

Dolore Aggiornamenti Clinici

Organo ufficiale della Associazione Italiana per lo Studio del Dolore





Associazione Italiana Studio del Dolore
 Sede legale: Via Tacito, 7 - 00193 Roma
 info@aisd.it - www.aisd.it

Consiglio Direttivo AISD 2020-2022

Presidente Maria Caterina Pace

Presidente eletto 2022-2024 Gabriele Finco

Vicepresidente Maurizio Evangelista

Past President Stefano Coaccioli

Segretario Maria Beatrice Passavanti

Tesoriere Vittorio Schweiger

Consiglieri

Diego M.M. Fornasari, Nicola Luxardo, Antonella Paladini,
 Filomena Puntillo, Stefano Tamburin

Caterina Aurilio, Giancarlo Carli, Alberto Pasetto,
 Enrico Polati, Giustino Varrassi

Referente attività clinico-assistenziali

Riccardo Rinaldi

Direttore responsabile Giustino Varrassi

Coordinamento editoriale Lorenza Saini

Grafica e impaginazione Osvaldo Saverino

TRIMESTRALE

Prima Reg. Trib. dell'Aquila n. 335/97

Seconda Reg. Trib. dell'Aquila n. 571 del 18/12/2007

Copia omaggio riservata ai soci.

Tutti i diritti riservati.

A causa dei rapidi progressi della scienza medica si raccomanda
 sempre una verifica indipendente delle diagnosi e dei dosaggi
 farmacologici riportati.

© Copyright 2021

Online: luglio 2021



Dolore Aggiornamenti Clinici

Organo ufficiale della Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

▶▶ IN QUESTO NUMERO

5 Anno Mondiale del dolore 2021 dedicato al mal di schiena

| Introduzione
| Indice delle schede informative

88 L'ipnosi clinica come trattamento complementare in anestesia e analgesia

| Carlo Antonelli
| Marco Luchetti

92 Centri di terapia del dolore

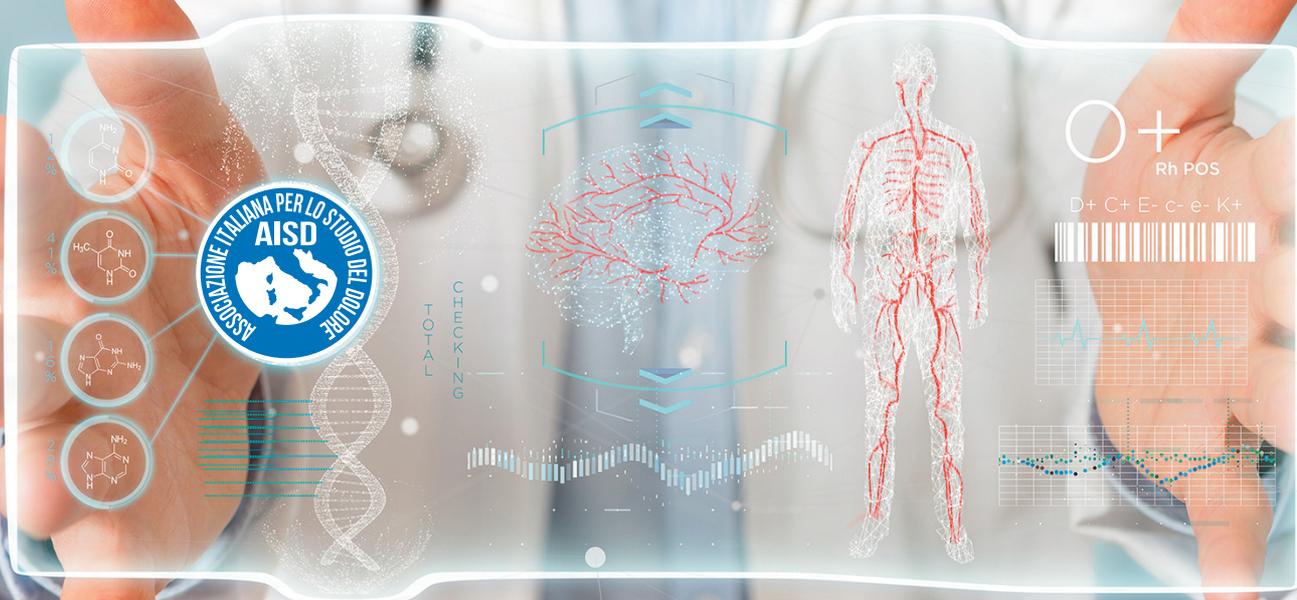
| Ospedale S. Salvatore, L'Aquila
| Policlinico Borgo Roma, Verona
| Ospedale CTO, Napoli
| AOU "Luigi Vanvitelli", Napoli

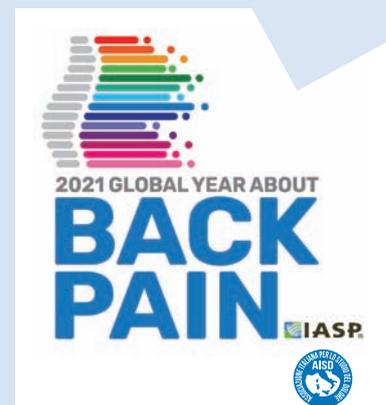
Alcuni buoni motivi per diventare socio AISD

Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

- ✓ Partecipare attivamente alle attività dell'associazione per il progresso della terapia del dolore
- ✓ Un archivio di registrazioni di convegni disponibile nel sito www.aisd.it
- ✓ L'iscrizione al Congresso con quota agevolata
- ✓ Consultare gratuitamente online "l'European Journal of Pain"

Per ulteriori informazioni scrivere a: segreteria@aisd.it





➤➤ www.aisd.it

GLOBAL YEAR ABOUT BACK PAIN 2021

Gli obiettivi dell'Anno Mondiale contro il dolore 2021

L'Anno Mondiale contro il dolore dedicato al mal di schiena vuole indirizzare e supportare medici, scienziati e il pubblico in generale nella comprensione delle sfide globali poste dalla prevenzione e dal trattamento del mal di schiena. La Task Force per l'Anno Mondiale 2021 ha visto la collaborazione di esperti da tutto il mondo, per offrire una vasta gamma di informazioni che aiutino a comprendere ciò che è attualmente noto su epidemiologia, fisiopatologia e gestione del mal di schiena, in particolare per quanto riguarda l'offerta a chi soffre di disabilità da lombalgia di trattamenti, basati su evidenze scientifiche e che valutano il rapporto costo-efficacia. La Task Force si rende conto delle difficoltà delineate per la comprensione e il trattamento del mal di schiena in tutto il mondo e spera di facilitare i cambiamenti necessari per affrontare il carico globale della disabilità dovuto a lombalgia

Scopo

L'obiettivo è aiutare i medici, gli scienziati e il pubblico a comprendere la natura del mal di schiena e l'utilità delle modalità di trattamento disponibili. Miriamo a sensibilizzare sulle diverse tipologie di popolazione, compresi i bambini e gli anziani. In sintesi, la Task Force intende fornire risorse utili, pratiche e pertinenti per assistere la comunità mondiale nell'approccio alla prevenzione e al trattamento del mal di schiena.

Obiettivi

1. Identificare le barriere e proporre soluzioni per migliorare la prevenzione, gli accertamenti e il trattamento del mal di schiena.
2. Riassumere le modalità più efficaci ed economiche per la gestione efficace del mal di schiena, in particolare nelle comunità con minori risorse disponibili.
3. Integrare l'uso di strumenti per stratificare le persone con mal di schiena in percorsi di gestione per offrire cure centrate sulla persona.
4. Per facilitare l'ulteriore ricerca, gestione, educazione e sostegno necessari per ridurre l'impatto mondiale del mal di schiena.

Owen D Williamson

IASP Co-chair, 2021 IASP/EFIC GYABP

Paul Cameron

EFIC Co-chair, 2021 IASP/EFIC GYABP



INDICE DELLE SCHEDE INFORMATIVE

- 7 • Impatto della lombalgia a livello mondiale
- 12 • Meccanismi neurobiologici che contribuiscono al mal di schiena
- 18 • Fattori ambientali che contribuiscono al mal di schiena
- 23 • Dolore al collo - cervicalgia
- 28 • Approccio all'attività fisica, ai carichi biomeccanici e alle riacutizzazioni della lombalgia
- 34 • Valutazione fisiopatologica del mal di schiena aspecifico
- 37 • Lombalgia nell'infanzia e nell'adolescenza
- 40 • Lombalgia nei luoghi di lavoro
- 45 • Terapia personalizzata per il dolore lombare
- 49 • Esercizio e lombalgia cronica
- 53 • Diseguaglianze nella salute: il caso del mal di schiena
- 58 • Mal di schiena ed educazione del paziente
- 65 • Costo-beneficio dei trattamenti per il mal di schiena
- 70 • Autogestione assistita del mal di schiena: il punto di vista del medico
- 73 • Dolore alla schiena nei bambini e negli adolescenti
- 77 • Strategie di autogestione del dolore – spunti pratici
- 81 • Mal di schiena, una conseguenza inevitabile dell'invecchiamento: esaminiamo i fatti



La traduzione in italiano delle schede informative IASP è stata curata da Fabrizio La Mura, medico anestesista, rappresentante AISD Regione Puglia, e da Lorenza Saini, responsabile organizzativo AISD.

Si ringraziano per la collaborazione i Dott. I. Raffaele, A. Digerardo, G. Liso, D. Maiorano, Centro di Terapia del Dolore – P.O. Bisceglie AsIBt, per la traduzione della scheda sulla Terapia personalizzata per il dolore lombare.



Tutti i diritti riservati. © Copyright 2021 International Association for the Study of Pain.

IASP unisce scienziati, clinici, operatori della Sanità, e decisori politici per promuovere e supportare lo studio del dolore pain e diffondere tali conoscenza a livello mondiale per aiutare ad alleviare il dolore.

L'impatto della lombalgia a livello mondiale

1. La lombalgia è un problema frequente a livello mondiale

Lo studio Global Burden of Disease ha definito la lombalgia (LBP, low back pain) come "dolore nell'area sul lato posteriore del corpo dal margine inferiore della dodicesima costola alle pieghe dei glutei inferiori, con o senza dolore riferito a uno o entrambi gli arti inferiori che dura almeno un giorno" [1]. La lombalgia è un problema mondiale diffuso. Nel 2017 la prevalenza della lombalgia è stata stimata intorno al 7,5% della popolazione mondiale, in circa 577 milioni di persone [2].

La LBP è indicata come principale causa di anni vissuti con disabilità (YLD) dal 1990 [2] ed è un rilevante motivo di preoccupazione per la salute pubblica a livello mondiale.

2. La lombalgia di solito non è associata a una specifica e identificabile causa anatomopatologica

L'85-95% delle persone che si rivolgono ai medici di famiglia non presentano una causa anatomopatologica specifica, identificabile, che spieghi il loro dolore [3]. Si stima che la percentuale di persone che si rivolgono alle cure primarie per un motivo specifico e identificabile di LBP vari fra lo 0,7 al 4,5% in caso di fratture vertebrali di origine osteoporotica, che si assesti intorno al 5% in spondilo-artropatie infiammatorie [4], ed in minor percentuale (circa 0,7%) per tumori maligni ed infezioni (0,01%) [3].

3. La lombalgia è la principale causa di disabilità mondiale

Il peso della disabilità associato al LBP è aumentato dal 1990. Tra il 1990 e il 2019 la disabilità associata a LBP è aumentata in tutti i gruppi di età e nel 2019 è stata maggiore nella fascia di età 50-54. Circa il 70% degli anni persi per disabilità riguardava persone in età lavorativa (20-65 anni) [5].

4. Il numero di persone con lombalgia cresce con l'aumentare della popolazione mondiale e con l'invecchiamento

Dal 1990 al 2017 è aumentato sia il numero di persone che vivono con LBP che la prevalenza di LBP in tutti i gruppi di età. Sebbene la prevalenza di LBP aumenti con l'aumentare dell'età fino a 80-89 anni, il maggior numero di persone con LBP, a livello mondiale, è attualmente nella fascia di età 50-54 [5]. È probabile che l'aumento complessivo dell'impatto della lombalgia sia determinato dall'invecchiamento e dall'aumento della popolazione, potrebbero tuttavia esserci altri fattori che vi contribuiscono [2].

5. La lombalgia non sempre si traduce in disabilità

Si stima che poco meno di una persona su tre che convive con LBP cronico abbia una sostanziale restri-

zione nella partecipazione al lavoro, nelle attività sociali e di cura personale per 6 mesi o più (LBP ad alto impatto) [6, 7, 8]. Sebbene meno del 28% delle persone con LBP presenti una grave disabilità, questo valore rappresenta il 77% di tutte le disabilità causate dalla lombalgia [9].

6. Un inquadramento biopsicosociale migliora la comprensione e la gestione del LBP

Nonostante sia provato che fattori biologici, psicologici e sociali influenzino il LBP e la disabilità associata, l'impatto globale del mal di schiena è in aumento. Sono necessarie ulteriori ricerche per determinare se l'approccio biopsicosociale, la sua applicazione o entrambi richiedono un cambiamento [10]. La gestione del mal di schiena implica la considerazione di modalità di trattamento chirurgico, interventistico, farmacologico, fisico, psicologico, educativo e di autogestione assistita. Il trattamento della lombalgia dovrebbe comportare l'integrazione delle migliori evidenze disponibili, di competenze cliniche, valori e aspettative dei pazienti e risorse della comunità.

7. I costi della lombalgia sono associati all'utilizzo di servizi sanitari e perdita di produttività lavorativa

Studi condotti nei Paesi europei indicano che i costi totali associati alla lombalgia variano tra lo 0,1 e il 2% del prodotto interno lordo [11, 12]. I costi associati alla lombalgia nei Paesi a basso e medio reddito (LMIC) sono in gran parte sconosciuti. È probabile che i costi associati alla perdita di produttività siano sostanziali [13], dato che la prevalenza complessiva della lombalgia cronica negli LMIC è stimata intorno al 52% nei lavoratori [14, 15]. Oltre l'80% dei costi totali attribuibili alla LBP sono dovuti a costi indiretti, come perdita di produttività e indennità di invalidità nei Paesi che hanno sistemi di assistenza sociale funzionanti [16, 17]. La mancata aderenza alle linee guida per il trattamento del LBP è probabilmente associata a un aumento dei costi sanitari diretti. Diagnostica per immagini precoce, fino ad interventi chirurgici per LBP, evitando le seppur faticose terapie conservative, rappresentano una quantità sproporzionata dei costi totali associati con LBP [18].

8. Fattori associati a lombalgia ad alto impatto

Ci sono molti fattori associati a LBP e a disabilità, inclusi fattori biologici, psicologici, sociali e sociali. Questi fattori sembrano essere importanti nelle società a basso e alto reddito [19]. I fattori che vengono costantemente segnalati come associati alla disabilità e agli alti costi sociali del LBP cronico includono età avanzata, cattiva salute generale, aumento dello stress psicologico o psicosociale, peggiore disabilità funzionale di base, sciatalgia e presenza / assenza di qualche tipo di compensazione economica (da ridotta o assente capacità lavorativa, ndt) [20]. I determinanti sociali della salute, con effetti da moderati a notevoli su livelli di disabilità da LBP includono "deprivazione socioeconomica", basso reddito, disoccupazione e fattori occupazionali (lavori che implicano sollevare pesi, lavori straordinari e mancanza di personale di supporto) [21].

9. Educazione e lombalgia

Le strategie di salute pubblica possono essere importanti per colmare il divario tra i risultati della ricerca e le percezioni e le aspettative delle persone riguardo alla natura e alla gestione del mal di schiena [22] e possono essere applicate con successo ai bambini della scuola primaria e ai loro genitori [23, 24].

Le campagne dei mass media hanno indotto modesti cambiamenti nelle convinzioni sociali, sia a breve che a lungo termine, riguardo al LBP [25], ma possono avere un impatto limitato sull'utilizzo dell'assistenza sanitaria o sui risultati della disabilità [26]. L'impatto delle campagne può dipendere da fattori culturali e contestuali, nonché dall'esposizione continua [27]. Le campagne dovrebbero essere elaborate in collaborazione con persone che vivono con LBP [22].

10. Modelli di cura e lombalgia

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce l'assistenza di alta qualità come "assistenza sicura, efficace, incentrata sulla persona, tempestiva, efficiente, equa e integrata". L'obiettivo è massimizzare i risultati di salute, prevenire la disabilità e ridurre i costi [28]. La Global Spinal Care Initiative ha sviluppato un modello di cura, basato sui principi dell'OMS, che mira a trasformare la cura della colonna vertebrale a livello mondiale, in particolare nei Paesi a basso-medio reddito (LMIC) [29].

Sono state proposte strategie specifiche per il LBP per raggiungere questi obiettivi, comprese le linee guida per una cura graduale, che indirizzi l'intensificarsi dei trattamenti se i trattamenti iniziali falliscono, e le linee guida per una cura stratificata che guidi l'intensificarsi delle terapie iniziali in base ai risultati previsti. Entrambi i modelli possono migliorare i risultati in termini di salute e costi, in particolare nelle cure primarie, ma il loro successo può dipendere da differenze interculturali nell'attuazione e nell'aderenza e dalla loro capacità di adattarsi a persone con percorsi di disabilità da LBP diversi [30, 31, 32, 33].

È stato tuttavia suggerito di utilizzare un approccio più globale per gestire il peso del LBP, in particolare nelle nazioni a basso-medio reddito, integrando la gestione delle condizioni croniche all'interno di processi per migliorare l'assistenza sanitaria generale, piuttosto che duplicare gli sforzi e sprecare risorse limitate sviluppando approcci basati su condizioni individuali [35, 36].

11. Determinanti sociali della salute, collaborazione intersettoriale e lombalgia

La lombalgia rappresenta una problematica subdola ed insidiosa, nel senso di socialmente complessa, multi-causale e con molte interdipendenze, restando senza una soluzione chiara e al di fuori delle competenze di qualsiasi organizzazione o dipartimento governativo [37]. Comprendere e affrontare le interazioni tra dolore cronico e determinanti sociali della salute implica il considerare ambiti al di fuori del settore sanitario, come istruzione, occupazione, servizi per i giovani e gli anziani, affari locali, ambiente e finanza.

L'approccio dell'OMS "Health in All Policies" può facilitare l'impegno intersettoriale e la cooperazione

nello sviluppo di politiche volte ad affrontare il peso globale del LBP [38].

Deve ancora essere chiarito se il LBP possa essere affrontato al meglio con specifiche politiche di salute pubblica, all'interno di strategie nazionali sul dolore, o con una combinazione di entrambi.

Bibliografia

- [1] Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, Williams G, Smith E, Vos T, Barendregt J, Murray C, Burstein R, Buchbinder R. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014 ;73: 968–974
- [2] Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, Blyth FM, Smith E, Buchbinder R, Hoy D. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Trans Med* 2020; 8(6): 299-313.
- [3] Finucane LM, Downie A, Mercer C, Greenhalgh SM, Boissonnault WG, Pool-Goudzwaard AL, Beneciuk JM, Leech RL, Selve J. International framework for red flags for potential serious spinal pathologies. *J Orth Sports Phys Ther* 2020; 50(7): 350-372.
- [4] Underwood MR, Dawes P. Inflammatory back pain in primary care. *Br J Rheum* 1995; 34: 1074-1077
- [5] Global Health Group Data Exchange <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> accessed Nov 15, 2020).
- [6] Pitcher MH, Von Korff M, Bushnell MC, Porter L. Prevalence and Profile of High-Impact Chronic Pain in the United States. *J Pain* 2019; 20(2): 146–160.
- [7] Walker BF, Muller R, Grant WD. Low back pain in Australian adults. Prevalence and associated disability. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2004; 27(4): 238-244.
- [8] Dunn KM, Campbell P, Jordan KP. Long-term trajectories of back pain: cohort study with 7-year follow-up. *BMJOpen* 2013; 3: e003838.
- [9] Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Glenn Pransky, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2015; 386: 2145-2191.
- [10] Pincus T, Kent P, Bronfort G, Loisel P, Pransky G, Hartvigsen J. Twenty-five years with the biopsychosocial model of low back pain-is it time to celebrate? A report from the twelfth international forum for primary care research on low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013 Nov 15;38(24):2118-23.
- [11] Olafsson G, Emma Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. Cost of low back pain: results from a national register study in Sweden. *European Spine Journal* 2018; 27:2875–2881
- [12] Wenig CM, Schmidt CO, Kohlmann T, Schweikert B. Costs of back pain in Germany. *European Journal of Pain* 13 (2009) 280–286.
- [13] Carregaro RL, Tottoli CR, Rodrigues DdS, Bosmans JE, da Silva EN, van Tulder M (2020) Low back pain should be considered a health and research priority in Brazil: Lost productivity and healthcare costs between 2012 to 2016. *PLoS ONE* 15(4): e0230902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230902>
- [14] Jackson T, Thomas S, Stabile V, Shotwell M, Han X, McQueen K. A systematic review and meta-analysis of the global burden of chronic pain without clear etiology in low- and middle-income countries: trends in heterogeneous data and a proposal for new assessment methods. *Anesthesia & Analgesia* 2016; 123(3): 739-748
- [15] Mullerpatan R, Nahar S, Singh Y, Cote P, Nordin M. Burden of spine pain among rural and tribal populations in Raigad District of Maharashtra State of India. *Eur Spine J* 2020 Sep 10. doi: 10.1007/s00586-020-06585-3. Online ahead of print.
- [16] Tymecka-Woszczerowicz A, Wrona W, Kowalski PM, Hermanowski T. Indirect costs of back pain – Review. *Polish Annals of Medicine* 2015; 22: 143–148.
- [17] Dutmer AL, Schiphorst Preuper HR, Soer R, Brouwer S, Ute Bultmann U, Dijkstra PU, Coppes MH, Stegeman P, Buskens E, van Asselt ADI, Wolff AP, Renemanet MF. Personal and societal impact of low back pain. *Spine* 2019; 44(24): E1443–E1451.
- [18] Kim LH, Vail D, Azad TD, Bentley JP, Zhang Y, Ho AL, Fatemi P, Feng A, Varshneya K, Desai M, Veeravagu A, Ratliff JK. Expenditures and health care utilization among adults with newly diagnosed low back and lower extremity pain. *JAMA Network Open*. 2019; 2(5): e193676.
- [19] Igwesi-Chidobe CN, Coker B, Onwasigwe CN, Sorinola IO, Godfrey EL. Biopsychosocial factors associated with chronic low back pain disability in rural Nigeria: a population-based cross-sectional study. *BMJ Glob Health* 2017; 2: e000284.
- [20] Hayden JA, Chou R, Hogg-Johnson S, Bombardier C. Systematic reviews of low back pain prognosis had variable methods and results – guidance for future prognosis reviews. *Journal of Clinical Epidemiology* 2009; 62: 781-796.
- [21] Karran EL, Grant AR Moseley GL. Low back pain and the social determinants of health: a systematic review and narrative synthesis *PAIN* 2020; 161: 2476–2493
- [22] Setchell J, Costa N, Ferreira M, Hodges PW. What decreases low back pain? A qualitative study of patient perspectives. *Scand J Pain* 2019; 19(3): 597–603.
- [23] Nsangi A, Semakula D, Oxman AD, Austvoll-Dahlgren A, Oxman M, Rosenbaum S, Morelli A, Glenton C, Lewin S, Kaseje M, Chalmers I, Fretheim A, Ding Y, Sewankambo NK. Effects of the Informed Health Choices primary school intervention on the ability of children in Uganda to assess the reliability of claims about treatment effects: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 390: 374–388.
- [24] Semakula D, Nsangi A, Oxman AD, Oxman M, Austvoll-Dahlgren A, Rosenbaum S, Morelli A, Glenton C, Lewin S, Kaseje M, Chalmers I, Fretheim A, Kristoffersen DT, Sewankambo NK. Effects of the Informed Health Choices podcast on the ability of parents of primary school children in Uganda to assess claims about treatment effects: a randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 390: 389–398.
- [25] Buchbinder R, Gross DP, Werner EL, Hayden JA. Understanding the characteristics of effective mass media campaigns for back pain and methodological challenges in evaluating their effects. *Spine* 2008; 33(1): 74–80.
- [26] Gross DP, Russell AS, Ferrari R, Battie MC, Schopflocher D, Hu R, Waddell G, Buchbinder R. Evaluation of a Canadian back pain mass media campaign. *Spine* 2010; 35(8): 906 –913.

- [27] Suman A, Bostick GP, Schopflocher D, Russell AS, Ferrari R, Battie MC, Hu R, Buchbinder R, Gross DP. Long-term evaluation of a Canadian back pain mass media campaign. *Eur Spine J* 2017; 26: 2467–2474.
- [28] World Health Organization (WHO). WHO global strategy on integrated people-centred health services 2016–2026: placing people and communities at the centre of health services. WHO, Geneva, 2015.
- [29] Johnson CD, Haldeman S, Chou R, Nordin M, Green BN, Côté P, Hurwitz EL, Kopansky-Giles D, Acaroğlu E, Cedraschi C, Ameis A, Randhawa K, Aartun E, Adjei-Kwayisi A, Ayhan S, Aziz A, Bas T, Blyth F, Borenstein D, Brady O'D, Brooks P, Camilleri C, Castellote JM, Clay MB, Davatchi F, Dudler J, Dunn R, Eberspaecher S, Emmerich J, Farcy JP, Fisher-Jeffes N, Goertz C, Grevitt M, Griffith EA, Hajjaj-Hassouni N, Hartvigsen J, Hondras M, Kane EJ, Laplante J, Lemeunier N, Mayer J, Mior S, Mmopelwa T, Modic M, Moss J, Mullerpatan R, Muteti E, Mwaniki L, Ngandeu-Singwe M, Outerbridge G, Rajasekaran S, Shearer H, Smuck M, Sönmez E, Tavares P, Taylor-Vaisey A, Torres C, Torres P, van der Horst A, Verville L, Vialle E, Vijay Kumar G, Vlok A, Watters W, Wong CC, Wong JJ, Yu H, Yuksel S. The Global Spine Care Initiative: model of care and implementation. *European Spine Journal* (2018) 27 (Suppl 6): S925–S945.
- [30] George SZ, Lentza TA, Beneciuk JM, Bhavsard NA, Mundte JM, Boissoneault J. Framework for improving outcome prediction for acute to chronic low back pain transitions. *Pain Reports* 2020; 5: e809.
- [31] Linton SJ, Nicholas M, Shaw W. Why wait to address high-risk cases of acute low back pain? A comparison of stepped, stratified, and matched care. *Pain* 2018; 159: 2437–2441.
- [32] Kongsted A, Kent P, Quicke JG, Skou ST, Hill JC. Risk-stratified and stepped models of care for back pain and osteoarthritis: are we heading towards a common model? *Pain Reports* 2020; 5: e843.
- [33] George SZ, Goertz C, Hastings SN, Fritz JM. Transforming low back pain care delivery in the United States. *Pain* 2020; 161 (12): 2667–2673
- [34] Briggs AM, Woolf AD, Dreinhöfer K, Homb N, Hoy DG, Kopansky-Giles D, Åkesson K, March L. Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 2018; 96: 366–368
- [35] Hoy D, Geere JA, Davatchi F, Meggitt B, Barrero LH. A time for action: opportunities for preventing the growing burden and disability from musculoskeletal conditions in low- and middle-income countries. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2014;28(3):377–393.
- [36] Croft P, Louw Q, Briggs AM. Transforming back pain care –why, what, and how? *Pain* 2020; 12: 2657–2658
- [37] Australian Public Service Commission. Tackling wicked problems: a public policy perspective, 2018 (<https://www.apsc.gov.au/tackling-wicked-problems-public-policy-perspective> accessed November 18, 2020).
- [38] World Health Organization (WHO). Key learning on Health in All Policies implementation from around the world – Information Brochure. WHO, Geneva, 2018 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272711/WHO-CED-PHE-SDH-18.1-eng.pdf?ua=1> accessed November 18, 2020).

Gli autori dichiarano di non aver alcun conflitto di interesse.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano la Prof. Fiona Blyth AM, Professor of Public Health and Pain Medicine, University of Sydney, Australia, per i suoi utilissimi consigli nella preparazione di questa scheda informativa.

Autori

Owen D Williamson, FRCSC

Pain Medicine, Adjunct Professor, School of Interactive Arts and Technology
Simon Fraser University Surrey, BC, Canada
owen.williamson@monash.edu

Paul Cameron, PhD

Head of Service & Clinical Lead

Revisori

Blair H. Smith, MD

Professor of Population Health Science, University of Dundee;
and Consultant in Pain Medicine, NHS Tayside, Scotland.

Eric Hurwitz, DC, PhD

Professor, Epidemiology Office of Public Health Studies Myron B. Thompson School of Social Work
University of Hawaii at Manoa, Hawaii, USA

Meccanismi neurobiologici che contribuiscono al mal di schiena

Non esiste un unico meccanismo fisiopatologico per il mal di schiena

Tutti i meccanismi fisiopatologici elencati di seguito godono di un certo supporto empirico circa il loro ruolo nel mal di schiena, ed hanno mostrato una certa correlazione statistica con le caratteristiche del dolore, quali ad esempio la sua intensità, durata o la relativa disabilità. È tutt'ora questione aperta cosa provochi esattamente il mal di schiena in circa l'85-95% dei casi (classificati come primari, o non specifici). È probabile che molti di questi meccanismi interagiscano o riflettano processi sovrapposti che si combinano con fattori genetici, epigenetici, individuali e di stile di vita, fino a causare mal di schiena cronico. Meccanismi ed interazioni precise molto probabilmente differiscono tra gli individui, il che significa che sono essenziali sforzi di ricerca continui volti a identificare e trattare meccanismi rilevanti per ogni singolo paziente. Questa scheda riassume brevemente alcuni meccanismi neurobiologici - periferici e centrali - che possono contribuire all'insorgenza del mal di schiena. Alcune cause specifiche, dovute ad esempio a fratture, infezioni, disturbi autoimmuni, compressione della radice nervosa, ecc. non saranno qui discusse, poiché la loro fisiopatologia e il trattamento sono più chiaramente compresi.

Le persone con mal di schiena mostrano cambiamenti nel sistema nervoso periferico

1. Infiammazione, sensitizzazione e cambiamenti nell'innervazione delle strutture spinali sono stati osservati in persone con dolore alla schiena ed in modelli animali.

Anche in assenza di un chiaro conflitto disco-radicolare a seguito di ernia del disco (una causa specifica in alcuni casi, diagnosticabile anche grazie alla diagnostica per immagini), possono verificarsi cambiamenti nel sistema nervoso periferico che possono contribuire allo sviluppo del dolore. Ad esempio, diversi studi hanno dimostrato la presenza di infiammazione all'interno delle strutture muscolo-scheletriche in campioni di siero e tessuto di persone con mal di schiena [6; 12; 14]. Inoltre, modelli animali hanno dimostrato che la compressione e la degenerazione del disco intervertebrale sono associate ad aumento dei mediatori dell'infiammazione, aumento dell'innervazione sensitiva del disco e cambiamenti plastici nei neuroni sensitivi sia periferici che spinali [22; 23]. Questi cambiamenti suggeriscono un meccanismo biologico per l'insorgenza del dolore con la degenerazione del disco intervertebrale.

Le persone con mal di schiena mostrano alterazioni nella sensibilità agli stimoli dolorosi

2. La sensibilità agli stimoli dolorosi, in particolare alla pressione, può fluttuare con la lombalgia ma non sembra essere associata a dolore o eventuale disabilità.

La sensibilità agli stimoli pressori dolorosi è stata ampiamente valutata, nelle popolazioni con dolore alla schiena, al fine di definire l'insorgenza di sensitizzazione periferica (localmente), talvolta indicando una sensitizzazione centrale quando valutata in siti remoti [3]. Nella maggior parte dei casi, le soglie del dolore da pressione sono ridotte nelle persone con dolore alla schiena rispetto agli individui senza dolore [7], suggerendo che le persone con dolore alla schiena manifestano ipersensibilità locale alla pressione. Inoltre, ci sono prove che i pazienti con dolore alla schiena grave mostrino anche diffusa iperalgesia da pressione [7]. Diversi studi hanno ora dimostrato che l'iperalgesia fluttua con l'intensità del dolore e ritorna alla normalità con la risoluzione dello stesso (indipendentemente dal fatto che la risoluzione del dolore sia dovuta al trattamento o alla storia naturale della malattia) [7; 19; 20; 26; 31]. Inoltre, non ci sono prove di valore prognostico da queste soglie [16; 18; 25]. Nel loro insieme, ciò suggerisce che l'ipersensibilità locale e diffusa alla pressione, o la dolorabilità alla palpazione come correlato clinico, potrebbero non essere prognosticamente utili, ma essere utili come strumento per confermare e / o monitorare i cambiamenti delle caratteristiche del dolore nel tempo.

3. Le persone con lombalgia spesso mostrano assetti di facilitazione del dolore (meccanismi pro-nocicettivi), ma questo può essere il risultato di una nocicezione in corso.

Esaminando l'aumento della percezione del dolore e i riflessi muscolo-tendinei a seguito di ripetute stimolazioni, molti gruppi di ricerca hanno quantificato la sommazione temporale del dolore nei pazienti con mal di schiena. Tale indice statistico/quantitativo è peggiore nei pazienti con dolore alla bassa schiena (o, comunemente, lombalgia) e mostra una certa correlazione con la gravità del dolore [7; 21]. In effetti, poiché si tratta di un risultato relativamente omogeneo, alcuni studi hanno suggerito che tali indici siano un potenziale strumento discriminante nei pazienti con lombalgia. Tuttavia, prove recenti suggeriscono che questo miglioramento potrebbe semplicemente riflettere una nocicezione in corso, coerente con la patologia di base [15].

4. Le persone con mal di schiena mostrano misure inibitorie endogene ridotte (sistemi antalgici ascendenti e discendenti).

Al fine di confrontare i sistemi antalgici endogeni tra persone con e senza mal di schiena, sono stati condotti diversi studi che hanno mostrato quanto gli individui esperiscano uno stimolo algico come meno doloroso in presenza di un ulteriore stimolo doloroso, tonico, maggiore. Una meta-analisi di tali studi suggerisce che le persone con mal di schiena mostrano aumento di gravità e durata della lombalgia rispetto ai controlli [7; 21]. Gli studi di risonanza magnetica funzionale (fMRI) mostrano anche una ridotta integra-

zione tra le regioni prefrontali e la sostanza grigia peri-acqueduttale (PAG) [38], una regione coinvolta nelle influenze corticali sui percorsi modulatori antalgici discendenti. Ciò è stato interpretato come una ridotta capacità di innescare tali sistemi antalgici discendenti. Non è ancora chiaro se la ridotta capacità inibitoria discendente aumenti nel tempo con il dolore, come osservato dopo lesioni nervose sia nell'uomo che negli animali [5; 9], o se questo predispone / contribuisce allo sviluppo del dolore.

Alcune prove preliminari suggeriscono che una ridotta inibizione endogena può precedere l'insorgenza del dolore cervicale idiopatico [30], ma è necessaria la replicazione e l'elaborazione di questo risultato.

5. Una maggiore sensibilità agli stimoli freddi è stata riscontrata nelle persone con dolore al collo e può essere correlata alla prognosi, ma questa relazione può essere mediata da fattori psicologici.

L'ipersensibilità al freddo è stata dimostrata in popolazioni con disturbo associato al colpo di frusta [33] ed è stato uno dei fattori inclusi in una regola di previsione clinica per lo sviluppo di sintomi più gravi [27]. Tuttavia, questi gruppi di ricerca hanno anche osservato relazioni tra le soglie del dolore freddo e fattori psicologici, come la "catastrofizzazione" del dolore o lo stress, che sono stati anche associati indipendentemente a prognosi sfavorevole nelle popolazioni di dolore.

Le persone con mal di schiena mostrano cambiamenti nella struttura corticale, nell'eccitabilità e connettività neuronale

6. È stato osservato un volume ridotto di materia grigia nelle persone con dolore alla schiena.

Diversi studi hanno identificato volumi ridotti di materia grigia dell'intero cervello (atrofia cortico-sottocorticale), con perdita di materia grigia principalmente nella corteccia prefrontale dorsolaterale e nel talamo di pazienti con lombalgia cronica [2; 4]. In questi studi, questa perdita di materia grigia era più grave in quelli con componenti del dolore neuropatico o maggiore disabilità.

Poiché queste regioni partecipano all'elaborazione e alla modulazione delle informazioni relative al dolore e poiché una certa variazione nella perdita di materia grigia è stata spiegata dalla durata del dolore, è stato teorizzato che ciò fosse dovuto a un uso eccessivo. Anche tali cambiamenti si sono dimostrati reversibili [29]. La precisa rilevanza e l'impatto di queste differenze nella materia grigia corticale devono ancora essere chiariti.

7. Le persone con dolore alla schiena mostrano cambiamenti nella rappresentazione corticale dei muscoli del tronco.

Alcuni studi hanno dimostrato la cosiddetta "sbavatura" delle mappe della corteccia motoria nelle persone con dolore alla schiena rispetto agli individui senza dolore [8; 28], che mostra una certa associazione con l'intensità del dolore alla schiena [28]. Ciò significa che quando si osserva l'attivazione muscolare in risposta alla stimolazione magnetica della corteccia motoria, ci sono regioni meno chiaramente definite che producono risposte in ciascuno dei muscoli o generano schemi motori. Ciò può essere correlato al cambiamento nel comportamento posturale di questi individui [35], dove la variazione del movimento è ridotta nel tentativo di evitare di provocare dolore. Un ampio studio in corso sta esaminando se questa "sbavatura", tra gli altri fattori, è correlata alla progressione del dolore [11], ma i risultati non sono ancora stati finalizzati.

