

Comment phénotyper les patients lombalgiques en vue de prescrire un traitement de précision



Pr Francois Rannou



Service de MPR, Institut de Rhumatologie, DMU Appareil locomoteur

Hôpital Cochin, AP-HP

INSERM U1124

Université de Paris

Préambule

Le contenu et les opinions exprimées
lors de cette présentation ont été
réalisés en toute indépendance



Préambule

Vague essentiellement française de virage vers la démedicalisation de la pathologie rachidienne

Démedicalisation = pas de diagnostic lésionnel, pas d'imagerie, pas de prise en charge médicale. C'est la porte ouverte à des pratiques non médicales ou non paramédicales pouvant aller jusqu'à des dérives sectaires, des dérives financières et finalement une source majeure de chronicisation

HAS 2019: retour à la médicalisation de la lombalgie

Pourquoi

Aucune explication rationnelle

Aucune explication scientifique

**Une explication : l'absence
d'universitarisation de la pathologie
rachidienne**

C'est donc de notre faute les HU

**« Sans diagnostic tout
traitement est irrationnel »,
Hippocrate**

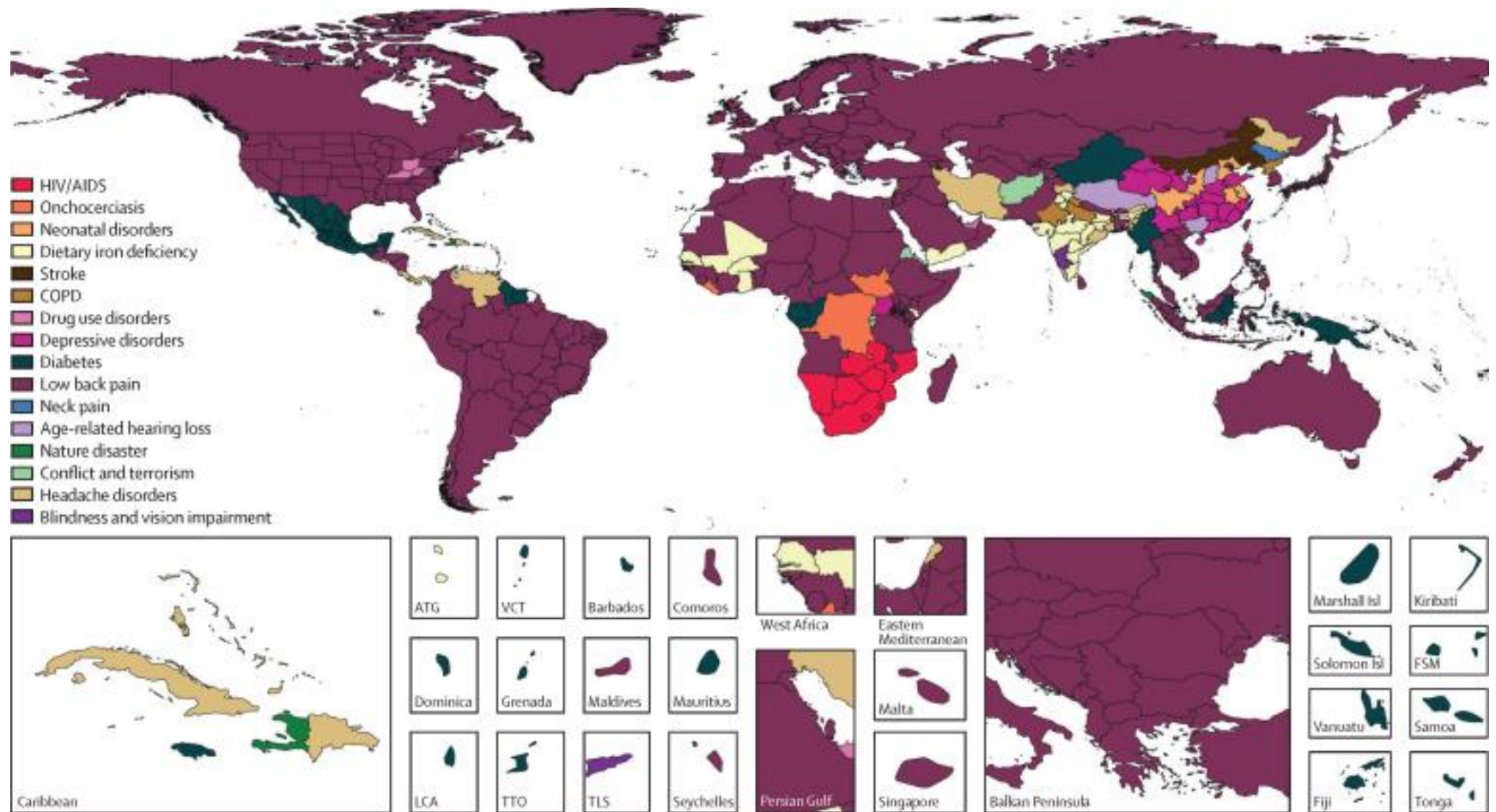
AGENDA

- **Epidémiologie du mal de dos**
- **Origine du mal de dos**
- **Traitement**

AGENDA

- **Epidémiologie du mal de dos**
- Origine du mal de dos
- Traitement

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



Lancet 2018 Nov 10; 392(10159): 1789–1858.

Epidémiologie du mal de dos

Une succession de paradoxe!

- **1^{ère} cause de handicap dans la population mondiale**
- **Pathologie présente dans tous les pays et pas seulement dans les pays « riches »**
- **Changement de paradigme pour la société et pour nos décideurs : on ne se bat plus pour vivre longtemps mais pour vivre bien et longtemps (notion d'espérance de vie sans handicap)**

Epidémiologie du mal de dos

Une succession de paradoxe!

- **Plus longue cause d'arrêt de travail en France (2 mois en AT en 2015)**
- **20% des AT en 2015 contre 13% en 2005 alors qu'on a une diminution des AT de 20% toutes causes confondues**
- **1 à 10 milliards par an (soins, rente, IJ)**

