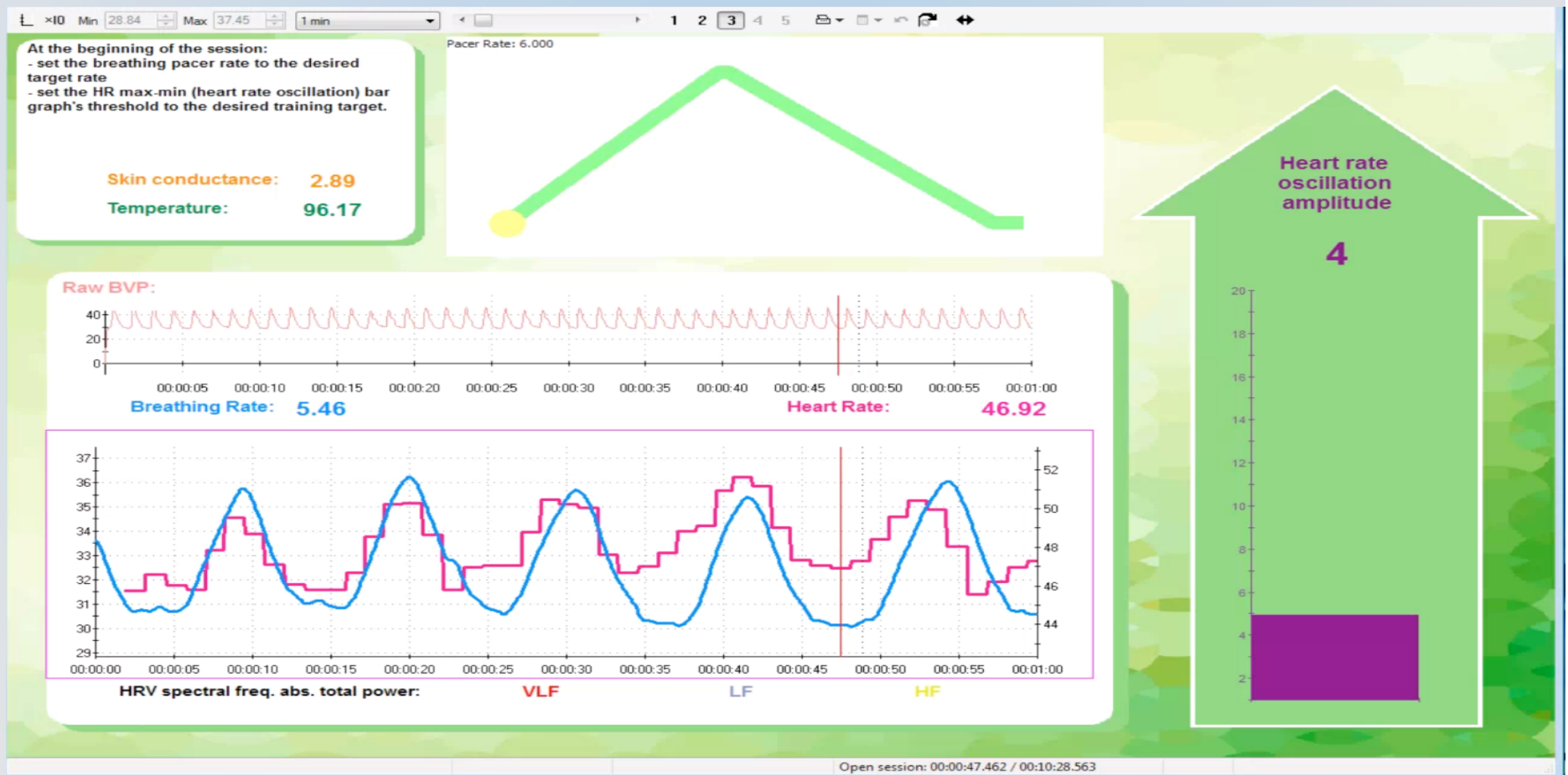
Dott.ssa Cristiana Grazioli



# HRV Training

*E' necessaria una pratica regolare. La pratica regolare porta a una più efficace regolazione del sistema nervoso autonomo.*

