

# Low back pain, quali target stabilire?

Dott FM Andreozzi

Resp UOS Terapia Antalgica

e Centro Cefalee

ASL RMH polo H2

Osp Genzano-Albano

15 November 2001 - Volume 26 - Issue 22 - pp  
2504-2513

Health Services Research

Clinical Guidelines for the Management of  
Low Back Pain in Primary Care: An  
International Comparison

Koes, Bart W. PhD; van Tulder, Maurits W.  
PhD; Ostelo, Raymond MSc; Kim Burton, A.  
PhD, DO; Waddell, Gordon DSc, MD, FRCS

Pain Physician. 2007 Jan;10(1):7-111.

Interventional techniques: evidence-based practice  
guidelines  
in the management of chronic spinal pain.

Boswell MV, Trescot AM, Datta S, Schultz DM,  
Hansen HC, Abdi S, Sehgal N, Shah RV, Singh V,  
Benyamin RM, Patel VB, Buenaventura RM, Colson  
JD, Cordner HJ, Epter RS, Jasper JF, Dunbar EE,  
Atluri SL, Bowman RC, Deer TR,  
Swicegood JR, Staats PS, Smith HS, Burton AW,  
Kloth DS, Giordano J, Manchikanti L;  
American Society of Interventional Pain Physicians.

---

## CLINICAL GUIDELINES

# Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society

Roger Chou, MD; Amir Qaseem, MD, PhD, MHA; Vincenza Snow, MD; Donald Casey, MD, MPH, MBA; J. Thomas Cross Jr., MD, MPH; Paul Shekelle, MD, PhD; and Douglas K. Owens, MD, MS, for the Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians and the American College of Physicians/American Pain Society Low Back Pain Guidelines Panel\*

## Appendix Table 5. Level of Evidence and Summary Grades for Noninvasive Interventions in Patients with Acute Low Back Pain

Intervention	Level of Evidence	Net Benefit	Grade
Acetaminophen	Fair	Moderate	B
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs	Good	Moderate	B
Skeletal muscle relaxants	Good	Moderate	B
Superficial heat	Good	Moderate	B
Advice to remain active	Good	Small (no significant harms)	B
Benzodiazepines	Fair	Moderate	B
Opioids and tramadol	Fair	Moderate	B
Self-care education books	Fair	Small (no significant harms)	B
Herbal therapies	Fair (devil's claw and white willow bark) to poor (cayenne)	Moderate (devil's claw and white willow bark), unable to estimate (cayenne)	B (devil's claw and white willow bark)
Spinal manipulation	Fair	Small to moderate	B/C
Advice to rest in bed	Good	No benefit	D
Exercise therapy	Good	No benefit	D
Systemic corticosteroids	Fair	No benefit	D
Aspirin	Poor	Unable to estimate	I
Acupuncture	Poor	Unable to estimate	I
Back schools	Poor	Unable to estimate	I
Interferential therapy	Poor	Unable to estimate	I
Low-level laser	Poor	Unable to estimate	I
Lumbar supports	Poor	Unable to estimate	I
Massage	Poor	Unable to estimate	I
Modified work	Poor	Unable to estimate	I
Shortwave diathermy	Poor	Unable to estimate	I
Transcutaneous electrical nerve stimulation	Poor	Unable to estimate	I
Superficial cold	Poor	Unable to estimate	I

\* See Appendix Tables 1, 2, and 3 for explanation of grades. Low back pain is considered acute if its duration is <4 weeks.

## Appendix Table 6. Level of Evidence and Summary Grades for Noninvasive Interventions in Patients with Chronic or Subacute Low Back Pain