Epidémiologie du mal de dos

Une succession de paradoxe!

- **Paradoxe ultime : il n'y a jamais eu autant de lombalgies chez les sédentaires, maladie de la sédentarité, fausse croyance vis-à-vis de l'activité physique!**
- **Maladie de la pauvreté également**
- **C'est donc bien la maladie du siècle!**

AGENDA

- **Epidémiologie du mal de dos**
- **Origine du mal de dos**
- **Traitement**

CLINICAL GUIDELINES

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

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

Recommendation 1: Clinicians should conduct a focused history and physical examination to help place patients with low back pain into 1 of 3 broad categories: nonspecific low back pain, back pain potentially associated with radiculopathy or spinal stenosis, or back pain potentially associated with another specific spinal cause. The history should include assessment of psychosocial risk factors, which predict risk for chronic disabling back pain (strong recommendation, moderate-quality evidence).

Pas d'origine lésionnelle des douleurs!
Conclusion très délétère pour le patient et la société!
Facteur évident de chronicisation et porte grande ouverte au charlatanisme via des pseudothérapeutiques toujours passives!

Charlatanisme et mal de dos

- **Dégât collatéral du modèle anglosaxon**
- **Dégât dont nous sommes responsables les professeurs de médecine : pas enseigné alors que ca représente environ 5 millions de patients**
- **Trucopathie : manipule surtout le comportement des patients, exemple des antibiotiques**

ORIGINAL ARTICLE

Antibiotic treatment in patients with chronic low back pain and vertebral bone edema (Modic type 1 changes): a double-blind randomized clinical controlled trial of efficacy

Hanne B. Albert · Joan S. Sorensen ·
Berit Schiott Christensen · Claus Manniche

Eur Spine J (2013) 22:690–696
DOI 10.1007/s00586-013-2674-z

ORIGINAL ARTICLE

Does nuclear tissue infected with bacteria following disc herniations lead to Modic changes in the adjacent vertebrae?