8. Le persone con mal di schiena possono mostrare risposte omeostatiche corticali alterate.

Quando vengono applicati due stimolazioni cerebrali consecutive, intese a inibire l'eccitabilità corticale, gli individui sani senza dolore mostrano tipicamente una risposta omeostatica. Ciò significa che, nonostante sia solitamente inibitoria, si osserverà una risposta eccitatoria dopo il secondo periodo di stimolazione, interpretata come un meccanismo omeostatico per mantenere l'eccitabilità entro limiti di sicurezza. Nei pazienti con lombalgia, tuttavia, l'evidenza sperimentale suggerisce che questo meccanismo può essere alterato, contribuendo potenzialmente alla plasticità disadattiva e alla persistenza del dolore [34].

9. *La connettività neuronale tra le regioni del cervello può essere alterata nelle persone con mal di schiena.*

Un numero crescente di studi sta dimostrando che la connettività funzionale tra specifiche regioni del cervello nelle persone con lombalgia è diversa dagli individui senza dolore. Inoltre, questi modelli di connettività sembrano cambiare durante la transizione dal dolore acuto a quello cronico da reti sensoriali-discriminatorie a reti più comunemente associate all'elaborazione affettiva [36; 37; 39]. L'impatto di tali cambiamenti deve ancora essere pienamente compreso.

10. *Vari deficit somatosensoriali possono anche essere presenti nelle popolazioni di mal di schiena.*

Alcuni studi hanno dimostrato la discriminazione sensoriale, ad es. discriminazione a due punti e grafe-stesia, da compromettere nelle persone con mal di schiena rispetto agli individui senza dolore [1; 10; 13; 17] e sono stati collegati a cambiamenti strutturali nella corteccia somatosensoriale [13]. Inoltre, l'immagine del corpo e le percezioni dell'aspetto e della funzione della schiena possono anche essere distorte nelle persone con lombalgia, e queste distorsioni mostrano una qualche relazione sia con l'acutezza tattile che con le caratteristiche cliniche [24; 32]. Questi risultati indicano cambiamenti nell'elaborazione somatosensoriale nelle persone con mal di schiena che possono essere suscettibili di intervento tramite feedback sensoriale o riqualificazione, se del caso.

Come qui esposto, molti diversi meccanismi neurobiologici possono svolgere un ruolo fisiopatologico nello sviluppo o nel mantenimento del mal di schiena. Resta da chiarire la natura precisa e il contributo di ciascun meccanismo all'interno di individui e sottogruppi di persone con mal di schiena.

Bibliografia

- [1] Adamczyk WM, Saulicz O, Saulicz E, Luedtke K. Tactile acuity (dys)function in acute nociceptive low back pain: a double-blind experiment. *Pain* 2018;159(3):427-436.
- [2] Apkarian AV, Sosa Y, Sonty S, Levy RM, Harden RN, Parrish TB, Gitelman DR. Chronic back pain is associated with decreased prefrontal and thalamic gray matter density. *J Neurosci* 2004;24(46):10410-10415.
- [3] Arendt-Nielsen L, Morlion B, Perrot S, Dahan A, Dickenson A, Kress HG, Wells C, Bouhassira D, Mohr Drewes A. Assessment and manifestation of central sensitisation across different chronic pain conditions. *Eur J Pain* 2018;22(2):216-241.
- [4] Baliki MN, Schnitzer TJ, Bauer WR, Apkarian AV. Brain morphological signatures for chronic pain. *PLoS One* 2011;6(10):e26010.
- [5] Bannister K, Patel R, Goncalves L, Townson L, Dickenson AH. Diffuse noxious inhibitory controls and nerve injury: restoring an imbalance between descending monoamine inhibitions and facilitations. *Pain* 2015;156(9):1803-1811.
- [6] Chen X, Hodges PW, James G, Diwan AD. Do Markers of Inflammation and/or Muscle Regeneration in Lumbar Multifidus Muscle and Fat Differ between Individuals with Good or Poor Outcome Following Microdiscectomy for Lumbar Disc Herniation? *Spine (Phila Pa 1976)* 2020.
- [7] den Bandt HL, Paulis WD, Beckwee D, Ickmans K, Nijs J, Voogt L. Pain Mechanisms in Low Back Pain: A Systematic Review With Meta-analysis of Mechanical Quantitative Sensory Testing Outcomes in People With Nonspecific Low Back Pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2019;49(10):698-715.
- [8] Elgueta-Cancino E, Marinovic W, Jull G, Hodges PW. Motor cortex representation of deep and superficial neck flexor muscles in individuals with and without neck pain. *Hum Brain Mapp* 2019;40(9):2759-2770.
- [9] Gagne M, Cote I, Boulet M, Jutzeler CR, Kramer JLK, Mercier C. Conditioned Pain Modulation Decreases Over Time in Patients With Neuropathic Pain Following a Spinal Cord Injury. *Neurorehabil Neural Repair* 2020;34(11):997-1008.
- [10] Harvie DS, Edmond-Hank G, Smith AD. Tactile acuity is reduced in people with chronic neck pain. *Musculoskelet Sci Pract* 2018;33:61-66.
- [11] Jenkins L, Chang WJ, Buscemi V, Cunningham C, Cashin A, McAuley JH, Liston M, Schabrun SM. Is there a causal relationship between acute stage sensorimotor cortex activity and the development of chronic low back pain? a protocol and statistical analysis plan. *BMJ Open* 2019;9(12):e035792.
- [12] Khan AN, Jacobsen HE, Khan J, Filippi CG, Levine M, Lehman RA, Jr., Riew KD, Lenke LG, Chahine NO. Inflammatory biomarkers of low back pain and disc degeneration: a review. *Ann N Y Acad Sci* 2017;1410(1):68-84.
- [13] Kim H, Mawla I, Lee J, Gerber J, Walker K, Kim J, Ortiz A, Chan ST, Loggia ML, Wasan AD, Edwards RR, Kong J, Kaptchuk TJ, Gollub RL, Rosen BR, Napadow V. Reduced tactile acuity in chronic low back pain is linked with structural neuroplasticity in primary somatosensory cortex and is modulated by acupuncture therapy. *Neuroimage* 2020;217:116899.
- [14] Krock E, Rosenzweig DH, Chabot-Dore AJ, Jarzem P, Weber MH, Ouellet JA, Stone LS, Haglund L. Painful, degenerating intervertebral discs up-regulate neurite sprouting and CGRP through nociceptive factors. *J Cell Mol Med* 2014;18(6):1213-1225.
- [15] Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain* 2009;10(9):895-926.
- [16] LeResche L, Turner JA, Saunders K, Shortreed SM, Von Korff M. Psychophysical tests as predictors of back pain chronicity in primary care. *J Pain* 2013;14(12):1663-1670.
- [17] Luomajoki H, Moseley GL. Tactile acuity and lumbopelvic motor control in patients with back pain and healthy controls. *Br J Sports Med* 2011;45(5):437-440.
- [18] Marcuzzi A, Dean CM, Wrigley PJ, Chakiath RJ, Hush JM. Prognostic value of quantitative sensory testing in low back pain: a systematic review of the literature. *J Pain Res* 2016;9:599-607.
- [19] Marcuzzi A, Wrigley PJ, Dean CM, Graham PL, Hush JM. From acute to persistent low back pain: a longitudinal investigation of somatosensory changes using quantitative sensory testing-an exploratory study. *Pain Rep* 2018;3(2):e641.
- [20] McPhee ME, Graven-Nielsen T. Recurrent low back pain patients demonstrate facilitated pronociceptive mechanisms when in pain, and impaired anti-nociceptive mechanisms with and without pain. *Pain* 2019;160(12):2866-2876.
- [21] McPhee ME, Vaegter HB, Graven-Nielsen T. Alterations in pronociceptive and antinociceptive mechanisms in patients with low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Pain* 2020;161(3):464-475.
- [22] Miyagi M, Ishikawa T, Kamoda H, Suzuki M, Murakami K, Shibayama M, Orita S, Eguchi Y, Arai G, Sakuma Y, Kubota G, Oikawa Y, Ozawa T, Aoki Y, Toyone T, Takahashi K, Inoue G, Kawakami M, Ohtori S. ISSLS prize winner: disc dynamic compression in rats produces long-lasting increases in inflammatory mediators in discs and induces long-lasting nerve injury and regeneration of the afferent fibers innervating discs: a pathomechanism for chronic discogenic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2012;37(21):1810-1818.
- [23] Miyagi M, Millecamps M, Danco AT, Ohtori S, Takahashi K, Stone LS. ISSLS Prize winner: Increased innervation and sensory nervous system plasticity in a mouse model of low back pain due to intervertebral disc degeneration. *Spine (Phila Pa 1976)* 2014;39(17):1345-1354.
- [24] Moseley GL. I can't find it! Distorted body image and tactile dysfunction in patients with chronic back pain. *Pain* 2008;140(1):239-243.

- [25] Muller M, Curatolo M, Limacher A, Neziric AY, Treichel F, Battaglia M, Arendt-Nielsen L, Juni P. Predicting transition from acute to chronic low back pain with quantitative sensory tests-A prospective cohort study in the primary care setting. *Eur J Pain* 2019;23(5):894-907.
- [26] O'Neill S, Kjaer P, Graven-Nielsen T, Manniche C, Arendt-Nielsen L. Low pressure pain thresholds are associated with, but does not predispose for, low back pain. *Eur Spine J* 2011;20(12):2120-2125.
- [27] Ritchie C, Hendrikz J, Kenardy J, Sterling M. Derivation of a clinical prediction rule to identify both chronic moderate/severe disability and full recovery following whiplash injury. *Pain* 2013;154(10):2198-2206.
- [28] Schabrun SM, Elgueta-Cancino EL, Hodges PW. Smudging of the Motor Cortex Is Related to the Severity of Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2017;42(15):1172-1178.
- [29] Seminowicz DA, Wideman TH, Naso L, Hatami-Khoroushahi Z, Fallatah S, Ware MA, Jarzem P, Bushnell MC, Shir Y, Ouellet JA, Stone LS. Effective treatment of chronic low back pain in humans reverses abnormal brain anatomy and function. *J Neurosci* 2011;31(20):7540-7550.
- [30] Shahidi B, Curran-Everett D, Maluf KS. Psychosocial, Physical, and Neurophysiological Risk Factors for Chronic Neck Pain: A Prospective Inception Cohort Study. *J Pain* 2015;16(12):1288-1299.
- [31] Slade GD, Sanders AE, Ohrbach R, Fillingim RB, Dubner R, Gracely RH, Bair E, Maixner W, Greenspan JD. Pressure pain thresholds fluctuate with, but do not usefully predict, the clinical course of painful temporomandibular disorder. *Pain* 2014;155(10):2134-2143.
- [32] Stanton TR, Moseley GL, Wong AYL, Kawchuk GN. Feeling stiffness in the back: a protective perceptual inference in chronic back pain. *Sci Rep* 2017;7(1):9681.
- [33] Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J, Darnell R. Physical and psychological factors predict outcome following whiplash injury. *Pain* 2005;114(1-2):141-148.
- [34] Thapa T, Graven-Nielsen T, Chipchase LS, Schabrun SM. Disruption of cortical synaptic homeostasis in individuals with chronic low back pain. *Clin Neurophysiol* 2018;129(5):1090-1096.
- [35] Tsao H, Galea MP, Hodges PW. Reorganization of the motor cortex is associated with postural control deficits in recurrent low back pain. *Brain* 2008;131(Pt 8):2161-2171.
- [36] Tu Y, Fu Z, Mao C, Falahpour M, Gollub RL, Park J, Wilson G, Napadow V, Gerber J, Chan ST, Edwards RR, Kaptchuk TJ, Liu T, Calhoun V, Rosen B, Kong J. Distinct thalamocortical network dynamics are associated with the pathophysiology of chronic low back pain. *Nat Commun* 2020;11(1):3948.
- [37] Tu Y, Jung M, Gollub RL, Napadow V, Gerber J, Ortiz A, Lang C, Mawla I, Shen W, Chan ST, Wasan AD, Edwards RR, Kaptchuk TJ, Rosen B, Kong J. Abnormal medial prefrontal cortex functional connectivity and its association with clinical symptoms in chronic low back pain. *Pain* 2019;160(6):1308-1318.
- [38] Yu R, Gollub RL, Spaeth R, Napadow V, Wasan A, Kong J. Disrupted functional connectivity of the periaqueductal gray in chronic low back pain. *Neuroimage Clin* 2014;6:100-108.
- [39] Yu S, Li W, Shen W, Edwards RR, Gollub RL, Wilson G, Park J, Ortiz A, Cao J, Gerber J, Mawla I, Chan ST, Lee J, Wasan AD, Napadow V, Kaptchuk TJ, Rosen B, Kong J. Impaired mesocorticolimbic connectivity underlies increased pain sensitivity in chronic low back pain. *Neuroimage* 2020;218:116969.

Autori

Megan McPhee, MSc

Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP) Aalborg University, Denmark

Michele Curatolo, MD, PhD

Department of Anesthesiology and Pain Medicine University of Washington, USA

Thomas Graven-Nielsen, DMSc, PhD

Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP) Aalborg University, Denmark

Revisori

Petra Schweinhardt, MD

Head, Chiropractic Research Balgrist University Hospital, Switzerland

Laura S. Stone, PhD

Professor, Department of Anesthesiology University of Minnesota, USA

Fattori ambientali che contribuiscono al mal di schiena

1. Le interruzioni del sonno possono peggiorare l'esperienza del mal di schiena

Il sonno è sempre più considerato una componente essenziale per la salute e il benessere generale. Sempre più prove suggeriscono anche che il sonno non è solo influenzato dal dolore, ma influenza anche il dolore. La scarsa qualità del sonno è una caratteristica normale nelle persone con dolore cronico [35; 52], incluso il mal di schiena [4; 19; 22; 31], che è associato a una maggiore gravità del dolore [13; 42; 47] e studi su animali da tempo hanno dimostrato che questi effetti del sonno sono mediati da meccanismi infiammatori [37]. Inoltre, il sonno limitato o interrotto aumenta la sensibilità agli stimoli dolorosi, altera la modulazione del dolore e aumenta i sintomi somatici nelle persone con e senza condizioni dolorose [10; 24; 26; 48].

2. Una cattiva qualità del sonno può aumentare il rischio di sviluppare mal di schiena

Oltre a peggiorare il mal di schiena, alcuni studi hanno dimostrato che un cattivo sonno è un fattore di rischio per lo sviluppo iniziale del mal di schiena, il passaggio alla cronicità e per la progressione a lungo termine [1; 25; 30; 53]. Fortunatamente, può essere vero anche il contrario, con studi che dimostrano che il miglioramento del sonno si associa a una riduzione del dolore [8; 40], evidenziando la necessità di approfondire gli interventi sul sonno volti a prevenire e gestire il mal di schiena [3].

3. Fattori legati al lavoro possono contribuire alla persistenza del mal di schiena

Vari fattori fisici e psicosociali legati all'ambiente di lavoro sono stati identificati come fattori di rischio per il mal di schiena e la disabilità che ne deriva [18; 29; 39; 45; 49]. In particolare, fattori fisici come movimenti ripetitivi e lavori che richiedono uno sforzo fisico molto elevato sono stati associati allo sviluppo della lombalgia [9; 20], mentre fattori psicosociali come insoddisfazione e precarietà lavorativa, orari di lavoro lunghi, rapporti mediocri con colleghi / datori di lavoro e scarso equilibrio tra lavoro e vita privata sono stati tutti associati a una maggiore prevalenza di mal di schiena [49; 55].

4. Le richieste di risarcimento da parte del lavoratore spesso sono associate a una maggiore disabilità e a tempi più lunghi per guarire dal mal di schiena, ma è possibile un intervento efficace

Notoriamente, le procedure amministrativo/legali per ottenere un risarcimento a causa di un infortunio sul lavoro sono associate alla persistenza del dolore, spesso ingravescente, di forte intensità, e che produce disabilità [43]. Vi è necessità di dimostrare, dal punto di vista clinico e documentale, il proprio dolore e relativa disabilità. Le procedure volte a facilitare il ritorno al lavoro, tuttavia, si stanno dimostrando utili nei

lavoratori con dolore muscoloscheletrico, suggerendo che il mantenimento di una comunicazione efficace tra le parti interessate (incluso il coinvolgimento dei datori di lavoro come parte del piano di trattamento [32]) e un intervento tempestivo basato sulle classificazioni del rischio può portare a un miglioramento della guarigione e a un rientro al lavoro con buoni risultati [34].

5. Un cambio di postura può essere più importante nel prevenire o gestire il mal di schiena che correggere la postura "scorretta"

Sebbene si sia a lungo creduto che una postura "scorretta" causasse mal di schiena [36], non vi è consenso sulla relazione causale tra diverse posture o compiti fisici specifici e dolore [50]. Invece, sembra che il solo rimanere nella stessa posizione per lunghi periodi di tempo sia associato allo sviluppo di un dolore alla schiena almeno in forma transitoria [7; 17].

Inoltre, rispetto ai controlli asintomatici, gli individui con mal di schiena tendono a mostrare una minore variabilità di movimento [11; 12] e hanno livelli di attività muscolare del tronco più elevati [28], suggerendo che l'attenzione a mantenere la stessa postura "corretta" è probabilmente fuorviante [38]. Pertanto, potrebbe essere più utile concentrarsi sull'attuazione di pause più frequenti con variazione di posizione durante le attività sedentarie [54] e affrontare altri fattori correlati [33], piuttosto che concentrarsi sulla correzione della "cattiva postura".

6. Un'attività fisica regolare nel tempo libero è utile per prevenire il mal di schiena

L'attività fisica è uno dei pochi fattori costantemente associati a una minore incidenza di mal di schiena [2; 44], per non parlare degli evidenti effetti benefici sulla salute fisica e mentale generale. Anche in presenza di mal di schiena, l'attività fisica continuata sembra anche una protezione contro lo sviluppo di sintomi più gravi e disabilità.

Nonostante le prove schiaccianti dei benefici dell'esercizio fisico nella prevenzione e nella gestione del mal di schiena, i meccanismi sottostanti rimangono sorprendentemente poco chiari.

7. Gli eventi stressanti della vita peggiorano il dolore e possono renderlo più difficile da affrontare

È ben noto sia da lavori sperimentali [16; 51] che clinici che lo stress può avere un forte effetto sull'esperienza del dolore. A breve termine, lo stress acuto estremo può intorpidire la percezione del dolore, ma a lungo termine lo stress continuo da lavoro o i conflitti sociali possono contribuire all'esacerbazione e alla persistenza del dolore [41].

8. Le interazioni con gli altri (colleghi, operatori sanitari, datori di lavoro, amici, familiari, ecc.) possono avere un grande impatto su come ci si sente e far progredire il mal di schiena

La comunicazione interpersonale può avere effetti immediati e continui sul dolore, facendo sentire la persona con mal di schiena ascoltata, informata e supportata, oppure isolata, confusa e invalidata. I più studiati sono forse gli effetti delle relazioni coniugali, dimostrando che critiche od ostilità nelle relazioni, probabilmente legate a una scarsa comprensione della diagnosi del dolore, possono portare a un comportamento più doloroso e a disabilità [5; 6].

9. Il consumo di alcol e il fumo possono essere associati a una maggiore prevalenza di mal di schiena

Sebbene sia difficile separare il nesso di causalità dalla correlazione, sembra esserci una maggiore prevalenza di mal di schiena nelle persone che fanno elevato consumo di alcol e / o fumatori [23; 46; 56]. Il consumo di alcol è stato anche associato a varie misure di sensibilità al dolore tra le persone con lombalgia acuta [24] sebbene le relazioni siano complesse e probabilmente coinvolgano molti fattori bio-psico-sociali [58]. La relazione "alcol-dolore" può anche essere bidirezionale: un dolore maggiore può far aumentare il consumo di alcol, che a sua volta può aumentare il dolore [27; 58].

10. Gli integratori alimentari è improbabile che siano utili per le persone con lombalgia

Vari studi hanno studiato diversi integratori alimentari, tra cui vitamina D, glucosamina, probiotici, nonché interventi a base di erbe, omeopatici e altri interventi complementari per il mal di schiena [14; 21; 57].

L'arricchimento della dieta con integratori raramente fornisce un beneficio significativo, sebbene alcuni studi riportino un'efficacia dei composti a base di erbe per ridurre il dolore maggiore del placebo [15].

Di fatto, però, la qualità delle sperimentazioni è spesso poco robusta, il che rende necessari ulteriori studi con per determinare se l'integrazione sia realmente vantaggiosa.

Bibliografia

- [1] Agmon M, Armon G. Increased insomnia symptoms predict the onset of back pain among employed adults. *PLoS One* 2014;9(8):e103591.
- [2] Alzahrani H, Mackey M, Stamatakis E, Zadro JR, Shirley D. The association between physical activity and low back pain: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Sci Rep* 2019;9(1):8244.
- [3] Amiri S, Behnezhad S. Sleep disturbances and back pain : Systematic review and meta-analysis. *Neuropsychiatr* 2020;34(2):74-84.
- [4] Axen I. Pain-related Sleep Disturbance: A Prospective Study With Repeated Measures. *Clin J Pain* 2016;32(3):254-259.
- [5] Burns JW, Post KM, Smith DA, Porter LS, Buvanendran A, Fras AM, Keefe FJ. Spouse criticism and hostility during marital interaction: effects on pain intensity and behaviors among individuals with chronic low back pain. *Pain* 2018;159(1):25-32.
- [6] Burns JW, Post KM, Smith DA, Porter LS, Buvanendran A, Fras AM, Keefe FJ. Spouse and Patient Beliefs and Perceptions About Chronic Pain: Effects on Couple Interactions and Patient Pain Behavior. *J Pain* 2019;20(10):1176-1186.
- [7] Christensen SW, Johansson S, Dalgaard M, Eske Jensen A, Høgsted T, Palsson T. The effect of a posture cueing shirt on posture and perceived pain during a computer task in healthy participants, *Proceedings of the 11th Congress of The European PAIN Federation EFIC*, 2019. p. P084.
- [8] Davies KA, Macfarlane GJ, Nicholl BI, Dickens C, Morriss R, Ray D, McBeth J. Restorative sleep predicts the resolution of chronic widespread pain: results from the EPIFUND study. *Rheumatology (Oxford)* 2008;47(12):1809-1813.
- [9] Dick RB, Lowe BD, Lu ML, Krieg EF. Trends in Work-Related Musculoskeletal Disorders From the 2002 to 2014 General Social Survey, *Quality of Work*

Life Supplement. *J Occup Environ Med* 2020;62(8):595-610.

[10] Edwards RR, Almeida DM, Klick B, Haythornthwaite JA, Smith MT. Duration of sleep contributes to next-day pain report in the general population. *Pain* 2008;137(1):202-207.

[11] Falla D, Gizzi L, Parsa H, Dieterich A, Petzke F. People With Chronic Neck Pain Walk With a Stiffer Spine. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017;47(4):268-277.

[12] Falla D, Gizzi L, Tschapek M, Erlenwein J, Petzke F. Reduced task-induced variations in the distribution of activity across back muscle regions in individuals with low back pain. *Pain* 2014;155(5):944-953.

[13] Finan PH, Goodin BR, Smith MT. The association of sleep and pain: an update and a path forward. *J Pain* 2013;14(12):1539-1552.

[14] Gagnier JJ. Evidence-informed management of chronic low back pain with herbal, vitamin, mineral, and homeopathic supplements. *Spine J* 2008;8(1):70-79.

[15] Gagnier JJ, Oltean H, van Tulder MW, Berman BM, Bombardier C, Robbins CB. Herbal Medicine for Low Back Pain: A Cochrane Review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016;41(2):116-133.

[16] Geva N, Defrin R. Opposite Effects of Stress on Pain Modulation Depend on the Magnitude of Individual Stress Response. *J Pain* 2018;19(4):360-371.

[17] Greene RD, Frey M, Attarsharghi S, Snow JC, Barrett M, De Carvalho D. Transient perceived back pain induced by prolonged sitting in a backless office chair: are biomechanical factors involved? *Ergonomics* 2019;62(11):1415-1425.

[18] Hallman DM, Holtermann A, Bjorklund M, Gupta N, Norregaard Rasmussen CD. Sick leave due to musculoskeletal pain: determinants of distinct trajectories over 1 year. *Int Arch Occup Environ Health* 2019;92(8):1099-1108.

[19] Hefner KL, France CR, Trost Z, Ng HM, Pigeon WR. Chronic low back pain, sleep disturbance, and interleukin-6. *Clin J Pain* 2011;27(1):35-41.

[20] Hoogendoorn WE, Bongers PM, de Vet HC, Ariens GA, van Mechelen W, Bouter LM. High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study. *Occup Environ Med* 2002;59(5):323-328.

[21] Jensen OK, Andersen MH, Ostgard RD, Andersen NT, Rolving N. Probiotics for chronic low back pain with type 1 Modic changes: a randomized double-blind, placebo-controlled trial with 1-year follow-up using *Lactobacillus Rhamnosis* GG. *Eur Spine J* 2019;28(11):2478-2486.

[22] Kelly GA, Blake C, Power CK, O'Keeffe D, Fullen BM. The association between chronic low back pain and sleep: a systematic review. *Clin J Pain* 2011;27(2):169-181.

[23] Klyne DM, Barbe MF, Hodges PW. Systemic inflammatory profiles and their relationships with demographic, behavioural and clinical features in acute low back pain. *Brain Behav Immun* 2017;60:84-92.

[24] Klyne DM, Moseley GL, Sterling M, Barbe MF, Hodges PW. Individual Variation in Pain Sensitivity and Conditioned Pain Modulation in Acute Low Back Pain: Effect of Stimulus Type, Sleep, and Psychological and Lifestyle Factors. *J Pain* 2018;19(8):942 e941-942 e918.

[25] Klyne DM, Moseley GL, Sterling M, Barbe MF, Hodges PW. Are Signs of Central Sensitization in Acute Low Back Pain a Precursor to Poor Outcome? *J Pain* 2019;20(8):994-1009.

[26] Lautenbacher S, Kundermann B, Krieg JC. Sleep deprivation and pain perception. *Sleep Med Rev* 2006;10(5):357-369.

[27] Lawton J, Simpson J. Predictors of alcohol use among people experiencing chronic pain. *Psychology, Health & Medicine* 2009;14(4):487-501.

[28] Lima M, Ferreira AS, Reis FJJ, Paes V, Meziat-Filho N. Chronic low back pain and back muscle activity during functional tasks. *Gait Posture* 2018;61:250-256.

[29] Linton SJ, Boersma K. Early identification of patients at risk of developing a persistent back problem: the predictive validity of the Orebro Musculoskeletal Pain Questionnaire. *Clin J Pain* 2003;19(2):80-86.

[30] Lusa S, Miranda H, Luukkonen R, Punakallio A. Sleep disturbances predict long-term changes in low back pain among Finnish firefighters: 13-year follow-up study. *Int Arch Occup Environ Health* 2015;88(3):369-379.

[31] Marin R, Cyhan T, Miklos W. Sleep disturbance in patients with chronic low back pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2006;85(5):430-435.

[32] Nicholas MK. Importance of being collaborative for return to work with back pain. *Pain* 2018;159(8):1431-1432.

[33] Nicholas MK, Asghari A, Corbett M, Smeets RJ, Wood BM, Overton S, Perry C, Tonkin LE, Beeston L. Is adherence to pain self-management strategies associated with improved pain, depression and disability in those with disabling chronic pain? *Eur J Pain* 2012;16(1):93-104.

[34] Nicholas MK, Costa DSJ, Linton SJ, Main CJ, Shaw WS, Pearce G, Gleeson M, Pinto RZ, Blyth FM, McAuley JH, Smeets R, McGarity A. Implementation of Early Intervention Protocol in Australia for 'High Risk' Injured Workers is Associated with Fewer Lost Work Days Over 2 Years Than Usual (Stepped) Care. *J Occup Rehabil* 2020;30(1):93-104.

[35] O'Donoghue GM, Fox N, Heneghan C, Hurley DA. Objective and subjective assessment of sleep in chronic low back pain patients compared with healthy age and gender matched controls: a pilot study. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:122.

[36] O'Sullivan K, O'Keeffe M, O'Sullivan L, O'Sullivan P, Dankaerts W. Perceptions of sitting posture among members of the community, both with and without non-specific chronic low back pain. *Man Ther* 2013;18(6):551-556.

[37] Opp MR. Cytokines and sleep. *Sleep Med Rev* 2005;9(5):355-364.

[38] Palsson TS, Travers MJ, Rafn T, Ingemann-Molden S, Caneiro JP, Christensen SW. The use of posture-correcting shirts for managing musculoskeletal pain is not supported by current evidence - a scoping review of the literature. *Scand J Pain* 2019.

[39] Parreira P, Maher CG, Steffens D, Hancock MJ, Ferreira ML. Risk factors for low back pain and sciatica: an umbrella review. *Spine J* 2018;18(9):1715-1721.

[40] Priebe JA, Utpadel-Fischler D, Toelle TR. Less Pain, Better Sleep? The Effect of a Multidisciplinary Back Pain App on Sleep Quality in Individuals Suffering from Back Pain - a Secondary Analysis of App User Data. *J Pain Res* 2020;13:1121-1128.

[41] Puschmann AK, Driesslein D, Beck H, Arampatzis A, Moreno Catala M, Schiltewolf M, Mayer F, Wippert PM. Stress and Self-Efficacy as Long-Term Predictors for Chronic Low Back Pain: A Prospective Longitudinal Study. *J Pain Res* 2020;13:613-621.

- [42] Raymond I, Ancoli-Israel S, Choiniere M. Sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries. *Sleep Med* 2004;5(6):551-559.
- [43] Rohling ML, Binder LM, Langhinrichsen-Rohling J. Money matters: A meta-analytic review of the association between financial compensation and the experience and treatment of chronic pain. *Health Psychol* 1995;14(6):537-547.
- [44] Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K. Exercise for the Prevention of Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *Am J Epidemiol* 2018;187(5):1093-1101.
- [45] Shiri R, Falah-Hassani K, Heliövaara M, Solovieva S, Amiri S, Lallukka T, Burdorf A, Husgafvel-Pursiainen K, Viikari-Juntura E. Risk Factors for Low Back Pain: A Population-Based Longitudinal Study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2019;71(2):290-299.
- [46] Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between smoking and low back pain: a meta-analysis. *Am J Med* 2010;123(1):87 e87-35.
- [47] Sivertsen B, Lallukka T, Petrie KJ, Steingrimsdottir OA, Stubhaug A, Nielsen CS. Sleep and pain sensitivity in adults. *Pain* 2015;156(8):1433-1439.
- [48] Staffe AT, Bech MW, Clemmensen SLK, Nielsen HT, Larsen DB, Petersen KK. Total sleep deprivation increases pain sensitivity, impairs conditioned pain modulation and facilitates temporal summation of pain in healthy participants. *PLoS One* 2019;14(12):e0225849.
- [49] Sterud T, Tynes T. Work-related psychosocial and mechanical risk factors for low back pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway. *Occup Environ Med* 2013;70(5):296-302.
- [50] Swain CTV, Pan F, Owen PJ, Schmidt H, Belavy DL. No consensus on causality of spine postures or physical exposure and low back pain: A systematic review of systematic reviews. *J Biomech* 2020;102:109312.
- [51] Vachon-Pressseau E, Martel MO, Roy M, Caron E, Albouy G, Marin MF, Plante I, Sullivan MJ, Lupien SJ, Rainville P. Acute stress contributes to individual differences in pain and pain-related brain activity in healthy and chronic pain patients. *J Neurosci* 2013;33(16):6826-6833.
- [52] van de Water AT, Eadie J, Hurlley DA. Investigation of sleep disturbance in chronic low back pain: an age- and gender-matched case-control study over a 7-night period. *Man Ther* 2011;16(6):550-556.
- [53] Vinstrup J, Jakobsen MD, Andersen LL. Poor Sleep Is a Risk Factor for Low-Back Pain among Healthcare Workers: Prospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(3).
- [54] Waongenngarm P, Areearak K, Janwantanakul P. The effects of breaks on low back pain, discomfort, and work productivity in office workers: A systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. *Appl Ergon* 2018;68:230-239.
- [55] Yang H, Haldeman S, Lu ML, Baker D. Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors: A Study Using Data From the 2010 National Health Interview Survey. *J Manipulative Physiol Ther* 2016;39(7):459-472.
- [56] Yoshimoto T, Ochiai H, Shirasawa T, Nagahama S, Uehara A, Muramatsu J, Kokaze A. Clustering of Lifestyle Factors and Its Association with Low Back Pain: A Cross-Sectional Study of Over 400,000 Japanese Adults. *J Pain Res* 2020;13:1411-1419.
- [57] Zadro JR, Shirley D, Ferreira M, Carvalho Silva AP, Lamb SE, Cooper C, Ferreira PH. Is Vitamin D Supplementation Effective for Low Back Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Physician* 2018;21(2):121-145.
- [58] Zale EL, Maisto SA, Ditre JW. Interrelations between pain and alcohol: An integrative review. *Clin Psychol Rev* 2015;37:57-71.

Autori

Megan McPhee

MSc Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP) Aalborg University, Denmark

David Klyne, PhD

Centre of Clinical Research Excellence in Spinal Pain, Injury and Health School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland, Australia

Thomas Graven-Nielsen, DMSc, PhD

Thomas Graven-Nielsen, DMSc, PhD

Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP) Aalborg University, Denmark

Revisori

Steven J. Linton, PhD

Senior Professor Center for Health and Medical Psychology School of Law, Psychology and Social Work Örebro University, Sweden

David Hallman, PhD

Associate Professor Department of Occupational Health Sciences and Psychology University of Gävle, Sweden

Il dolore al collo (cervicalgia)

Entità del problema

1. Il dolore al collo è un problema diffuso a livello internazionale

Il dolore al collo è una delle condizioni muscolo-scheletriche più comuni su scala mondiale [35]. È stato definito in base, per es., ai punti di riferimento anatomici, a gravità o durata del dolore, nonché in base al motivo dell'insorgenza (trauma, correlazione al lavoro o sconosciuto / idiopatico) [23; 29; 30]. Nonostante le conoscenze sul dolore al collo e le cause sottostanti siano cresciute, non è possibile identificare una lesione specifica nella maggior parte dei casi con gli attuali standard di imaging e test di laboratorio [5; 19].

2. Differenze di genere ed età

Il dolore al collo è più comunemente segnalato nelle donne rispetto agli uomini, mentre la prevalenza segue percorsi simili in entrambi i sessi, raggiungendo il picco intorno ai 50 anni (donne 50-54, uomini 45-49) e riducendosi successivamente [35].

Aspetti clinici comuni nelle persone con dolore al collo

Sebbene siano stati studiati diversi aspetti del dolore al collo, qui vengono descritti alcuni dei ritrovamenti più frequenti che sono emersi.

3. Diagnostica per immagini

I cambiamenti degenerativi nel rachide cervicale sono una caratteristica comune nelle persone che cercano cure per il proprio dolore al collo. Tuttavia, mentre il dolore al collo è spesso attribuito a tali cambiamenti degenerativi, spesso non è così. La prevalenza di alterazioni degenerative sembra essere comparabile tra persone con dolore e persone prive di dolore [18]. Allo stesso modo, i cambiamenti degenerativi progrediscono nel tempo senza essere correlati allo sviluppo / peggioramento del dolore al collo, ad eccezione di condizioni come la stenosi [11].

4. Dolore al collo e postura

Il dolore alla colonna vertebrale è comunemente attribuito a una postura non ottimale [26; 37]. Sebbene ci siano studi che indicano una potenziale relazione tra una postura "inadeguata" e il dolore al collo, questa relazione non è sempre chiara e le posture assunte durante lo svolgimento di attività possono avere più rilevanza [17; 39; 40; 42]. Studi condotti su popolazioni adulte e adolescenti indicano che un'associazione tra postura statica e dolore al collo può essere semplicemente una coincidenza più che una causalità [20; 34],

mentre funzionali rimane poco chiara la natura di tali associazioni durante lo svolgimento delle attività. Nel complesso, l'interpretazione della postura nei pazienti con dolore al collo dovrebbe essere eseguita con cura poiché la relazione potrebbe non essere così semplice come spesso si presume.

5. Dolore al collo e mal di testa

Il dolore al collo è stato associato sia a cefalee primarie come la cefalea di tipo tensivo e l'emigrania, sia a cefalee secondarie con la più comune cefalea cervicogenica dove una disfunzione delle vertebre cervicali è causa diretta del mal di testa [1; 6; 8; 24; 27]. Avendo questo in mente, è essenziale che i medici considerino il collo nella valutazione e potenzialmente nella scelta di strategie di gestione, a seconda del tipo di cefalea e se il dolore al collo è correlato a disfunzione muscolo-scheletrica cervicale [24].

6. Il dolore al collo altera il controllo dei muscoli

Una caratteristica comune del dolore al collo è l'alterazione della funzionalità del collo e dei muscoli spino-appendicolari [7; 9; 14], e in varia misura, senso cinestetico alterato [12; 38], ridotta mobilità e maggiore rigidità del tronco [2; 15].

7. Dolore al collo e sensibilità al dolore

L'iperdolorabilità diffusa non si riscontra spesso nella cervicalgia idiopatica, ma può essere una caratteristica del dolore cervicale correlato al colpo di frusta [9; 10; 36]. Nei casi in cui si osserva un'ipersensibilità diffusa, si intuisce che possano essere coinvolti meccanismi di dolore centrale [9; 10; 36].

8. Dolore al collo, pensieri, convinzioni e disturbi del sonno

Come altre condizioni dolorose della colonna vertebrale, pensieri inutili, emozioni negative e problemi con il sonno possono essere correlati a dolore al collo persistente e, se presenti, dovrebbero essere considerati nella strategia di gestione [28; 32].

Trattamento del dolore al collo

Esistono diverse strategie di trattamento per il dolore al collo e nessuna singola modalità può affrontare tutti i problemi. Si raccomanda invece un approccio multimodale incentrato sul paziente in cui è possibile utilizzare modalità come l'esercizio e la terapia manuale, oltre ad elementi anamnestici approfonditi e specifici del paziente (comprese le possibili ragioni alla base di tale condizione di patologia, e la potenziale connessione con l'attività lavorativa, ad esempio, e le strategie di automedicazione messe precedentemente in atto).

