



sapere, saper fare, saper essere.

## Pain Science in the Management of Musculoskeletal Disorders

C. Paul van Wilgen<sup>1,2,4</sup> & Jo Nijs<sup>1-3</sup>

<sup>1</sup> Pain in Motion International Research Group, [www.paininmotion.be](http://www.paininmotion.be)

<sup>2</sup> Department of Physiotherapy, Human Physiology and Anatomy, Faculty of Physical Education & Physiotherapy, Vrije Universiteit Brussel, Belgium

<sup>3</sup> Department of Physical Medicine and Physiotherapy, University Hospital Brussels, Belgium

<sup>4</sup> Transcare Pain, Groningen, the Netherlands

twitter: @PaininMotion; facebook: [www.facebook.com/PainInMotion](https://www.facebook.com/PainInMotion)

### **Obiettivi di apprendimento :**

Al completamento del corso, I discenti saranno in grado di

1. Applicare le linee guida basate sull'evidenza per la gestione del dolore cronico alla pratica fisioterapica;
2. Classificare i pazienti con dolore in soggetti che presentano un dolore nocicettivo, neuropatico o da sensibilizzazione centrale;
3. Fornire un'educazione sulla neurofisiologia del dolore (PNE – Pain Neuroscience Education) ai pazienti che presentano dolore cronico;
4. Elaborare un programma efficace di fisioterapia per la gestione del dolore che coinvolga il paziente e consideri gli aspetti cognitivi/affettivi/emotivi dell'esperienza dolorosa.

### **Contenuto:**

Un numero crescente di evidenze sostiene che il fisioterapista abbia un ruolo cardine nel trattamento del dolore cronico. I fisioterapisti possiedono abilità uniche per gestire simultaneamente la mente, il corpo e il cervello del paziente con dolore cronico <sup>1-5</sup>. Tuttavia, i fisioterapisti spesso non sono consapevoli della loro capacità di trattare pazienti complessi con dolore cronico. Pertanto, il corso è orientato a far apprendere ai fisioterapisti come applicare le linee guida basate sull'evidenza per la gestione del dolore cronico.

Il dolore cronico rappresenta un problema biopsicosociale, con cambiamenti disadattativi nella mente, nel corpo e nel cervello. L'educazione <sup>6</sup>, l'esercizio terapeutico <sup>7</sup> e gli interventi di fisioterapia sono trattamenti efficaci per vari disturbi del dolore cronico, tra cui fibromialgia, dolore cronico al collo <sup>8</sup>, osteoartrite <sup>1,9</sup>, artrite reumatoide e dolore lombare cronico <sup>2</sup>. Anche se i benefici clinici della fisioterapia in questi soggetti sono ben stabiliti (cioè basati sull'evidenza), i clinici faticano ad applicare la scienza nella pratica quotidiana.

Una delle ragioni per cui i clinici incontrano difficoltà nell'applicare le prove nella pratica è che non sono consapevoli della loro capacità di distinguere tra i vari tipi di dolore. Infatti, un prerequisito per fornire un trattamento appropriato è classificare i pazienti con dolore in soggetti che presentano un dolore nocicettivo, neuropatico o da sensibilizzazione centrale. I partecipanti al corso impareranno



sapere, saper fare, saper essere.

come i fisioterapisti possono classificare i loro pazienti con dolore senza fare affidamento su esami costosi o complessi. Impareranno ad usare un algoritmo clinico per differenziare il dolore nocicettivo da quello neuropatico e da quello da sensibilizzazione centrale nella pratica quotidiana <sup>10,11</sup>. Questo permetterà loro di fornire una fisioterapia personalizzata, orientata alla mente, al corpo e al cervello.

A livello mentale, la riduzione delle cognizioni dolorose maladattive, in particolare le credenze di catastrofizzazione e di paura-evitamento, così come le credenze di maggiore auto-efficacia del dolore, sono state stabilite come fattori chiave per un esito positivo nei programmi di terapia del dolore cronico. Tali fattori cognitivi disadattativi sono tipicamente affrontati in programmi completi di esercizio terapeutico che includono non solo l'esercizio fisico, ma anche la PNE, la gestione dello stress, e l'autogestione dell'attività.

A livello cerebrale, è fondamentale considerare i concetti dei meccanismi del dolore, che includano aspetti come la sensibilizzazione centrale e l'analgesia disfunzionale endogena in risposta all'esercizio fisico, come si è visto in alcuni soggetti con dolore cronico. Quindi, nei pazienti con dolore cronico e sensibilizzazione centrale sembra razionale indirizzare le terapie verso il cervello piuttosto che verso i muscoli, le articolazioni o il sistema cardiovascolare. Più precisamente, le moderne neuroscienze del dolore richiedono strategie di trattamento volte a ridurre la sensibilità del sistema nervoso centrale (ad es. terapie desensibilizzanti). Un numero crescente di studi sostiene l'uso di interventi di fisioterapia come l'attività e l'esercizio terapeutico graduati, come terapie desensibilizzanti per i pazienti con dolore cronico.