Intervention	Level of Evidence	Net Benefit	Grade
Acetaminophen	Fair	Small (no significant harms)	B
Acupuncture	Fair (some inconsistency vs. sham acupuncture)	Moderate	B
Psychological therapy (cognitive-behavioral therapy or progressive relaxation)	Good for cognitive-behavioral, fair for progressive relaxation	Moderate (cognitive-behavioral) to substantial (progressive relaxation)	B
Exercise therapy	Good	Moderate	B
Interdisciplinary rehabilitation	Good	Moderate	B
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs	Good	Moderate	B
Spinal manipulation	Good	Moderate	B
Opioids and tramadol	Fair (primarily indirect evidence from trials of patients with other pain conditions)	Moderate	B
Brief individualized educational interventions	Fair	Moderate	B
Benzodiazepines	Fair	Moderate	B
Massage	Fair	Moderate	B
Yoga	Fair (for Viniyoga) to poor (for Hatha yoga)	Moderate (Viniyoga), unable to estimate (Hatha yoga)	B (Viniyoga)
Tricyclic antidepressants	Good	Small to moderate	B/C
Antiepileptic drugs	Fair (for gabapentin) to poor (for topiramate)	Small (gabapentin in patients with radiculopathy), unable to estimate (topiramate)	C (gabapentin), I (topiramate)
Back schools	Fair (some inconsistency)	Small	C
Firm mattresses	Fair	No benefit or harm	D
Traction	Fair	No benefit (continuous or intermittent traction), small to moderate (autotraction for sciatica)	D (continuous or intermittent traction), C (autotraction for sciatica)
Aspirin	Poor	Unable to estimate	I
Biofeedback†	Poor	Unable to estimate	I
Interferential therapy	Poor	Unable to estimate	I
Low-level laser	Poor	Unable to estimate	I
Lumbar supports	Poor	Unable to estimate	I
Shortwave diathermy	Poor	Unable to estimate	I
Skeletal muscle relaxants	Poor	Unable to estimate	I
Transcutaneous electrical nerve stimulation	Poor	Unable to estimate	I
Ultrasonography	Poor	Unable to estimate	I

\* See Appendix Tables 1, 2, and 3 for explanation of grades. Low back pain is considered subacute at 1–3 months' duration and chronic at >3 months' duration.

† The use of auditory or visual signals reflecting muscle tension or activity to learn how to inhibit or reduce the muscle activity.

**May 1, 2009 *Spine*.**

## New Guideline For Low-Back Pain Interventions, Surgery

1. Against the use of provocative discography
2. The consideration of intensive interdisciplinary rehabilitation with a cognitive/behavioral emphasis for patients with nonradicular low-back pain
3. Against facet joint corticosteroid injection, prolotherapy, and intradiscal corticosteroid injections
4. A discussion of risks and benefits of surgery
5. Insufficient evidence to guide recommendations for vertebral disc replacement.
6. epidural steroid injections and shared decision making, including specific review of evidence of lack of long-term benefit for patients with persistent radiculopathy due to herniated lumbar disc.
7. Surgery moderate benefits that decrease over time for patients with persistent and disabling radiculopathy due to herniated lumbar disc or persistent and disabling leg pain.
8. spinal cord stimulation and shared decision making, including reference to the high rate of complications following stimulator placement for patients with persistent and disabling radicular pain following surgery for herniated disc and no evidence of a persistently compressed nerve root.

Airaksinen, O., Brox, J-I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., Mannion, A.F., Reis, S., Staal, J.B., Ursin, H., Zanoli, G. (2006)  
Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*, 15: S192-S300.

Van Tulder, M., Becker, A., Bekkering, T., Breen, A., del Real, M.T., Hutchinson, A., Koes, B., Lærum, E., Malmivara, A. (2006). Chapter 3. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J.* 2006 Mar;15 Suppl 2:S169-91.



J Fam Pract. 2009 Dec;58(12):E1.