9. Dolore al collo ed esercizio

L'esercizio è utile nella riabilitazione per il dolore cervicale, dove, sia esercizi specifici cervicali che esercizi più generali si sono dimostrati efficaci per ridurre dolore e disabilità e ripristinare la funzionalità muscolare [4; 13; 21]. Sebbene la maggior parte degli studi indichi un effetto benefico dell'esercizio fisico, attualmente non vi è consenso sulla tipologia ed intensità relativa ad ogni tipo di esercizio potenzialmente appropriato [41]. Quando si sceglie una strategia di trattamento vanno considerati molti fattori. È importante affrontare il problema nelle sue specifiche problematiche ed implicazioni, prendendo in considerazione, a seconda della problematica identificata, l'approccio fisico più appropriato. Alcuni esercizi, ad esempio, possono essere più adatti per aumentare la forza o la resistenza dei muscoli del collo, mentre altri possono essere più adatti per migliorare il controllo motorio e/o la cinestesia [4; 31]. Inoltre, è importante che l'intervento di scelta sia centrato sul paziente e, quando possibile, soddisfi le preferenze sia del paziente che del medico [3; 25]. Nel complesso, si ritiene che un approccio di esercizio personalizzato fornisca risultati migliori rispetto a un approccio di esercizio standardizzato [16].

10. Dolore al collo e terapia manuale

Il trattamento manuale può essere utile come parte di un approccio multimodale e si è dimostrato efficace per quanto riguarda dolore e disabilità [22]. La terapia manuale aggiunta alla strategia di trattamento dovrebbe tenere conto delle preferenze del paziente e del medico e deve essere in linea con le più recenti evidenze sui meccanismi del dolore [33].

Bibliografia

- [1] Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 2018;38(1):1-211.
- [2] Alsultan F, De Nunzio AM, Rushton A, Heneghan NR, Falla D. Variability of neck and trunk movement during single- and dual-task gait in people with chronic neck pain. *Clinical Biomechanics* 2020;72:31-36.
- [3] Blanpied PR, Gross AR, Elliott JM, Devaney LL, Clewley D, Walton DM, Sparks C, Robertson EK. Neck Pain: Revision 2017. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2017;47(7):A1-A83.
- [4] Blomgren J, Strandell E, Jull G, Vikman I, Rojjezon U. Effects of deep cervical flexor training on impaired physiological functions associated with chronic neck pain: a systematic review. *BMC musculoskeletal disorders* 2018;19(1):415.
- [5] Bogduk N. The anatomy and pathophysiology of neck pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2011;22(3):367-382, vii.
- [6] Bogduk N, Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. *Lancet Neurol* 2009;8(10):959-968.
- [7] Castelain B, Cools A, Parlevliet T, Cagnie B. Are chronic neck pain, scapular dyskinesia and altered scapulothoracic muscle activity interrelated?: A case-control study with surface and fine-wire EMG. *J Electromyogr Kinesiol* 2016;31:136-143.
- [8] Castien R, De Hertogh W. A Neuroscience Perspective of Physical Treatment of Headache and Neck Pain. *Front Neurol* 2019;10:276-276.
- [9] Christensen SW, Hirata RP, Graven-Nielsen T. Altered pain sensitivity and axio-scapular muscle activity in neck pain patients compared with healthy controls. *Eur J Pain* 2017.
- [10] Coppieters I, De Pauw R, Kregel J, Malfiet A, Goubert D, Lenoir D, Cagnie B, Meeus M. Differences Between Women With Traumatic and Idiopathic Chronic Neck Pain and Women Without Neck Pain: Interrelationships Among Disability, Cognitive Deficits, and Central Sensitization. *Phys Ther* 2017;97(3):338-353.
- [11] Daimon K, Fujiwara H, Nishiwaki Y, Okada E, Nojiri K, Watanabe M, Katoh H, Shimizu K, Ishihama H, Fujita N, Tsuji T, Nakamura M, Matsumoto M, Watanabe K. A 20-Year Prospective Longitudinal Study of Degeneration of the Cervical Spine in a Volunteer Cohort Assessed Using MRI. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 2018;100(10):843-849.

- [12] de Vries J, Ischebeck BK, Voogt LP, van der Geest JN, Janssen M, Frens MA, Kleinrensink GJ. Joint position sense error in people with neck pain: A systematic review. *Man Ther* 2015;20(6):736-744.
- [13] de Zoete RM, Armfield NR, McAuley JH, Chen K, Sterling M. Comparative effectiveness of physical exercise interventions for chronic non-specific neck pain: a systematic review with network meta-analysis of 40 randomised controlled trials. *Br J Sports Med* 2020.
- [14] Falla D. Unravelling the complexity of muscle impairment in chronic neck pain. *Man Ther* 2004;9(3):125-133.
- [15] Falla D, Gizzi L, Parsa H, Dieterich A, Petzke F. People With Chronic Neck Pain Walk With a Stiffer Spine. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 2017;47(4):268-277.
- [16] Falla D, Hodges PW. Individualized Exercise Interventions for Spinal Pain. *Exerc Sport Sci Rev* 2017;45(2):105-115.
- [17] Falla D, Jull G, Russell T, Vicenzino B, Hodges P. Effect of neck exercise on sitting posture in patients with chronic neck pain. *Phys Ther* 2007;87(4):408-417.
- [18] Farrell SF, Smith AD, Hancock MJ, Webb AL, Sterling M. Cervical spine findings on MRI in people with neck pain compared with pain-free controls: A systematic review and meta-analysis. *J Magn Reson Imaging* 2019;49(6):1638-1654.
- [19] Ferrari R, Russell AS. Regional musculoskeletal conditions: neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003;17(1):57-70.
- [20] Grob D, Frauenfelder H, Mannion AF. The association between cervical spine curvature and neck pain. *Eur Spine J* 2007;16(5):669-678.
- [21] Gross A, Kay TM, Paquin JP, Blanchette S, Lalonde P, Christie T, Dupont G, Graham N, Burnie SJ, Gelley G, Goldsmith CH, Forget M, Hoving JL, Bronfort G, Santaguida PL, Cervical Overview G. Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;1:CD004250.
- [22] Gross A, Langevin P, Burnie SJ, Bedard-Brochu MS, Empey B, Dugas E, Faber-Dobrescu M, Andres C, Graham N, Goldsmith CH, Bronfort G, Hoving JL, LeBlanc F. Manipulation and mobilisation for neck pain contrasted against an inactive control or another active treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;9(9):CD004249.
- [23] Guzman J, Hurwitz EL, Carroll LJ, Haldeman S, Côté P, Carragee EJ, Peloso PM, van der Velde G, Holm LW, Hogg-Johnson S, Nordin M, Cassidy JD. A New Conceptual Model of Neck Pain: Linking Onset, Course, and Care: The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *European Spine Journal* 2008;17(Suppl 1):14-23.
- [24] Jull G, Hall T. Cervical musculoskeletal dysfunction in headache: How should it be defined? *Musculoskeletal Science and Practice* 2018;38:148-150.
- [25] Kjaer P, Kongsted A, Hartvigsen J, Isenberg-Jørgensen A, Schiøtz-Christensen B, Søborg B, Krog C, Møller CM, Halling CMB, Lauridsen HH, Hansen IR, Nørregaard J, Jørgensen KJ, Hansen LV, Jakobsen M, Jensen MB, Melbye M, Duel P, Christensen SW, Povlsen TM. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset neck pain or cervical radiculopathy. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society* 2017;26(9):2242-2257.
- [26] Korakakis V, O'Sullivan K, O'Sullivan PB, Evagelinou V, Sotiralis Y, Sideris A, Sakellariou K, Karanasios S, Giakas G. Physiotherapist perceptions of optimal sitting and standing posture. *Musculoskelet Sci Pract* 2019;39:24-31.
- [27] Liang Z, Galea O, Thomas L, Jull G, Treleaven J. Cervical musculoskeletal impairments in migraine and tension type headache: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract* 2019;42:67-83.
- [28] Liu F, Fang T, Zhou F, Zhao M, Chen M, You J, Jin Y, Xie J, Liu Z. Association of Depression/Anxiety Symptoms with Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Literature in China. *Pain Res Manag* 2018;2018:3259431-3259431.
- [29] Merskey H, Bogduk N, International Association for the Study of Pain. Task Force on Taxonomy. Classification of chronic pain : descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Seattle: IASP Press, 1994.
- [30] Misailidou V, Malliou P, Beneka A, Karagiannidis A, Godolias G. Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools. *J Chiropr Med* 2010;9(2):49-59.
- [31] O'Leary S, Jull G, Kim M, Uthakhpur S, Vicenzino B. Training mode-dependent changes in motor performance in neck pain. *Arch Phys Med Rehabil* 2012;93(7):1225-1233.
- [32] Park SJ, Lee R, Yoon DM, Yoon KB, Kim K, Kim SH. Factors associated with increased risk for pain catastrophizing in patients with chronic neck pain: A retrospective cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)* 2016;95(37):e4698-e4698.
- [33] Rabey M, Hall T, Hebron C, Palsson TS, Christensen SW, Moloney N. Reconceptualising manual therapy skills in contemporary practice. *Musculoskelet Sci Pract* 2017;29:28-32.
- [34] Richards KV, Beales DJ, Smith AJ, O'Sullivan PB, Straker LM. Neck Posture Clusters and Their Association With Biopsychosocial Factors and Neck Pain in Australian Adolescents. *Phys Ther* 2016;96(10):1576-1587.
- [35] Safiri S, Kolahi A-A, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA, Bettampadi D, Ashrafi-Asgarabad A, Almasi-Hashiani A, Smith E, Sepidarkish M, Cross M, Qorbani M, Moradi-Lakeh M, Woolf AD, March L, Collins G, Ferreira ML. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ* 2020;368:m791.
- [36] Scott D, Jull G, Sterling M. Widespread sensory hypersensitivity is a feature of chronic whiplash-associated disorder but not chronic idiopathic neck pain. *The Clinical journal of pain* 2005;21(2):175-181.
- [37] Slater D, Korakakis V, O'Sullivan P, Nolan D, O'Sullivan K. "Sit Up Straight": Time to Re-evaluate. *J Orthop Sports Phys Ther* 2019;49(8):562-564.
- [38] Stanton TR, Leake HB, Chalmers KJ, Moseley GL. Evidence of Impaired Proprioception in Chronic, Idiopathic Neck Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther* 2016;96(6):876-887.
- [39] Szeto GP, Straker LM, O'Sullivan PB. A comparison of symptomatic and asymptomatic office workers performing monotonous keyboard work--2: neck and shoulder kinematics. *Man Ther* 2005;10(4):281-291.
- [40] Szeto GPY, Straker L, Raine S. A field comparison of neck and shoulder postures in symptomatic and asymptomatic office workers. *Appl Ergon*

2002;33(1):75-84.

[41] Wilhelm MP, Donaldson M, Griswold D, Learman KE, Garcia AN, Learman SM, Cleland JA. The Effects of Exercise Dosage on Neck-Related Pain and Disability: A Systematic Review With Meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2020;50(11):607-621.

[42] Yip CHT, Chiu TTW, Poon ATK. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Man Ther* 2008;13(2):148-154.

Autori

Steffan Wittrup McPhee Christensen, PhD, MPhty, B.Pt

Department of Health Science and Technology, Faculty of Medicine, Aalborg University, Aalborg, Denmark

Department of Physiotherapy, University College of Northern Denmark, Aalborg, Denmark

Gwendolen Jull, AO, PhD, MPhty, Grad Dip Manip Ther, FACP

School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland, Australia

Thorvaldur Skuli Palssona, PhD, MPhty, BSc

Department of Health Science and Technology, Faculty of Medicine, Aalborg University, Aalborg, Denmark

Revisori

Prof. Dr. Barbara Cagnie

Department of Rehabilitation Sciences Faculty of Medicine and Health Sciences Ghent University, Belgium

Prof. Anneli Peolsson

Department of Health, Medicine, and Caring Sciences Division of Prevention, Rehabilitation and Community Medicine Linköping University, Sweden

Approccio all'attività fisica, ai carichi biomeccanici e alle riacutizzazioni della lombalgia

Le opinioni dei pazienti e dei loro medici giocano un ruolo sempre più importante nella ricerca medico-scientifica. Questa considerazione è particolarmente vera per quanto riguarda le convinzioni sull'associazione tra attività fisica, carichi biomeccanici e nuovi episodi di mal di schiena (LBP). Le opinioni dei non esperti e del medico potrebbero infatti stimolare domande per la ricerca e nuovi concetti per migliorare la gestione del dolore. In questo contesto, gli operatori sanitari dovrebbero essere a conoscenza di almeno 10 fatti sul comportamento del dolore nei pazienti con mal di schiena.

1. Il comportamento correlato al dolore causato da attività è molto variabile nei pazienti con lombalgia

Gli approcci dei pazienti alle attività fisiche, quando hanno dolore, variano notevolmente.

Gli approcci comuni sono: 1) procrastinazione e/o evitamento di un'attività, anche a bassi livelli di dolore, 2) tentativo di "resistere al dolore" durante una determinata attività, tollerandone livelli da bassi a moderati, 3) prosecuzione di un'attività fino al punto in cui il dolore peggiora significativamente (p. es., riacutizzazioni severe del dolore) e 4) persistenza in un'attività fino a quando una grave riacutizzazione del dolore costringe a interrompere l'attività stessa, nota anche come iperattività (7, 18, 26).

La sopportazione fisica del dolore potrebbe far sì che alcune attività lavorative possano comunque proseguire, con – però – rischio di ulteriore aumento della sofferenza, ed altre risultare impossibili da portare a termine. Quindi, i pazienti possono evitare determinate attività o movimenti, ma persistere con altre attività fino al punto di una grave riacutizzazione (3, 4, 27).

2. I pazienti che mostrano un comportamento di evitamento elevato si sentono fortemente disabilitati a causa del loro dolore

La letteratura fornisce una solida evidenza che nei pazienti con lombalgia l'evitamento delle attività che si ritiene aumentino il livello di dolore provato, produce una serie di conseguenze dannose, cioè comporta il rischio di aumentare la paura di certe attività o il rischio di disabilità nella vita quotidiana a causa del dolore (1).

3. Le riacutizzazioni del dolore sono comuni tra i pazienti con lombalgia cronica

Il mal di schiena cronico non è di intensità costante e stabile, ma può variare nel tempo con segni di "riacutizzazione", fase in cui il dolore è molto peggiore del solito per giorni, settimane o mesi (40). Di recente, un processo di analisi multifase, che ha incluso le opinioni dei consumatori e il parere degli esperti, ha esteso questa definizione di riacutizzazione del dolore a un peggioramento della condizione che è difficile da tollerare e ha un impatto sulle attività e / o emozioni abituali (13).

4. Le attività fisiche associate a un carico biomeccanico elevato o sostenuto sono percepite come comuni fattori scatenanti di riacutizzazioni

I pazienti con lombalgia cronica (1,12), così come medici, infermieri, OSS e operatori sanitari in generale (42), percepiscono le attività fisiche associate a carichi biomeccanici elevati o sostenuti (p. es, sollevamento di carichi pesanti, flessione, periodi di tempo più lunghi in posture statiche) come i precursori più importanti di una nuova insorgenza acuta del dolore (36, 41) o di una riacutizzazione del dolore cronico. Alcune posture statiche nella vita quotidiana, indagate oggettivamente (con valutazione posturale), sono correlate in modo positivo all'intensità del dolore e all'affaticamento correlato al dolore nei pazienti con mal di schiena cronico (37). Inoltre, i risultati di revisioni sistematiche e meta-analisi supportano l'associazione di fattori di stress biomeccanici come sollevamento (11), flessione (45) e nuovi episodi di lombalgia, con alcuni studi che hanno mostrato una relazione dose-risposta (30).

5. La ricerca suggerisce la comparsa in differita della riacutizzazione del dolore dopo l'attività fisica

La percezione/riacutizzazione del dolore può essere tardiva rispetto a uno sforzo biomeccanico. Studi preliminari hanno dimostrato che attività fisiche disfunzionali possono essere seguite da una riacutizzazione del dolore con un ritardo che varia da 30 minuti a delle ore (20, 32, 36).

6. La persistenza del dolore e l'iperattività sono risposte comportamentali comuni al LBP

Oltre all'evitamento, il persistere in un'attività, nonostante i forti livelli di dolore è una risposta comportamentale comune al dolore muscoloscheletrico e di schiena (1, 9, 14, 17, 19, 22, 25, 27, 29, 31, 33, 34, 39). La maggior parte degli studi ha valutato la frequenza auto-riferita del comportamento di persistenza, utilizzando questionari, come Avoidance-Endurance Questionnaire AEQ (25), l'Avoidance-Endurance Fast Screen (AEFS) a 9 voci (47), o i Patterns of Activity Measure-Pain POAM-P (8). Termini diversi, come persistenza del dolore (17, 25, 27, 39), esagerare (9, 34), persistere nel compito prefissato(31) o resistenza correlata al dolore (25, 27), sono stati usati per denotare il persistere con attività nonostante un dolore severo. Al contrario, i termini iperattività (3, 7), o persistenza eccessiva (31), si riferiscono a un processo di persistenza del dolore che è stato interrotto solo da un'intollerabile intensità del dolore e da una successiva fase di incapacità funzionale (28). L'iperattività nella valutazione del dolore persistente (OPPA) è una misura di autovalutazione per valutare non solo la persistenza nonostante il dolore, ma anche la successiva fase di inattività fisica (46).

7. La semplice relazione fra adattabilità al dolore e frequenza dello stimolo algico non offre evidenze significative, mentre l'iperattività abituale è stata associata a esiti peggiori

Il termine "resistenza al dolore" (fra i tre pattern "comportamentali" classici dei pazienti: evitamento, cen-

tellinare e fare delle pause, o “soportare”) (avoidance, pacing, persistence) non mostra alcuna correlazione lineare fra frequenza degli episodi algici e reale disabilità (1,14,25,33). Sono state mostrate associazioni negative, con impatto da basso a moderato, per la persistenza del dolore e il disagio psicologico, come depressione, ansia, dolore catastrofico o paura del movimento (1,25,33,39). Al contrario, rilevazioni che includono aspetti del processo di iperattività, che è seguito da un'interruzione di un'attività a causa di un dolore intollerabile, correlano positivamente con senso di disabilità o disagio psicologico (7,10,31,46).

8. La ricerca ha rivelato preziose informazioni sui complessi pattern di risposte cognitivo-affettive e comportamentali al dolore

L'analisi di schemi individuali più complessi delle risposte cognitive, affettive e comportamentali al dolore, rispetto all'analisi della frequenza di persistenza nel dolore, fornisce una visione più approfondita dell'adattamento fisico e psicologico. Per esempio, i pazienti che mostravano un pattern di risposte di angoscia e persistenza nel dolore (DER) con umore negativo, elevata soppressione del pensiero e comportamento di persistenza, hanno riportato un'intensità del dolore significativamente più elevata, disabilità e una funzionalità psicologica peggiore rispetto a quei pazienti con un pattern di risposta adattativa (AR), cioè con bassa persistenza, bassa soppressione del pensiero e umore meno negativo) (22, 27, 43). Nonostante il dolore e la disabilità più elevati, è stato dimostrato che i pazienti DER mostrano un numero significativamente più alto di posture statiche, valutate oggettivamente con un accelerometro tri-assiale, rispetto ai pazienti AR (24, 37). Al contrario, i pazienti con un pattern di stress buono-resistenza (EER) con comportamento di elevata persistenza nel dolore, positività, nonostante il dolore, ed elevata distrazione cognitiva dal dolore hanno mostrato punteggi di intensità del dolore più elevati rispetto ai pazienti con AR, ma una disabilità comparabilmente inferiore e una funzionalità psicologica positiva. Le cognizioni del dolore e le risposte affettive sembrano determinare se la persistenza del dolore è positivamente o negativamente correlata alla disabilità e al malessere psicologico. L'esistenza di due diversi gruppi di persistenza nel dolore (simili a DER ed EER), oltre ai pazienti con atteggiamento di evitamento per paura del dolore (FAR, notevole paura del dolore o di lesioni, comportamento di evitamento elevato) o di un modello adattativo, è descritta in una serie di studi (8, 17, 29, 34, 37, 38, 47, 48).

9. Le conseguenze neurocomportamentali dei diversi approcci all'attività fisica richiedono ulteriori ricerche

Il modello Avoidance-Endurance (AEM) nel dolore concettualizza possibili meccanismi neurocomportamentali suggerendo che a causa dell'estrema persistenza del dolore, questi pazienti sono inclini a un sovraccarico fisico e all'induzione di un affaticamento muscolare precoce, con ridotto apporto di sangue/ossigeno, danni minori e ripetitivi a tessuti molli, come muscoli, legamenti e tendini (26, 28). Al con-

trario, i pazienti con un pattern FAR elevato corrono il rischio di parziale perdita della capacità di adattamento fisico, inclusi cambiamenti negativi negli aspetti muscolari, motori, cardio-respiratori e metabolici della forma fisica (44). La ricerca che affronta gli adattamenti nel sistema di controllo motorio dovuti alla persistenza del dolore e all'iperattività è attualmente allo stadio di ipotesi, tuttavia sono stati delineati numerosi meccanismi fisiologici che suggeriscono prospettive promettenti per studi futuri (28).

10. Un comportamento di stimolazione flessibile e auto-determinato potrebbe essere una risposta adattativa al dolore, ma sono necessarie ulteriori ricerche

Il ritmo delle attività si riferisce a come regolare i livelli di attività e / o di frequenza a scopo adattativo, ovvero relativo alle proprie esigenze fisiche (35). Il ritmo delle attività è una strategia chiave di autogestione che viene in tutto il mondo insegnata nei programmi di gestione del dolore nel corso dei quali si insegna ai pazienti a interrompere e riprogrammare le attività che provocano dolore prendendo brevi pause di riposo o alternando attività / posture (6). Gli studi sui risultati che valutano l'efficacia di un ritmo di attività sono tuttavia scarsi con risultati non costanti (non statisticamente descrittivi e coerenti) (21). I dati qualitativi hanno evidenziato il valore potenziale del ritmo dell'attività come strategia di trattamento (4) e i modelli di attività coerenti con l'uso efficace delle strategie di regolazione /ritmo dell'attività hanno dato migliori risultati in alcuni studi. Per esempio, i pazienti con un pattern di risposta al dolore adattativo (indicativo di un pattern di regolazione efficace (26) hanno mostrato punteggi di intensità del dolore e di disabilità più bassi (27, 29, 43) e un livello di depressione inferiore rispetto ai pazienti con un pattern di evitamento o persistenza (9, 27, 29). Al contrario, la ricerca sull'associazione lineare tra la frequenza del comportamento di "centellinazione" e dolore, disabilità problematiche psicologiche ha prodotto risultati altamente non significativi ed incoerenti (1, 9, 10, 14, 15, 16, 31). Sono necessarie ulteriori ricerche sull'efficacia della regolazione dell'attività come strategia di trattamento e sull'esplorazione di modelli di attività coerenti con l'uso efficace di queste strategie.

Bibliografia

- (1) Andrews NE, Strong J, Meredith PJ. Activity pacing, avoidance, endurance, and associations with patient functioning in chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2012; 93: 2109–2121.
- (2) Andrews NE, Strong J, Meredith PJ, D'Arrigo RG. Association between physical activity and sleep in adults with chronic pain: A momentary, within-person perspective. *Phys Ther* 2014; 94:499–510.
- (3) Andrews NE, Strong J, Meredith PJ. Overactivity in chronic pain: Is it a valid construct? *Pain* 2015; 156: 1991–2000.
- (4) Andrews NE, Strong J, Meredith PJ, Gordon K, Bagraith, K. "It's very hard to change yourself": an exploration of overactivity in people with chronic pain using an interpretative phenomenological analysis. *Pain* 2015; 156 (7): 1215-1231.
- (5) Andrews NE, Strong J, Meredith PJ, Fleming, JA. The relationship between overactivity and opioid use in chronic pain: A 5-day observational study. *Pain* 2016; 157: 466–474.
- (6) Andrews NE, Deen M. Defining activity pacing: is it time to jump off the merry-go-round?. *J Pain* 2016; 17 (12): 1359-1362.
- (7) Andrews NE, Chien C-W, Ireland D, Varnfield M. Overactivity assessment in chronic pain: the development and psychometric evaluation of a multifaceted self-report assessment. *Eur J Pain* 2020; epub ahead of print. [https://doi: 10.1002/ejp.1664](https://doi.org/10.1002/ejp.1664)
- (8) Cane DB, Nielson WR, McCarthy M, Mazmanian D. Pain-related activity patterns: measurement, interrelationships, and associations with psychosocial functioning. *Clin J Pain* 2013;29:435–442.

- (9) Cane D, Nielson WR, Mazmanian D. Patterns of pain-related activity: replicability, treatment-related changes, and relationship to functioning. *Pain* 2018;159:2522–2529.
- (10) Cane D, Mazmanian D. Development and Initial evaluation of the Patterns of Activity Measure-Pain Short Form. *Clin J Pain* 2020;36:675-682.
- (11) Coenen P, Gouttebauge V, Van der Burght ASAM, Van Dieen JH, Frings-Dresen MHW, Van der Beek AJ, Burdorf A. The effect of lifting during work on low back pain: a health impact assessment based on a meta-analysis. *Occup Environ Med* 2014;71:871–877
- (12) Costa N, Hodges PW, Ferreira ML, Makovey J, Setchell J. What Triggers an LBP Flare? A Content Analysis of Individuals' Perspectives. *Pain Med* 2020;21:13-20
- (13) Costa N, Ferreira ML, Setchell J, Makovey J, Dekroo T, MChir AD, Diwan A, Koes B, Natvig B, Vocenzino B, Hunter D, Roseen E, Rasmussen-Barr, Guillemain F, Hartvigsen J, Bennell K, Costa L, Macedo L, Pinheiro M, Underwood M, Van Tulder M, Johansson M, Enthoven P, Kent P, O'Sullivan P, Suri P, Genevay S, Hodges PW. A definition of flare in low back pain (LBP): A multiphase process involving perspectives of individuals with LBP and expert consensus. *J Pain acc paper* <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.03.009>
- (14) Esteve R, Ramirez-Maestre ML, Peters ER, Serrano-Ibanez GT, Ruiz-Parraga GT, Lopez-Martinez AE. Development and initial validation of the activity patterns scale in patients with chronic pain. *J Pain* 2016;17:451– 461, 2016.
- (15) Esteve R, Lopez-Martinez AE, Peters ML, Serrano-Ibanez ER, Ruiz-Parraga GT, Gonzalez-Gomez H, Ramirez- Maestre C. Activity pattern profiles: relationship with affect, daily functioning, impairment, and variables related to life goals. *J Pain* 2017;18:546–55.
- (16) Esteve R, Lopez-Martinez AE, Peters ML, Serrano-Ibanez ER, Ruiz-Parraga GT, Ramirez-Maestre C. Optimism, positive and negative affect, and goals adjustment strategies: their relationship to activity patterns in patients with chronic musculoskeletal pain. *Pain Res Manage* 2018;Article ID 6291719 <https://doi.org/10.1155/2018/6291719>
- (17) Fehrmann E, Tuechler K, Kienbacher T, et al. Comparisons in muscle function and training rehabilitation outcomes between avoidance-endurance model-subgroups. *Clin J Pain* 2017;33:912–920.
- (18) Fordyce WE. *Behavioral Methods for Chronic Pain and Illness*. St. Louis, MO: Mosby, 1976.
- (19) Gajsar H, Titze C, Levenig C, Kellmann M, Heidari J, Kleinert J, Rusu AC, Hasenbring MI. Psychological pain responses in athletes and non-athletes with low back pain Avoidance and endurance matter. *Eur J Pain* 2019;23: 1649-1662.
- (20) Geisser ME, Robinson ME, Richardson C. A time series analysis of the relationship between ambulatory EMG, pain, and stress in chronic low back pain. *Biofeedback Self Regul* 1995;20:339–355.
- (21) Guy, L., C. McKinstry, and C. Bruce, Effectiveness of Pacing as a Learned Strategy for People With Chronic Pain: A Systematic Review. *The American Journal Of Occupational Therapy*, 2019. 73(3): p. 7303205060p1- 7303205060p10.
- (22) Hasenbring M. Endurance strategies-a neglected phenomenon in the research and therapy of chronic pain? *Schmerz* 1993;7:304–313.
- (23) Hasenbring M, Ulrich HW, Hartmann M, Soyka D. The efficacy of a risk factorbased cognitive behavioral intervention and electromyographic biofeedback in patients with acute sciatic pain. An attempt to prevent chronicity. *Spine (Phila Pa 1976)* 1999;24:2525–35.
- (24) Hasenbring MI, Plaas H, Fischbein B, Willburger R. The relationship between activity and pain in patients 6 months after lumbar disc surgery: do pain-related coping modes act as moderator variables? *Eur J Pain* 2006;10:701–9.
- (25) Hasenbring MI, Hallner D, Rusu AC. Fear-avoidance- and endurance-related responses to pain: development and validation of the Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ). *Eur J Pain* 2009;13:620–8.
- (26) Hasenbring MI, Verbunt JA. Fear-avoidance and endurance-related responses to pain: new models of behavior and their consequences for clinical practice. *Clin J Pain* 2010;26:747–53.
- (27) Hasenbring MI, Hallner D, Klaseen B, et al. Pain-related avoidance versus endurance in primary care patients with subacute back pain: psychological characteristics and outcome at a 6-month follow-up. *Pain* 2012;153:211– 217.
- (28) Hasenbring MI, Andrews NE, Ebenbichler G. Overactivity in chronic pain, the role of pain-related endurance and neuromuscular activity. *Clin J Pain* 2020;36:162-171.
- (29) Huijinen IPJ, Verbunt JA, Peters ML, Smeets RJE, Kindermans HPJ, Roelofs J, Goossens M, Seelen HAM. Differences in activity-related behaviour among patients with chronic low back pain. *Eur J Pain* 2011;15:748–55.
- (30) Jansen JP, Morgenstern H, Burdorf A. Dose-response relations between occupational exposures to physical and psychosocial factors and the risk of low back pain. *Occup Environ Med* 2004;61:972–979.
- (31) Kindermans HPJ, Roelofs J, Goossens MEJB, et al. Activity patterns in chronic pain: underlying dimensions and associations with disability and depressed mood. *J Pain*. 2011;12:1049–1058.
- (32) Liszka-Hackzell JJ, Martin DP. An analysis of the relationship between activity and pain in chronic and acute low back pain. *Anesth Analg* 2004;99:477–481.
- (33) Luthi F, Vuistiner P, Favre C, et al. Avoidance, pacing, or persistence in multidisciplinary functional rehabilitation for chronic musculoskeletal pain: an observational study with cross-sectional and longitudinal analyses. *PLoS One*. 2018;13: e0203329.
- (34) McCracken LM, Samuel VM. The role of avoidance, pacing, and other activity patterns in chronic pain. *Pain* 2007;130:119–125.
- (35) Nielson WR, Jensen MP, Karsdorp PA, Vlaeyen JW. (2013). Activity pacing in chronic pain: concepts, evidence, and future directions. *Clin J Pain*, 29, pp. 461-468.
- (36) Parreira Pdo C, Maher CG, Latimer J, et al. Can patients identify what triggers their back pain? Secondary analysis of a case-crossover study. *Pain* 2015;156(10):1913–1919.
- (37) Plaas H, Sudhaus S, Willburger R, et al. Physical activity and low back pain: the role of subgroups based on the avoidance-endurance model. *Disabil Rehabil* 2014;36:749–755.

- (38) Scholich SL, Hallner D, Wittenberg RH, et al. Pilot study on pain response patterns in chronic low back pain. The influence of pain response patterns on quality of life, pain intensity and disability. *Schmerz*. 2011;25:184–190.
- (39) Scholich, S. L., Hallner, D., Wittenberg, R. H., Hasenbring, M. I., & Rusu, A. C. (2012). The relationship between pain, disability, quality of life and cognitive-behavioural factors in chronic back pain. *Disability and Rehabilitation* 2012; 34:1993–2000.
- 40) Suri P, Saunders KW, Von Korff M. Prevalence and characteristics of flare-ups of chronic nonspecific back pain in primary care: A telephone survey. *Clin J Pain* 2012;28(7):573–80.
- (41) Steffens D, Ferreira ML, Latimer J, et al. What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res* 2015;67 (3):403–10.
- (42) Stevens ML, Steffens D, Ferreira ML, Latimer J, Blyth F, Maher CG. Patients' and physiotherapists' views on triggers for low back pain. *Spine* 2016;41:E218–E224
- (43) Titze C, Fett D, Trompeter K, Platen P, Gajjar H, Hasenbring MI. Psychosocial subgroups in high-performance-athletes with low back pain: eustress-endurance is most frequent, distress-endurance most problematic! *Scand J Pain* 2020 <https://doi.org/10.1515/sjpain-2020-0053>
- (44) Verbunt JA, Seelen HA, Vlaeyen JW, et al. Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *Eur J Pain* 2003;7:9–21.
- (45) Wai, E.K., Roffey, D.M., Bishop, P., Kwon, B.K., Dagenais, S., 2010. Causal assessment of occupational bending or twisting and low back pain: results of a systematic review. *Spine J*. 10, 76-88.
- (46) Andrews NE, Chien CW, Ireland D, Varnfield M. Overactivity assessment in chronic pain: The development and psychometric evaluation of a multifaceted self-report assessment. *Eur J Pain* 2021;25:225–242.
- (47) Wolff, SV, Willburger R., Hallner D, Rusu AC, Rusche H, Schulte T, Hasenbring MI. Avoidance-endurance fast screening (AE-FS). Content and predictive validity of a 9-item screening instrument for patients with unspecific subacute low back pain. *Schmerz* 2020; 34:S1-S7.
- (48) Titze C, Hasenbring MI, Kristensen L, Bendix L, Vaegter HB. Patterns of approach to activity in 851 patients with severe chronic pain: translation and preliminary validation of the 9-item Avoidance-Endurance Fast-Screen (AEFS) into Danish. *Clin J Pain* 2021 DOI:10.1097/AJP.0000000000000912

Autori

Monika I Hasenbring

Department of Medical Psychology and Medical Sociology,
Faculty of Medicine, Ruhr-University of Bochum, Germany
Faculty of Health Science, University of Southern Denmark, Odense,
Denmark Monika.Hasenbring@ruhr-uni-bochum.de

Nicole E. Andrews

The Occupational Therapy Department and the Professor Tess Cramond
Multidisciplinary Pain Centre, The Royal Brisbane and Women's Hospital, Australia
RECOVER Injury Research Centre, The University of Queensland, Australia

Gerold Ebenbichler

Department of Physical Medicine, Rehabilitation and Occupational Medicine,
Vienna Medical University, General Hospital of Vienna, Austria

Revisori

Jaap H. van Dieën

Professor of Biomechanics and Head, Department of Human Movement Sciences
VU Amsterdam, Netherlands

Pradeep Suri, MD

Associate Professor and Physician, Department of Rehabilitation Medicine
University of Washington, USA

Valutazione fisiopatologica del mal di schiena aspecifico



In circa il 90% dei pazienti etiologia e fisiopatologia del mal di schiena non sono chiare

In almeno il 90% dei pazienti il mal di schiena non può essere attribuito a una qualche patologia specifica [6]. Di conseguenza, le definizioni diagnostiche sono di natura descrittiva, p. es. 'lombalgia, non specificata' (ME.84.2Z nell'ICD-11). In molti studi la descrizione è ugualmente vaga (p. es. "lombalgia aspecifica").

Il dolore alla schiena può avere una etiologia / fisiopatologia sottostante ben definita

Diverse patologie chiaramente definite possono essere associate al mal di schiena, incluse malattie autoimmuni, infezioni spinali o fratture da osteoporosi. Queste patologie presentano segni e sintomi relativamente chiari e ben definiti inquadramenti diagnostici che idealmente portano a una diagnosi definita e a trattamento mirato.



Questa ampia categoria di pazienti non rappresenta un gruppo omogeneo

È altamente improbabile che questa vasta mole di pazienti costituisca una unica omogenea categoria come – solo a titolo di esempio – la spondilite anchilosante (malattia autoimmune). La domanda cruciale è: in questa categoria quali meccanismi fisiopatologici contribuiscono al mal di schiena e come tale meccanismi possono essere identificati quando si valutano i singoli pazienti?



La valutazione del paziente consente un ampio inquadramento fisiopatologico

Non tutti i meccanismi sono al momento noti, né possono necessariamente essere valutati negli esseri umani. Tuttavia, almeno in parte, possono essere dedotte ampie categorie fisiopatologiche dalla valutazione del paziente.

Come in qualsiasi parte del corpo, il mal di schiena può essere di tre tipi: nocicettivo, neuropatico e dolore nociplastico [4], dolori che non si escludono a vicenda.



VALUTAZIONI



nocicettivo



neuropatico



nociplastico

Riepilogo della valutazione

VALUTAZIONE CLINICA DI ROUTINE e OPZIONI DIAGNOSTICHE AGGIUNTIVE

per meglio comprendere la fisiopatologia (non esaustive)

Anamnesi/esame clinico



Pain: drawing



Questionari diagnostici



Test di laboratorio



Diagnostica per immagini (p.es., risonanza magnetica)



Test quantitativo sensoriale (QTS)



Prendiamo in esame tre pazienti: Alessandro, Guglielmo e Samuele. Hanno età compresa tra i 45 e i 55 anni, soffrono di lombalgia da sei mesi (cioè soffrono di dolore cronico per definizione [10]) e hanno recentemente fatto una risonanza magnetica della colonna lombare (anche se questo potrebbe non essere in linea con le raccomandazioni [2,5]). In tutti e tre la risonanza magnetica mostra una lieve degenerazione del disco e una lieve degenerazione delle faccette articolari a L3/L4 e L4/L5 senza compressione radicolare o alterazioni tipo Modic. Il Medico di Medicina Generale invia i tre pazienti al tuo studio per un'ulteriore valutazione. Come scoprirai a quale meccanismo fisiopatologico è prevalentemente dovuto il loro dolore?