*Il paziente deve e può fare una pratica quotidiana*



# Heart Rate Variability for Quantification of Autonomic Dysfunction in Fibromyalgia

Jin Ho Kang, MD<sup>1</sup>, Jong Kyu Kim, MD<sup>1</sup>, Seok Hyun Hong, MD<sup>1</sup>,  
Chang Hyun Lee, MD<sup>1</sup>, Byoong Yong Choi, MD<sup>2</sup>

Departments of <sup>1</sup>Physical Medicine and Rehabilitation, <sup>2</sup>Internal Medicine, Seoul Medical Center, Seoul, Korea

## Heart rate variability in patients with fibromyalgia and patients with chronic fatigue syndrome: A systematic review

Mira Meeus, PhD<sup>a,b,\*</sup>, Dorien Goubert, PT<sup>a</sup>, Fien De Backer, PT<sup>c</sup>, Filip Struyf, PhD<sup>b</sup>, Linda Hermans, PT<sup>a</sup>,  
Iris Coppieters, PT<sup>a</sup>, Inge De Wandele, PT<sup>a</sup>, Hellen Da Silva, PT<sup>a</sup>, Patrick Calders, PhD<sup>a</sup>

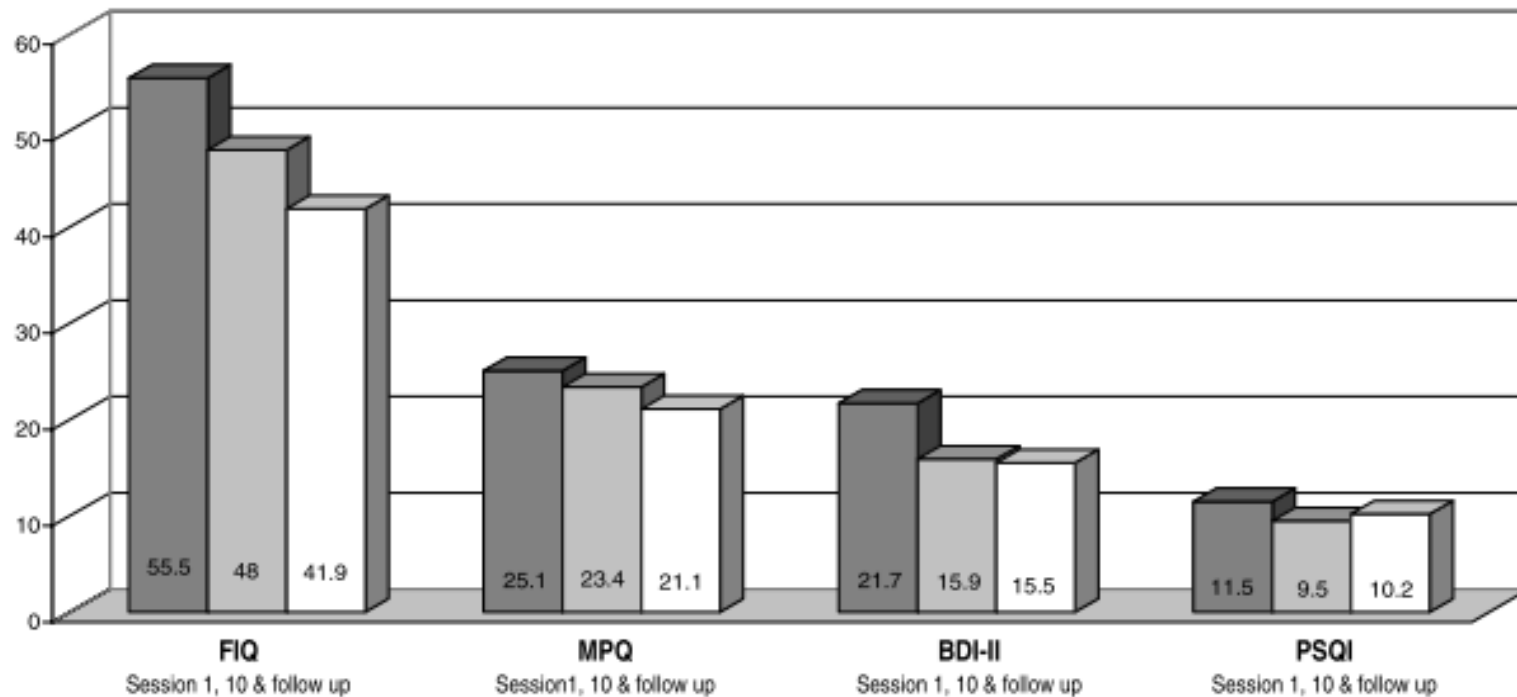
<sup>a</sup> Department of Rehabilitation Sciences and Physiotherapy, Ghent University and Artevelde University College, Ghent Campus Heymans (UZ) 3 B3, De Pintelaan 185, Ghent, Belgium