**Guideline update: what's the best approach to acute low back pain?**

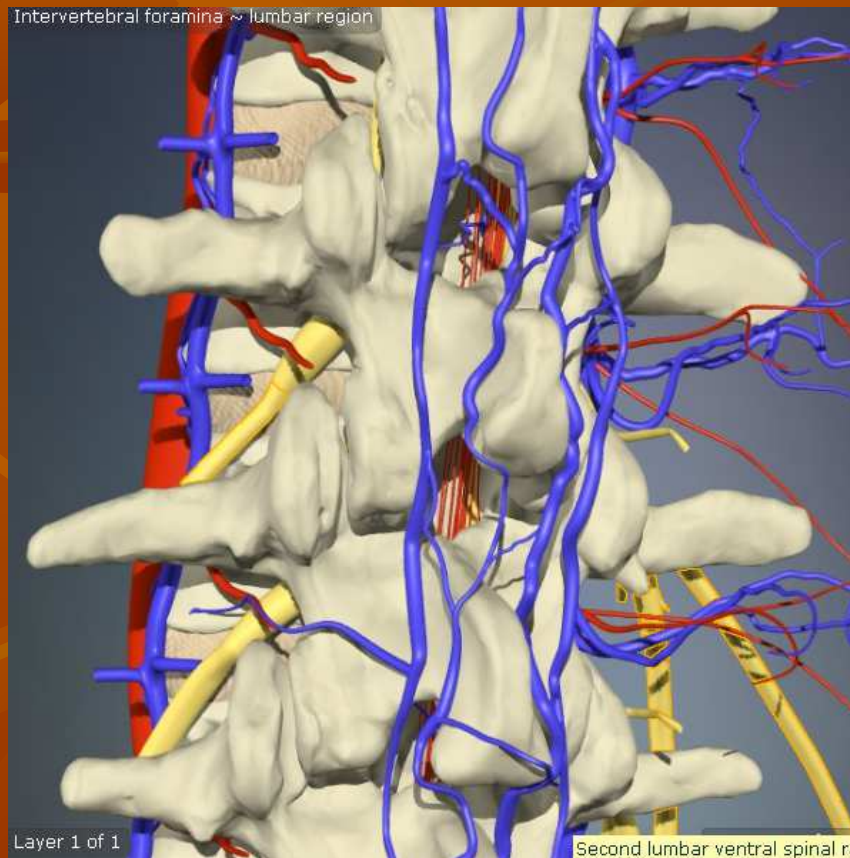
Bach SM, Holten KB.

L'unica evidenza in classe A è che  
Qualsiasi cosa tu faccia in tre mesi passa!

## e allora?

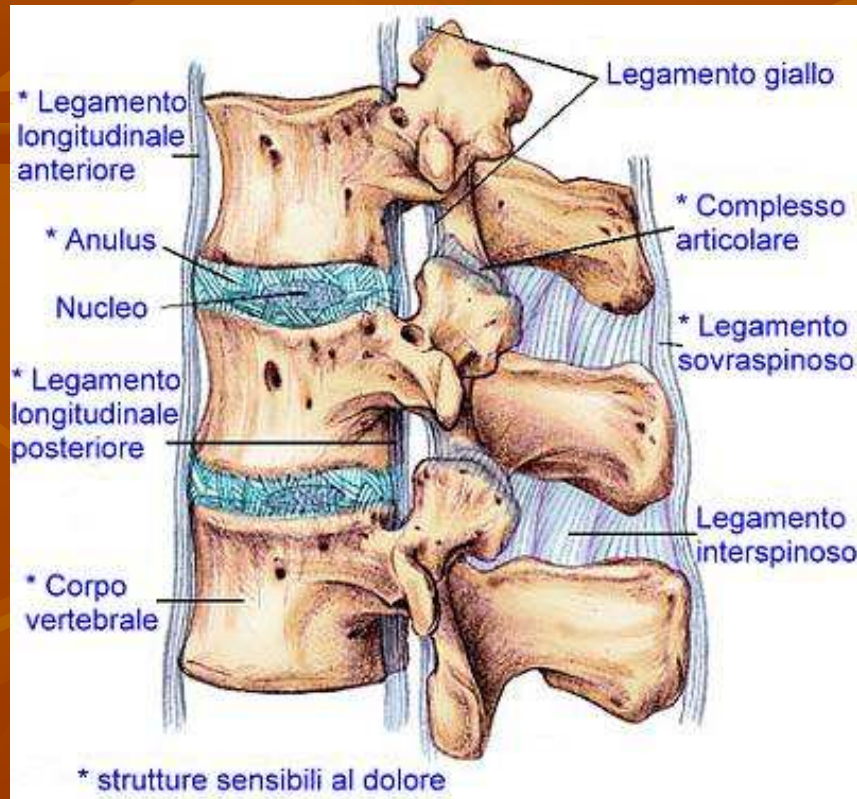
- Quando diverse terapie sono supportate da scarsa evidenza di successo, bisognerebbe rivedere i nostri criteri diagnostici.
- Bisognerebbe considerare i bias legati alle procedure insite nella “medicina delle evidenze”
- Bisogna considerare il peso dell’effetto placebo

# Struttura ossea



- Approccio funzionale meccanico: linee di carico, sollecitazioni, assetto equilibrio.
- Qualità della struttura, aspetti degenerativi
- Mobilità aspetti cinematici

# Struttura articolare ligamentosa



- Complesso articolare (faccette articolari)
- Processi flogistico microtraumatici (ligamentite?)
- Microlesioni anulari (discite?)