Oltre ai cambiamenti disadattativi a livello della mente e del cervello, molti pazienti con dolore cronico mostrano disfunzioni corporee come la compromissione del controllo neuromuscolare o danni articolari. I partecipanti al corso impareranno come affrontare tali disfunzioni all'interno di un approccio biopsicosociale più ampio per la gestione del dolore cronico.

Una volta che i pazienti con dolore cronico sono classificati correttamente, la fisioterapia può includere interventi come il counseling, l'autogestione dell'attività e l'esercizio terapeutico graduato su misura rispetto alle preferenze del paziente, i bisogni, le cognizioni del dolore, le disfunzioni del sistema nervoso centrale e muscoloscheletrico. Un'ampia visione biopsicosociale è necessaria per applicare una fisioterapia efficace ai pazienti con dolore cronico e può essere fornita nelle cure primarie, secondarie o terziarie. Si tratta di fisioterapisti che lavorano nel campo del dolore muscoloscheletrico, in neurologia, in pediatria, in medicina interna e in geriatria.



sapere, saper fare, saper essere.

## **Programma**

### GIORNO 1

09.00 Introduzione

09.15 Il dolore cronico: una questione di cambiamenti maladattativi nella mente, nel corpo e nel cervello

11.00 Pausa caffè

11.15 Classificazione del dolore nocicettivo, neuropatico e da sensibilizzazione centrale nella pratica di fisioterapia

13,00 Pausa pranzo

14.00 Addestramento delle abilità di classificazione delle diverse tipologie di dolore nella pratica fisioterapica

15.30 Pausa caffè

15.45 Educazione alle neuroscienze del dolore nella pratica clinica: teoria

17,00 Fine giornata 1

### GIORNO 2

09.00 Educazione alle neuroscienze del dolore nella pratica clinica: dimostrazione e addestramento professionale

11.00 Pausa caffè

11.15 Educazione alle neuroscienze del dolore nella pratica clinica: continuazione della formazione professionale

13,00 Pranzo leggero

14.00 Esercizio terapeutico per i soggetti con dolore cronico: rieducazione alla memoria del dolore

15.30 Pausa caffè

15.45 Trattamento fisioterapico completo per pazienti con dolore cronico: affrontare i problemi del sonno, l'intolleranza allo stress e le attività quotidiane

17,00 Fine corso



sapere, saper fare, saper essere.

### **Metodi e tecniche educative:**

Il contenuto del corso sarà fornito attraverso una combinazione di metodi, tra cui:

- lezioni interattive
- dimostrazioni (ad esempio dimostrazione dell'educazione alle neuroscienze del dolore)
- addestramento sulle competenze pratiche su:
  - diagnosi differenziale tra dolore predominante neuropatico, nocicettivo e desensibilizzazione centrale
  - educazione delle neuroscienze del dolore nella pratica clinica
  - esercizio terapeutico e comunicazione paziente-terapista per facilitare gli interventi di esercizio nei pazienti affetti da dolore cronico
- esempi esplicativi (filmati dei meccanismi fisiologici e dei pazienti, inclusi filmati sulle modalità di somministrazione dell'esercizio terapeutico)
- case studies

### **Key references**

1. Lluch Girbes E, Nijs J, Torres-Cueco R, Lopez Cubas C. Pain treatment for patients with osteoarthritis and central sensitization. *Physical therapy*. 2013;93(6):842-851.
2. Nijs J, Meeus M, Cagnie B, et al. A modern neuroscience approach to chronic spinal pain: combining pain neuroscience education with cognition-targeted motor control training. *Physical therapy*. 2014;94(5):730-738.
3. Zusman M. Forebrain-mediated sensitization of central pain pathways: 'non-specific' pain and a new image for MT. *Manual therapy*. 2002;7(2):80-88.
4. Zusman M. Mechanisms of musculoskeletal physiotherapy. *Physical Therapy Reviews*. 2004;9:39-49.
5. Zusman M. Associative memory for movement-evoked chronic back pain and its extinction with musculoskeletal physiotherapy. *Physical Therapy Reviews*. 2008;13(1):57-68.
6. Nijs J, Paul van Wilgen C, Van Oosterwijck J, van Ittersum M, Meeus M. How to explain central sensitization to patients with 'unexplained' chronic musculoskeletal pain: practice guidelines. *Manual therapy*. 2011;16(5):413-418.
7. Nijs J, Lluch Girbes E, Lundberg M, Malfliet A, Sterling M. Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovation by altering pain memories. *Manual therapy*. 2015;20(1):216-220.
8. Nijs J, Ickmans K. Chronic whiplash-associated disorders: to exercise or not? *Lancet*. 2014;384(9938):109-111.
9. Baert IA, Lluch E, Mulder T, Nijs J, Noten S, Meeus M. Does pre-surgical central modulation of pain influence outcome after total knee replacement? A systematic review. *Osteoarthritis and cartilage / OARS, Osteoarthritis Research Society*. 2015.
10. Nijs J, Apeldoorn A, Hallegraef H, et al. Low back pain: guidelines for the clinical classification of predominant neuropathic, nociceptive, or central sensitization pain. *Pain physician*. 2015;18(3):E333-346.
11. Nijs J, Torres-Cueco R, van Wilgen CP, et al. Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. *Pain physician*. 2014;17(5):447-457.