ANAMNESI ESAME/CLINICO

Alessandro

Si lamenta di un dolore urente persistente nella regione lombare inferiore che si estende diffusamente ai territori paravertebrali ed al gluteo. Nessuna irradiazione agli arti inferiori. Il movimento non aggrava il dolore, ma a volte Alessandro avverte un po' di prurito quando indossa cinture o pantaloni stretti.

Esame clinico

- nessun deficit sensoriale o motorio
- range di movimento (ROM) un po' ridotto in flessione ed estensione lombare
- nessun chiaro schema meccanico di peggioramento del dolore dovuto al movimento
- dolorabilità locale alla palpazione mediana a livello L4 / L5

Nessun chiaro schema meccanico, ma dolore bruciante e prurito ... **dolore neuropatico?**



Questionario per dolore neuropatico (Neuropathic Pain Symptom Inventory, NPSI - 1) Alessandro totalizza un punteggio ponderato di 63



QST alla schiena: aumento della soglia di sensibilità allo stimolo meccanico, soglia del dolore ridotta alla pressione, allodinia ed iperalgesia [7]

QST alla mano (controllo): test negativi [8]

Alessandro



Evidenze di componente neuropatica

Classici segni di sensibilizzazione centrale (allodinia meccanica e iperalgesia in altro territorio, ad esempio sulla pelle) e di danno del nervo (aumento della soglia di sensibilità a stimolo meccanico). Tuttavia, non può essere diagnosticato in modo definitivo come dolore neuropatico, perché la lesione o malattia del sistema somatosensoriale non è confermato [3]. Inoltre, i segni e i sintomi non possono essere attribuiti a specifiche aree di innervazione / dermatomeri.

Guglielmo

Guglielmo soffre di dolore episodico, al lato destro, a livello paravertebrale e della natica, dolore peggiorato dal movimento e dalla posizione eretta per molto tempo e alleviato sedendosi e camminando. Non c'è dolore a riposo, ma dopo un'intensa attività fisica Guglielmo si sente rigido la mattina successiva per 20-30 minuti.

Esame clinico

- I sintomi possono essere provocati con estensione e rotazione della colonna vertebrale a livello lombare.
- Dolorabilità locale a livello delle faccette articolari di L4/L5 e corrispondenti muscoli paravertebrali

Sintomi provocati da movimenti segmentari. **Dolore prevalentemente nocicettivo?**



Valutazione clinica dettagliata secondo Vining e colleghi [11] per confermare l'impressione e identificare la probabile fonte nocicettiva - Anamnesi ed esame clinico (3 o più di questi fattori: > 50 anni, sollievo camminando, sollievo sedendosi, esordio a livello paravertebrale, test rotazione-estensione positivo, [11]), identificano le faccette articolari quali la fonte più probabile del dolore

Guglielmo



Evidenze di componente prevalentemente nocicettiva

Non sono necessarie ulteriori valutazioni perché Guglielmo molto probabilmente soffre di dolore prevalentemente nocicettivo. È possibile che ci sia una componente infiammatoria associata ai processi degenerativi che derivano dall'allodinia associata al movimento. Tuttavia, non ci sono indicazioni per sospettare una infiammazione sistemica.

Samuele

Samuele riferisce che il dolore oscilla in intensità ed a seconda della posizione. A volte si irradia ai glutei e alla coscia posteriormente a sinistra o destra. Il dolore peggiora con il movimento, ma lo sperimenta a volte a riposo, a volte lo sveglia la notte.

Esame clinico

- Dolorabilità diffusa alla colonna lombare e relativa muscolatura paravertebrale
- il movimento della colonna lombare è doloroso in tutte le direzioni ed il range di movimento (ROM) risulta leggermente limitato
- nessun segno di deficit sensoriale o motorio

Dolore a riposo, risveglio notturno... componente **infiammatoria?**



Esami ematochimici. Negativi per indici infiammatori

Dolore che si irradia alle natiche e alle gambe ... componente **neuropatica?**



- Il punteggio ponderato NPSI è 48, cioè non dirimente [9]



- **QST** presso i siti dolorosi (schiena e gambe): soglie del dolore ridotte in tutte le modalità, maggiore sensibilità al dolore e normali soglie di rilevamento. No allodinia meccanica dinamica [7,8]
- **QST** alla mano (controllo): analogo pattern di ipersensibilità, ma in misura minore [8]

Samuele



Evidenze di una componente nociplastica?

Non ci sono prove dirimenti in favore di una componente infiammatoria o neuropatica. La potenziale componente nocicettiva rimane poco chiara (a causa di dolore incidente legato al movimento), e l'esame secondo Vining e colleghi [11] non consente una chiara classificazione fisiopatologica. L'ipersensibilità molto diffusa (alla mano oltre alla schiena e alla gamba), l'ampio territorio doloroso unitamente al suo carattere fluttuante, indirizza verso una diagnosi di dolore nociplastico.

VALUTAZIONI AGGIUNTIVE



CLASSIFICAZIONE

Conclusioni

Alessandro, Guglielmo e Samuele sono esempi relativamente chiari di categorie fisiopatologiche di dolore. In realtà, il dolore di un individuo potrebbe certamente emergere da un insieme di diversi processi fisiopatologici. Inoltre, ogni categoria dovrebbe essere composta da diversi meccanismi, a loro volta risultati di diversi sottomeccanismi. Al momento non è chiaro con quanto dettaglio possa essere compresa la fisiopatologia affinché sia rilevante per il trattamento; ciò dipenderà anche dal meccanismo cui il trattamento sarà mirato. Ciononostante, il ruolo di diverse situazioni fisiopatologiche che contribuiscono al mal di schiena "aspecifico" di un individuo può essere identificato con metodi di valutazione che sono già a disposizione. L'obiettivo finale dovrebbe essere quello di "sbarazzarsi" della infelice etichetta diagnostica di mal di schiena "aspecifico" per sviluppare e promuovere in futuro trattamenti più mirati tramite una migliore comprensione dei reali meccanismi fisiopatologici.

Bibliografia

- [1] Bouhassira D, Attal N, Fermanian J, Alchaar H, Gautron M, Masquelier E, Rostaing S, Lanteri-Minet M, Collin E, Grisart J, Boureau F. Development and validation of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. *Pain* 2004;108(3):248-57.
- [2] Bussieres AE, Stewart G, Al-Zoubi F, Decina P, Descarreaux M, Haskett D, Hincapie C, Page I, Passmore S, Srbely J, Stupar M, Weisberg J, Ornelas J. Spinal Manipulative Therapy and Other Conservative Treatments for Low Back Pain: A Guideline From the Canadian Chiropractic Guideline Initiative. *J Manipulative Physiol Ther* 2018;41(4):265-93.
- [3] Finnerup NB, Haroutounian S, Kamerman P, Baron R, Bennett DL, Bouhassira D, Cruccu G, Freeman R, Hansson P, Nurmikko T, Raja SN, Rice AS, Serra J, Smith BH, Treede RD, Jensen TS. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. *Pain* 2016;157(8):1599-606.
- [4] International Association for the Study of Pain. Task Force on Taxonomy. IASP Terminology Updated from "Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage" (pp 209-214), Classification of Chronic Pain, 2nd Edition. Seattle: IASP, 2017. p. IASP
- [5] Jenkins HJ, Downie AS, Maher CG, Moloney NA, Magnussen JS, Hancock MJ. Imaging for low back pain: is clinical use consistent with guidelines? A systematic review and meta-analysis. *Spine J* 2018;18(12):2266-77.
- [6] Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet* 2017;389(10070):736-47.
- [7] Pfau DB, Krumova EK, Treede RD, Baron R, Toelle T, Birklein F, Eich W, Geber C, Gerhardt A, Weiss T, Magerl W, Maier C. Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): reference data for the trunk and application in patients with chronic postherpetic neuralgia. *Pain* 2014;155(5):1002-15.
- [8] Rolke R, Baron R, Maier C, Tolle TR, Treede RD, Beyer A, Binder A, Birbaumer N, Birklein F, Botefur IC, Braune S, Flor H, Hugel V, Klug R, Landwehrmeyer GB, Magerl W, Maihofner C, Rolko C, Schaub C, Scherens A, Sprenger T, Valet M, Wasserka B. Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): standardized protocol and reference values. *Pain* 2006;123(3):231-43.
- [9] Sommer C, Richter H, Rogausch JP, Frettlöh J, Lungenhausen M, Maier C. A modified score to identify and discriminate neuropathic pain: a study on the German version of the Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI). *BMC Neurol* 2011;11:104.
- [10] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JW, Wang SJ. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015;156(6):1003-7.
- [11] Vining RD, Minkalis AL, Shannon ZK, Twist EJ. Development of an Evidence-Based Practical Diagnostic Checklist and Corresponding Clinical Exam for Low Back Pain. *J Manipulative Physiol Ther* 2019

Autori

Petra Schweinhardt, MD, PhD

Integrative Spinal Research
Department of Chiropractic Medicine
Balgrist University Hospital
University of Zurich
Zurich, Switzerland

Mirjam Baechler, DC, MMEd

Integrative Spinal Research
Department of Chiropractic Medicine
Balgrist University Hospital
University of Zurich
Zurich, Switzerland

Susanne Becker, PhD

Integrative Spinal Research
Department of Chiropractic Medicine
Balgrist University Hospital
University of Zurich
Zurich, Switzerland

Luana Nyiroe, DCM

Integrative Spinal Research
Department of Chiropractic Medicine
Balgrist University Hospital
University of Zurich
Zurich, Switzerland

Laura Sirucek, MSc

Integrative Spinal Research
Department of Chiropractic Medicine
Balgrist University Hospital
University of Zurich
Zurich, Switzerland

Department of Cognitive and Clinical Neuroscience

Medical Faculty Mannheim
Central Institute of Mental Health
Heidelberg University
Mannheim, Germany

Revisori

Owen D Williamson, FRCSC Pain Medicine

Adjunct Professor
School of Interactive Arts and Technology

Simon Fraser University

Surrey, BC, Canada

Thomas Graven-Nielsen, DMSc, PhD

Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP)
Aalborg University, Denmark

Ringraziamenti

Lavoro supportato da "Clinical Research Priority Program" dell'Università di Zurigo (CRPP Pain).

Lombalgia nell'infanzia e nell'adolescenza

Negli ultimi anni la ricerca ha fornito importanti informazioni sull'epidemiologia, la diagnosi, il trattamento e la prognosi del mal di schiena (da ora, LBP) nei bambini e negli adolescenti. Questa scheda informativa presenta lo stato delle conoscenze e fornisce prove che confutano alcune comuni concezioni errate. Riconosciamo però che c'è ancora molto che non sappiamo ancora.

Epidemiologia e frequenza delle richieste di visita specialistica

1. La lombalgia può presentarsi in 3-4 bambini / adolescenti su 10 in qualsiasi momento della loro crescita in questa fascia d'età. Un terzo o la metà di loro avrà un dolore che persiste oltre i 3 mesi, si verifica su base regolare o influisce su importanti attività quotidiane, come la scuola e la partecipazione ad attività fisiche (1-5).
2. Il dolore alla colonna vertebrale durante la giovinezza può coesistere con dolore agli arti superiori e inferiori (6).
3. Statisticamente, la prevalenza annuale standardizzata di consulti di assistenza primaria per mal di schiena, su 10.000 persone di età compresa tra 3 e 17 anni, è 101 (IC 95% da 86 a 115) ed è simile tra ragazzi e ragazze. Il dolore alla schiena e alla colonna vertebrale rappresenta l'1% delle consultazioni annue di medicina generale per adolescenti e bambini (7, 8). I tassi di prevalenza e consultazione aumentano chiaramente con l'età (7, 8).

Fattori di rischio

4. Le prove suggeriscono che genere femminile, altezza maggiore, fumo, livelli di attività bassi o eccessivi, presenza di dolore alla colonna vertebrale nei genitori e cattiva salute mentale possono essere associati a un aumento del rischio di mal di schiena in bambini / adolescenti (3, 5, 9-12).
5. Sebbene peso dello zaino, il mobilio scolastico, la forza muscolare, l'assenza di limitazioni articolari, la postura da seduti e il tempo trascorso al computer davanti allo schermo siano spesso proposti come fattori che contribuiscono al LBP, le revisioni sistematiche di letteratura non trovano una correlazione coerente tra questi fattori e il LBP in questa età (13, 14).

Diagnosi

6. Come negli adulti, la diagnosi clinica si basa sui sintomi, e meno spesso corroborati dalla diagnostica per immagini, talvolta immotivata (15). Sebbene dati a supporto siano scarsi, tra il 95 e il 98% dei casi di LBP adolescenti può molto probabilmente essere classificato come non specifico, cioè senza un'origine anatomopatologica distinta e identificabile (4, 16).
7. Nonostante il dolore alla schiena durante l'infanzia / adolescenza sia considerato indicativo di patologia grave, il fatto che colpisca il 40% di questa popolazione dimostra che tale dato non sia effettivamente utile per scopi di screening (4).

8. Sebbene i primi segni clinici di spondiloartrite assiale possano presentarsi durante l'adolescenza, questa condizione potrebbe non essere rilevabile tramite imaging fino all'età adulta. Inoltre, spondilolisi e / o patologie del midollo osseo possono essere associati a LBP, ma sono anche abbastanza prevalenti negli adolescenti senza LBP. Pertanto, l'imaging di routine per il LBP adolescenziale non è raccomandato ed è raramente diagnostico come unico dato clinico (17, 18).

Approccio terapeutico

9. Le raccomandazioni per la gestione clinica del mal di schiena adulto (cioè coinvolgimento attivo del paziente, processo decisionale condiviso, consigli generali sul sonno e sull'attività fisica, considerazione dei fattori psicosociali) sono molto probabilmente applicabili agli adolescenti, ma sono poco studiate (19).

10. Nonostante più di 3500 studi sperimentali testino diverse strategie di gestione del mal di schiena negli adulti (Registro degli studi clinici dell'OMS), meno di 12 studi includevano specificamente bambini o adolescenti, lasciando un'importante lacuna nella conoscenza di strategie di trattamento efficaci (5).

Prognosi

11. Revisioni sistematiche suggeriscono che tra il 10-15% dei giovani con LBP può sviluppare sintomi persistenti (che durano > 3 mesi) (1-5). Tuttavia, mancano studi prospettici che ci aiutino a comprendere la prognosi a lungo termine per bambini / adolescenti affetti da LBP, sia che richiedano o non richiedano assistenza (5).

12. I fattori prognostici per il dolore a lungo termine (> 3 mesi) sembrano simili a quelli negli adulti con LBP. Questi includono fattori psicologici (ansia, sintomi depressivi e disagio emotivo), situazione socio-economica (reddito familiare dei genitori) e fattori di stile di vita (sonno e attività fisica) e salute generale (19-21). A causa della mancanza di ricerca nei bambini e negli adolescenti, potrebbero esserci ulteriori fattori prognostici specifici per questa popolazione.

Bibliografia

1. Joergensen AC, Hestbaek L, Andersen PK, Nybo Andersen A. Epidemiology of spinal pain in children: a study within the Danish National Birth Cohort. *Eur J Pediatr*. 2019 Feb 20;178(5):695-706.
2. Aartun E, Hartvigsen J, Wedderkopp N, Hestbaek L. Spinal pain in adolescents: prevalence, incidence, and course: a school-based two-year prospective cohort study in 1,300 Danes aged 11-13. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014 May 29;15:187.
3. O'Sullivan PB, Beales DJ, Smith AJ, Straker LM. Low back pain in 17 year olds has substantial impact and represents an important public health disorder: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2012 Feb 05;12:100.
4. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018 06 09;391(10137):2356-67.
5. Kamper SJ, Yamato TP, Williams CM. The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2016 12;30(6):1021-36.
6. Fuglkjær S, Vach W, Hartvigsen J, Dissing KB, Junge T, Hestbæk L. Musculoskeletal pain distribution in 1,000 Danish schoolchildren aged 8-16 years. *Chiropr Man Therap*. 2020 08 04;28(1):45.
7. Henschke N, Harrison C, McKay D, Broderick C, Latimer J, Britt H, et al. Musculoskeletal conditions in children and adolescents managed in Australian primary care. *BMC musculoskeletal disorders*. 2014 May 20;15(1):164.
8. Tan A, Strauss VY, Protheroe J, Dunn KM. Epidemiology of paediatric presentations with musculoskeletal problems in primary care. *BMC Musculoskelet Disord*. 2018 02 06;19(1):40.
9. Dario AB, Kamper SJ, O'Keefe M, Zadro J, Lee H, Wolfenden L, et al. Family history of pain and risk of musculoskeletal pain in children and adolescents:

a systematic review and meta-analysis. *Pain*. 2019 11;160(11):2430-9.

10. O'Sullivan PB, Smith AJ, Beales DJ, Straker LM. Association of biopsychosocial factors with degree of slump in sitting posture and self-report of back pain in adolescents: a cross-sectional study. *Phys Ther*. 2011 Apr;91(4):470-83.
11. Astfalck RG, O'Sullivan PB, Straker LM, Smith AJ. A detailed characterisation of pain, disability, physical and psychological features of a small group of adolescents with non-specific chronic low back pain. *Man Ther*. 2010 Jun;15(3):240-7.
12. Astfalck RG, O'Sullivan PB, Straker LM, Smith AJ, Burnett A, Caneiro JP, et al. Sitting postures and trunk muscle activity in adolescents with and without nonspecific chronic low back pain: an analysis based on subclassification. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 Jun 15.;35(14):1387-95.
13. Kamper SJ, Michaleff ZA, Campbell P, Dunn KM, Yamato TP, Hodder RK, et al. Back pain, mental health and substance use are associated in adolescents. *J Public Health (Oxf)*. 2019 /09/30;41(3):487-93.
14. Yamato TP, Maher CG, Traeger AC, Williams CM, Kamper SJ. Do schoolbags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *Br J Sports Med*. 2018 Oct;52(19):1241-5.
15. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CC, Chenot J, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J*. 2018 11;27(11):2791-803.
16. Vlaeyen JWS, Maher CG, Wiech K, Van Zundert J, Meloto CB, Diatchenko L, et al. Low back pain. *Nat Rev Dis Primers*. 2018 12 13.;4(1):52.
17. Feldtkeller E, Khan MA, van der Heijde D, van der Linden S, Braun J. Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*. 2003 Mar;23(2):61-6.
18. Tse SML, Laxer RM. New advances in juvenile spondyloarthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2012 Apr 10.;8(5):269-79.
19. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018 06 09.;391(10137):2368-83.
20. Higgins KS, Birnie KA, Chambers CT, Wilson AC, Caes L, Clark AJ, et al. Offspring of parents with chronic pain: a systematic review and meta-analysis of pain, health, psychological, and family outcomes. *Pain*. 2015 Nov;156(11):2256-66.
21. Smith A, Beales D, O'Sullivan P, Bear N, Straker L. Low Back Pain With Impact at 17 Years of Age Is Predicted by Early Adolescent Risk Factors From Multiple Domains: Analysis of the Western Australian Pregnancy Cohort (Raine) Study. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017 Oct;47(10):752-62.

Autori

Michael Skovdal Rathleff

Department for Health Science and Technology Center for General Practice Aalborg University, Denmark

Kate M Dunn

School of Medicine Keele University, United Kingdom

Steven Kamper

University of Sydney & Nepean Blue Mountains Local Health District Sydney, Australia

Kieran O'Sullivan

School of Allied Health University of Limerick, Ireland

Christian Lund Straszek

Department for Health Science and Technology Center for General Practice Aalborg University, Denmark

Department of Physiotherapy University College of Northern Denmark

Thorvaldur Palsson

Department for Health Science and Technology Aalborg University, Denmark

Lise Hestbæk

Department of Sports Science and Clinical Biomechanics University of Southern, Denmark

Revisori

Tonya Palermo, PhD

Professor Seattle Children's Research Institute Seattle, Washington, USA

Leon Straker, PhD

John Curtin Distinguished Professor

School of Physiotherapy and Exercise Science Curtin University, Australia

Lombalgia nei luoghi di lavoro

Introduzione

Il mal di schiena è un problema comune tra gli adulti che lavorano. Più di 1 lavoratore su 4 riferisce un mal di schiena in corso [1]. Alcuni episodi di mal di schiena possono essere accelerati da esigenze di lavoro fisico, ma episodi di dolore, sia legati al lavoro che non, possono contribuire ad assenze dal lavoro e alcuni lavoratori potrebbero riscontrare problemi nel continuare o nel riprendere le normali attività lavorative. Sebbene la maggior parte del dolore alla schiena non sia grave dal punto di vista medico, l'esperienza del dolore può contrastare fino ad autolimitare le attività quotidiane, e il dolore alla schiena può portare a difficoltà e interruzioni dell'attività professionale. Questa scheda riassume le evidenze sul problema del mal di schiena sul posto di lavoro.

Prevalenza e andamento

Sia gli episodi acuti di mal di schiena che quelli cronici primari (> 6 mesi) sono comuni tra gli adulti in età lavorativa, sia maschi che femmine. Questionari tra gli addetti alla movimentazione manuale dei materiali suggeriscono una prevalenza, nel corso di un anno, del 25% di dolore alla schiena che dura più di 7 giorni, del 14% per il dolore alla schiena e che richiede cure mediche e del 10% per il dolore alla schiena che richiede un allontanamento dal lavoro [2]. Dopo un episodio acuto di mal di schiena, la maggior parte degli individui è in grado di tornare alla normale funzionalità entro parecchie settimane, ma in circa il 10% dei casi, il mal di schiena acuto può diventare un problema più cronico, che dura più di 6 mesi [3]. Dopo un episodio iniziale di mal di schiena, episodi ricorrenti di mal di schiena sono comuni, con stime di recidiva fino a due terzi entro 12 mesi dalla guarigione dal mal di schiena [4]. In caso di mal di schiena cronico primario, ai lavoratori possono essere offerti diagnosi più approfondite, trattamenti terapeutici o palliativi, coordinamento del datore di lavoro o servizi di riabilitazione professionale. Il trattamento bio-psicosociale per il mal di schiena cronico subacuto o primario è generalmente considerato l'approccio più efficace per migliorare la funzionalità e prevenire la disabilità lavorativa a lungo termine [5, 6].

Fattori di rischio sul posto di lavoro

Alcuni tipi di esigenze di lavoro fisico aumentano il rischio di insorgenza del mal di schiena, ma il dolore alla schiena può essere sperimentato in tutti i settori e le professioni. Le attività lavorative fisiche associate all'insorgenza del mal di schiena includono posture scomode, improvvisa impossibilità a svolgere le proprie mansioni di lavoro, affaticamento, sollevamento di carichi pesanti, lavoro all'aperto, movimenti delle mani e frequenti piegamenti e torsioni [7-11]. Le richieste psicologiche che aumentano il rischio di mal di schiena sono lo scarso supporto del supervisore, il lavoro monotono stressante, il lavoro a ritmi rapidi, l'in-

sicurezza del lavoro, lo squilibrio lavoro-famiglia e l'esposizione a una condizione di lavoro ostile [7-11]. Le professioni che riportano i tassi più alti di mal di schiena includono infermieristica, trasporti, edilizia, magazzinaggio e paesaggistica [1].

Prevenzione primaria sul posto di lavoro

Nei paesi a medio e alto reddito sono stati compiuti notevoli sforzi per prevenire l'insorgenza o l'esacerbazione del mal di schiena sul posto di lavoro. Questi sforzi includono la riduzione di elevato impegno fisico e posture scomode, la formazione dei lavoratori nelle pratiche di sollevamento e movimentazione dei materiali più sicure e la riprogettazione delle postazioni di lavoro e delle linee di assemblaggio [12, 13]. Queste misure di riduzione del rischio hanno portato ad alcuni numeri decrescenti di incidenza di mal di schiena correlato al lavoro [4], ma alcune misure di prevenzione comunemente raccomandate a livello individuale (ad esempio, l'uso di busti ortopedici non hanno mostrato benefici convincenti negli studi randomizzati [14, 15]. È provato che i lavoratori che partecipano a un'attività fisica regolare o che hanno l'opportunità di fare esercizio al lavoro, con o senza formazione, sperimentano tassi più bassi di mal di schiena [14, 16-18].

Mal di schiena e fattibilità lavorativa

Anche dopo un'attenta valutazione e gestione medica, i lavoratori con modelli simili di mal di schiena possono sperimentare risultati molto variabili in termini di capacità di rimanere al lavoro o tornare al lavoro. Gli sforzi per creare sistemi di misurazione validi e oggettivi per valutare la capacità funzionale e la fattibilità lavorativa spesso non sono correlati con i risultati del rientro al lavoro [19,20], e i ricercatori hanno notato la complessità dei fattori che contribuiscono agli esiti funzionali e professionali del mal di schiena, comprese le convinzioni sul dolore, sistemi sanitari, sostegno e postazioni sul posto di lavoro e sociodemografia [21, 22]. Pertanto, se il mal di schiena porta a livelli disabilitanti di malfunzionamento sul posto di lavoro dipende dalle caratteristiche individuali, a livello di sistema e del posto di lavoro, non solo dall'intensità del dolore.

Prevenzione secondaria

Nella maggior parte dei paesi ad alto reddito esistono regolamenti e politiche che richiedono ai datori di lavoro di fornire una sistemazione e un supporto ragionevoli ai lavoratori con mal di schiena per prevenire disabilità lavorativa a lungo termine, disoccupazione o allontanamento inutile dalla forza lavoro. Un tipico requisito fondamentale è che i datori di lavoro forniscano modifiche temporanee o permanenti al lavoro per consentire ai lavoratori di continuare a lavorare con adeguamenti per il tempo necessario fintanto che gli aspetti essenziali del lavoro possono essere ripristinati gradualmente. Nelle organizzazioni con politi-

che più proattive per l'agevolazione del rientro al lavoro e il cambiamento di incarico, i lavoratori sperimentano meno giorni di malattia e riferiscono risultati più positivi in fase di ritorno al lavoro [23, 24].

Fattori psicosociali e sul luogo di lavoro associati alla disabilità lavorativa

È stato dimostrato che alcune convinzioni e percezioni relative al dolore predicono più difficoltà sul posto di lavoro dopo l'inizio del mal di schiena. Per esempio, catastrofizzazione del dolore, paura del movimento, scarsa fiducia nel superare le sfide legate al dolore, scarse aspettative di recupero, il disagio psicologico e la percezione di una maggiore perdita funzionale [25]. Alcuni fattori sul posto di lavoro sono anche predittivi di maggiori difficoltà. Includono le richieste di lavoro fisico, la capacità di modificare il lavoro, lo stress sul lavoro, supporto o disfunzionalità sociale sul posto di lavoro, la soddisfazione sul lavoro, l'aspettativa di riprendere il lavoro e la paura di un nuovo infortunio [26]. Se molti di questi fattori sono presenti, allora un intervento aggiuntivo sotto forma di coordinamento di rientro al lavoro, consulenza, educazione alla gestione del dolore o esposizione graduale all'attività, può essere utile per alleviare queste preoccupazioni [27,28].

Comunicare con il proprio medico

Esistono molte opzioni di trattamento per i lavoratori con mal di schiena e i pazienti dovrebbero aspettarsi che gli operatori sanitari affrontino i fattori occupazionali nel loro processo decisionale diagnostico e terapeutico. Le descrizioni scritte del lavoro fornite dai datori di lavoro potrebbero non fornire il livello di dettagli necessari per decisioni informate sulle limitazioni del lavoro, quindi i pazienti dovrebbero essere preparati a condividere le informazioni con i loro medici su compiti lavorativi specifici, specialmente quelli considerati più problematici da riprendere. È stato dimostrato che la comunicazione e la guida proattive da parte di un operatore sanitario contribuiscono a facilitare il ritorno al lavoro [29], soprattutto quando gli operatori sanitari si rivolgono direttamente ai datori di lavoro [30].

Riabilitazione professionale

Quando il mal di schiena impedisce il ritorno al lavoro normale per pochi mesi o più, è dimostrato che i programmi di riabilitazione multidisciplinare sono moderatamente efficaci per facilitare il ritorno al lavoro e migliorare la funzione fisica e sociale per il mal di schiena acuto e cronico [5, 6, 31, 32]. Questi programmi tipicamente integrano i benefici della gestione del dolore, della consulenza psicologica, della fisioterapia, dell'esercizio fisico, dell'educazione del paziente, dell'esposizione graduale all'attività e del supporto tra pari; tuttavia, la disponibilità o il finanziamento per questi programmi è limitato in molti Paesi e regioni. In alcuni casi, la riqualificazione professionale può essere necessaria per trasferire le competenze a un'occupazione meno impegnativa fisicamente, sebbene la conservazione del lavoro sia spesso l'obiettivo preferito del dipendente e del datore di lavoro.

Bibliografia

- [1] Luckhaupt SE, Dahlhamer JM, Gonzales GT, Lu ML, Ward BW. Prevalence, recognition of work-relatedness, and effect on work of low back pain among U.S. workers. *Ann Intern Med.* 2019;171(4):301-304.
- [2] Ferguson SA, Merryweather A, Thiese MS, Hegmann KT, Lu ML, Kapellusch JM, Marras WS. Prevalence of low back pain, seeking medical care, and lost time due to low back pain among manual material handling workers in the United States. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2019;20:243.
- [3] Hayden JA, Dunn KM, van der Windt DA, Shaw WS. What is the prognosis of back pain? *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24:167-179.
- [4] Da Silva T, Mills K, Brown BT, Pocovi N, de Campos T, Maher C, Hancock MJ. Recurrence of low back pain is common: a prospective inception cohort study. *J Physiother.* 2019;65(3):159-165.
- [5] Marin TJ, Van Eerd D, Irvin E, Couban R, Koes BW, Malmivaara A, van Tulder MW, Kamper SJ. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jun 28;6(6):CD002193.
- [6] Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, Smeets RJE, Ostelo RWJG, Guzman J, van Tulder MW. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2015;350:h444.
- [7] Dick RB, Lowe BD, Lu ML, Krieg EF. Trends in work-related musculoskeletal disorders from the 2002 to 2014 General Social Survey, Quality of Work Life Supplement. *J Occup Environ Med.* 2020;62(8):595-610.
- [8] National Research Council and Institute of Medicine Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace. *Musculoskeletal disorders and the workplace: Low back and upper extremities.* Washington, DC: National Academies Press, 2001.
- [9] Schneider S, Lipinski S, Schiltenswolf M. Occupations associated with a high risk of self-reported back pain: representative outcomes of a back pain prevalence study in the Federal Republic of Germany. *Eur Spine J.* 2006;15(6):821-833.
- [10] Steffens D, Ferreira ML, Latimer J, Ferreira PH, Koes BW, Blyth F... Maher CG (2015). What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res (Hoboken),* 67(3), 403-410.
- [11] Yang H, Haldeman S, Lu M, Baker D. Low back pain prevalence and related workplace psychosocial risk factors: A study using data from the 2010 National Health Interview Survey. *J Manipulative Physiol Ther.* 2016;39(7):459-472.
- [12] Roman-Liu D, Kamińska J, Kokarski T. Effectiveness of workplace intervention strategies in lower back pain prevention: a review. *Ind Health.* 2020;58:503-519.
- [13] Schaafsma FG, Anema JR, van der Beek AJ. Back pain: prevention and management in the workplace. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2015;29(3):483-494.
- [14] Sowah D, Boyko R, Antle D, Miller L, Zakhary M, Straube S (2018). Occupational interventions for the prevention of back pain: Overview of systematic reviews. *J Safety Res,* 77, 39-59.
- [15] Verbeek JH, Martimo KP, Karppinen J, Kuijper P, Viikari-Juntura E, Takala EP (2011). Manual material handling advice and assistive devices for preventing and treating back pain in workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (6).
- [16] Steffens D, Maher CG, Pereira LS, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M,...Hancock MJ (2016). Prevention of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med,* 176(2), 199-208.
- [17] Bell JA, Burnett A. Exercise for the primary, secondary, and tertiary prevention of low back pain in the workplace: a systematic review. *J Occup Rehabil.* 2009;19(1):8-24.
- [18] van Poppel MNM, Hooftman WE, Koes BW. An update of a systematic review of controlled clinical trials on the prevention of back pain at the workplace. *Occup Med (Lond).* 2004;54(5):345-352.
- [19] Gross DP, Battié MC. Functional capacity evaluation performance does not predict sustained return to work in claimants with chronic back pain. *J Occup Rehabil.* 2005;15(3):285-294.
- [20] Gross DP, Asante AK, Miciak M, Battié MC, Carroll LJ, Sun A, Mikalsky M, Huellstrung R, Niemeläinen R. Are performance-based functional assessments superior to semistructured interviews for enhancing return-to-work outcomes. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(5):807-815.
- [21] Schultz IZ, Chlebak CM, Stewart AM. Impairment, disability, and return to work. In IZ Schultz & RJ Gatchel (eds.), *Handbook of Return to Work, Handbooks in Health, Work, and Disability,* pp. 3-25. New York: Springer, 2016.
- [22] Kristman VL, Shaw WS, Boot CRL, Delclos GL, Sullivan MJ, Ehrhart MG et al. Researching complex and multi-level workplace factors affecting disability and prolonged sickness absence. *J Occup Rehabil.* 2016;2:399-416.
- [23] Cullen KL, Irvin E, Collie A, Clay F, Gensby U, Jennings PA, Hogg-Johnson S, Kristman V, Laberge M, McKenzie D, Newnam S, Palagyi A, Ruseckaite R, Sheppard DM, Shourie S, Steenstra I, Van Eerd D, Amick BC 3rd. Effectiveness of workplace interventions in return-to-work for musculoskeletal, pain-related, and mental health conditions: an update of the evidence and messages for practitioners. *J Occup Rehabil.* 2018;28(1):1-15.
- [24] Williams-Whitt K, Bultmann U, Amick III B, Munir F, Tveito TH, Anema JR et al. Workplace interventions to prevent disability from both the scientific and practice perspectives: A comparison of scientific literature, grey literature, and stakeholder observations. *J Occup Rehabil.* 2016;26:417-433.
- [25] Nicholas MK, Linton SJ, Watson PJ, Main CJ, et al. Early identification and management of psychological risk factors ("yellow flags") in patients with low back pain: a reappraisal. *Phys Ther.* 2011;91(5):737-753.
- [26] Shaw WS, van der Windt DA, Main CJ, Loisel P, Linton SJ, et al. Early patient screening and intervention to address individual-level occupational factors ("blue flags") in back disability. *J Occup Rehabil.* 2009;19(1):64-80.
- [27] Nicholas MK, Costa DSJ, Linton SJ, Main CJ, Shaw WS, Pearce G et al. Implementation of early intervention protocol in Australia for 'high risk' injured workers is associated with fewer lost work days over 2 years than usual (stepped) care. *J Occup Rehabil.* 2020;30(1):93-104.
- [28] Hill JC, Whitehurst DGT, Lewis M, Bryan S, Dunn KM et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STaRT Back): a randomized controlled trial. *Lancet.* 2011;378(9802):1560-1571.
- [29] Dasinger LK, Krause N, Thompson PJ, Brand RJ, Rudolph L. Doctor proactive communication, return-to-work recommendation, and duration of disability

after a workers' compensation low back injury. *J Occup Environ Med.* 2001;43(6):515-525.

[30] Kosny A, Franche RL, Pole J, Krause N, Côté P, Mustard C. Early healthcare provider communication with patients and their workplace following a lost-time claim for an occupational musculoskeletal injury. *J Occup Rehabil.* 2006;16(1):27-39.

[31] Hoefsmit N, Houkes I, Nijhuis FJN. Intervention characteristics that facilitate return to work after sickness absence: a systematic literature review. *J Occup Rehabil.* 2012;22(4):462-477.

[32] Norlund A, Ropponen A, Alexanderson K. Multidisciplinary interventions: review of studies of return to work after rehabilitation for low back pain. *J Rehabil Med.* 2009;41(3):115-121.

Autore

William S. Shaw, Ph.D., Associate Professor

Division of Occupational and Environmental Medicine

University of Connecticut School of Medicine

Farmington, CT, USA

Revisori

Chris J. Main, Ph.D., Emeritus Professor of Clinical Psychology

Keele University

Keele, North Staffordshire, UK

Michael K. Nicholas, Ph.D., Professor

Pain Management Research Institute

University of Sydney

Sydney, New South Wales, Australia

Terapia personalizzata per il dolore lombare

Dieci cose fondamentali da sapere

01. Ogni soggetto con dolore lombare è diverso
02. Il dolore lombare non è sempre lo stesso
03. Le terapie dovrebbero mirare ad alleviare il dolore e recuperare la funzionalità
04. Trattamenti diversi sono efficaci per diversi tipi di dolore, in momenti differenti ed in soggetti diversi
05. Qualcuno è più predisposto a sviluppare effetti collaterali
06. Non tutti i trattamenti sono accessibili e adatti a tutti i soggetti
07. Non è possibile prevedere con certezza l'esito in ogni singolo soggetto
08. Cure personalizzate e diversificate non sono la stessa cosa: cure diversificate possono ridurre i costi; cure personalizzate potrebbero aumentare la soddisfazione
09. Le terapie sono efficaci se effettivamente applicate, ed una scelta condivisa con il paziente può essere di gran lunga più efficace
10. La scelta di un trattamento adeguato necessita che si forniscano informazioni personalizzate che guidino la scelta tra rischi e benefici

Il dolore lombare è un problema complesso che dipende da multipli meccanismi biologici, fisici e sociali. Diversi tipi di patologie possono essere associate al dolore lombare sebbene possa essere difficile individuare il preciso meccanismo in uno specifico individuo ed in un determinato momento. A volte potrebbe anche non essere associato alcun tipo di patologia specifica. Nei bambini potrebbero essere individuate patologie specifiche, come la spondilosi, ma non sempre. Alterazioni radiografiche possono indicare la presenza di patologie ed essere associate a dolore, come per esempio spondilosi. Alterazioni radiografiche complesse presenti nella spondilosi, come l'assottigliamento degli spazi intervertebrali, o ridotta intensità di segnale nelle sequenze T2 pesate alla RMN, protrusioni o ernie discali, sclerosi dei piatti vertebrali, alterazioni tipo Mobic, osteofitosi marginale, artrosi delle faccette, potrebbero tutte indicare la presenza di patologie associate al dolore. Purtroppo queste alterazioni possono essere trovate in pazienti che non lamentano dolore e sono scarsamente associate alla severità del dolore. I reperti radiografici variano poco, nonostante ampie variazioni di intensità e tipo di dolore. La maggior parte dei dolori lombari dipende da spasmi muscolari o disfunzione neuronale periferica con amplificazione della sensazione dolorosa (sensitizzazione). Processi di amplificazione della sensazione dolorosa tramite sensitizzazione centrale (nel midollo spinale e cervello) potrebbero contribuire alla percezione della severità della sensazione dolorosa, o alla estensione percepita della sua localizzazione. Inoltre, cambiamenti nella funzione cerebrale potrebbero determinare cambiamenti emotivi, cognitivi e difficoltà motorie legate al dolore lom-

bare. Il dolore può essere innescato da stimoli meccanici durante i movimenti o riacutizzarsi in seguito a lesioni acute, o anche senza una ragione evidente. Il dolore può essere localizzato alla colonna, irradiato o anche riferito in zone non strettamente legate alla colonna vertebrale ad esempio in caso di compressione o irritazione delle radici nervose o in seguito a una rappresentazione somatotopica imprecisa delle strutture spinali profonde. Depressione, ansia, stati di evitamento della paura, catastrofismo, alterazioni cognitive, credenze e altri fattori psicologici sono tutti componenti della esperienza dolorosa. Segni e sintomi che potrebbero riflettere i meccanismi di insorgenza del dolore, potrebbero cambiare durante il giorno e nel corso delle settimane in caso di lunga persistenza della sintomatologia. Ogni singolo paziente può presentare diverse comorbidità e fattori di rischio.