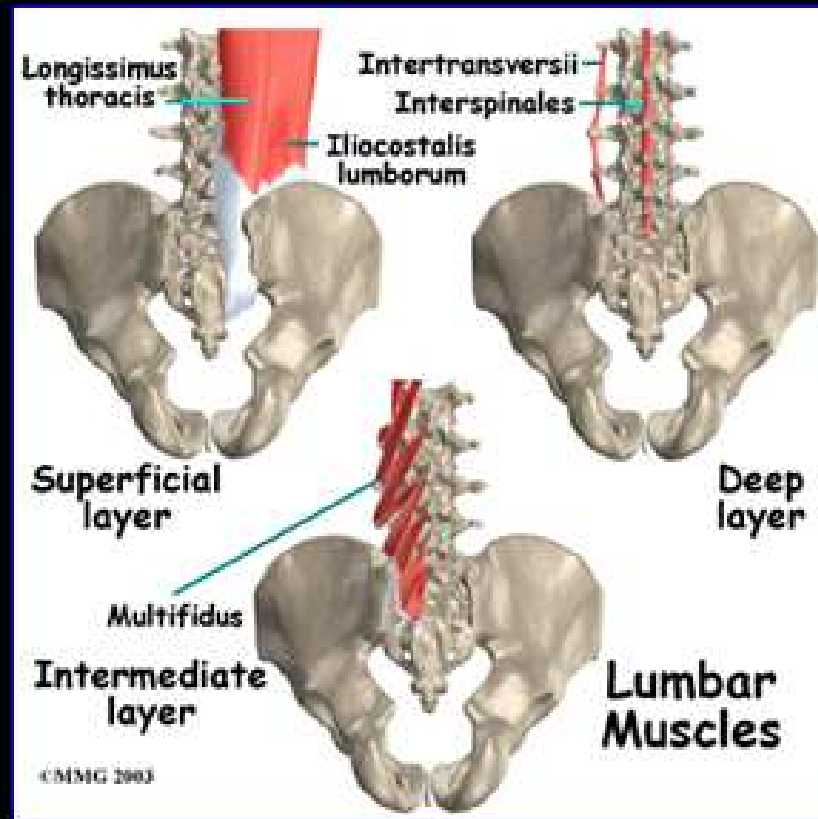
# Struttura Muscolare



- Contrattura antalgica (difensiva)
- Contrattura patologica
  - 1) dolore miofasciale
  - 2) Sindromi dolorose generalizzate (FMA)
- Dolore riferito

# Anatomia Funzionale

- mm. Superficiali estrinseci ( Lat. Dorsi, Trapezio )
- mm. Superficiali intrinseci
- mm. Profondi intrinseci
- m. Quadrato Lombare
- m. Psoas
- mm. Addominali



## **FORME CLINICHE**

- **Lombalgia**
- **S. Miofasciale**
- **Osteoartrosi**
- **Discopatia – Ernia Discale**
- **S. Faccette Articolari**
- **Spondilolisi – Spondilolistesi**
- **Spondilite Anchilosante**
- **Stenosi del Canale Vertebrale**
- **Esiti Chirurgia Vertebrale**
- **Dolore Riferito**
- **Altre Cause**

# Lombalgia: malattia o sintomo?

- Importanti riferimenti somatici di origine psicodinamica (Disturbo di Somatizzazione, Disturbo di Conversione, Disturbo Algico)
- Spesso associata ad altre diverse patologie dolorose → Central Sensitivity Sindrome
- Maggior “sensibilità muscolare” in un territorio iperalgesico