<sup>b</sup> "Pain in Motion" Research Group, Department of Rehabilitation Sciences and Physiotherapy, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Antwerp, Belgium

<sup>c</sup> Department of Rehabilitation Sciences and Physiotherapy, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Vrije Universiteit Brussel, Belgium

# A Pilot Study of the Efficacy of Heart Rate Variability (HRV) Biofeedback in Patients with Fibromyalgia

Afton L. Hassett · Diane C. Radvanski · Evgeny G. Vaschillo · Bronya Vaschillo · Leonard H. Sigal · Maria Katsamanis Karavidas · Steven Buyske · Paul M. Lehrer



# NEUROFEEDBACK

**Il Neurofeedback è un procedimento attraverso il quale si apprende a modulare e autoregolare il proprio sistema nervoso centrale**





**Il paziente impara a modulare le onde cerebrali  
al fine di raggiungere il pattern di attività del  
proprio cervello desiderato.  
Il cervello diventa capace di regolare se stesso.**



## **Neurofeedback Intervention in Fibromyalgia Syndrome; a Randomized, Controlled, Rater Blind Clinical Trial**

**Sadi Kayiran · Erbil Dursun · Nigar Dursun ·  
Numan Ermutlu · Sacit Karamürsel**

*Appl Psychophysiol Biofeedback* (2010) 35:293–302  
DOI 10.1007/s10484-010-9135-9

Neurofeedback efficace a ridurre dolore, fatica, alterazioni dell'umore (depressioni ed ansia), superiore alla terapia con escitalopram.

Trattamento di pazienti fibromialgici

10 persone → 10 sedute HRV  
20 sedute Neurofeedback

Le persone con cui abbiamo lavorato hanno mostrato clinicamente un miglioramento clinico già dopo qualche seduta di HRV

**Riduzione insonnia oltre il 50 %**

**Riduzione astenia del 50 %**

**Riduzione dolore diffuso oltre il 35%**

**Aumento energia vitale circa oltre il 40%**

**Miglioramento tono umore oltre il 30%**

Questa casistica non è stata consecutiva

Valutazione a inizio e fine di ciascun trattamento.

## **Test utilizzati**

FIC (Fibromyalgia  
impact  
questionnaire)

PIRS (Pittsburgh  
Insomnia rating  
scale)

SF-36 per la  
qualità della vita

BDI-II (Beck  
Depression  
Inventory)

STAI (State-Trait  
Anxiety  
Inventory)

## CASO CLINICO

**Donna di 44 anni, con diagnosi di fibromialgia nel 2005.**

**Sintomatologia:** dolori notturni alle gambe, marcata astenia, insonnia. I sintomi peggiorano con il caldo e durante le mestruazioni. Durante l'ultimo anno la paziente ha effettuato agopuntura, riflessologia e shiatsu. All'epoca del trattamento di biofeedback la paziente stava assumendo farmaco omeopatico per l'insonnia. Non ha mai voluto assumere farmaci.

Sottoposta a test carta matita

Riduzione dell'astenia del 50 %

Riduzione del dolore del 40 %

Completa scomparsa dell'insonnia



# Aspetti clinici correlati alla fibromialgia

In molti pazienti sono stati riscontrati **eventi emotivamente traumatici**. Il trattamento di **biofeedback** ha portato ad una riduzione della sintomatologia



***Molti pazienti al termine di questi trattamenti hanno richiesto un trattamento psicoterapico.***

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