Le linee guida suggeriscono trattamenti che sono risultati efficaci per gruppi di pazienti con la stessa diagnosi. Sono possibili diversi trattamenti terapeutici (medici, fisioterapici, psicologici, ecc.), sebbene l'attività fisica sia raccomandata per tutti i pazienti con dolore lombare, pochi trattamenti specifici sono risultati veramente efficaci in studi randomizzati controllati di elevata qualità. I pazienti che si rivolgono a una figura sanitaria sono solo la punta di un iceberg di una popolazione con dolore lombare, riflettendo la sfiducia nella possibilità di ricevere un trattamento efficace. Attraverso terapie diversificate e personalizzate si tenta di applicare trattamenti realmente efficaci per ogni singolo individuo e quindi migliorare la prognosi.

Sono state tentate diverse strategie per descrivere statisticamente gruppi omogenei di pazienti che potessero beneficiare di interventi mirati per il dolore lombare, per esempio la chirurgia decompressiva potrebbe essere indicata se le immagini patologiche alla RMN concordano con segni e sintomi di sofferenza neuropatica.

Il questionario STarTBack [1] è diventato uno strumento diffuso per la stratificazione dei pazienti attraverso l'individuazione di fattori di rischio modificabili per scarsa prognosi.

In seguito alla compilazione del questionario al primo accesso presso strutture sanitarie, per dolore lombare, vengono indirizzati verso semplici consigli, fisiochinesiterapia, o verso trattamenti fisioterapici più avanzati (e costosi) e terapie cognitivo-comportamentali. Tutto ciò al fine di evitare trattamenti costosi per quei casi in cui si potrebbe assistere a un miglioramento anche spontaneo [2]. L'utilizzo dello STarTBack necessita ancora di validazione per la sua applicazione in pazienti con dolore subacuto o cronico. Le terapie personalizzate implicano che non esistono due individui uguali e richiedono un processo decisionale condiviso tra paziente e sanitario. La scelta del trattamento dipenderà dalla probabilità di successo, dal rischio di insorgenza di eventi avversi e dalle aspettative del paziente. Il dolore lombare con i suoi molteplici trattamenti rappresenta una condizione ideale per creare terapie personalizzate.

Certamente, un processo decisionale e terapeutico che si basi su una reale condivisione di informazioni ed esperienze fra Medico e Paziente richiede tempo. Sono disponibili, sul web o a stampa, valide risorse informative (ad esempio <https://www.eurospinepatientline.org>, [!\[\]\(d974d01b11b626c66975eb75f50ebb11_img.jpg\) International Association for the Study of Pain
IASP
Working together for pain relief](https://www.versusarthritis.org/about-</p></div><div data-bbox=)

arthritis/conditions/back-pain). Analogamente, il supporto fornito al Paziente dall'interazione con team multidisciplinari rende più efficace un approccio realmente personalizzato, e che permetta alla Persona malata di dolore di poter intraprendere un percorso di "autogestione". In definitiva, una terapia personalizzata, basata sulle reali volontà e scelte del Paziente, dovrebbero sempre vertere al promuovere l'attività fisica ed il movimento, senza suggerire strategie sicuramente meno efficaci.

La pianificazione di terapie personalizzate richiede che il Medico abbia il maggior numero possibile di informazioni, al fine di aiutare i Pazienti a dismettere convinzioni personali errate e scegliere un percorso terapeutico appropriato. Considerazioni importanti quando si considerano varie opzioni di cura comprendono l'efficacia attesa (funzionerà?, quando? e quanto?) e il rischio o la natura degli eventi avversi. Importanti sono anche gli aspetti logistico/organizzativi per l'accesso alle cure. Individui di diverse età, sesso, etnie e background culturale aderiscono e reagiscono alle cure in modo diverso. Le risposte alle terapie e gli eventi avversi potrebbero differire in base alla genetica del paziente, alla costituzione fisica, comorbidità o trattamenti concomitanti. Ad esempio, farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS) potrebbero statisticamente risultare efficaci negli studi randomizzati controllati, con – però – diversi Pazienti che non ottengono risultati distinguibili dal placebo. I FANS potrebbero funzionare meglio nelle persone senza

Sensitizzazione centrale [3]. Gli eventi avversi gastrointestinali possono essere più comuni nei soggetti di età superiore ai 50 anni e che non assumono gastroprotettori (come inibitori di pompa protonica), e vi è maggiore rischio cardiovascolare in soggetti con ipertensione, iperlipidemia o precedenti eventi cardiovascolari. La popolazione affetta da lombalgia è, nei fatti, molto eterogenea. Il sollievo dal dolore può essere considerato la caratteristica più importante di un trattamento medico [4], mentre il raggiungimento di obiettivi funzionali è fondamentale per coloro il cui dolore non può essere alleviato in modo ragionevolmente efficace.

Prevedere benefici e danni da trattamenti individuali per la lombalgia cronica è una "scienza imprecisa".

La stratificazione "meccanicistica", basata su diagnosi, esami clinici, di diagnostica per immagini o di laboratorio è di aiuto e permette di realizzare un contesto di alleanza terapeutica atta a migliorare e motivare l'adesione alle cure, e facilitare a discernere l'effettiva efficacia dei farmaci. Se un approccio terapeutico si rivela non efficace, potrebbe esserne intrapreso uno diverso, e se i meccanismi del dolore o le prospettive del paziente cambiano, i trattamenti che hanno precedentemente "fallito" potrebbero essere di aiuto in un tempo successivo. Tuttavia, questo approccio "prova e vedi" potrebbe causare un abbandono delle terapie (vanno considerati anche gli aspetti di impegno finanziario da parte dei Pazienti (questo può variare da nazione a nazione, ndr), minando la loro volontà di proseguire nelle cure. Sono quindi necessari strumenti di previsione più efficaci per aiutare a scegliere gli approcci più affidabili, quanto più personalizzati, e che diano risultati nel breve termine. Occorrono studi randomizzati-controllati che pos-

sano con sempre maggior precisione confermare il beneficio ottenuto del paziente dalla terapia personalizzata (basata anche su adeguate stratificazioni e descrizioni statistiche) rispetto ad altre modalità di assegnazione dei trattamenti. Al momento attuale, unire i dati clinico-diagnostici alle opzioni terapeutiche riconosciute come efficaci in un determinato contesto di popolazione è ciò che possiamo fare per aiutare realmente le persone affette da mal di schiena.

Bibliografia

[1] Keele University. STarTBack: <https://startback.hfac.keele.ac.uk/> Accessed 4th December 2020

[2] Hill JC, Whitehurst DGT, Lewis M et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *Lancet* 2011;378:1560–71.

[3] Edwards, RR, Dolman, AJ, Martel, MO et al., Variability in conditioned pain modulation predicts response to NSAID treatment in patients with knee osteoarthritis. *BMC Musculoskelet Disord* 2016;17:284.

[4] Turk, DC, Boeri, M, Abraham, et al. Patient Preferences for Osteoarthritis Pain and Chronic Low Back Pain Treatments in the United States: A Discrete-Choice Experiment. *Osteoarthritis Cart.* 2020;28:1202-13.

Autore

David Andrew Walsh, PhD, FRCP

Director Pain Centre Versus Arthritis, Academic Rheumatology, University of Nottingham Clinical Sciences Building, City Hospital, Hucknall Road, Nottingham, NG3 5DU, UK

Director UKRI/Versus Arthritis Advanced Pain Discovery Platform

Honorary Consultant Rheumatologist, Sherwood Forest Hospitals NHS Foundation Trust, Mansfield Road, Sutton in Ashfield, NG17 4JL, UK

David.walsh@nottingham.ac.uk

Declaration of relevant interests: none

Declarations of interests outside of this work: Since 2015 DAW has undertaken consultancy through the University of Nottingham to AbbVie Ltd, Pfizer Ltd, Eli Lilly and Company, Galapagos, Reckitt Benckiser Health Limited, Love Productions and GSK Consumer Healthcare (non-personal pecuniary interests). He accidentally received speaker fees from the Irish Society for Rheumatology (personal pecuniary). Educational materials prepared through University of Nottingham (non-personal pecuniary) EPG Communication Holding Ltd, WebMD Global (Medscape). Investigator-led research grants (non-personal pecuniary) from Pfizer Ltd, Eli Lilly and Company, Versus Arthritis, UKRI.

Revisori

Federico Balagué

Associate Director Department of rheumatology, physical medicine & rehabilitation HFR-Hôp. Cantonal, Fribourg, Switzerland

Dr. Stéphane Genevay

Attending Physician and Senior Lecturer Hôpitaux Universitaires de Genève | HUG
 Service de rhumatologie MD, PD, CC

Revisione a cura di

Dr. Fabrizio La Mura - Anestesista Rianimatore, Asl BAT – Referente regionale AISD Puglia

Esercizio e lombalgia cronica

La lombalgia cronica (CLBP), nell'ambito della totalità del dolore cronico, è uno dei problemi di salute, clinica, sociale, economica più diffusi nel mondo [1]. Oltre alla sua alta prevalenza, il CLBP può essere gravemente invalidante con un enorme impatto personale e socioeconomico, con lunghi periodi di assenza per malattia e bassa qualità di vita [2]. Il CLBP è la causa più comune di disabilità legata al lavoro [3, 4] e causa il maggior numero di anni vissuti con disabilità [5, 6].

Effetti benefici della terapia fisica per la lombalgia cronica

L'esercizio è una componente chiave per un'efficace gestione del dolore da CLBP. Le linee guida per il trattamento del CLBP raccomandano una gestione non farmacologica e non invasiva, incluso il consiglio di rimanere attivi, l'educazione del paziente e la terapia fisica [7]. La terapia fisica per il CLBP è un trattamento basato sull'evidenza [8-10]. Sebbene esistano differenze tra le linee guida, la terapia fisica è raccomandata da tutti [11-14]. Presenta una serie di potenziali benefici, tra cui il miglioramento della funzione fisica, dell'umore, del sonno, della tolleranza allo stress e della funzione cognitiva, oltre a ridurre il rischio di problemi di salute secondari, tra cui cancro, disturbi cardiovascolari, metabolici, ossei e neurodegenerativi [15]. Importante per le persone con CLBP: c'è un corpus consolidato e crescente di prove statistiche-cliniche che indica come la terapia fisica a lungo termine può fornire sollievo dal dolore in molte diverse condizioni di dolore cronico, incluso il CLBP [16, 17].

Che tipo di terapia fisica è utile per i pazienti con lombalgia cronica?

Tutte le linee guida per CLBP riconoscono che nessuna particolare modalità di esercizio è superiore alle altre [11-14]. Il movimento in generale, sia esso di tipo aerobico o di rafforzamento / resistenza, di controllo motorio del tipo "cognition-targeted" (dicitura anglosassone diffusa anche in Italia, ndt), di coordinazione / stabilizzazione, di controllo motorio, yoga, di gruppo o individuali, genera effetti benefici nelle persone affette da dolore lombare cronico [8, 18-24]. Inoltre, rispetto all'aspetto "pedagogico" relativo a come auto-gestire il dolore, o ad altri tipi di attività fisica, la camminata migliora in egual misura il dolore e l'impotenza funzionale oltre alla qualità di vita, e minimizza i tipici atteggiamenti psicologici di "evitamento" (per paura di provare dolore) [25]. Sulla base delle prove disponibili, il camminare non è raccomandato come trattamento unico [25,26], ma date le limitate risorse necessarie per camminare, può essere una preziosa aggiunta, a portata di mano, ad altre modalità di trattamento [25, 27]. Poiché nessun tipo di terapia fisica sembra essere in assoluto la migliore per tutti, si consiglia ai medici di considerare le preferenze, le esigenze e le capacità del paziente quando scelgono il tipo di esercizio appropriato per i loro pazienti [26].

Che tipo di terapia fisica non può essere raccomandata per i Pazienti con lombalgia cronica?

tutta la terapia fisica ha una forte evidenza di efficacia per le persone con CLBP [26]. Più specificamente, le “Back School” (o “Scuola della Schiena”, benché in Italia sia comunque maggiormente diffuso, in ambito divulgativo e commerciale, il termine anglosassone, ndt), gli esercizi di percezione sensoriale, quelli sulla propiocezione ed esercizi sling con corde elastiche non possono essere raccomandati per mancanza di prove statistiche pienamente convincenti [28-31].

L’esercizio fisico terapeutico come parte fondamentale di un approccio multimodale per la lombalgia cronica

Le aspettative di cura del paziente spesso non si limitano alla terapia fisica come unico trattamento, ma includono piuttosto un approccio multimodale. Ciò è in linea con le evidenze disponibili a sostegno della combinazione della terapia fisica con una componente psicologica e/o sociale/lavorativa mirata (cioè, l’approccio biopsicosociale) [32-24]. Sebbene non vi siano differenze nel follow-up a breve e intermedio termine, l’approccio psicologico-comportamentale sembra essere efficace nel ridurre il dolore nel follow-up a lungo termine rispetto ad esercizio fisico svolto in assenza di tale componente. [32].

Esercizio fisico terapeutico di tipo “cognition-targeted”, con difficoltà ed articolazione graduale

I pazienti con CLBP possono essere ostacolati da convinzioni disadattive (dolore) e paura irrazionale di fare determinati movimenti del corpo o attività fisica. Per affrontare questo aspetto debilitante dell’esperienza del CLBP, sono disponibili approcci terapeutici come l’esercizio fisico terapeutico di tipo “cognition-targeted” [35], l’approccio psicologico-comportamentale graduale [36] e l’articolazione progressiva degli schemi di movimento [37]. La terapia fisica mirata alla cognizione e l’esposizione graduale confrontano i pazienti con movimenti e attività quotidiane che sono temuti, evitati e / o dolorosi, con l’obiettivo di placare la paura di questi movimenti e attività. Le prove disponibili supportano l’uso di questi approcci. L’attività fisica “cognition-targeted” mostra risultati superiori rispetto ad esercizi totalmente subordinati all’evento “dolore” nei pazienti con CLBP [27]. L’approccio cognitivo-comportamentale ha portato a miglioramenti nella disabilità rispetto all’esercizio fisico abituale (ma non in confronto ad altri tipi di terapia fisica), e ci sono prove abbastanza limitate che suggeriscono che l’esercizio fisico svolto in palestra sulla base della classica scheda di progressione sia più efficace della BGE (Behavioural graded activity anche nella terminologia in uso in Italia, che prevede, oltre alle classiche sessioni appena menzionate, anche sessioni cosiddette di “booster”, ndt) per migliorare la disabilità e l’atteggiamento da “catastrofizzazione” nel breve termine [38]. Può essere preferibile un approccio personalizzato, con attività molto temute che vengono affrontate utilizzando un’esposizione graduale [39] e attività temute a livello medio/basso attraverso attività comportamentale graduale [40] e / o terapia fisica.

Bibliografia

- [1] Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England) 2021; 396(10267): 2006-17.
- [2] Mutubuki EN, Beljon Y, Maas ET, et al. The longitudinal relationships between pain severity and disability versus health-related quality of life and costs among chronic low back pain patients. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation* 2020; 29(1): 275-87.
- [3] Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* (London, England) 1999; 354(9178): 581-5.
- [4] Waddell G, Burton AK. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. *Occupational medicine* (Oxford, England) 2001; 51(2): 124-35.
- [5] Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England) 2020; 396(10258): 1204-22.
- [6] Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* (London, England) 2015; 386(9995): 743-800.
- [7] O'Connell NE, Cook CE, Wand BM, Ward SP. Clinical guidelines for low back pain: A critical review of consensus and inconsistencies across three major guidelines. *Best practice & research Clinical rheumatology* 2016; 30(6): 968-80.
- [8] Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara AV, Koes BW. Meta-analysis: exercise therapy for nonspecific low back pain. *Annals of internal medicine* 2005; 142(9): 765-75.
- [9] Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Annals of internal medicine* 2005; 142(9): 776-85.
- [10] van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24(2): 193-204.
- [11] Bekkering GE, Hendriks E, Koes B, et al. Dutch Physiotherapy Guidelines for Low Back Pain; 2003.
- [12] Wong JJ, Cote P, Sutton DA, et al. Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. *European journal of pain* (London, England) 2016. Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine* 2017; 166(7): 514-30.
- [14] National Institute of Health and Care Excellence. NICE guidelines: Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management. 2016; 2016.
- [15] Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine: evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2015; 25(Suppl 3): 1-72.
- [16] Hayden J, Van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; (3).
- [17] van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2010; 24(2): 193-204.
- [18] Wewege MA, Booth J, Parmenter BJ. Aerobic vs. resistance exercise for chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation* 2018; 31(5): 889-99.
- [19] Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP, et al. Motor Control Exercise for Nonspecific Low Back Pain: A Cochrane Review. *Spine* (Phila Pa 1976) 2016; 41(16): 1284-95.
- [20] Yamato TP, Maher CG, Saragiotto BT, et al. Pilates for Low Back Pain: Complete Republication of a Cochrane Review. *Spine* (Phila Pa 1976) 2016; 41(12): 1013-21.
- [21] Searle A, Spink M, Ho A, Chuter V. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clin Rehabil* 2015; 29(12): 1155-67.
- [22] Malfliet A, Kregel J, Coppiniers I, et al. Effect of Pain Neuroscience Education Combined With Cognition-Targeted Motor Control Training on Chronic Spinal Pain: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol* 2018; 75(7): 808-17.
- [23] Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J, et al. Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial. *Pain* 2007; 131(1-2): 31-7.
- [24] Unsgaard-Tondel M, Fladmark AM, Salvesen O, Vasseljen O. Motor control exercises, sling exercises, and general exercises for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Physical therapy* 2010; 90(10): 1426-40.
- [25] Vanti C, Andreatta S, Borghi S, Guccione AA, Pillastrini P, Bertozzi L. The effectiveness of walking versus exercise on pain and function in chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Disability and rehabilitation* 2019; 41(6): 622-32.
- [26] Malfliet A, Ickmans K, Huysmans E, et al. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 3: Low Back Pain. *Journal of clinical medicine* 2019; 8(7).
- [27] Sitthipornvorakul E, Klinsophon T, Sihawong R, Janwantanakul P. The effects of walking intervention in patients with chronic low back pain: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Musculoskeletal science & practice* 2018; 34: 38-46.
- [28] Parreira P, Heymans MW, van Tulder MW, et al. Back Schools for chronic non-specific low back pain. *The Cochrane database of systematic reviews* 2017; 8: Cd011674.
- [29] Kalin S, Rausch-Osthoff AK, Bauer CM. What is the effect of sensory discrimination training on chronic low back pain? A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* 2016; 17: 143.
- [30] Yue YS, Wang XD, Xie B, et al. Sling exercise for chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2014; 9(6): e99307.

- [31] McCaskey MA, Schuster-Amft C, Wirth B, Suica Z, de Bruin ED. Effects of proprioceptive exercises on pain and function in chronic neck- and low back pain rehabilitation: a systematic literature review. *BMC Musculoskeletal Disord* 2014; 15: 382.
- [32] Zhang Q, Jiang S, Young L, Li F. The Effectiveness of Group-Based Physiotherapy-Led Behavioral Psychological Interventions on Adults With Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American journal of physical medicine & rehabilitation* 2019; 98(3): 215-25.
- [33] van Erp RMA, Huijnen IPJ, Jakobs MLG, Kleijnen J, Smeets R. Effectiveness of Primary Care Interventions Using a Biopsychosocial Approach in Chronic Low Back Pain: A Systematic Review. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain* 2019; 19(2): 224-41.
- [34] Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed)* 2015; 350: h444.
- [35] 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): 216-20.
- [36] Macedo LG, Latimer J, Maher CG, et al. Motor control or graded activity exercises for chronic low back pain? A randomised controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders* 2008; 9: 65.
- [37] Vlaeyen JW, de Jong J, Geilen M, Heuts PH, van Breukelen G. The treatment of fear of movement/(re)injury in chronic low back pain: further evidence on the effectiveness of exposure in vivo. *The Clinical journal of pain* 2002; 18(4): 251-61.
- [38] López-de-Uralde-Villanueva I, Muñoz-García D, Gil-Martínez A, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis on the Effectiveness of Graded Activity and Graded Exposure for Chronic Nonspecific Low Back Pain. *Pain Medicine* 2016; 17(1): 172-88.
- [39] Schemer L, Schroeder A, Ørnboel E, Glombiewski JA. Exposure and cognitive-behavioural therapy for chronic back pain: An RCT on treatment processes. *European journal of pain (London, England)* 2019; 23(3): 526-38.
- [40] Staal JB, Hlobil H, Köke AJ, Twisk JW, Smid T, van Mechelen W. Graded activity for workers with low back pain: who benefits most and how does it work? *Arthritis and rheumatism* 2008; 59(5): 642-9.

Autore

Prof. Dr. Jo Nijs

Professor, Vrije Universiteit Brussel Physiotherapist, University Hospital Brussels Pain in Motion Research Group Belgium

Revisori

Michele Sterling, PhD

Professor Recovery Injury Research Center The University of Queensland Australia

Saurab Sharma, PT, PhD

Postdoctoral Fellow Neuroscience Research Australia Australia

Diseguaglianze nella salute: il caso del mal di schiena

1. Disparità di salute ed equità di salute

La disparità della salute è definita come "un particolare tipo di differenza di salute che è strettamente collegata allo svantaggio economico, sociale o ambientale" [40]. Di conseguenza, l'equità nella salute è "l'assenza di differenze di salute ingiuste, evitabili o rimediabili tra gruppi di popolazione definiti socialmente, economicamente, demograficamente o geograficamente" [38]. Le disparità negli esiti sanitari sono state documentate sia all'interno della nazione che tra nazioni [14; 25] e sono determinanti degli esiti sanitari più forti della qualità e della disponibilità delle cure mediche [5].

2. Le disparità nel mal di schiena sono state documentate in tutto il mondo

Una recente revisione sistematica delle determinanti sociali di salute nella lombalgia in 17 Paesi ha mostrato importanti associazioni tra genere, razza, etnia, istruzione, occupazione e stato socioeconomico e risvolti importanti della lombalgia (p. es., prevalenza, intensità e livello di disabilità) [14]. Le differenze di salute dovute al luogo in cui vivi, alla razza o al sesso hanno importanti costi sociali ed economici.

3. Razza ed etnia non sono sinonimi

La razza è definita come "le differenze fisiche che i gruppi e le culture considerano socialmente significative" (una solida mole di studi sociali, antropologici e genetici hanno definitivamente concluso che non esista il concetto di differenza di razze applicato al genere umano, ndt)(vedi nota di Enciclopedia Britannica a pie' pagina) , mentre l'etnia si riferisce alle "caratteristiche culturali condivise come lingua, ascendenza, pratiche e credenze" [1]. Razza ed etnia, se usate in modo intercambiabile, non riescono a cogliere la distinzione per cui un individuo può appartenere a una razza, ma può essere multietnico come lingua, cultura e religione. In una società, in presenza di relazioni razziali ingiuste, diventa molto difficile separare l'etnia dalla razza in modo significativo; in questi casi i termini razza / etnia sono usati congiuntamente [17].

4. Le disparità razziali ed etniche portano a un trattamento insufficiente del mal di schiena

Le disparità razziali ed etniche nell'assistenza sanitaria [36] persistono anche dopo aver modificato le differenze nei fattori correlati all'accesso, nei bisogni, nelle preferenze e nell'adeguatezza dell'intervento. Con riferimento specifico alla lombalgia, sono stati ampiamente documentate le disparità razziali ed etniche nella prescrizione di oppioidi nei reparti di emergenza e nelle strutture ambulatoriali [16; 23; 26; 27]. Nonostante le minoranze razziali / etniche riferissero forti dolori alla schiena e livelli di disabilità, gli operatori sanitari erano più propensi a riconoscer loro un dolore meno grave, meno propensi a indirizzarli a diagnostica per immagini [4] e più propensi a raccomandare una terapia non oppioide [23].

5. Le disparità razziali ed etniche danneggiano la misurazione e la comprensione delle esperienze di dolore in varie popolazioni

Senza concezioni relative al dolore, metodi di misurazione e quadri interpretativi capaci di cogliere e adattarsi anche agli aspetti culturali, persisteranno le disparità razziali ed etniche nel dolore da lombalgia. Ad esempio, l'applicazione di misurazioni non adatte per essere utilizzate nelle comunità indigene in Australia ha impedito di cogliere appieno la loro esperienza di dolore [28] e di conseguenza ha avuto un impatto su valutazione e trattamento del dolore. Si tratta di un aspetto importante considerando che in alcune comunità, come per esempio la comunità canadese Mi'kmaq, non esiste una parola per "dolore", ma solo espressioni per "ferita" [19]. In questo contesto, l'uso di scale numeriche o di scale del dolore con le faccine, come descrittori del dolore era percepito come privo di significato.

Sono stati fatti degli sforzi per creare scale culturalmente adattate. Ad esempio, una revisione sistematica dell'adattamento interculturale di un indice di disabilità funzionale per il mal di schiena, l'Oswestry Disability Index, ha individuato 27 diversi adattamenti del questionario [43]. Tali sforzi sono un passo nella giusta direzione, ma occorre fare molto di più in questo campo.

6. Le donne hanno maggiori probabilità degli uomini di soffrire di lombalgia

Le differenze nei modi di essere e di agire legati a modelli socialmente costruiti di mascolinità e femminilità (genere) [7] e le caratteristiche biologicamente determinate (sesso) sono state associate a vari aspetti dell'esperienza di mal di schiena [42].

La prevalenza della lombalgia è maggiore nelle donne rispetto agli uomini (rapporto intorno a 1,27), e questa differenza è maggiore quando le donne raggiungono la fase postmenopausale [9; 41]. Per spiegare queste differenze sono stati indicati, a livello intraindividuale, situazionale, posizionale e ideologico [2], molteplici fattori correlati al sesso (ad esempio, ormonali, differenze nel sistema oppioide endogeno) [9; 21] e fattori correlati al genere (p. es., caratteristiche, aspettative di ruolo, atteggiamenti, stereotipi, norme, asimmetrie di stato/potere, ideologie), tuttavia una comprensione completa del mal di schiena nei gruppi minoritari (inclusa la comunità LGBTQI) è scarsamente documentata [21].

7. Esistono differenze di sesso e genere nell'accesso all'assistenza sanitaria e nei trattamenti per la lombalgia

Le donne cercano assistenza sanitaria per la lombalgia più spesso e in numero maggiore rispetto agli uomini [8; 15]. Ciò potrebbe riflettere il fatto che le donne presentano livelli generalmente più alti di comportamenti di ricerca della salute. Ma questo potrebbe anche essere in parte spiegato da livelli più elevati di intensità e gravità del dolore da loro riportati, portando ad esempio a più appuntamenti dal medico o alla prescrizione di analgesici [21]. Una revisione qualitativa, secondo teoria del bias di genere nel dolore cronico, suggerisce che al

di là delle norme di genere sul dolore e la reazione correlata al dolore, il bias di genere è presente nel trattamento del dolore cronico che non può essere semplicemente spiegato da differenti esigenze mediche [35].

8. Le situazioni socioeconomiche sono associate a una prognosi infausta del mal di schiena

Un recente studio europeo ha mostrato che le disuguaglianze socioeconomiche nella prevalenza del mal di schiena potrebbero essere meno pronunciate rispetto ad altre condizioni di dolore (ad esempio, dolore alla mano / al braccio); tuttavia, c'era una grande eterogeneità regionale [39]. Oltre alla semplice prevalenza del dolore, è stato dimostrato che la posizione socioeconomica, ad esempio il livello di istruzione, è associata alla recidiva della lombalgia e della disabilità, più di quanto non sia associata a nuova insorgenza di mal di schiena [6]. Le ragioni di queste disuguaglianze sono multifattoriali e comprendono la variabilità dei fattori di rischio comportamentali e ambientali, la condizione occupazionale e le barriere all'accesso e all'utilizzo delle risorse sanitarie [6]. Ci sono anche prove che suggeriscono che la situazione socioeconomica dell'infanzia è un fattore di rischio per il mal di schiena in età adulta [18; 29]. L'entità di queste disuguaglianze è in aumento e questo sembra essere particolarmente vero per gli uomini [12] e persistono fino all'età adulta [13].

9. La posizione socioeconomica del paziente influenza la valutazione e il trattamento del dolore

A differenza delle caratteristiche di razza / etnia o sesso / genere, il ruolo della categorizzazione degli individui in base alla loro classe sociale, è stato meno studiato nel contesto della valutazione e del trattamento del mal di schiena [11; 34]. Recenti studi sulla classe sociale nel dolore cronico suggeriscono più ampiamente che gli individui con una bassa posizione socioeconomica sono valutati dagli operatori sanitari come soggetti a minore intensità di dolore, meno credibili, come se il loro dolore fosse più fortemente influenzato da fattori psicologici rispetto agli individui con uno stato socioeconomico più elevato [3].

10. C'è motivo di sperare in un futuro migliore

Sono state avviate diverse iniziative mondiali per il raggiungimento dell'equità nella salute e per ridurre al minimo le disparità di salute, ad es. l'iniziativa Healthy People 2020 lanciata negli Stati Uniti [33], il programma educativo culturalmente appropriato "My Back on Track, My Future" [22] per le comunità indigene australiane. Inoltre, anche le campagne Pain Revolution (Australia) [31], Pain BC (Canada) [30] e Flippin 'Pain (Regno Unito) [10] sono esempi dei recenti sforzi per adottare un approccio più equo nell'alfabetizzazione del dolore e per l'empowerment delle persone. Sebbene non specifici per il mal di schiena, queste iniziative aiutano ad acquisire conoscenze e informare la politica. Questi tentativi possono essere facilmente adottati da altri gruppi minoritari per superare le disparità di salute e raggiungere l'equità nella salute nel mal di schiena.

Bibliografia

- [1] American Psychological Association. Bias-Free Language. Publication manual of the American Psychological Association. Washington DC: American Psychological Association, 2019.
- [2] Bernardes SF, Keogh E, Lima ML. Bridging the gap between pain and gender research: a selective literature review. *Eur J Pain* 2008;12(4):427-440.
- [3] Brandao T, Campos L, de Ruddere L, Goubert L, Bernardes SF. Classism in Pain Care: The Role of Patient Socioeconomic Status on Nurses' Pain Assessment and Management Practices. *Pain medicine* 2019;20(11):2094-2105.
- [4] Carey TS, Garrett JM. The relation of race to outcomes and the use of health care services for acute low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2003;28(4):390-394.
- [5] Daniel H, Bornstein SS, Kane GC, Health, Public Policy Committee of the American College of P. Addressing Social Determinants to Improve Patient Care and Promote Health Equity: An American College of Physicians Position Paper. *Ann Intern Med* 2018;168(8):577-578.
- [6] Dionne CE, Von Korff M, Koepsell TD, Deyo RA, Barlow WE, Checkoway H. Formal education and back pain: a review. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(7):455-468.
- [7] Dorlin E. L'historicité du sexe. Sexe, genre et sexualités: Presses universitaires de France, 2008. pp. 33-54.
- [8] Elsamadicy AA, Reddy GB, Nayar G, Sergesketter A, Zakare-Fagbamila R, Karikari IO, Gottfried ON. Impact of Gender Disparities on Short-Term and Long-Term Patient Reported Outcomes and Satisfaction Measures After Elective Lumbar Spine Surgery: A Single Institutional Study of 384 Patients. *World Neurosurg* 2017;107:952-958.
- [9] Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL, 3rd. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain* 2009;10(5):447-485.
- [10] Flippin' Pain. <https://www.flippinpain.co.uk/>.
- [11] Gebauer S, Salas J, Scherrer JF. Neighborhood Socioeconomic Status and Receipt of Opioid Medication for New Back Pain Diagnosis. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM* 2017;30(6):775-783.
- [12] Grossschadl F, Stolz E, Mayerl H, Rasky E, Freidl W, Stronegger W. Educational inequality as a predictor of rising back pain prevalence in Austria-sex differences. *Eur J Public Health* 2016;26(2):248-253.
- [13] Ikeda T, Sugiyama K, Aida J, Tsuboya T, Watabiki N, Kondo K, Osaka K. Socioeconomic inequalities in low back pain among older people: the JAGES cross-sectional study. *Int J Equity Health* 2019;18(1):15.
- [14] Karran EL, Grant AR, Moseley GL. Low back pain and the social determinants of health: a systematic review and narrative synthesis. *Pain* 2020;161(11):2476-2493.
- [15] Kent PM, Keating JL. The epidemiology of low back pain in primary care. *Chiropractic & osteopathy* 2005;13:13.
- [16] King C, Liu X. Racial and Ethnic Disparities in Opioid Use Among US Adults With Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2020;45(15):1062-1066.
- [17] Krieger N. A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(10):693-700.
- [18] Lallukka T, Viikari-Juntura E, Raitakari OT, Kahonen M, Lehtimäki T, Viikari J, Solovieva S. Childhood and adult socio-economic position and social mobility as determinants of low back pain outcomes. *Eur J Pain* 2014;18(1):128-138.
- [19] Latimer M, Finley GA, Rudderham S, Inglis S, Francis J, Young S, Hutt-MacLeod D. Expression of pain among Mi'kmaq children in one Atlantic Canadian community: a qualitative study. *CMAJ Open* 2014;2(3):E133-138.
- [20] LaVeist TA, Gaskin D, Richard P. Estimating the economic burden of racial health inequalities in the United States. *Int J Health Serv* 2011;41(2):231-238.
- [21] Leresche L. Defining gender disparities in pain management. *Clin Orthop Relat Res* 2011;469(7):1871-1877.
- [22] Lin IB, Ryder K, Coffin J, Green C, Dalgety E, Scott B, Straker LM, Smith AJ, O'Sullivan PB. Addressing Disparities in Low Back Pain Care by Developing Culturally Appropriate Information for Aboriginal Australians: "My Back on Track, My Future". *Pain medicine* 2017;18(11):2070-2080.
- [23] Ly DP. Racial and Ethnic Disparities in the Evaluation and Management of Pain in the Outpatient Setting, 2006-2015. *Pain medicine* 2019;20(2):223-232.
- [24] Mackenbach JP, Meerding WJ, Kunst AE. Economic costs of health inequalities in the European Union. *J Epidemiol Community Health* 2011;65(5):412-419.
- [25] Marmot M, Friel S, Bell R, Houweling TA, Taylor S, Commission on Social Determinants of H. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *Lancet* 2008;372(9650):1661-1669.
- [26] Meghani SH, Byun E, Gallagher RM. Time to take stock: a meta-analysis and systematic review of analgesic treatment disparities for pain in the United States. *Pain medicine* 2012;13(2):150-174.
- [27] Mills AM, Shofer FS, Boulis AK, Holena DN, Abbuhl SB. Racial disparity in analgesic treatment for ED patients with abdominal or back pain. *Am J Emerg Med* 2011;29(7):752-756.
- [28] Mittinty MM, McNeil DW, Jamieson LM. Limited evidence to measure the impact of chronic pain on health outcomes of Indigenous people. *J Psychosom Res* 2018;107:53-54.
- [29] Muthuri SG, Kuh D, Cooper R. Longitudinal profiles of back pain across adulthood and their relationship with childhood factors: evidence from the 1946 British birth cohort. *Pain* 2018;159(4):764-774.
- [30] Pain BC. <https://www.painbc.ca/>.
- [31] Pain Revolution. <https://www.painrevolution.org/>.
- [32] Politzer E, Shmueli A, Avni S. The economic burden of health disparities related to socioeconomic status in Israel. *Isr J Health Policy Res* 2019;8(1):46.
- [33] Promotion OoDPaH. *Healthy People 2020, Vol. 2020, 2020*.
- [34] Romero DE, Muzy J, Maia L, Marques AP, Souza Junior PRB, Castanheira D. Chronic low back pain treatment in Brazil: inequalities and associated fac-

tors. *Cien Saude Colet* 2019;24(11):4211-4226.

[35] Samulowitz A, Gremyr I, Eriksson E, Hensing G. "Brave Men" and "Emotional Women": A Theory-Guided Literature Review on Gender Bias in Health Care and Gendered Norms towards Patients with Chronic Pain. *Pain Res Manag* 2018;2018:6358624.