# C'è quindi bisogno di una classificazione multidimensionale poliassiale

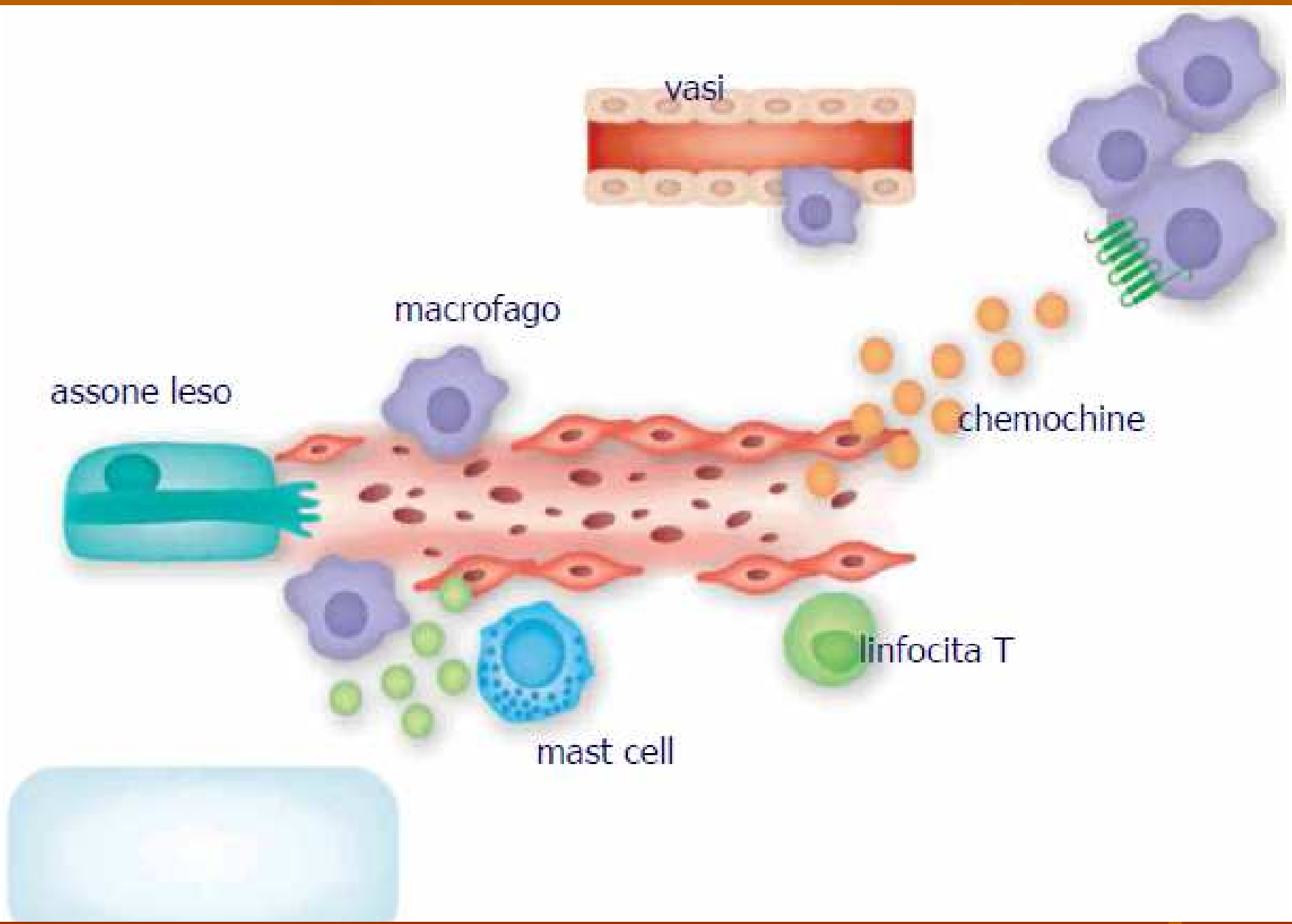
- Un asse valutativo reumatologico
- Un asse funzionale statico-cinematico
- Un asse muscolare
- Un asse neurologico
- Un asse psicologico

# Sistema immunitario

- The neuropathic pain triad: neurons, immune cells and glia

(Scholz J, Woolf CJ, 2007)

- Nel nervo periferico (Cellule di Schwann, Fibroblasti, Cellule endoteliali, Cellule dendritiche, Macrofagi, Mast cells).
- Nei Gangli delle radici dorsali (Soma dei neuroni sensitivi, Cellule satelliti, Cellule dendritiche, Macrofagi, Cellule endoteliali).



# TNF $\alpha$ e dolore

- Farmaci anti- TNF $\alpha$  riducono dolore neuropatico

Talidomide: TNF $\alpha$  endoneurale (CCI) ↓ dopo talidomide (George, 2000)

Etanercept: ↓ iperalgesia in topi C57BL (Sommer, 2001)

↓ attivazione microglia in trauma spinale (Marchand, 2009)

## Il “mondo” del muscolo

- “Il muscolo è spesso la voce dell’anima”
- La disregolazione del tono muscolare correlata al sistema comportamentale/neuroendocrino “attacco-difesa”
- Il tono muscolare è coinvolto in meccanismi diversi legati dal paradigma “premio-punizione” (sonno, fame, piacere, tono dell’umore)
- Le logge muscolari funzionali come strutture complesse (effetto domino)

# La componente neurologica

Il dolore neuropatico periferico, le sue correlazioni con l'inflammazione e le ripercussioni con il dolore riferito.

La compressione e la relativa sofferenza radicolare (protrusione, contrattura, restringimento osseo, flogosi)

# Trattamenti “adiuvanti”

- Si inseriscono nel trattamento globale, ma puntano (solo) ad alcune qualità e modalità
- Potenziano l'efficacia del trattamento globale
- Appaiono avere un razionale nel meccanismo coinvolto
- Riducono il consumo di analgesici, evitano il “farmacological overuse” sempre possibile nelle sindromi dolorose croniche

# Adiuvanti farmacologici per asse

Reumatologico	Funzionale	Muscolare	Neurologico	Psicologico
(Immunosopressori, Biologici) <u>Modulatori attività Macrofagica</u>	-	Miorilassanti Triciclici	Acetilcarnitina Citicolina Tiamina Piridossina <u>Acido alfa lipoico</u> <u>Capsaicina, Lidocaina</u> <u>Tossina Botulinica</u>	SSRI SNRI <u>Fenotiazine</u>



# Modulatori attività macrofagica

- Palmitoil etanolamide ed adelmidrol le cosiddette aliainidi che antagonizzano la degranulazione mastocitaria, direttamente e/o probabilmente con un meccanismo agonista del recettore CB2 periferico.
- Possiedono una probabile affinità per il recettore vanilloide VR1, ad alti dosaggi pro infiammatorio, ma a medio bassi dosaggi con effetto antiprurito.

- E' un “modulatore di danno” che agisce nell'interfaccia flogosi/terminazioni nervose sensitive
- Sistemi di protezione agli insulti periferici
- Il sistema CB1/TRPV1 modula sia la risposta dei mastociti sia dei neuroni sensitivi

# Acido alfa lipoico

- È il vecchio acido tioctico uno dei pochi farmaci usati nel passato per l'intossicazione da Amanita Phalloides
- È essenzialmente un antiossidante, e' un potente promotore del Glutatione (GSH) e catalizzatore dell'Acetil coenzima A

# Ac. Alfa lipoico

- Maggiori evidenze nella neuropatia diabetica
- È un “adiuvante” in senso stretto: coopera a limitare il danno neurologico legato all’iperglicemia.
- In associazione al controllo glicemico possiede un forte razionale.

# Neuromodulatori periferici

- Lidocaina capsaicina “desensibilizzazione” periferica
- Tossina botulinica probabile effetto su un recettore nicotinico periferico

# Ruolo della dopamina

Possono le fenotiazine modulare il dolore neuropatico periferico?

# Adiuvanti non farmacologici per asse

Reumatologico	Funzionale	Muscolare	Neurologico	Psicologico
-	Mesoterapia <u>Ionoforesi</u> Elettroterapia (Stabilizzazioni Nucleoplastica Coblazione RF)	Infiltrazione trigger Stretching	<u>TENS, PENS</u> <u>Neurostim. nervi</u> <u>periferici</u> <u>mDCs</u>	Cognitivo comportamentale <u>Ipnosi</u>

# Trattamenti non farmacologici

- Vie di somministrazione “adiuvanti” meso e ione, la farmacoterapia locale.
- Elettroterapie: nuovi orizzonti per vecchie pratiche. PENS e neurostimolazione periferica
- Approccio centrale: Ipnosi e tcDCs



# Neurostimolazioni periferiche

- PENS/Tens si sfrutta la possibilità di raggiungere logge muscolari profonde.
- Neuromodulazione Percutanea PNT.  
Interferire con i patterns periferici alterando il segnale dolore?

# Interferenze centrali

- Ipnosi → modulare la risposta affettiva del dolore, interferire con gli aspetti cognitivi.
- tcDCs: A) classica stimolazione corteccia motoria → modula risposta affettiva-cognitiva al dolore
  - B) stimolazione midollare con HDtDCs → iperpolarizzazione corna dorsali, modulazione risposta percettiva.

**Diversi aspetti e diversi siti dove  
agire possono aiutarci ad  
osservare meglio le multifor  
modalità espressive del Low Back  
Pain**



**Grazie dell'attenzione!**