[36] Smedley BD, Stith AY, Nelson AR. *Unequal treatment: Confronting racial and ethnic disparities in health care*. Washington, DC: Institute of Medicine, 2003.

[37] Social D, Science Integration Directorate PHAoC. Report summary - The Direct Economic Burden of Socioeconomic Health Inequalities in Canada: An Analysis of Health Care Costs by Income Level. *Health Promot Chronic Dis Prev Can* 2016;36(6):118-119.

[38] Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice)*. Geneva: World Health Organization, 2010. p. 79.

[39] Todd A, McNamara CL, Balaj M, Huijts T, Akhter N, Thomson K, Kasim A, Eikemo TA, Bambra C. The European epidemic: Pain prevalence and socioeconomic inequalities in pain across 19 European countries. *Eur J Pain* 2019;23(8):1425-1436.

[40] U.S. Department of Health and Human Services. The Secretary's Advisory Committee on National Health Promotion and Disease Prevention Objectives for 2020. Phase I report: Recommendations for the framework and format of Healthy People 2020 [Internet]. Section IV: Advisory Committee findings and recommendations, 2010.

[41] Wang YX, Wang JQ, Kaplar Z. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: evidences based on synthetic literature review. *Quant Imaging Med Surg* 2016;6(2):199-206.

[42] Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, Blyth FM, Smith E, Buchbinder R, Hoy D. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Transl Med* 2020;8(6):299.

[43] Yao M, Wang Q, Li Z, Yang L, Huang PX, Sun YL, Wang J, Wang YJ, Cui XJ. A Systematic Review of Cross-cultural Adaptation of the Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016;41(24):E1470-E1478.

Autori

M. Gabrielle Pagé*, PhD

Assistant professor and research scholar, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Faculty of Medicine, & Department of Psychology, Faculty of Arts and Science, University of Montreal, Montreal, QC, Canada; gabrielle.page@umontreal.ca

Manasi Murthy Mittinty, MD (Medicine), PhD

Co-chair of the Sex, Gender and Race Special Interest Group of the International Association for the Study of Pain; Lecturer, Pain Management Research institute, University of Sydney, Australia

Kobina Gyakye deGraft-Johnson, MBChB, FGCS (Anaesthesia), PGDip Interdisc Pain Mgt

Consultant Anaesthetist and Pain Specialist, Korle Bu Teaching Hospital, Accra, Ghana; p.degraff-johnson@kbth.gov.gh

Revisori

Lorimer Moseley

AO Chair in Physiotherapy UniSA Allied Health & Human Performance
University of South Australia Australia

Sónia F. Bernardes

Associate Professor with Habilitation Department of Social and Organizational Psychology
ISCTE-IUL Lisbon, Portugal

Mal di schiena ed educazione del paziente

Introduzione

La corretta informazione fornita al paziente (da ora, per brevità, "Educazione del paziente") con le rassicurazioni e gli eventuali i consigli di automedicazione rappresentano l'assistenza di prima linea per i pazienti con dolore muscolo-scheletrico e lombalgia, come raccomandato dalle linee guida cliniche [1, 2].

Gli interventi educativi per affrontare il mal di schiena possono assumere molte forme e possono includere informazioni sulla condizione di dolore e la sua gestione, rassicurazioni e consigli per rimanere attivi. A causa dell'ampia varietà e di opzioni relative all'educazione del paziente, Engers et al [3] hanno definito l'educazione del paziente come il processo per fornirgli informazioni utilizzando tecniche pre-pianificate e strutturate. Inoltre, Bellamy [4] sottolinea che l'educazione del paziente mira a facilitare il cambiamento del comportamento e quindi l'educazione del paziente è "un processo che consente agli individui di prendere decisioni informate sul loro comportamento personale relativo alla salute".

Il mal di schiena, che comprende dolore spinale nelle regioni cervicale, toracica, lombare e / o sacrale, può essere una condizione ricorrente e ha un decorso variabile.

Mentre molti episodi di lombalgia (LBP) migliorano sostanzialmente entro sei settimane e il 33% dei pazienti guarisce nei primi tre mesi, il 65% riferisce ancora dolore a 12 mesi [5-7]. Inoltre, fino al 33% delle persone avrà una recidiva entro un anno dal recupero da un episodio precedente [5, 8]. È quindi importante che le persone che si presentano con LBP siano informate sul decorso clinico della loro condizione.

Di seguito sono riportati i migliori suggerimenti per imparare a gestire la lombalgia:

- Rassicurare le persone sulla natura del LBP, non pericolosa per la vita ma ricorrente.
- Incoraggiare le persone a evitare il riposo prolungato, a rimanere attive e a riprendere le attività il prima possibile nonostante il dolore.
- Valutare e affrontare le idee sbagliate su LBP.
- Spiegare perché le analisi di imaging potrebbero non essere necessario.
- Informare le persone sulle opzioni basate sull'evidenza per la gestione del mal di schiena [1, 9, 10].

La tabella 1 riassume i messaggi educativi chiave per il mal di schiena usati nelle campagne sui mass media e negli interventi educativi. Le campagne mediatiche vengono utilizzate per fornire messaggi sulla salute con l'obiettivo di influenzare gli atteggiamenti, le convinzioni e i comportamenti a rischio per la salute della popolazione [11]. I risultati relativi alle campagne mediatiche per il dolore alla schiena sono stati contrastanti e includono l'influenza positiva delle convinzioni sulla salute della schiena, la riduzione dei congedo per malattia e l'utilizzo dell'assistenza sanitaria e la soddisfazione degli utenti [12].

Idee sbagliate sul mal di schiena

Ci sono diffuse idee sbagliate sulle cause e la prognosi del mal di schiena [24-27] come:

- la necessità di diagnostica per immagini per identificare la causa del mal di schiena e indirizzare un piano di trattamento,
- il dolore è un indicatore accurato del danno tissutale,
- che gli spostamenti strutturali causano dolore alla schiena (ad esempio dischi scivolosi),
- che il carico è dannoso per la colonna lombare,
- che le attività dovrebbero essere evitate quando si ha dolore,
- che la colonna vertebrale è vulnerabile e
- che la colonna vertebrale dovrebbe essere protetta.

I medici sono quindi incoraggiati a esplorare le preoccupazioni, le paure e le convinzioni dei pazienti sul mal di schiena. In questo modo il medico sarà in grado di affrontare qualsiasi mito sul mal di schiena che il paziente possa avere. L'ascolto delle preoccupazioni, degli obiettivi e delle aspettative del paziente sulla gestione e sui risultati può aiutare a personalizzare l'educazione al dolore alla schiena e assistere il processo decisionale collaborativo [28-30].

Il riquadro 1 elenca i messaggi per dissipare i miti comuni sul mal di schiena.

Riquadro 1

1. Il mal di schiena persistente può essere preoccupante, ma raramente è pericoloso.
2. L'invecchiamento non è causa di mal di schiena.
3. Il mal di schiena persistente è raramente associato a gravi danni ai tessuti.
4. La diagnostica per immagini tramite ecografia o TAC mostra raramente la causa del mal di schiena.
5. Il dolore causato dall'esercizio e dal movimento non significa che stai facendo danni.
6. Il mal di schiena non è causato da una cattiva postura.
7. Il mal di schiena non è generalmente causato dal fatto di avere muscoli dorsali o addominali non particolarmente sviluppati.
8. Le schiene non si usurano con il carico e la flessione quotidiani.
9. Le riacutizzazioni del dolore non significano che ti stai danneggiando.
10. Iniezioni, interventi chirurgici e farmaci potenti di solito non sono una cura.

Benefici dell'educazione al mal di schiena

L'educazione del paziente gioca un ruolo importante nelle attività di potenziamento dei pazienti per diventare capaci di autogestire con successo la loro condizione. I vantaggi dell'educazione sono che il pazien-

te può comprendere meglio la propria condizione ed è dotato di competenze essenziali per gestirla e sapere quando cercare aiuto. Pertanto, l'educazione del paziente dovrebbe essere una parte fondamentale dell'approccio del professionista sanitario per fornire assistenza a un paziente con mal di schiena.

In generale, ci sono prove che l'educazione del paziente può fornire rassicurazione a lungo termine, ridurre il disagio correlato al dolore e ridurre l'intervento sanitario nei pazienti con LBP acuto o subacuto [31, 32]. Interventi educativi per il mal di schiena di soli cinque minuti possono portare benefici alle persone fino a 12 mesi [31-33]. Ulteriori vantaggi dell'educazione al mal di schiena [3, 13, 34, 35] possono includere:

- diminuisce la dipendenza dagli operatori sanitari.
- allevia la preoccupazione per la condizione e le sue conseguenze.
- può portare a una maggiore comprensione da parte dei pazienti dei loro problemi alla schiena.
- può migliorare l'alfabetizzazione sanitaria.
- può migliorare la cura di sé.
- può migliorare l'uso da parte dei pazienti di strategie di coping attive.
- può facilitare il cambiamento del comportamento.
- può facilitare l'aderenza al trattamento prescritto.
- può responsabilizzare i pazienti ad intraprendere azioni che facilitino il ritorno alle normali attività.
- può ridurre il rischio di cronicità e recidiva.
- può sviluppare la fiducia nell'autogestione.

Strumenti di educazione al mal di schiena

Modalità di erogazione

Diverse modalità di insegnamento sul dolore alla schiena [3, 15, 24, 36, 37] includono:

- Verbale (discussione)
- Scritto (opuscoli)
- Audiovisivo
- Virtuale (ad es. educazione telematica)
- Online o con un approccio di apprendimento misto
- Individuale o in gruppo
- Campagne mediatiche.

Nessun metodo per fornire un'educazione alla gestione del dolore da lombalgia è chiaramente più vantaggioso dell'altro [15, 37]. Tuttavia, ci sono indicazioni che la combinazione di diversi metodi di erogazione dell'istruzione può essere più efficace [37]. Le opzioni di educazione verbale offrono il vantaggio

di adattare il messaggio educativo in modo che sia specifico del paziente e della condizione [38]. I siti web di buona qualità possono offrire l'opportunità di integrare altre modalità di supporto. Tuttavia, attualmente sono disponibili online limitate informazioni di alta qualità per il mal di schiena [39] e ci sono prove limitate dell'efficacia del supporto tramite sito web per il dolore persistente [40].

Vari fattori possono influenzare l'efficacia degli interventi educativi sul mal di schiena [31, 38, 41], vale a dire la durata dell'intervento, le convinzioni del professionista, le aspettative del paziente, i contenuti trattati, l'uso di un approccio basato sulla teoria [4, 42] e la formazione dell'operatore. Abilità comunicative efficaci sono un prerequisito per fornire interventi educativi [43] (siano essi scritti, verbali o audiovisivi).

Suggerimenti pratici per fornire educazione al dolore alla schiena

- Fornire informazioni in modo chiaro e conciso. Evitare il sovraccarico di informazioni. Il materiale scritto dovrebbe essere chiaro. Evita il gergo tecnico [41, 43].
- Considerare lo stile di apprendimento preferito dal paziente [43].
- Metafore e analogie potrebbero ridurre la catastrofizzazione [44], soprattutto se il paziente può identificarsi con la metafora. Un esempio di metafora usata da Louw et al. [45] è il sistema nervoso paragonato a un sistema di allarme e come un "sistema di allarme ipersensibile" può essere collegato a un sistema nervoso sensibilizzato.
- Considerare le preferenze del paziente in merito all'educazione: i pazienti con LBP preferivano un'istruzione chiara, coerente e personalizzata in base alla loro presentazione specifica che affrontava la prognosi, la gestione e gli approcci di autogestione, per migliorare sintomi e problemi professionali [41].
- Utilizzare strategie educative personalizzate / contestualizzate: l'educazione al mal di schiena non è un approccio a "taglia unica". Il tipo e la modalità di educazione devono essere adattati e costruiti per soddisfare le preferenze individuali del paziente, il contesto del paziente, il contesto del sistema sanitario, le risorse disponibili, lo stadio della condizione e la risposta al trattamento [14, 19, 46-48]. Ad esempio, l'educazione al mal di schiena riguardo al rimanere attivi deve essere adattata alle circostanze individuali [49].
- La consulenza e l'educazione riguardo al ritorno al lavoro è importante poiché il periodo di 1 mese di assenza dal lavoro è un punto cruciale per intervenire per prevenire le assenze a lungo termine dal lavoro a causa del mal di schiena [50]. Inoltre, i consigli sul ritorno al lavoro sono stati indicati dai pazienti come aspetti preferenziali del piano educativo sul LBP [41].
- La formazione dei professionisti per fornire un'educazione sul dolore alla schiena può influenzare i risultati [31]. Il professionista dovrebbe sentirsi a proprio agio nel discutere e valutare i fattori psicosociali che possono influenzare il mal di schiena.

Conclusion

L'educazione del paziente costituisce una pietra angolare nella gestione del mal di schiena e può essere fornita in molte forme. Dovrebbe essere centrata sulla persona e pertinente al contesto. Nonostante il crescente numero di prove a sostegno dei benefici dell'educazione del paziente per la lombalgia, sono necessarie ulteriori ricerche per quanto riguarda l'effetto dell'educazione del paziente sul dolore al collo e al torace [46, 51].

Bibliografia

- [1] Foster NE, Anema JR, Cherkin D, et al. Prevention and treatment of low back pain : evidence , challenges , and promising directions. *Lancet*. 2018;391:2368-2383. doi:10.1016/S0140-6736(18)30489-6
- [2] National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management (NG59). Published 2016. Accessed June 23, 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/NG59/chapter/Recommendations#non-invasive-treatments-for-low-back-pain-and-sciatica>
- [3] Engers A, Jellema P, Wensing M, Van Der Windt DAWM, Grol R, Van Tulder MW. Individual patient education for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1). doi:10.1002/14651858.CD004057.pub3
- [4] Bellamy R. An introduction to patient education : theory and practice. *Med Teach*. 2004;26(4):359-365. doi:10.1080/01421590410001679398
- [5] Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. Series Low back pain 1 What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391:2356-2367. doi:10.1016/S0140-6736(18)30480-X
- [6] Itz CJ, Geurts JW, Van Kleef M, Nelemans P. Clinical course of non-specific low back pain: A systematic review of prospective cohort studies set in primary care. *Eur J Pain*. 2013;17(1):5-15. doi:10.1002/j.1532-2149.2012.00170.x
- [7] da C Menezes Costa L, Maher C, Hancock M, McAuley J, Herbert R, Costa L. The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. *CMAJ*. 2012;184(11):1229-1230. doi:10.1503/cmaj.120627
- [8] Da Silva T, Mills K, Brown BT, Herbert RD, Maher CG, Hancock MJ. Risk of recurrence of low back pain: A systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017;47(5):305-313. doi:10.2519/jospt.2017.7415
- [9] Lin I, Wiles L, Waller R, et al. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: Systematic review. *Br J Sports Med*. Published online 2019:1-10. doi:10.1136/bjsports-2018-099878
- [10] Sterling M, de Zoete RMJ, Coppieters I, Farrell SF. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 4: Neck Pain. *J Clin Med*. 2019;8(8):1219. doi:10.3390/jcm8081219
- [11] Buchbinder R, Hons M, Gross DP, Werner EL, Hayden JA. Understanding the Characteristics of Effective Mass Media Campaigns for Back Pain and Methodological Challenges in Evaluating Their Effects. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(1):74-80.
- [12] Nkhata LA, Brink Y, Ernstzen D, Louw QA. A systematic review on self-management education campaigns for back pain. *South African J Physiother*. 2019;75(1):1-7. doi:10.4102/sajp.v75i1.1314
- [13] Steffens D, Maher CG, Pereira LSM, et al. Prevention of lowback pain a systematic review and meta-Analysis. *JAMA Intern Med*. 2016;176(2):199-208. doi:10.1001/jamainternmed.2015.7431
- [14] Rebbeck T. The role of exercise and patient education in the noninvasive management of whiplash. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017;47(7):481-491. doi:10.2519/jospt.2017.7138
- [15] Yu H, Côté P, Southerst D, et al. Does structured patient education improve the recovery and clinical outcomes of patients with neck pain? A systematic review from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTiMa) Collaboration. *Spine J*. 2014;16(12):1524-1540. doi:10.1016/j.spinee.2014.03.039
- [16] Stander J, Grimmer K, Brink Y. A user-friendly clinical practice guideline summary for managing low back pain in South Africa. *South African J Physiother*. 2020;76(1):1-6. doi:10.4102/sajp.v76i1.1366
- [17] Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care : an updated overview. *Eur Spine J*. 2018;27(11):2791-2803. doi:10.1007/s00586-018-5673-2
- [18] Parikh P, Santaguida P, Macdermid J, Gross A, Eshtiaghi A. Comparison of CPG 's for the diagnosis , prognosis and management of non-specific neck pain : a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;3:1-13.
- [19] Zahari Z, Ishak A, Justine M. 'The Effectiveness of Patient Education in Improving Pain, Disability and Quality of Life Among Older People with Low Back Pain: A Systematic Review'. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2020;33(2):245 – 254. doi:10.3233/BMR-181305
- [20] Waddell G, O'Connor M, Boorman S, Torsney B. Working backs Scotland: A public and professional health education campaign for back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(19):2139-2143. doi:10.1097/BRS.0b013e31814541bc
- [21] Werner EL, Ihlebæk C, Lærum E, Wormgoor MEA, Indahl A. Low back pain media campaign: No effect on sickness behaviour. *Patient Educ Couns*. 2008;71(2):198-203. doi:10.1016/j.pec.2007.12.009
- [22] Suman A, Schaafsma FG, Bamarni J, Van Tulder MW, Anema JR. A multimedia campaign to improve back beliefs in patients with non-specific low back

- pain: a process evaluation. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):1-13. doi:10.1186/s12891-017-1551-z
- [23] Gross DP, Russell AS, Ferrari R, et al. Evaluation of a Canadian Back Pain Mass Media Campaign. *Spine (Phila Pa 1976).* 2010;35(8):2467-247906-247913.
- [24] Keeffe MO, Maher CG, Stanton TR, et al. Mass media campaigns are needed to counter misconceptions about back pain and promote higher value care. *Br J Sport Med.* 2019;53(20):1261-1262. doi:10.1136/bjsports-2017-098367
- [25] Sullivan PBO, Caneiro JP, Sullivan KO, et al. Back to basics : 10 facts every person should know about back pain. *Br J Sports Med.* 2020;54(12):10-12. doi:10.1136/bjsports-2019-101611
- [26] Darlow B, Dowell A, Baxter GD, Mathieson F, Perry M, Dean S. The Enduring Impact of What Clinicians Say to People With Low Back Pain. *Ann Fam Med.* Published online 2013:527-534. doi:10.1370/afm.1518.
- [27] Sharma S, Traeger AC, Reed B, et al. Clinician and patient beliefs about diagnostic imaging for low back pain: a systematic qualitative evidence synthesis. *BMJ Open.* 2020;10(8):e037820. doi:10.1136/bmjopen-2020-037820
- [28] Main CJ, Foster N, Buchbinder R. How important are back pain beliefs and expectations for satisfactory recovery from back pain? *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24(2):205-217. doi:10.1016/j.berh.2009.12.012
- [29] Evers S, Hsu C, Sherman KJ, et al. Patient Perspectives on Communication with Primary Care Physicians about Chronic Low Back Pain. *Perm J.* 2017;21:1-5. doi:10.7812/TPP/16-177
- [30] Chou L, Ranger TA, Peiris W, et al. Patients' perceived needs of health care providers for low back pain management: a systematic scoping review. *Spine J.* 2018;18(4):691-711. doi:10.1016/j.spinee.2018.01.006
- [31] Traeger AC, Hübscher M, Henschke N, Moseley GL, Lee H, McAuley JH. Effect of primary care based education on reassurance in patients with acute low back pain systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2015;175(5):733-743. doi:10.1001/jamainternmed.2015.0217
- [32] Traeger AC, O'Hagan ET, Cashin A, McAuley JH. Reassurance for patients with non-specific conditions – a user's guide. *Brazilian J Phys Ther.* 2017;21(1):1-6. doi:10.1016/j.bjpt.2016.12.007
- [33] Traeger A, Lee H, Hübscher M, et al. Effect of Intensive Patient Education vs Placebo Patient Education on Outcomes in Patients With Acute Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology.* doi:10.1001/jamaneurol.2018.3376
- [34] Hayes C, Hodson FJ. A Whole-Person Model of Care for Persistent Pain : From Conceptual Framework to Practical Application. *Pain Med.* 2011;2:1738-1749.
- [35] Pincus T, Holt N, Vogel S, et al. Cognitive and affective reassurance and patient outcomes in primary care : A systematic review. *Pain.* 2013;154(11):2407-2416. doi:10.1016/j.pain.2013.07.019
- [36] Maffliet A, Kregel J, Meeus M, et al. Blended-Learning Pain Neuroscience Education for People With Chronic Spinal Pain: Randomized Controlled Multicenter Trial. *Phys Ther.* 2018;98(5):357-368.
- [37] Cottrell MA, Galea OA, O'Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2017;31(5):625-638. doi:10.1177/0269215516645148
- [38] Tegner H, Frederiksen P, Esbensen BA, Juhl C. Neurophysiological Pain Education for Patients With Chronic Low Back Pain. *Clin J Pain.* 2018;34(8):778-786. doi:10.1097/AJP.0000000000000594
- [39] Ferreira G, Traeger AC, MacHado G, O'Keeffe M, Maher CG. Credibility, accuracy, and comprehensiveness of internet-based information about low back pain: A systematic review. *J Med Internet Res.* 2019;21(5):1-10. doi:10.2196/13357
- [40] Devan H, Perry MA, van Hattem A, et al. Do pain management websites foster self-management support for people with persistent pain? A scoping review. *Patient Educ Couns.* 2019;102(9):1590-1601. doi:10.1016/j.pec.2019.04.009
- [41] Lim YZ, Chou L, Tm R, et al. People with low back pain want clear , consistent and personalised information on prognosis , treatment options and self-management strategies : a systematic review. *J Physiother.* 2019;65(3):124-135. doi:10.1016/j.jphys.2019.05.010
- [42] Syx RL. The practice of patient education: The theoretical perspective. *Orthop Nurs.* 2008;27(1):50-56. doi:10.1097/01.NOR.0000310614.31168.6b
- [43] Pugliese M, Wolff A. The Value of Communication, Education, and Self-Management in Providing Guideline-Based Care: Lessons Learned from Musculoskeletal Telerehabilitation During the COVID-19 Crisis. *HSS J.* Published online 2020. doi:10.1007/s11420-020-09784-2
- [44] Gallagher L, McAuley J, Moseley GL. A randomized-controlled trial of using a book of metaphors to reconceptualize pain and decrease catastrophizing in people with chronic pain. *Clin J Pain.* 2013;29(1):20-25. doi:10.1097/AJP.0b013e3182465cf7
- [45] Louw A, Puentedura EJ, Diener I, Zimney KJ, Cox T. Pain neuroscience education: Which pain neuroscience education metaphor worked best? *South African J Physiother.* 2019;75(1):1-7. doi:10.4102/sajp.v75i1.1329
- [46] Gross A, Forget M, St George K, et al. Patient education for neck pain. *Cochrane Database Syst Rev.* Published online 2012. doi:10.1002/14651858.cd005106.pub4
- [47] Croft P, Louw Q, Briggs AM. Transforming back pain care—why, what, and how? *Pain.* 2021;00(00):1-2. doi:10.1097/j.pain.0000000000001989
- [48] Wittink H, Oosterhaven J. Patient education and health literacy. *Musculoskelet Sci Pract.* 2018;38(May):120-127. doi:10.1016/j.msksp.2018.06.004
- [49] Hasenbring MI, Pincus T. Effective reassurance in primary care of low back pain: What messages from clinicians are most beneficial at early stages? *Clin J Pain.* 2015;31(2):133-136. doi:10.1097/AJP.0000000000000097
- [50] Wynne-jones G, Cowen J, Jordan JL, et al. Absence from work and return to work in people with back pain : a systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med.* 2014;71:448-456. doi:10.1136/oemed-2013-101571
- [51] Southerst D, Marchand AA, Côté P, et al. The effectiveness of noninvasive interventions for musculoskeletal thoracic spine and chest wall pain: A systematic review by the Ontario protocol for traffic injury management (OPTIMA) Collaboration. *J Manipulative Physiol Ther.* 2015;38(7):521-531. doi:10.1016/j.jmpt.2015.06.001

Autori**Dawn Ernstzen, PhD, MPhil, BScPhysio**

Senior lecturer

Division of Physiotherapy, Department of Rehabilitation and Health Sciences
Stellenbosch University - South Africa**Jessica Stander, PhD, MMT, BScPhysio**Department of Physiotherapy, Melbourne School of Health Sciences
University of Melbourne - Australia**Loveness A. Nkhata, PhD, MScMed ClinEpi, MPH, BSc PT**Department of Physiotherapy
School of Health Sciences
University of Zambia - Zambia**Revisori****Adrian Traeger, PhD**

School of Public Health Faculty of Medicine and Health. The University of Sydney - Australia

Mary O'Keefe, PhD

Institute for Musculoskeletal Health. New South Wales - Australia

Costo/beneficio dei trattamenti per il mal di schiena

1. La lombalgia è un significativo onere socioeconomico in tutto il mondo

Gli approcci dei pazienti alle attività fisiche quando hanno dolore variano notevolmente.

Approcci comuni sono:

- 1) fuga o evitamento di un'attività, anche a bassi livelli di dolore
- 2) sopportare l'attività tollerando livelli di dolore da bassi a moderati,
- 3) persistere nell'attività al punto tale che il dolore risulta significativamente peggiorato (gravi riacutizzazioni di dolore),
- 4) persistere nell'attività fino a quando una grave riacutizzazione del dolore costringe a interrompere o a fermare del tutto questa attività, nota anche come iperattività [7, 18, 26]. Gli approcci alle attività non si escludono sempre a vicenda; le persone possono evitare determinate attività o movimenti, ma persistere con altre attività fino al punto di incorrere in una grave riacutizzazione [3, 4, 27].

2. La prevalenza di lombalgia nei Paesi a reddito medio e basso è in aumento.

C'è un urgente bisogno di trovare strategie efficaci a basso costo con strategie culturalmente sensibili al contesto

La prevalenza della lombalgia nei Paesi ad alto reddito sarebbe più alta che nei Paesi a basso e medio reddito [6]. Tuttavia, la prevalenza è in aumento e gli ultimi dati dimostrano che la prevalenza della lombalgia in Africa è paragonabile (39%) a quella nei Paesi ad alto reddito [17]. L'impatto degli anni persi a causa di disabilità (YLD) sulle fragili economie dei Paesi a basso e medio reddito evidenzia la necessità di trovare urgentemente strategie efficaci a basso costo e culturalmente attente per affrontare questo problema e la causa principale di YLD.

3. La forma più comune di lombalgia è la lombalgia aspecifica

Il peso della lombalgia è stato ben documentato [9 12; 24], ma nella maggior parte dei casi non è possibile trovare una causa anatomopatologica del dolore e viene indicata come lombalgia aspecifica (NSLBP) [16]. Ciò solleva questioni etiche sul motivo per cui i pazienti dovrebbero essere sottoposti a più test diagnostici, che implicano dei costi, quando è improbabile che venga individuata una causa strutturale. L'uso di un approccio bio-sicosociale per identificare o escludere i segnali di allarme (anamnesi o indicatori clinici di una malattia grave) [10] e identificarli (contributori psicologici) [19], può aiutare impedire la richiesta di indagini che potrebbero non influire sulla diagnosi e sul trattamento.

4. Le strategie per gestire efficacemente il mal di schiena cronico potrebbero non essere trasferibili tra Paesi sviluppati e Paesi a basso e medio reddito

Le linee guida internazionali per la gestione del mal di schiena sono in gran parte simili e la maggior parte di queste si basa su dati provenienti da Paesi ad alto reddito [13]. Le modalità di gestione impiegate sono non farmacologiche, farmacologiche, interventistiche e chirurgiche a seconda della diagnosi specifica. Gli attuali trattamenti basati sull'evidenza per la lombalgia aspecifica (NSLBP) raccomandano terapie non farmacologiche come trattamenti di prima linea. Tuttavia, l'adozione di queste raccomandazioni nei Paesi a basso e medio reddito può essere ostacolata da costi diretti per gli utenti e da una ridotta capacità dei sistemi sanitari di fornire terapie non farmacologiche [8].

5. I programmi di autogestione per il mal di schiena dovrebbero essere incoraggiati per evitare inutili test diagnostici e trattamenti e, in ultima analisi, per ridurre i costi

Le linee guida di pratica clinica basate sull'evidenza raccomandano l'uso di campagne che promuovano l'autogestione e il miglioramento delle limitazioni funzionali derivanti dal mal di schiena [2; 8; 11; 21]. Queste campagne indirizzano convinzioni inutili sui meccanismi di gestione del mal di schiena e del dolore, utilizzando messaggi di facile comprensione basati sulle migliori prove disponibili, volti a stimolare in ultima analisi un cambiamento nel comportamento che mette a rischio la salute [20]. I vantaggi aggiuntivi dell'utilizzo di programmi di autogestione sono il loro potenziale di riduzione dei costi e test e trattamenti non necessari che possono essere dannosi per il paziente.

6. Il ritorno precoce all'attività fisica e la promozione di stili di vita sani riducono la disabilità e il costo del trattamento per la lombalgia

Le attuali raccomandazioni per la gestione della lombalgia incoraggiano i pazienti a evitare il riposo a letto per periodi prolungati, a rimanere attivi e a continuare le attività quotidiane, incluso il ritorno al lavoro [18]. Inoltre, i programmi di esercizio che sono centrati sul paziente e individualizzati, tenendo in considerazione le capacità del paziente sono raccomandati rispetto a tipi specifici di esercizio in quanto non ci sono prove per dimostrare la superiorità di un tipo di esercizio rispetto a un altro [8].

7. L'esercizio fisico funziona ed è un trattamento appropriato per la lombalgia cronica

Il termine "comportamento da persistenza del dolore", che si riferisce semplicemente alla frequenza o alla gravità del dolore stesso, mostra un indice statistico di correlazione lineare bassa o addirittura nulla con l'intensità del dolore, oltre che a risultati contrastanti in merito ad eventuali relazioni positive o negative causanti disabilità (1,14,25,33). Correlazioni negative, da basse a moderate, sono state statisticamente descritte fra la persistenza del dolore e il disagio psicologico quali depressione, ansia, catastrofismo o paura del movimento

(1,25,33,39). Al contrario, assetti comportamentali di iperattività, a cui segue un'interruzione di un'attività dovuta a dolore intollerabile, ha rivelato associazioni positive con disabilità o disagio psicologico (7,10,31,46).

8. Promemoria periodici ai medici di base sulle indicazioni appropriate per la diagnostica per immagini sono efficace nel ridurre il costo del trattamento della lombalgia

La maggior parte delle persone con lombalgia non necessita di diagnostica per immagini e una percentuale ancora minore richiede imaging specializzato come la risonanza magnetica (7). In uno studio fondamentale sulle diagnostiche per immagini alla prima insorgenza di lombalgia, oltre il 90% dei pazienti che erano asintomatici ha avuto riscontri nell'imaging (3), mettendo in dubbio l'associazione tra i risultati dell'imaging e i sintomi. L'imaging è un importante fattore dei costi della lombalgia e questo è un elemento molto importante da considerare nei Paesi a basso-medio reddito dove i costi di diagnostica possono essere abbastanza proibitivi. Pertanto, un'efficace strategia a basso costo dovrebbe ricordare regolarmente ai medici di base che l'imaging, in assenza di una malattia grave, può portare a test aggiuntivi e procedure invasive che possono essere dannose e non offrire alcun beneficio aggiuntivo al paziente (25). Anche in una recente revisione è stato dimostrato il rapporto costo-beneficio del coinvolgimento dei medici di medicina generale nel trattamento della lombalgia (15).

9. Le iniezioni epidurali di steroidi non forniscono sollievo a lungo termine e potrebbero non essere convenienti in caso di lombalgia cronica

Uno studio recente ha rilevato che le iniezioni di steroidi epidurali lombari (LESI) non erano convenienti in quanto il costo per anno di vita aggiustato per la qualità (QALY) guadagnata era insignificante (4). Le attuali linee guida (18, 21, 23) non raccomandano l'uso di iniezioni epidurali di steroidi tranne che nei casi di dolore radicolare grave, poiché si è scoperto che forniscono solo un sollievo a breve termine (<4 settimane) e non riducono, a lungo termine, i rischi di dover ricorrere ad intervento chirurgico (5).

10. La terapia cognitivo comportamentale in combinazione con la terapia fisica è un trattamento conveniente per la lombalgia

Recenti linee guida della North American Spine Society (NASS) suggeriscono che ci sono buone prove a sostegno dell'utilizzo della terapia cognitivo comportamentale (CBT) e / o degli interventi psicosociali e / o dell'educazione alle neuroscienze per ridurre efficacemente la durata e l'intensità del dolore e per migliorare gli esiti funzionali nella lombalgia (14). Il rapporto costo-efficacia della CBT è stato confermato in una recente revisione dei trattamenti (22).

Ringraziamenti

L'autore desidera ringraziare Owen Williamson e Paul Cameron per la loro assistenza con la revisione della letteratura per preparare questa scheda informativa.

Bibliografia

- [1] Buchbinder R, Blyth FM, March LM, Brooks P, Woolf AD, Hoy DG. Placing the global burden of low back pain in context. *Best practice & research Clinical rheumatology* 2013;27(5):575-589.
- [2] Buchbinder R, van Tulder M, Öberg B, Costa LM, Woolf A, Schoene M, Croft P, Hartvigsen J, Cherkin D, Foster NE, Maher CG, Underwood M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Genevay S, Gross DP, Hancock MJ, Hoy D, Karppinen J, Koes BW, Kongsted A, Louw Q, Peul WC, Pransky G, Sieper J, Smeets RJ, Turner JA. Low back pain: a call for action. *The Lancet (British edition)* 2018;391(10137):2384-2388.
- [3] Carragee E, Alamin T, Cheng I, Franklin T, van den Haak E, Hurwitz E. Are first-time episodes of serious LBP associated with new MRI findings? *The spine journal* 2006;6(6):624-635.
- [4] Carreon LYMDM, Bratcher KRRN, Ammous F, Glassman SDMD. Cost-Effectiveness of Lumbar Epidural Steroid Injections. *The spine journal* 2014;14(11):S29-S30.
- [5] Chou R, Hashimoto R, Friedly J, Fu R, Bougatsos C, Dana T, Sullivan SD, Jarvik J. Epidural Corticosteroid Injections for Radiculopathy and Spinal Stenosis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of internal medicine* 2015;163(5):373-381.
- [6] Fatoye F, Gebrye T, Odeyemi I. Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatology International* 2019;39(4):619-626.
- [7] Flynn T, Smith B, Chou R. Appropriate Use of Diagnostic Imaging in Low Back Pain: A Reminder That Unnecessary Imaging May Do as Much Harm as Good. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 2011;41:838-846.
- [8] Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, Ferreira PH, Fritz JM, Koes BW, Peul W, Turner JA, Maher CG, Buchbinder R, Hartvigsen J, Underwood M, van Tulder M, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Genevay S, Hancock MJ, Hoy D, Karppinen J, Kongsted A, Louw Q, Öberg B, Peul WC, Pransky G, Schoene M, Sieper J, Smeets RJ, Woolf A. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet (British edition)* 2018;391(10137):2368-2383.
- [9] Gouda HN, Charlson F, Sorsdahl K, Ahmadzade S, Ferrari AJ, Erskine H, Leung J, Santamauro D, Lund C, Aminde LN, Mayosi BM, Kengne AP, Harris M, Achoki T, Wiyongse CS, Stein DJ, Whiteford H. Burden of non-communicable diseases in sub-Saharan Africa, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet global health* 2019;7(10):e1375-e1387.
- [10] Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Pransky G, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M, Buchbinder R, Cherkin D, Foster NE, Maher CG, van Tulder M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Gross DP, Koes BW, Öberg B, Peul WC, Schoene M, Turner JA, Woolf A. What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet (British edition)* 2018;391(10137):2356-2367.
- [11] Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. *Best practice & research Clinical rheumatology* 2010;24(6):769-781.
- [12] James SL, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, Abdelalim A, Abdollahpour I, Abebe Z, Abera SF, Abil OZ, Abu-Raddad LJ, Acharya D, Acharya P, Adamu AA, Adetokunboh OO, Adib MG, Adsuar JC, Afshin A, Agarwal G, Aggarwal R, Agrawal S, Ahmadi M, Ahmadieh H, Ahmed MB, Aichour MTE, Al-Mekhlafi HM, Alahdab F, Alam K, Alavian SM, Alene KA, Alkerwi Aa, Alla F, Allebeck P, Altirkawi K, Aminde LN, Ammar W, Amoako YA, Anber NH, Androudi S, Anmut MD, Ansha MG, Antonio CAT, Arauz A, Aremu O, Armoon B, Årnlöv J, Arora A, Awasthi A, Ayala Quintanilla BP, Ayer R, Badali H, Ballew SH, Barac A, Barnighausen TW, Baune BT, Bedi N, Behzadifar M, Béjot Y, Belay YA, Bell ML, Bello AK, Bhattarai S, Bhutta ZA, Bikbov B, Bililign N, Bisanzio D, Blyth FM, Briant PS, Briko AN, Busse R, Butt ZA, Carrero JJ, Carvalho F, Castañeda-Orjuela CA, Castro F, Catalá-López F, Cercy KM, Chaiah Y, Chang H-Y, Chang J-C, Charlson FJ, Chattopadhyay A, Chin KL, Choi J-Y, Chowdhury R, Christensen H, Christopher DJ, Ciobanu LG, Cirillo M, Coresh J, Cortesi PA, Cousin E, Criqui MH, Cross M, Dadi AF, Dandona L, Dandona R, Dargan PI, Davitoiu DV, De Courten B. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet (British edition)* 2018;392(10159):1789-1858.
- [13] Koes BW, van Tulder M, Lin C-WC, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *European spine journal* 2010;19(12):2075-2094.
- [14] Kreiner DS, Matz P, Bono CM, Cho CH, Easa JE, Ghiselli G, Ghogawala Z, Reitman CA, Resnick DK, Watters WC, Annaswamy TM, Baisden J, Bartynski WS, Bess S, Brewer RP, Cassidy RC, Cheng DS, Christie SD, Chutkan NB, Cohen BA, Dagenais S, Enix DE, Dougherty P, Golish SR, Gulur P, Hwang SW, Kilincer C, King JA, Lipson AC, Lisi AJ, Meagher RJ, O'Toole JE, Park P, Pekmezci M, Perry DR, Prasad R, Provenzano DA, Radcliff KE, Rahmathulla G, Reinsel TE, Rich RL, Robbins DS, Rosolowski KA, Sembrano JN, Sharma AK, Stout AA, Taleghani CK, Tazell RA, Trammell T, Vorobeychik Y, Yahirom AM. Guideline summary review: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of low back pain. *The spine journal* 2020;20(7):998-1024.
- [15] Lin C, Haas M, Maher CG, Machado LAC, van Tulder MW. Cost-effectiveness of general practice care for low back pain: a systematic review. 2011.
- [16] Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *The Lancet (British edition)* 2017;389(10070):736-747.
- [17] Morris LD, Daniels KJ, Ganguli B, Louw QA. An update on the prevalence of low back pain in Africa: a systematic review and meta-analyses. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2018;19(1):196.

[18] National Guideline C. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK)

Copyright © NICE, 2016., 2016.

[19] Nicholas MK, Linton SJ, Watson PJ, Main CJ. Early Identification and Management of Psychological Risk Factors (“Yellow Flags”) in Patients With Low Back Pain: A Reappraisal. *Physical therapy* 2011;91(5):737-753.

[20] Nkhata LA, Brink Y, Ernstzen D, Louw QA. A systematic review on self-management education campaigns for back pain. *The South African journal of physiotherapy* 2019;75(1):1314-1314.

[21] Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine* 2017;166(7):514-530.

[22] Sapienza MA, Miyamoto GC, Lin C-WC, Kharitonov SA, Horvath I, Cabral CMN, Chung KF, van Dongen JM, van Tulder MW, Barnes PJ. Cost-effectiveness of exercise therapy in the treatment of non-specific neck pain and low back pain: a systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* 2019;53(3):172-181.

MB, Jensen LD, Karbo T, Kirkeskov L, Melbye M, Morsel-Carlsen L, Nordsteen J, Palsson TS, Rasti Z, Silbye PF, Steiness MZ, Tarp S, Vaagholt M. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *European spine journal* 2018;27(1):60-75.

[24] Vos T, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, Abdulle AM, Abera SF, Abu-Raddad LJ, Adetokunboh O, Afshin A, Agarwal SK, Aggarwal R, Agrawal A, Agrawal S, Ahmadi H, Ahmed MB, Aichour AN, Aichour I, Aiyar S, Akseer N, Al Lami FH, Alahdab F, Al-Aly Z, Alam K, Alam T, Alasfoor D, Ali R, Alizadeh-Navaei R, Alla F, Allebeck P, Allen C, Al-Maskari F, Alsowaidi S, Amare AT, Amini E, Ammar W, Antonio CAT, Artaman A, Assadi R, Atnafu NT, Atre SR, Avila-Burgos L, Bacha U, Banerjee A, Barac A, Barker-Collo SL, Bärnighausen T, Barrero LH, Basu S, Battista B, Battle KE, Baune BT, Bazargan-Hejazi S, Beardslay J, Bedi N, Beghi E, Bell ML, Bensenor IM, Benson J, Berhane A, Berhe DF, Bernabé E, Betsu BD, Beuran M, Beyene AS, Bhala N, Bhansali A, Bhatt S, Bhutta ZA, Biadgilign S, Bikbov B, Bisanzio D, Bizuayehu HM, Boneya DJ, Boufous S, Bourne RRA, Brazinova A, Bumgarner BR, Cahuana-Hurtado L, Cameron E, Car M, Carabin H, Cárdenas R, Carrero JJ, Carvalho F, Casey DC, Caso V, Castle CD, Chang H-Y, Charlson FJ, Chen H, Chisumpa VH, Chittheer AA, Christopher DJ, Ciobanu LG, Cirillo M, Colombara D, Cortesi PA, Criqui MH. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet (British edition)* 2017;390(10100):1211-1259.

[25] Wáng YXJ, Wu A-M, Ruiz Santiago F, Nogueira-Barbosa MH. Informed appropriate imaging for low back pain management: A narrative review. *J Orthop Translat* 2018;15:21-34.

Autore

Kobina Gyakye deGraft-Johnson, MBChB, FGCS (Anaesthesia), PGDip Interdisc Pain Mgt

Consultant Anaesthetist and Pain Specialist, Korle Bu Teaching Hospital, Accra, Ghana;
p.degraff-johnson@kbth.gov.gh

Revisori

Robert Djagbletey, MB Ch.B

FWACS Lecturer Department of Anaesthesia University of Ghana Medical School Ghana

Prof. Dr. Maurits van Tulder

Dean, Prof. Health Technology Assessment Faculty of Behavioural and Movement Sciences Vrije Universiteit Amsterdam Netherlands

Autogestione assistita del mal di schiena: il punto di vista del Medico

Il mal di schiena è la condizione di dolore cronico più diffuso e, quindi, più importante in tutto il mondo, con implicazioni cliniche, sociali, economiche e di salute pubblica [1]. Il mal di schiena tende a ripresentarsi o a diventare cronico (CBP) (Chronic Back Pain, ndt). I fattori di rischio per la cronicizzazione sono ben documentati [2]. La presente scheda informativa si concentra solo sui pazienti con CBP cronico ben localizzabile (localmente, e nella sua irradiazione regionale) di origine aspecifica. Il CBP può tanto verificarsi in concomitanza di cervicalgia anch'essa di origine non specifica, o nell'ambito di una condizione di dolore cronico generalizzato. Indipendentemente dalla presentazione clinica, il trattamento dovrebbe concentrarsi sul potenziamento della capacità del paziente di potersi autogestire.

Nello specifico, ad esempio, della lombalgia cronica, è necessario – fra le altre cose - valutare quanto segue: intensità del dolore percepito, quantificazione dei giorni con compromissione della possibilità di svolgere le normali attività quotidiane e del tempo libero, e nella capacità di svolgere la propria attività lavorativa [2]. Migliorare il proprio stato di attività - fisica, mentale e di socializzazione - anche quando si ha dolore, dovrebbe essere uno degli obiettivi più importanti di qualsiasi terapia del mal di schiena cronico affinché l'individuo possa sviluppare strategie per poter farvi fronte e quindi ridurre il peso della sofferenza nel proprio vivere quotidiano.

Quindi, di conseguenza, appare chiaro che qualsiasi terapia prescritta dal Medico dovrebbe concentrarsi sul consentire a coloro che convivono con il CBP di autogestire la propria condizione di dolore. Ciò è descritto nelle linee guida più accurate sulla lombalgia, che raccomandano fortemente di concentrarsi sull'autogestione del paziente [3-8].

Rendere ciò possibile richiede una efficace e ben delineata “alleanza terapeutica” fra persona con dolore e personale sanitario multidisciplinare (inclusi, fra gli altri, Medici di Medicina Generale, Fisioterapisti, Terapisti occupazionali, Psicoterapeuti, ecc). Tale “alleanza terapeutica” viene resa possibile dalla padronanza di capacità comunicative ed appropriatezza di linguaggio da parte degli operatori sanitari - inclusa la capacità di saper ascoltare - la verifica in itinere dello stato di dolore della persona assistita, la pianificazione di un processo decisionale condiviso che, e con paziente dialogo che, in ultima analisi, possa evitare “iper-medicazione”.

Tale alleanza terapeutica si presume potrà avere un effetto positivo tramite un corretto approccio pedagogico ed informativo [9, 10] come ad esempio:

- essere informati che il mal di schiena cronico non mette a rischio la vita
- conoscere l'efficacia e i vantaggi di un'attività fisica regolare e i rischi di un eccesso di farmaci [11, 12]

- I pazienti possono scegliere qualsiasi attività fisica in base alle proprie preferenze individuali [13-16]. È importante trovare tipologie di movimento/esercizio che si faccia con piacere, perché contribuirà a garantire che le persone continuino in tale attività; potrebbe trattarsi di andare in bicicletta, camminare, correre, andare in palestra, fare giardinaggio, ballare, ed in generale qualsiasi altra attività che faccia muovere regolarmente. Oltre alla modulazione del dolore e agli effetti fisici, il movimento può anche fornire effetti psicologici positivi.

- Conoscere strategie di rilassamento fisico e mentale. Esse possono aiutare a regolare il sistema nervoso neurovegetativo. Le tecniche di rilassamento efficaci includono la respirazione profonda e controllata, la consapevolezza e la meditazione.
- Essere informato su attività importanti come leggere, coltivare il proprio hobby, volontariato o qualsiasi attività che abbia significato e scopo per la persona che vive con il dolore.
- Essere consapevoli dell'impatto sulle relazioni sociali con amici o familiari.
- Sapere che farmaci antiinfiammatori (come i FANS, inclusi i Cox-2 inibitori) dovrebbero essere usati solo per riprendere l'attività fisica e il rilassamento, e dovrebbero essere assunti in terapia solo per pochi giorni.
- Sapere che ci si deve rivolgere al proprio medico nel caso sopravvengano:
 - lesioni acute al dorso
 - nuovi deficit neurologici nelle gambe e/o a vescica o colon retto
 - febbre
 - alterazioni pressorie.

Quando chi convive con il mal di schiena diventa in grado di attuare tecniche e strategie condivise di autogestione, è verosimile sviluppi maggiori capacità di resilienza ed autosufficienza, cosa che può portare ad un sostanziale miglioramento della qualità di vita. Maggiori attitudini di resilienza possono sicuramente aiutare la persona con dolore a far fronte a nuovi eventi che comportino una sua esacerbazione.

Quando l'autogestione (assistita/condivisa) ha successo, la persona con dolore riesce con maggior soddisfazione a gestire la propria quotidianità, la propria capacità di non andare in panico (di auto-rassicurarsi), e di sapersi godere benefiche distrazioni. Tutto ciò anche grazie a:

- sapere che il mal di schiena può variare in base al tempo e all'attività, senza che ciò implichi danni e gestirà gli episodi che creano maggiore disabilità,
- trovare il tempo per l'attività fisica e il relax,
- sapere come aumentare l'auto-motivazione per essere in grado di svolgere continuamente attività fisica e rilassamento.

Bibliografia

- [1] Manchikanti L, Kaye AD, Hirsch JA. Proposed Medicare Physician Payment Schedule for 2017: Impact on Interventional Pain Management Practices. *Pain Physician*. 2016 Sep-Oct;19(7):E935-55.
- [2] Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 1992;50(2):133-49.
- [3] (AWMF) AdWMF. Nationale Versorgungsleitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz 2017 [Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/nvl-0071_S3_Kreuzschmerz_2017-03.pdf].
- [4] O'Connell NE, Cook CE, Wand BM, Ward SPJBp, rheumatology rC. Clinical guidelines for low back pain: a critical review of consensus and inconsistencies across three major guidelines. 2016;30(6):968-80.
- [5] Bekkering GE, Van Tulder MW, Hendriks EJ, Koopmanschap MA, Knol DL, Bouter LM, et al. Implementation of clinical guidelines on physical therapy for patients with low back pain: randomized trial comparing patient outcomes after a standard and active implementation strategy. 2005;85(6):544-55.
- [6] Wong J, Côté P, Sutton D, Randhawa K, Yu H, Varatharajan S, et al. Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. 2017;21(2):201-16.
- [7] Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MAJoim. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. 2017;166(7):514-30.
- [8] Bernstein IA, Malik Q, Carville S, Ward SJB. Low back pain and sciatica: summary of NICE guidance. 2017;356.
- [9] Barbari V, Storari L, Ciuro A, Testa MJPe, counseling. Effectiveness of communicative and educative strategies in chronic low back pain patients: a systematic review. 2020;103(5):908-29.
- [10] Du S, Hu L, Dong J, Xu G, Chen X, Jin S, et al. Self-management program for chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. 2017;100(1):37-49.
- [11] Hayden JA, Van Tulder MW, Tomlinson GJJoim. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. 2005;142(9):776-85.
- [12] Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MWJBp, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. 2010;24(2):193-204.
- [13] Wewege MA, Booth J, Parmenter BJJob, rehabilitation m. Aerobic vs. resistance exercise for chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. 2018;31(5):889-99.
- [14] Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP, Costa LO, Costa LCM, Ostelo RW, et al. Motor control exercise for nonspecific low back pain: a cochrane review. 2016;41(16):1284-95.
- [15] Yamato TP, Maher CG, Saragiotto BT, Hancock MJ, Ostelo RW, Cabral CM, et al. Pilates for low back pain: complete republication of a cochrane review. 2016;41(12):1013-21.
- [16] Searle A, Spink M, Ho A, Chuter V. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical rehabilitation*. 2015;29(12):1155-67.

Autori

Marcus Schiltenwolf, MD

Conservative Orthopaedics and Pain Management, Clinic for Orthopaedics and Traumatology
University Hospital Heidelberg, Heidelberg, Germany
marcus.schiltenwolf@med.uni-heidelberg.de

Ann-Christin Pfeifer, PhD

Conservative Orthopaedics and Pain Management, Clinic for Orthopaedics and Traumatology
University Hospital Heidelberg, Heidelberg, Germany

Revisori

Johannes Flechtenmacher, Dr. med.

Ortho-Zentrum, Karlsruhe, Germany

Björn Gerdle

Professor Emeritus Linköping University, Sweden

Dolore alla schiena nei bambini e negli adolescenti

1. Tutti i bambini con mal di schiena di nuova insorgenza, e in particolare i bambini di età inferiore ai 10 anni, necessitano di un controllo per escludere una condizione medica grave

Infezioni, tumori solidi, traumi fisici e malformazioni spinali congenite possono causare dolore alla schiena. Un'età inferiore ai 10 anni è un fattore di rischio per il mal di schiena a causa di una fisiopatologia sottostante.

I seguenti segnali di pericolo dovrebbero essere ricercati nei bambini con mal di schiena di diagnosi recente: febbre, dolore in altre sedi, dolore alla schiena che inizia dopo un trauma fisico o dopo lo sport, dolore radicolopatico, condizioni croniche coesistenti o una storia di trattamento con glucocorticoidi. Devono essere esclusi i segni neurologici, tra cui debolezza muscolare, paresi, anomalie somatosensoriali (disestesia, ipestesia o allodinia), nonché disfunzione dello sfintere anale.

Devono essere approfonditi accertamenti di gonfiore locale, linfonodi rilevabili, cambiamenti strutturali della colonna vertebrale, ipermobilità, infiammazione locale o dolorabilità e deve essere misurata la pressione sanguigna. È fondamentale non perdere le condizioni di base nei bambini con mal di schiena, specialmente nei bambini più piccoli [1, 2].

2. Un bambino in età scolare su cinque soffre di mal di schiena

Un ampio studio sulla popolazione che ha seguito i bambini durante l'adolescenza in Canada ha rilevato che tra i 12 e i 19 anni di età, 1 giovane su 5 ha sofferto di lombalgia che si è verificata settimanalmente o più frequentemente, con le ragazze che hanno sofferto di dolore alla schiena più frequentemente nel corso dell'adolescenza rispetto ai ragazzi. Allo stesso modo, un ampio studio sulla popolazione di bambini in età scolare in Inghilterra di età compresa tra 11 e 14 anni ha rilevato che 1 bambino su 4 aveva sofferto di mal di schiena nel mese precedente. La stragrande maggioranza dei giovani con mal di schiena in entrambi questi studi ha riferito di aver sperimentato limitazioni funzionali legate al dolore [3, 4].

3. La lombalgia sembra aumentare con l'età nei bambini e negli adolescenti

La ricerca ha dimostrato che la prevalenza della lombalgia aumenta con l'età. Inoltre, i tassi di lombalgia sono cresciuti nel tempo, con studi più recenti che mostrano tassi di prevalenza più elevati, suggerendo che i problemi di lombalgia pediatrica potrebbero essere in aumento. Nel complesso, ciò indica un ruolo potenziale importante degli sforzi di prevenzione e diagnosi precoce nell'infanzia per ridurre l'impatto sulla vita della lombalgia cronica [5].

4. Da uno a cinque o sei bambini e adolescenti con lombalgia cercano assistenza medica

Studi epidemiologici di diversi paesi (Finlandia, Iran, Nigeria, Portogallo) mostrano che tra il 12% e il 20% dei bambini e degli adolescenti con lombalgia hanno chiesto la valutazione di un medico. La consultazione del medico aumenta notevolmente dall'età di 13 a 15 anni in poi [6-10].

5. Gli zaini pesanti non provocano lombalgia cronica

Viene spesso discussa una correlazione causale tra il portare una cartella di scuola pesante e lo sviluppo della lombalgia. Tuttavia, l'associazione tra il peso dello zaino, il design e il metodo di trasporto e il rischio di lombalgia di nuova insorgenza nei bambini in età scolare e negli adolescenti non è stata empiricamente confermata [2, 11].

6. L'attività fisica moderata è un fattore protettivo

Gli sport di resistenza moderati e regolari come la corsa, il nuoto o il ciclismo sembrano essere un fattore protettivo per il mal di schiena aspecifico nell'adolescenza. Al contrario, alti livelli di attività fisica negli atleti, negli sport tecnici e in particolare negli sport agonistici rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di mal di schiena non specifico nell'adolescenza [1, 12, 13].

7. I fattori psicosociali possono prevedere le direttrici del mal di schiena cronico

Alti livelli di ansia e depressione sono predittivi di direttrice ricorrenti di dolore alla schiena durante l'adolescenza. In particolare, i giovani con maggiore ansia e depressione hanno maggiori probabilità di sviluppare dolore persistente con l'aumentare dell'intensità del dolore durante l'adolescenza. Sono necessari studi per esaminare gli interventi psicologici per i giovani con mal di schiena cronico e ricorrente [3, 14, 15].

8. Fino alla metà degli adolescenti sottoposti a chirurgia di fusione spinale sperimenta dolore alla schiena cronico dopo l'intervento

Gli interventi di fusione spinale, eseguiti per deformità spinali come la scoliosi, sono tra i principali interventi di chirurgia muscolo-scheletrica più frequentemente eseguiti nell'infanzia e nell'adolescenza. La maggior parte dei bambini (circa l'80%) sperimenta dolore acuto ad alta intensità a casa dopo un intervento chirurgico alla colonna vertebrale, che li pone a rischio di dolore post-chirurgico cronico. I dati mostrano che circa il 20% sviluppa dolore post-chirurgico cronico, una condizione definita come dolore cronico che influisce sulla qualità della vita correlata alla salute dopo l'intervento chirurgico. Un maggiore disagio psicosociale nei giovani sottoposti a chirurgia di fusione spinale e nei loro genitori è associato a un dolore acuto e cronico più elevato. Gli interventi psicosociali mirati a questi fattori di rischio possono interrompere una direttrice negativa di dolore continuo [16, 17].

9. L'esercizio migliora la lombalgia nei bambini e negli adolescenti

Una revisione sistematica e una meta-analisi che hanno valutato l'efficacia degli interventi non invasivi per il trattamento della lombalgia hanno rilevato che i programmi di esercizio supervisionato hanno ridotto l'intensità del dolore sperimentato nel mese precedente di circa 3 punti su una scala di valutazione numerica 0-10, rispetto a nessun trattamento. Tuttavia, gli studi inclusi avevano un alto rischio di bias, sebbene questi risultati siano promettenti sono necessarie ulteriori ricerche in ambito pediatrico [14, 18].

10. Necessarie ulteriori ricerche per comprendere la prognosi del mal di schiena durante l'infanzia e l'adolescenza

Una revisione delle revisioni sistematiche ha concluso che sono necessarie ulteriori ricerche in ambito pediatrico per comprendere la prognosi del mal di schiena nei bambini e negli adolescenti. In particolare, è necessario studiare per comprendere le implicazioni nell'età adulta della lombalgia cronica pediatrica [13].

Bibliografia

- [1] Calvo-Munoz, I., et al., Risk Factors for Low Back Pain in Childhood and Adolescence: A Systematic Review. *Clin J Pain*, 2018. 34(5): p. 468-484.
- [2] Jones, G.T., et al., Predictors of low back pain in British schoolchildren: a population-based prospective cohort study. *Pediatrics*, 2003. 111(4 Pt 1): p. 822-8.
- [3] Stanford, E.A., et al., The frequency, trajectories and predictors of adolescent recurrent pain: a population-based approach. *Pain*, 2008. 138(1): p. 11-21.
- [4] Watson, K.D., et al., Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain*, 2002. 97(1-2): p. 87-92.
- [5] Calvo-Munoz, I., A. Gomez-Conesa, and J. Sanchez-Meca, Prevalence of low back pain in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC Pediatr*, 2013. 13: p. 14.
- [6] Ayanniyi, O., C.E. Mbada, and C.A. Muolokwu, Prevalence and profile of back pain in Nigerian adolescents. *Med Princ Pract*, 2011. 20(4): p. 368-73.
- [7] Dianat, I., A. Alipour, and M. Asghari Jafarabadi, Prevalence and risk factors of low back pain among school age children in Iran. *Health Promot Perspect*, 2017. 7(4): p. 223-229.
- [8] Minghelli, B., R. Oliveira, and C. Nunes, Non-specific low back pain in adolescents from the south of Portugal: prevalence and associated factors. *J Orthop Sci*, 2014. 19(6): p. 883-92.
- [9] Tiira, A.H., et al., Determinants of adolescent health care use for low back pain. *Eur J Pain*, 2012. 16(10): p. 1467-76.
- [10] Kjaer, P., et al., Prevalence and tracking of back pain from childhood to adolescence. *BMC Musculoskelet Disord*, 2011. 12: p. 98.
- [11] Yamato, T.P., et al., Do schoolbags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *Br J Sports Med*, 2018. 52(19): p. 1241-1245.
- [12] Guddal, M.H., et al., Physical Activity Level and Sport Participation in Relation to Musculoskeletal Pain in a Population-Based Study of Adolescents: The Young-HUNT Study. *Orthop J Sports Med*, 2017. 5(1): p. 2325967116685543.
- [13] Kamper, S.J., T.P. Yamato, and C.M. Williams, The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2016. 30(6): p. 1021-1036.
- [14] Fisher, E., et al., Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018. 9: p. CD003968.
- [15] Dunn, K.M., et al., Trajectories of pain in adolescents: a prospective cohort study. *Pain*, 2011. 152(1): p. 66-73.
- [16] Rabbitts, J.A., et al., Prevalence and Predictors of Chronic Postsurgical Pain in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain*, 2017. 18(6): p. 605-614.
- [17] Rabbitts, J.A., T.M. Palermo, and E.A. Lang, A conceptual model of biopsychosocial mechanisms of transition from acute to chronic postsurgical pain in children and adolescents. *Journal of Pain Research*, 2020. doi: 10.2147/JPR.S239320.
- [18] Michaleff, Z.A., et al., Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *Eur Spine J*, 2014. 23(10): p. 2046-58.

Autori**Jennifer A. Rabbitts, MBChB**

Department of Anesthesiology & Pain Medicine, University of Washington, and Seattle Children's Hospital, 4800 Sand Point Way NE MB.11.500.3, Seattle WA 98105, USA; phone: 206-987-2704, email: jennifer.rabbitts@seattlechildrens.org, website: <https://www.seattlechildrens.org/rabbitts-lab/>. Funding source: National Institute of Arthritis, Musculoskeletal, and Skin Diseases (R01AR073780, PI: Rabbitts; the content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the NIH).

Julia Wager, PhD, and Michael Frosch, MD, PhD

German Paediatric Pain Centre, Children's and Adolescents' Hospital, Datteln, Germany, and Department of Children's Pain Therapy and Paediatric Palliative Care, Faculty of Health, School of Medicine, Witten/Herdecke University, Witten, Germany, Dr.-Friedrich-Steiner Str. 5, Datteln, 45711, Germany, Phone: +49 (0) 2363-975-184, e-mail: j.wager@deutsches-kinderschmerzzentrum.de; m.frosch@kinderklinik-datteln.de

Revisori**Amy Holley, PhD**

Associate Professor of Pediatrics, School of Medicine Oregon Health & Science University United States

William Zempsky, MD

Division Head, Pain & Palliative Medicine Francine L. and Robert B. Goldfarb-William T. Zempsky, MD
Endowed Chair for Pain and Palliative Medicine Connecticut Children's Hospital United States

Strategie di autogestione del dolore - spunti pratici

Autogestione dal punto di vista dell'esperienza vissuta

L'autogestione può avere diverse interpretazioni, anche a seconda del punto di vista dei diversi attori del sistema sanitario. Per le persone che convivono cronicamente con il dolore, essa può riferirsi a comportamenti, strategie e attività per migliorare la propria qualità di vita, inclusi metodi non strettamente medici/farmacologici; per un operatore sanitario, invece, può consistere nel diventare un attore di mediazione e comunicazione fra medico e paziente.

Benché la gestione in autonomia delle strategie antalgiche possa esser vista come segno di "solitudine" e scarsa propensione alla collaborazione, si ritiene che l'autogestione supportata/assistita favorisca interazioni efficaci tra chi convive con il dolore e il proprio medico curante, favorendo l'implementazione di tecniche consolidate effettuabili in relativa autonomia [1]. Ciò richiede un cambiamento da parte degli operatori sanitari, i quali non dovranno più percepire una persona che soffre di dolore come bisognosa e che richiede continui interventi terapeutici, ma piuttosto come una persona nella sua globalità, con i propri punti di forza [2].

L'autogestione si è dimostrata un approccio efficace per la gestione della lombalgia cronica [3]. Il suo successo richiede azioni e sinergie sia da parte degli operatori sanitari che dei pazienti.

Stabilire una relazione di cura

Ascolto: il dolore persistente è complesso e coinvolge molto più della biologia o dei sintomi di una persona. Le persone hanno bisogno di tempo per essere in grado di esprimersi apertamente e in tranquillità con il proprio medico curante. Ad esempio, il potersi esprimere con la scrittura, o anche con l'arte, può rappresentare un efficace veicolo di comunicazione del proprio dolore.

Verifica: gli operatori sanitari devono prendere atto che il dolore di una persona è reale. Chi vive con dolore cronico è spesso stigmatizzato o non creduto. Solo quando il medico ha ben inquadrato il vissuto di una persona è possibile e plausibile procedere integrando l'autogestione come parte del piano di assistenza generale [4].

Linguaggio: il linguaggio (anche gergale) usato dagli operatori sanitari può avere effetti negativi o positivi sulle persone con il dolore. Esprimersi in modo pessimistico o poco convinto, può causare il fatto che i pazienti non si impegnino in modo significativo nella propria autogestione (per esempio, timore di muoversi). Esprimersi in modo incoraggiante e supportante, al contrario, può potenziare di molto abilità e competenza nella gestione del proprio dolore.

Fiducia: un'autogestione efficace del dolore richiede una relazione rispettosa e paritaria tra gli operatori sanitari e le persone che convivono con il dolore. Il fondamento di questa relazione è, appunto, la fiducia.

Processo decisionale condiviso / cooperazione: le persone che vivono con dolore cronico devono poter interagire, confrontarsi, esprimere e ricevere opinioni da parte di chi le abbia in cura. Ciò aiuta a garantire che tali persone divengano pienamente cosce del proprio percorso di cura, che sia coerente con i loro valori e preferenze, nonché supportato dalle migliori evidenze scientifiche disponibili [5].

Strategie di autogestione supportata/assistita dal team sanitario

Accettazione e disponibilità: una volta stabilite le caratteristiche del dolore (bio-meccaniche, ambientali, ecc. ndt), il paziente con dolore è in grado di capire meglio che mentre il dolore potrà accompagnarlo per anni nella sua vita, esistono tecniche e strategie nuove e probabilmente più efficaci, purché abbia la volontà di metterle in pratica [6].

Pazienza: imparare a vivere meglio con il dolore persistente è impegnativo e spesso molto frustrante. Le persone che convivono con un dolore persistente devono essere pazienti con se stesse. Potrebbero essere necessarie settimane, mesi o addirittura anni prima che i risultati positivi dell'autogestione inizino a diventare evidenti.

Routine: le persone che soffrono di dolore possono trarre vantaggio dalle strategie di apprendimento per darsi il giusto ritmo durante le attività quotidiane o pianificate. Questo può aiutare a garantire che non si sentano sopraffatti dalle incombenze, eventualità che potrebbe esacerbare il dolore attuale o potenziale.

Movimento (attività fisica): anche se può sembrare controintuitivo quando si ha dolore, il movimento può aiutare a ridurlo. È importante identificare movimenti che diano sollievo, in modo tale che ci si assicuri una continuità di esercizio; può trattarsi di esercizio fisico, andare in bicicletta, camminare, correre, andare in palestra, fare giardinaggio, ballare, o qualsiasi altra attività che faccia muovere regolarmente. Oltre alla modulazione del dolore e agli effetti fisici, il movimento può anche fornire effetti psicologici positivi [7].

Strategie di rilassamento: il dolore è una risposta del sistema nervoso vegetativo [8] e le tecniche di rilassamento possono aiutare a regolarlo. Le tecniche di rilassamento efficaci includono la respirazione profonda e controllata, la consapevolezza e la meditazione.

Attività coinvolgenti: leggere, godersi i propri hobby (volontariato o qualsiasi attività che abbia "significa-

to” per la persona) sono attività significative su cui concentrarsi. Gli operatori sanitari possono aiutare i propri pazienti a scoprire quali sono queste attività e collaborare con loro nello sviluppo di piani su come impegnarsi.

Relazioni sociali: socializzare con amici o familiari [9].

Le persone che convivono con un dolore persistente sono spesso forti e resilienti e capaci di impegnarsi nell'autogestione assistita/supportata. La resilienza è definita, in parte, dall'American Psychology Association come "il processo e il risultato dell'adattamento dopo esperienze di vita difficili o impegnative, specialmente attraverso la 'flessibilità' mentale, emotiva e comportamentale e l'adattamento alle richieste interne ed esterne" [10]. La resilienza è ordinaria, il che significa che è in tutti noi. La resilienza è variabile tra gli individui, può essere rafforzata e aumentata grazie alle proprie esperienze.

Bibliografia

- [1] Hutting N, Johnston V, Staal JB, Heerkens YF. Promoting the Use of Self-management Strategies for People With Persistent Musculoskeletal Disorders: The Role of Physical Therapists. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2019 Apr;49(4):212-215.
- [2] National Health Service. (March 10, 2020). Supported self-management: Summary guide. Retrieved January 4, 2020 from <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/03/supported-self-management-summary-guide.pdf>
- [3] Du S, Hu L, Dong J, et al. Self-management program for chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns.* 2017; 100: 37– 49.
- [4] Edmond SN, Keefe FJ. Validating pain communication: current state of the science. (2015). *Pain.* Feb;156(2):215-219. doi: 10.1097/01.j.pain.0000460301.18207
- [5] Jones, L, Roberts, L, Little, P, Mullee, M, Cleland, J, Cooper, C. (2014). Shared decision making in back pain consultations: an illusion or reality? *European Spine Journal.* 23. 13-19.
- [6] Bronwyn Lennox Thompson, Jeffrey Gage & Ray Kirk (2020) Living well with chronic pain: a classical grounded theory, *Disability and Rehabilitation*, 42:8, 1141-1152
- [7] Lewis J, O'Sullivan P. Is it time to reframe how we care for people with non-traumatic musculoskeletal pain? *Br J Sports Med.* 2018; 52: 1543– 1544.

Autore

Keith Meldrum, AScT, RTMgr

International Persistent Pain Advocate, A Path Forward, Canada
Global Alliance of Partners for Pain Advocacy (GAPPA) Task Force
apathfwd@gmail.com

Revisori

Jolitta Belton, MSc

Global Alliance of Partners for Pain Advocacy (GAPPA) Task Force
The Endless Possibilities Initiative and Retrain Pain Foundation, USA

Pamela Ressler

Stress Resources, USA

Global Alliance of Partners for Pain Advocacy (GAPPA) Task Force



POSTER INFORMATIVI SUL DOLORE

Abbiamo riassunto in tre poster alcune informazioni essenziali sul dolore:



Tutti i poster sono scaricabili dal sito dell'Associazione Italiana per lo Studio del dolore www.aisd.it cliccando sui rispettivi titoli

Mal di schiena: una conseguenza inevitabile dell'invecchiamento? Esaminiamo i fatti

1. La lombalgia ha un'alta prevalenza nelle persone anziane

La prevalenza varia tra il 21% e il 75%. Ciò porta a un enorme carico di disabilità funzionale nel 60% di chi ne soffre, con riduzione della qualità della vita (1, 2). Nonostante la sua elevata prevalenza, la lombalgia non è connaturata al processo di invecchiamento. Parrebbe invece correlata all'aumento di problemi dovuti a patologie, stili di vita, genetica e fattori fisiologici, evidenziando così il fatto che l'età fenotipica può essere un fattore utile per la prognosi (3).

2. La maggior parte delle lombalgie è dovuta a cause comuni

Sebbene le cause più comuni della lombalgia includano cambiamenti strutturali e malformazioni dovute all'osteoartrosi delle articolazioni, oltre che cambiamenti nei dischi e nel corpo vertebrale, a sarcopenia e a compressione radicolare secondaria, sarà importante escludere segnali di allarme, in particolare quando compare un nuovo dolore o un cambiamento di intensità del sito del dolore (4).

3. Segnali di allarme del mal di schiena

Valutare i segnali di allarme del mal di schiena per escludere fratture (dallo 0,7% al 4%), tumori maligni (dallo 0,3% al 3,8%), infezioni (dallo 0,1% allo 0,8%) e in misura minore condizioni infiammatorie autoimmuni come la spondiloartropatia o la polimialgia reumatica. Le fratture osteoporotiche sono comunemente diagnosticate, erroneamente, come lombalgia acuta e possono verificarsi senza cadute o lesioni (5). La maggior parte delle condizioni di allarme possono essere escluse da un'anamnesi e da un esame accurati. La diagnostica per immagini dovrebbe essere riservata alle situazioni di allarme oppure quando utili per decidere una strategia terapeutica.

4. Valutare globalmente la persona, oltre al suo mal di schiena

È importante una valutazione geriatrica completa, insieme a strumenti multidimensionali di valutazione del dolore e strumenti non verbali per la valutazione del dolore e la sua interferenza nella funzionalità quotidiana, il sonno, l'umore, gli stili di coping, le credenze il sistema di supporto (6, 7, 8). Un team multidisciplinare può essere utile in tutti gli aspetti dell'assistenza centrata sulla persona (9).

5. Considerare le condizioni legate all'età

Le comuni condizioni legate all'età giocano un ruolo determinante nella situazione difficile e nella gestione: fragilità, politerapia, disfunzione cognitiva, cadute e concomitanti comorbidità mediche (10).

6. Esaminare il ruolo dei farmaci

I farmaci devono essere adattati ai cambiamenti farmacocinetici e farmacodinamici nella persona anziana, come la ridotta biodisponibilità, alterata funzionalità renale ed epatica che influenza lo smaltimento, l'alterata distribuzione del farmaco e l'aumentata sensibilità all'analgesia (11, 12).

7. Oppioidi: attenzione ai rischi

L'uso a lungo termine di oppioidi presenta limitate prove di efficacia e ha dimostrato rischi come nausea, costipazione, deterioramento cognitivo e aumento delle cadute. Vanno valutati attentamente i benefici e le conseguenze negative del dolore prima di iniziare una sperimentazione con gli oppioidi. Iniziare con dosi basse, lentamente e gradualmente fino alla dose efficace più bassa e interrompere se gli obiettivi del trattamento non vengono raggiunti (13).

8. Le terapie fisiche attive sono un trattamento chiave, indipendentemente dall'età

Terapie fisiche su misura per l'individuo, per aumentare l'attività fisica quotidiana, esercizi per aumentare la forza, mantenere una varietà di movimenti e resistenza, camminare, idroterapia, yoga e Tai-Chi sono utili per il dolore cronico. Inoltre, le terapie fisiche hanno benefici per la salute generale, il benessere emotivo e altre condizioni di comorbidità come il diabete, le malattie cardiorespiratorie e l'osteoporosi. Gli esercizi devono essere adattati alle preferenze dell'individuo e alle condizioni mediche (14, 15).

9. Fattori psicosociali

Affrontare i fattori psicosociali dell'invecchiamento è importante in quanto essi paiono essere contemporaneamente causa ed effetto del dolore persistente. Questi fattori includono disturbi dell'umore: depressione e ansia, perdita di familiari e amici, isolamento sociale (che è notevolmente aumentato a causa della pandemia COVID-19) e perdita di indipendenza, accesso e risorse limitati per l'assistenza. L'approccio del Comprehensive Geriatric Assessment si concentra sul mantenimento dell'impegno sociale e ricreativo e sul mantenimento dell'indipendenza funzionale e sull'evitare inutili ricoveri residenziali. Il dolore non alleviato può influenzare negativamente ciascuna di queste importanti attività, così come gli effetti avversi del trattamento (8, 16, 17).

10. L'età e la cognizione non sono barriere insormontabili alle terapie psicologiche

Le terapie cognitive comportamentali per affrontare le aspettative, il ritmo delle attività, il rilassamento, migliorare l'igiene del sonno, affrontare convinzioni e comportamenti inutili sono utili con significativi benefici funzionali, migliori capacità di coping e qualità della vita (17). La partecipazione del coniuge e le strategie comportamentali possono essere più utili in caso di grave deterioramento cognitivo.

Bibliografia

- (1) de Souza IMB, Sakaguchi TF, Yuan SLK, et al. Prevalence of low back pain in the elderly population: a systematic review. *Clinics (Sao Paulo)*. 2019;74:e789. Published 2019 Oct 28. doi:10.6061/clinics/2019/e789
- (2) Makris UE, Abrams RC, Gurland B, Reid MC. Management of persistent pain in the older patient: a clinical review. *JAMA*. 2014;312(8):825-836. doi:10.1001/jama.2014.9405
- (3) Liu Z, Kuo PL, Horvath S, Crimmins E, Ferrucci L, Levine M. A new aging measure captures morbidity and mortality risk across diverse subpopulations from NHANES IV: A cohort study (published correction appears in *PLoS Med*. 2019 Feb 25;16(2):e1002760). *PLoS Med*. 2018;15(12):e1002718. Published 2018 Dec 31. doi:10.1371/journal.pmed.1002718
- (4) Wong AY, Karppinen J, Samartzis D. Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions. *Scoliosis Spinal Disord*. 2017;12:14. Published 2017 Apr 18. doi:10.1186/s13013-017-0121-3
- (5) Pain 2018: Refresher Courses, 17th World Congress on Pain. Ebooks.iasp-pain.org. https://ebooks.iasp-pain.org/pain_2018_refresher_courses. Published 2020. Accessed November 15, 2020. p 85-96
- (6) Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet*. 1993;342(8878):1032-1036. doi:10.1016/0140-6736(93)92884-v
- (7) Devons CA. Comprehensive geriatric assessment: making the most of the aging years. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2002;5(1):19-24. doi:10.1097/00075197-200201000-00004
- (8) Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;9(9):CD006211. Published 2017 Sep 12. doi:10.1002/14651858.CD006211.pub3
- (9) Hadjistavropoulos T, Herr K, Turk DC, et al. An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *Clin J Pain*. 2007;23(1 Suppl):S1-S43. doi:10.1097/AJP.0b013e31802be869
- (10) Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Alcock M, Halliwell R, Mott JF; APM:SE Working Group of the Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine (2020), *Acute Pain Management: Scientific Evidence* (5th edition), ANZCA & FPM, Melbourne. P 753-767
- (11) AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. The management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(6 Suppl):S205-S224. doi:10.1046/j.1532-5415.50.6s.1.x
- (12) Reid MC, Eccleston C, Pillemer K. Management of chronic pain in older adults. *BMJ*. 2015;350:h532. Published 2015 Feb 13. doi:10.1136/bmj.h532
- (13) Chou R, Turner JA, Devine EB, et al. The effectiveness and risks of long-term opioid therapy for chronic pain: a systematic review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. *Ann Intern Med*. 2015;162(4):276-286. doi:10.7326/M14-2559
- (14) Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;4(4):CD011279. Published 2017 Apr 24. doi:10.1002/14651858.CD011279.pub3
- (15) Vadalà G, Russo F, De Salvatore S, et al. Physical Activity for the Treatment of Chronic Low Back Pain in Elderly Patients: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2020;9(4):1023. Published 2020 Apr 5. doi:10.3390/jcm9041023
- (16) Fancourt, D., & Steptoe, A. (2018). Physical and Psychosocial Factors in the Prevention of Chronic Pain in Older Age. *The journal of pain*, 19(12), 1385–1391. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.06.001>
- (17) Pain 2018: Refresher Courses, 17th World Congress on Pain. Ebooks.iasp-pain.org. https://ebooks.iasp-pain.org/pain_2018_refresher_courses. Published 2020. Accessed November 15, 2020. p 53 -65

Autori

Raj Anand, MBBS, FRACP, FFPMANZCA

Consultant Pain Physician and Rheumatologist,

Royal Rehab Hospital, St. Vincent's Hospital and Prince of Wales Private Hospital, Sydney, Australia.

dr.r.v.anand@gmail.com

Benny Katz, FRACP FFPMANZCA

Assoc. Prof., Department of Geriatric Medicine, St Vincent's Hospital Melbourne.

No financial disclosures to declare.

Revisore

David Lussier

Faculty of Medicine and Health Sciences, Division of Geriatric Medicine McGill University

Montreal, QC, Canada

Sei Socio dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore?

HAI DIRITTO AD UN ABBONAMENTO ONLINE GRATUITO A EUROPEAN JOURNAL OF PAIN



SAVE THE DATE

<https://efic-congress.org>

Save the new Date for the EFIC Congress: 27-30 April 2022

SEE YOU IN DUBLIN 2022
PAIN IN EUROPE XII

TARGETING PAIN AND ITS COMORBIDITIES
IN THE DIGITAL AGE

WWW.EFIC.ORG #EFIC2022



12th CONGRESS OF THE
EUROPEAN PAIN FEDERATION EFIC®

27-30 APRIL 2022
DUBLIN, IRELAND





44° CONGRESSO NAZIONALE AISD
ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO STUDIO DEL DOLORE

CONGRESSO NAZIONALE AISD
ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO STUDIO DEL DOLORE

**SEGRETERIA
SCIENTIFICA**



Associazione
Italiana per lo studio
del dolore onlus

Per il programma
scientifico dettagliato
www.aisd.it

**SEGRETERIA
ORGANIZZATIVA
E PROVIDER**

 **PLANNING**

Planning Congressi Srl
Via Guelfa, 9, 40138 Bologna
Tel. +39 051 300100 Fax +39 051 309477

Per inviare abstract e iscriversi
www.planning.it

23-25 SETTEMBRE 2021



ON LINE



dal **1976**
impegnata nello studio
e nella cura del dolore

Associati all'AISD

L'AISD è un'associazione scientifica multidisciplinare dedicata alla ricerca sul dolore e al miglioramento dell'assistenza dei pazienti con dolore. Fa parte della European Federation of IASP Chapters (EFIC®) ed è un Capitolo della International Association for the Study of Pain.

Alleviare le sofferenze

è il motivo unico di tutta la nostra attività professionale e di ricerca.



Dona il 5x mille

all'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Codice fiscale: 80027230483

www.aisd.it

Roma Pain Days



Let's meet
at the
Hybrid
Congress!

OCTOBER
• 15-16 •
2021

TOPICS

- Acute pain
- Chronic pain
- Neuropathic pain
- Rheumatologic pain patients
- Pain in palliative cares
- Pharmacological management of pain
- Interventional management of pain
- COVID and pain patients' management
- Side effects of pain management



CONGRESS CHAIR

Giustino Varrassi

President, Paolo Procacci Foundation (FPP)
Rome, Italy

CONGRESS VENUE

Angelicum Congress Center

Pontifical University of Saint Thomas Aquinas
Largo Angelicum, 1
00184 Rome, Italy

L'ipnosi clinica come trattamento complementare in anestesia e analgesia



Sebbene il termine ipnosi sia comune in anestesia, c'è, in generale, una notevole resistenza da parte dell'anestesista a considerare l'ipnosi clinica come una realtà oggettiva e come un intervento che possa aggiungere valore alla professione.

I concetti di dissociazione e anestesia dissociativa rientrano, come è noto, a pieno titolo nel background culturale della disciplina. Studi recenti hanno evidenziato come il dolore possa essere visualizzato a livello del SNC e come modulazioni ipnotiche possano cambiare drasticamente questa mappa di attivazione centrale e le caratteristiche di connettività cerebrale.

Con l'avvento degli anestetici moderni, i rischi associati all'anestesia sono notevolmente diminuiti. Tuttavia, in alcuni pazienti allergici, il rischio anestesiológico resta ancora molto alto. Allergeni comuni includono

no i bloccanti neuromuscolari, il lattice, gli anestetici endovenosi, antibiotici, colloidali e oppioidi. Strategie complementari come l'ipnosi clinica possono quindi essere utilizzate per ridurre il rischio di anafilassi, diminuendo il numero e la quantità di farmaci necessari per l'anestesia e l'analgesia.

Caso clinico

Nel 2014 sull'*International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* abbiamo presentato un caso clinico: "The Association of Hypno-Anesthesia and Conventional Anesthesia in a Patient With Multiple Allergies at Risk of Anaphylactic Shock".

Un'esperienza molto forte sotto il profilo tecnico ed emotivo che ha trovato consenso anche tra cultori ortodossi della disciplina. Il caso clinico riguardava un paziente di 35 anni, che necessitava di un intervento chirurgico urgente, ma differibile, per

l'asportazione di quattro molari inclusi a livello mascellare, complicato da un processo infettivo locale che avrebbe potuto esitare in sepsi.

Il paziente, con anamnesi positiva per allergie alimentari, a farmaci e al lattice, dimostrava un precedente di shock anafilattico ad antibiotico e allergie gravi a tutti i farmaci usati, sia al domicilio (antiinfiammatori non steroidei, paracetamolo, antibiotici beta-lattamici, chinoloni, macrolidi, eccipienti dei corticosteroidi di uso comune) sia in ambito ospedaliero. Due precedenti narcosi avevano determinato altrettanti episodi gravi di shock anafilattico con edema della glottide e necessità di un prolungato periodo di assistenza in Terapia Intensiva. Indirettamente veniva così confermata l'allergia ai farmaci utilizzati per l'anestesia generale (ad eccezione dell'adrenalina e della soluzione di idrocortisone senza bisolfiti).

Si documentava inoltre allergia alle benzodiazepine, propofol, barbiturici, curari, fentanil, anestetici locali amino amidici). Le successive valutazioni immunologiche sconsigliavano test farmacologici, per evitare, da un lato la probabile reazione anafilattica e dall'altro la sensibilizzazione verso un nuovo possibile farmaco, da usare in emergenza una sola volta.

Fase preparatoria

La gestione anestesiológica è stata garantita in modo autonomo e indipendente dal direttore dell'UO di Anestesia e altri colleghi di supporto e si è integrata con la componente ipnotica gestita dall'ipnotista.

Nel primo incontro conoscitivo, con paziente e operatori, sono stati approfonditi gli aspetti generali, per concordare un percorso operativo fattibile, da sviluppare nei tempi più brevi (venti giorni).

La preparazione ipnotica è stata programmata in quattro sedute successive, di cui l'ultima come simulazione in sala operatoria.

La prima seduta, della durata di circa tre ore, ha compreso:

- raccolta anamnestica, mirata agli obiettivi terapeutici;
- creazione del rapport (relazione terapeutica in ipnosi: maggiormente intensa e reciproca rispetto alla ordinaria relazione empatica medico-paziente);
- valutazione della capacità del soggetto di raggiungere una condizione di trance e valutazione della profondità della stessa,
- elicitazione e osservazione dei fenomeni ipnotici dal paziente;
- valutazione della motivazione e l'accordo esplicito sugli obiettivi terapeutici da raggiungere.

La seconda seduta, della durata di due ore e trenta minuti, ha previsto:

- allenamento a raggiungere una condizione di trance profonda (necessaria per ottenere

una anestesia o analgesia);

- lavoro psicoterapeutico ipnotico per ridurre i livelli di ansia, di angoscia e il senso di morte legato alle precedenti esperienze vissute;
- modulazione suggestiva in ipnosi del sistema immunitario, verso una minore aggressività nei confronti di sostanze non dannose per l'organismo;
- ricontestualizzazione di alcuni elementi psichici di disturbo verso lo sviluppo di una trance ipnotica profonda e costruzione di ancoraggi postipnotici.

Nella terza seduta della durata di due ore si è proceduto all'ipno-anestesia con sviluppo di anestesia a guanto a livello della mano sinistra:

- eseguito il test di ratifica con trasfissione della cute del dorso della mano sinistra per la lunghezza di 3 cm, con ago 16 G;
- al paziente è stato chiesto di verificare l'esperienza e il grado d'anestesia o analgesia attraverso misura del dolore con VAS;
- VAS attuale = 0, VAS riferita al momento della trasfissione = 1;
- l'esame obiettivo del dorso della mano ha evidenziato intensa vasocostrizione senza alcuna perdita ematica;
- dopo 10 minuti, l'ago è stato rimosso senza disagio, con VAS = 0. Al risveglio dalla trance non è stata riferita alcuna sensazione fastidiosa alla mano sinistra.

Nella quarta seduta, il giorno precedente l'intervento chirurgico, è stata eseguita una simulazione della durata di circa un'ora. Erano presenti il diretto-

re dell'UO di Anestesia in qualità di anestesista e l'ipnotista. Il paziente è stato posizionato sul tavolo operatorio, monitorato come di routine, ad eccezione della cannulazione venosa. È stata rapidamente indotta una trance profonda e una anestesia a guanto della mano e dell'avambraccio sinistro. Con una tecnica documentata di ipno-analgesia è stata eseguita una traslocazione ipnotica dell'anestesia dalla mano sinistra al distretto oro-facciale e è stata potenziata contestualmente una dissociazione mente-corpo.

La simulazione preoperatoria ha fornito un esito soddisfacente e riassumibile nei seguenti punti:

- logistica ambientale compatibile con gli scopi proposti;
- trance ipnotica profonda e stabile;
- capacità di elicitare fenomeni di anestesia nel distretto corporeo interessato;
- persistenza di anestesia, analgesia, parestesie, anche al termine della trance - senso di nausea, parestesie alla lingua con difficoltà di deglutizione, senso estremo di freddo al cavo orale e all'avambraccio sinistro non compensato con le ordinarie misure di riscaldamento come frizioni e copertura.

L'intervento

Il giorno dell'intervento, dopo aver posizionato il paziente sul tavolo operatorio, è stato applicato il monitoraggio della pressione arteriosa non invasiva, dell'ECG, della pletismografia e

del Bispectral Index (BIS) e sono state incannulate due vene di grosso calibro. È interessante osservare come i valori del BIS possano essere modificati tanto dai farmaci della narcosi quanto dalla ipnosi profonda. È stato previsto anche il monitoraggio dell'EtCO₂ e della frequenza respiratoria dopo l'intubazione.

Si è proceduto con l'induzione ipnotica di una trance profonda e di una anestesia del distretto oro-facciale (tempo previsto complessivo prima dell'intubazione: 20 minuti). Dopo circa 10 minuti dall'inizio dell'induzione ipnotica, è stato osservato arrossamento della cute della fronte, in corrispondenza degli elettrodi per il monitoraggio del BIS, contestualmente a una lieve bradicardia (FC = 48 bpm). Gli elettrodi sono stati rimossi immediatamente, mostrando tre papule eritematose, rilevate e confluenti. L'ipnotista ha favorito, quindi, una regressione ipnotica d'età, fino alla prima infanzia (periodo temporale, durante il quale, anamnesticamente non erano riferite particolari allergie). In circa 2 minuti, si è assistito alla scomparsa completa delle lesioni eritematose e nuovi elettrodi per il monitoraggio del BIS sono stati posizionati, senza tuttavia produrre altre reazioni cutanee locali.

L'intubazione è avvenuta tramite laringoscopia ottica con telecamera dopo l'introduzione di remifentanil 0,5 – 1 mcg/kg/min e sevoflurane 1%. Le corde vocali risultavano addotte sulla linea mediana e sono state deli-

catamente divaricate dal tubo orotracheale. Il paziente ha presentato alcuni accenni di tosse. L'intervento, della durata di circa 90 minuti è andato avanti senza particolari problemi.

Al termine della procedura chirurgica, il paziente, risvegliato, è stato trasferito in Terapia Intensiva per il monitoraggio postoperatorio. Il remifentanil è stato ridotto e sospeso completamente in due ore.

Considerazioni finali

Una forte motivazione del soggetto e un'ottima relazione ipnotica si sono dimostrati fattori essenziali per il successo della procedura, superando quello che, in prima istanza, era stato valutato come un grado di ipnotizzabilità medio.

Un'analisi dei bisogni profondi del paziente ha permesso di modulare aspetti psicologici diversi, rispetto all'analgesia in senso stretto, aspetti che sicuramente potevano influire negativamente sull'esperienza globale di dolore e probabilmente sulla iperreattività dell'organismo in risposta al contatto con sostanze chimiche estranee.

Il follow-up a distanza di cinque anni ha evidenziato la persistenza di effetti positivi sulla reattività immunitaria, con drammatica riduzione delle reazioni avverse a sostanze che precedentemente scatenavano violente reazioni allergiche.

La preparazione ha migliorato significativamente le condizioni psicologiche e fisiche del paziente, che ha potuto vivere l'esperienza con maggiore fiducia e serenità.

Gli attuali modelli di dolore, supportati da un crescente numero di prove, concludono che l'input sensoriale giochi un ruolo parziale nell'esperienza di dolore. I segnali nocicettivi dal sistema nervoso periferico subiscono una complessa modulazione da parte di processi cognitivi, affettivi e motivazionali.

M.E. Faymonville, pioniera dell'ipno-sedazione, ha trattato migliaia di soggetti sottoposti a chirurgia minore e maggiore, prevalentemente chirurgia plastica ed endocrina, e ha dimostrato che strategie sia farmacologiche che psicologiche per il controllo del dolore sono in grado di modulare la rete cerebrale coinvolta nella percezione del dolore. Dalle osservazioni sulla modulazione dell'attività elettrica nel cervello durante l'ipnosi, sono state identificate aree cerebrali la cui attività varia in funzione dello specifico suggerimento ipnotico utilizzato.

Una meta-analisi ha studiato l'efficacia dell'ipnosi negli adulti sottoposti a procedure chirurgiche o mediche rispetto alle cure standard da sole o con tecniche di controllo dell'attenzione. Gli autori hanno dimostrato l'utilità dell'ipnosi su vari esiti chirurgicamente rilevanti.

Clinicamente le esigenze specifiche e le abilità del paziente richiedono la co-costruzione di un protocollo personalizzato. In psicoterapia ipnotica, questo approccio (tailoring) è considerato molto vantaggioso e consiste essenzialmente nello strutturare una terapia "ad hoc" che asseconda le esigenze, come le resistenze del paziente, in

modo dinamico, anche all'interno di una stessa seduta terapeutica. Tale approccio, si accorda a volte con difficoltà al modello aziendale che richiede una programmazione puntuale di risorse economiche, di spazi e di tempi.

È condiviso da molti che si occupano di ipnosi nel dolore, che il ruolo prevalente della stessa sia la gestione del dolore cronico dove le componenti psicologiche, ambientali e relazionali rivestono una parte fondamentale nello strutturare l'esperienza del paziente e in ultima analisi la condizione di malattia. In ambito operatorio e procedurale, oltre la contingente utilità, persiste il fascino, sia per il paziente che per il clinico o ricercatore, di veder superati i limiti ordinari della nostra condizione fisica, attingendo alle proprie risorse interne, nell'ambito di una relazione umana.

Carlo Antonelli

Specialista in Anestesia, Rianimazione, Terapia del Dolore, in Ipnosi Clinica e Psicoterapia Ericksoniana

Marco Luchetti

Specialista in Anestesia, Rianimazione e Terapia del Dolore, ASST Lecco, Ospedale Manzoni, Lecco A.O.R. "San Carlo" PZ - U.O. Dip. Terapia del Dolore



Bibliografia essenziale

1. Antonelli, C. (2005). *The role of hypnosis in pain control: Definition and evidence*. *Acta Anaesthesiologica Italica*, 56, 95–112.
2. Antonelli C., Luchetti M. *Mirror neurons and empathy: proposal of a novel paradigm for hypnosis*. *Contemporary Hypnosis: Published by Crown House Publishing Ltd*, 27(1):19-26 (2010)
3. Antonelli C., Luchetti M., De Trana L. *The association of hypno-anesthesia and conventional anesthesia in a patient with multiple allergies at risk of anaphylactic shock*. *Int. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 62(4): 483–491, 2014
4. Antonelli C. *Analisi spettrale entropica dell'EEG in ipnosi: osservazioni preliminari su due casi (Studio Pilota)*. *Ipnosi, Rivista ufficiale della Società Italiana di Ipnosi*, Ed. Franco Angeli. Roma, (1): 21-29 (2011)
5. De Benedittis, G., Panerai, A. E., & Villamira, M. A. (1989). *Effect of hypnotic analgesia and hypnotizability on experimental ischemic pain*. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 37, 55–69.
6. Dillworth, T., & Jensen, M. P. (2010). *The role of suggestions in hypnosis for chronic pain: A review of the literature*. *Open Pain Journal*, 3(1), 39–51.
7. Elkins, G., Jensen, M. P., & Patterson, D. R. (2007). *Hypnotherapy for the management of chronic pain*. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 55, 275–287.
8. Faymonville, M. E., Meurisse, M., & Fissette, J. (1999). *Hypnosedation: A valuable alternative to traditional anaesthetic techniques*. *Acta Chirurgica Belgica*, 99, 141–146.
9. Faymonville, M. E., Roediger, R., Del Fiore, G., Delguedre, C., Phillips, C., Lamy, M., . . . Laureys, S. (2003). *Increased cerebral functional connectivity underlying the antinociceptive effects of hypnosis*. *Cognitive Brain Research*, 17, 255–262.
10. Faymonville, M. E., Boly, M., & Laureys, S. (2006). *Functional neuroanatomy of the hypnotic state*. *Journal of Physiology-Paris*, 99, 463–469.
11. Gruzelier, J. H. (2002). *A review of the impact of hypnosis, relaxation, guided imagery and individual differences on aspects of immunity and health*. *Stress*, 5, 147–163.
12. Jensen, M. P. (2011). *Hypnosis for chronic pain management: Therapist guide*. New York, NY: Oxford University Press.
13. Jensen, M., & Patterson, D. R. (2006). *Hypnotic treatment of chronic pain*. *Journal of Behavior Medicine*, 29(1), 95–124.
14. Kupers, R., Faymonville, M. E., & Laureys, S. (2005). *The cognitive modulation of pain: hypnosis- and placebo-induced analgesia*. *Progress in Brain Research*, 150, 251–269.
15. Levy, J. H., & Castells, M. C. (2011). *Perioperative anaphylaxis and the United States perspective*. *Anesthesia & Analgesia*, 113, 979–981.
16. Mertes, P. M., & Laxenaire, M. C. (2004). *Allergy and anaphylaxis in anaesthesia*. *Minerva Anestesiologica*, 70, 285–291.
17. Price, D. D. (1996). *Hypnotic analgesia: Psychological and neural mechanisms*. In J. Barber (Ed.), *Hypnosis and suggestion in the treatment of pain* (pp. 67–84). New York, NY: W. W. Norton.
18. Rainville P, Hofbauer RK, Paus T, Duncan GH, Bushnell MC, Price DD. *Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion*. *J Cogn Neurosci*. 1999; 11: 110–125.
19. Tefikow, S., Barth, J., Maichrowitz, S., Beelmann, A., Strauss, B., & Rosendahl, J. (2013). *Efficacy of hypnosis in adults undergoing surgery or medical procedures: A metaanalysis of randomized controlled trials* *Clinical Psychology Review*, 3, 623–636.
20. Zachariae, R., & Bjerring, P. (1990). *The effect of hypnotically induced analgesia on flare reaction of the cutaneous histamine prick test*. *Archives of Dermatological Research*, 282, 539–543.
21. Zachariae, R., Bjerring, P., & Arendt-Nielsen, L. (1989). *Modulation of Type I immediate and Type IV delayed immunoreactivity using direct suggestion and guided imagery during hypnosis*. *Allergy*, 44, 537–542.



Il Centro di Terapia del Dolore dell'Aquila

La struttura per l'assistenza specifica di malati con dolore (Medicina del Dolore) nasce all'Aquila nel 1988 grazie a un finanziamento finalizzato, erogato dalla regione Abruzzo.

Da quel momento, in convenzione con l'Università dell'Aquila, è stato attivato un centro di Medicina del Dolore che poteva contare già dall'inizio sulla collaborazione di altri specialisti, secondo un concetto di multidisciplinarietà, tuttora in essere. Da allora il centro, inizialmente funzionante solo per tre giorni alla settimana, ha fortemente implementato la sua attività, ottenendo importantissimi riconoscimenti in ambito non soltanto locale ma anche nazionale e internazionale.

Nel 1992, su iniziativa del centro di Medicina del Dolore dell'Aquila e del prof. Giustino Varrassi, docente di Anestesia e rianimazione e terapia del dolore (presidente AISD 2003-2009) fu istituita l'Associazione di Volontariato denominata V.A.DO. (Volontariato per l'Assistenza Domiciliare) che garanti da subito,

grazie anche al supporto degli specializzandi in Anestesia Rianimazione e Terapia del Dolore, la continuità assistenziale dei malati che non avevano la possibilità di recarsi in ospedale.

Questo avveniva 18 anni prima della Legge 38/2010 che ha reso obbligatoria l'assistenza ai pazienti con dolore sia in ospedale che sul territorio.

Nel 1998 iniziò la progettazione di quello che avrebbe dovuto essere il primo hospice abruzzese con sede all'Aquila, deputato al trattamento dei pazienti con patologie inguaribili, che verrà però inaugurato solo nel 2016, molti anni dopo rispetto alla sua iniziale progettazione.

Al momento attuale il centro Spoke di Terapia del Dolore dell'Aquila consta di un Ambulatorio di Terapia del Dolore, con sede presso l'Ospedale San Salvatore dell'Aquila, funzionante 6 giorni alla settimana, dal lunedì al sabato, per il trattamento del dolore acuto e cronico, con metodiche farmacologiche e trattamenti antalgici invasivi, come ad esempio interventi

con radiofrequenza. Sono presenti tre medici Anestesisti Rianimatori, un'infermiera e uno psicologo.

L'Ambulatorio evade anche le richieste di consulenze di TD interne oltre a quelle provenienti dal Pronto Soccorso. Vengono gestiti mediamente oltre 1.000 nuovi pazienti l'anno con una tendenza in continua crescita. Nei primi mesi 5 mesi del 2021 sono stati trattati oltre 600 nuovi pazienti affetti da dolore cronico, oltre alle consulenze intraospedaliere per dolore acuto.

a cura di
Antonella Paladini

Ospedale dell'Aquila
Ambulatorio di terapia del dolore
tel. 0862.368785

Hospice
Via Capocroce 1 - L'Aquila
tel. 0862.40961

Prenotazioni tramite
CUP regionale





Il Centro di Terapia del Dolore del Policlinico Borgo Roma di Verona

Il Centro di Terapia del Dolore del Policlinico Universitario di Verona è una delle realtà storiche dell'algologia italiana. La sua fondazione risale alla fine degli anni Sessanta, con l'inaugurazione della struttura ospedaliera e l'inizio dell'attività del reparto di Anestesia e Rianimazione diretto dal Prof. Stefano Ischia nel 1969.

Nel 1983, unica esperienza italiana, veniva attivata la Scuola di Specializzazione in Fisiopatologia e Terapia del Dolore della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Verona, che ha contribuito a formare molti medici interessati a una disciplina affascinante come la medicina del dolore. Il prof. Stefano Ischia, infatti, scomparso il 17 novembre 2020, è stato uno dei maestri della medicina del dolore in Italia, Presidente dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore dal 1985 al 1988 e dal 1994 al 1997, ha diretto dal 1970 la Scuola di Specializzazione in Anestesiologia e Rianimazione dell'Università di Verona, promuovendo molti convegni e congressi, anche internazionali, come il primo Congresso EFIC (European Pain Federation), Pain in Europe I, nel 1995. Attualmente il Centro, diretto dal prof. Enrico Polati, allievo del Prof. Ischia, è una realtà altamente specializzata nella diagnosi e nel trattamento

di tutte le forme di dolore. Dell'équipe medica fanno parte il prof. Vittorio Schweiger, professore Associato in Anestesiologia e Rianimazione, i Dottori Alvisè Martini, Paola Bellamoli, Laura Zanoni e Patrizia Vendramin, specialisti in Anestesia e Rianimazione. L'équipe infermieristica si avvale della collaborazione dei Sig.ri Cinzia Rebonato e Andrea Mantovani. Il Centro di Verona, centro HUB del Veneto Occidentale (province di Verona, Vicenza e Rovigo), offre attività clinica per la diagnosi e il trattamento farmacologico e non farmacologico del dolore, erogando visite e prestazioni di Terapia Antalgica convenzionale e complementare (comprese agopuntura e magnetoterapia) con attività erogata anche in modalità di Day Hospital.

Presso il Centro si svolgono anche attività di diagnosi e trattamento delle cefalee. Tra le patologie trattate di competenza algologica si ricordano la lombalgia e i dolori osteo-muscolari, la sindrome fibromialgica, le forme di dolore complesso maxillo-facciale, le cefalee, il dolore neuropatico, le sindromi di dolore regionale complesso (CRPS) e i dolori distrettuali.

Il numero di prestazioni medie annuali è di circa 7000 visite ambulatoriali. Il Centro eroga anche prestazioni di Terapia Chirurgica del Dolore (neuro-

lesiva e neuromodulativa).

Durante la pandemia da Covid 19 il Centro ha purtroppo subito, come in tutte le regioni, una transitoria limitazione delle prestazioni, ma è riuscito a ripartire a ritmo pieno dal maggio 2020, facendosi carico anche dei pazienti di centri che per varie motivazioni non hanno potuto ripartire, diventando quindi un riferimento non solo regionale, accogliendo molti pazienti anche da altre regioni italiane.

Il Centro svolge anche una intensa attività di ricerca e pubblicazioni scientifiche e assolve ad una importante attività formativa, a partire da quella universitaria per la Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Verona, per continuare con corsi per Medici di Medicina Generale e altri Specialisti, con workshop di pain imaging, neuromodulazione e altri trattamenti, collaborando attivamente nell'elaborazione del programma scientifico del Congresso annuale dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore.

a cura di
Vittorio Schweiger

Per prenotare una visita
contattare il Centro
tel. [045 8122056](tel:0458122056)
[045 8126044](tel:0458126044)





L'ambulatorio di Terapia del dolore dell'Ospedale CTO di Napoli

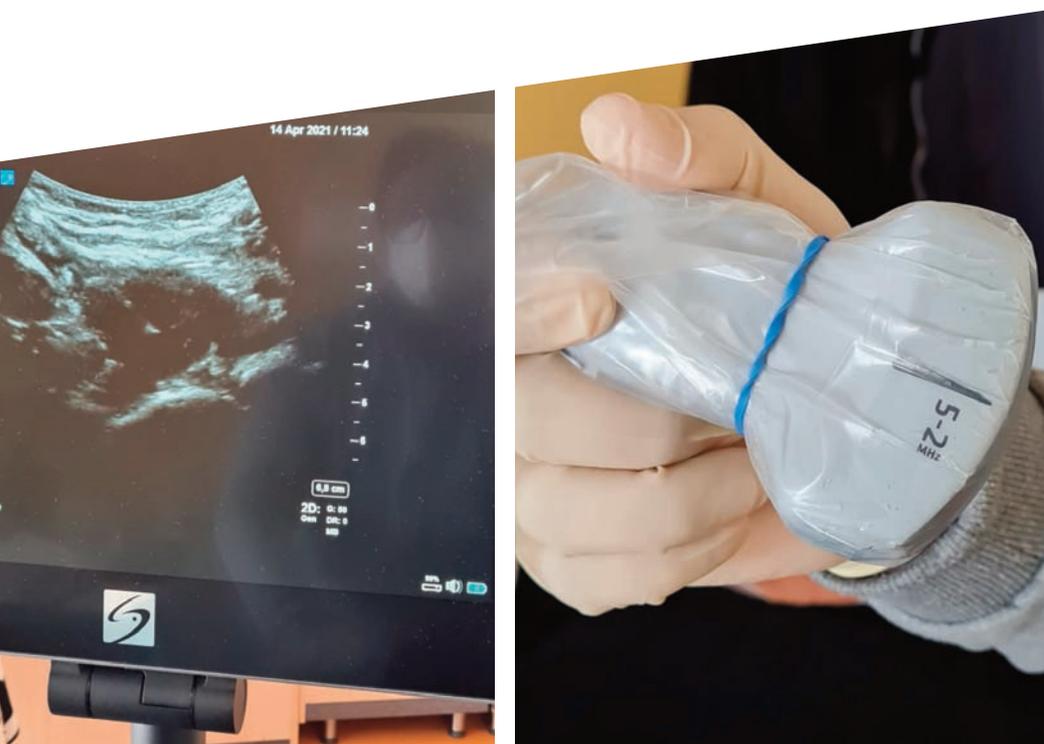
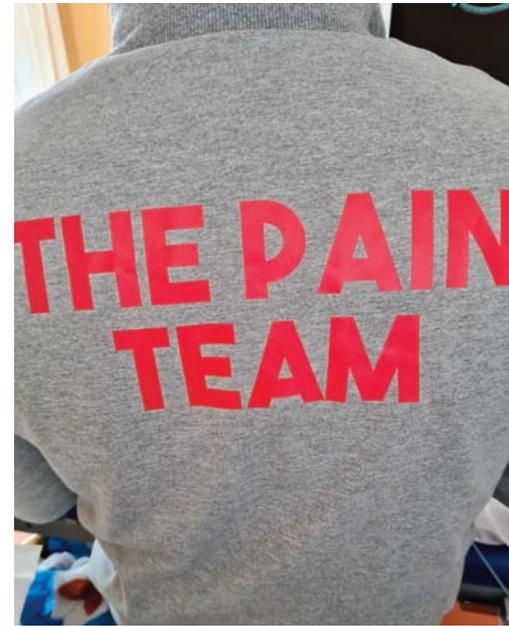
L'ambulatorio è diretto dal Dott. Corrado Cafaggi, specialista in anestesia, rianimazione e terapia del dolore.

Si accede all'ambulatorio prenotando una visita con regolare ricetta medica visita algologica, direttamente allo sportello CUP del CTO Azienda dei Colli. Vengono effettuate prestazioni sia ambulatoriali che in Day Hospital, tutte le mattine dal lunedì al venerdì.

L'ambulatorio è specializzato nella cura di ernie e o protrusioni sia cervicali, dorsali che lombari, nella cura del dolore nei pazienti già operati e con Fbss e nel trattamento palliativo del dolore articolare.

È anche Centro di prescrizione della Cannabis medica, il dottor Cafaggi è infatti componente come esperto medico della Commissione Regionale sul suo uso e prescrizione.

Il numero medio di visite effettuate nel corso dell'anno è di circa 350 visite, 2000 trattamenti ambulatoriali e circa 1000 ricoveri in PACC (percorsi ambulatoriali complessi e coordinati), o in Day Hospital.





Ambulatorio di Terapia Antalgica dell'AOU "Luigi Vanvitelli, Napoli



L'attività dell'ambulatorio di Terapia Antalgica dell'AOU "Luigi Vanvitelli" è rivolta a pazienti con dolore causato da patologie neoplastiche e non, come quello correlato a patologie a carico dell'apparato muscolo-scheletrico, cardiovascolare, del sistema nervoso, nonché quello associato al diabete mellito. Pertanto, l'ambulatorio mira a prendere in cura i pazienti affetti da dolore acuto, ricorrente e cronico, sia benigno che neoplastico.

Il dolore rappresenta oggi uno dei principali problemi sanitari a livello mondiale, con un'incidenza di circa il 25% della popolazione, spesso è sotto-diagnosticato e sotto-trattato, determinando pertanto grave disabilità sociale e lavorativa, cui si associa un deterioramento della qualità di vita, con effetti negativi

sulla sfera psicologica, emotiva e relazionale.

L'incidenza del dolore cronico è aumentata negli ultimi 20 anni, soprattutto per un incremento della prevalenza delle malattie cronico-degenerative e di quelle neoplastiche.

L'attività del centro è rivolta a pazienti in regime ambulatoriale, o ricoverati presso altre Unità Operative dell'AOU e mira alla diagnosi, alla terapia ed alla ricerca scientifica sul dolore. L'obiettivo del nostro centro, pertanto, è la presa in carico del paziente, il trattamento multidisciplinare del suo dolore (talvolta avvalendoci di diverse figure specialistiche) e, in ultima analisi, il miglioramento della sua qualità di vita e delle sue abilità funzionali.

La poliedricità della terapia antalgica

deriva dal fatto che essa si basa non solo sull'approccio farmacologico – che prevede oltre all'impiego dei classici analgesici, come antinfiammatori e oppiacei, anche l'utilizzo di altri farmaci quali antiepilettici ed antidepressivi – ma anche, in casi selezionati, su trattamenti infiltrativi o interventistici. Inoltre, spesso è necessario prendersi cura degli aspetti psicologici ed emotivi, che hanno un impatto fondamentale sulla buona riuscita della terapia.

Il centro è operativo cinque giorni a settimana per visite ambulatoriali, Day Hospital e consulenze interne. In ottemperanza alle norme di prevenzione del contagio da SARS-CoV-2, successivamente alla prima visita, viene anche svolta l'attività di consulenza telefonica.



Servizi offerti: visita antalgica, pianificazione e strategia terapeutica nel paziente con dolore acuto e cronico benigno e/o neoplastico, consulenze interne, prescrizione di terapia farmacologica, TENS, Magnetoterapia, Laserterapia.

Principali patologie trattate:

- Dolore oncologico;
- Dolore a carico della colonna vertebrale (low back pain, stenosi del canale vertebrale, cervicoalgia);
- Dolore articolare da osteoartrosi

e da altre patologie reumatologiche ed ortopediche;

- Dolore neuropatico (nevralgia del trigemino, nevralgie post-herpetiche, neuropatia diabetica, dolore causato da altre patologie neurologiche);
- Dolore su base vascolare, come in caso di arteropatia ostruttiva periferica;
- Fibromialgia;
- Dolore persistente post-operatorio;
- Dolore pelvico cronico ed endometriosi.

Giorni e orari di apertura:

Il centro funziona tutti i giorni h24 per i ricoveri ordinari, mentre le visite esterne vengono espletate unicamente il martedì e il giovedì dalle 08.00 alle 14.00.

Sede e modalità di accesso:

L'ambulatorio di Terapia Antalgica dell'AOU "Luigi Vanvitelli" è situato al 2° piano, padiglione 3 lato Ovest, Piazza Miraglia n.2, 80138, Napoli.

Accesso e prenotazioni:

L'accesso al centro avviene tramite prenotazione di visita ambulatoriale con impegnativa del medico curante per "visita per terapia antalgica". Per le prenotazioni è necessario chiamare il CUP al numero **800177780** (attivo dal lunedì al venerdì 08:00-18:00 e sabato 08:30-12:30).

a cura di
Maria Beatrice Passavanti



www.aisd.it

Dolore Aggiornamenti Clinici

Organo ufficiale della Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