Hanne B. Albert · Peter Lambert · Jess Rollason · Joan Solgaard Sorensen ·
Tony Worthington · Mogens Bach Pedersen · Hanne Schack Nørgaard ·
Ann Vernallis · Frederik Busch · Claus Manniche · Tom Elliott

Palazzo C et al, Lack of effectiveness of antibiotics in chronic low back pain with Modic 1 changes. Joint Bone Spine 2017

Phénotypage des patients

« non specific low back pain »

- **Instabilité segmentaire, lyse isthmique**
- **CLE, CLR, LS par HD**
- **Discopathie active : Modic**
- **Déformations : scoliose, troubles statiques du rachis, Scheuermann**
- **Discopathie isolée du sujet jeune, discolyse rapide**
- **Syndrome articulaire postérieur**

Comment individualiser ces différents tableaux cliniques?

L'examen clinique

- **L'interrogatoire**
 - **antécédents**
 - **la description du tableau actuel**
- **L'examen physique**

L'interrogatoire

- **ATCDS:**
 - **adolescence (scoliose, scheuermann, CLE)**
 - **adolescence + sport intensif (lyse isthmique)**
 - **ménopause, arrêt TSH (aggravation scoliose)**
 - **lumbago, LS par HD (pathologie discale: DDR, DA, LS par HD)**
 - **plus de 60 ans et radiculalgie (CLR)**
 - **rachis opéré (une autre fois!)**

L'interrogatoire

- **Description de la douleur:**
 - **radiculalgies volontiers pluriradiculaires et bilatérales (CLR, CLE)**
 - **radiculalgie volontiers unilatérale et monoradiculaire (LS par HD)**
 - **claudication (CLE, CLR, sténose foraminale)**
 - **douleur maximum en position assise (SI, Pyramidal, discopathie 5/1, coccyx, sténose foraminale (dos droit!))**
 - **douleur soulagée en antéflexion ou position assise (CLE, CLR, HD, lyse isthmique, sténose foraminale!)**

L'interrogatoire

- **Description de la douleur:**
 - impulsivité (pathologie discale)
 - absence d'impulsivité (CLR, CLE)
 - sensation d'effondrement lombaire (instabilité)
 - douleur maximum au piétinement, améliorée à la marche (instabilité, lyse isthmique)
 - douleur aggravée par la marche (CLR, CLE, sténose foraminale, lyse isthmique)
 - RN et DM (DA)
 - brutalité d'installation (pathologies discales)
 - paroxysmes douloureux aux changements de position (instabilité, lyse isthmique)
 - sensibilité aux AINS (DA)

L'examen physique

Statique:

- antéflexion spontanée thoracique (CLE, CLR, Scheuermann)
- gibbosité (scoliose)
- en postérieur, aspect en baïonnette (pathologie discale)
- sonnette et Lasègue (pathologie discale)

Dynamique:

- syndrome rachidien (pathologie discale)
- pas de syndrome rachidien (CLE, CLR, AIAP, lyse isthmique)
- douleur en hyperextension du rachis (pathologie discale)

Changeons de porte d'entrée

- **CLR : âge sup à 60, pas d'impulsivité, sciatalgies volontiers bilatérales et pluriradiculaires, claudication, examen physique normal**
- **CLE = CLR - âge**
- **Instabilité : douleur maximum au piétinement, amélioré à la marche, sensation d'effondrement en position assise, paroxysme aux chgts de position**

Changeons de porte d'entrée

- **LS par HD: sonnette, Lasèque, syndrome rachidien, impulsivité, radiculalgie unilatérale et monoradicuaire, douleur en hyperextension**
- **Déformations rachidiennes: gibbosité, adolescence, ménopause, TSH**
- **DA, DDR: DM, RN, sensibilité aux AINS**

Changeons de porte d'entrée

- **Lyse isthmique: paroxysmes douloureux aux chgts de position, amélioration à la marche ou non, pas de syndrome rachidien**
- **Sténose foraminale: comme le CLR mais douleur en position assise sauf si anteflexion du rachis**
- **AIAP: examen physique normal**

Biomarqueurs

- **IRM**
- **Clichés dynamiques dans le temps et dans l'espace!**
- **EOS**

Le phénotypage des patients par la lésion aboutit à une

prescription précise d'imagerie!

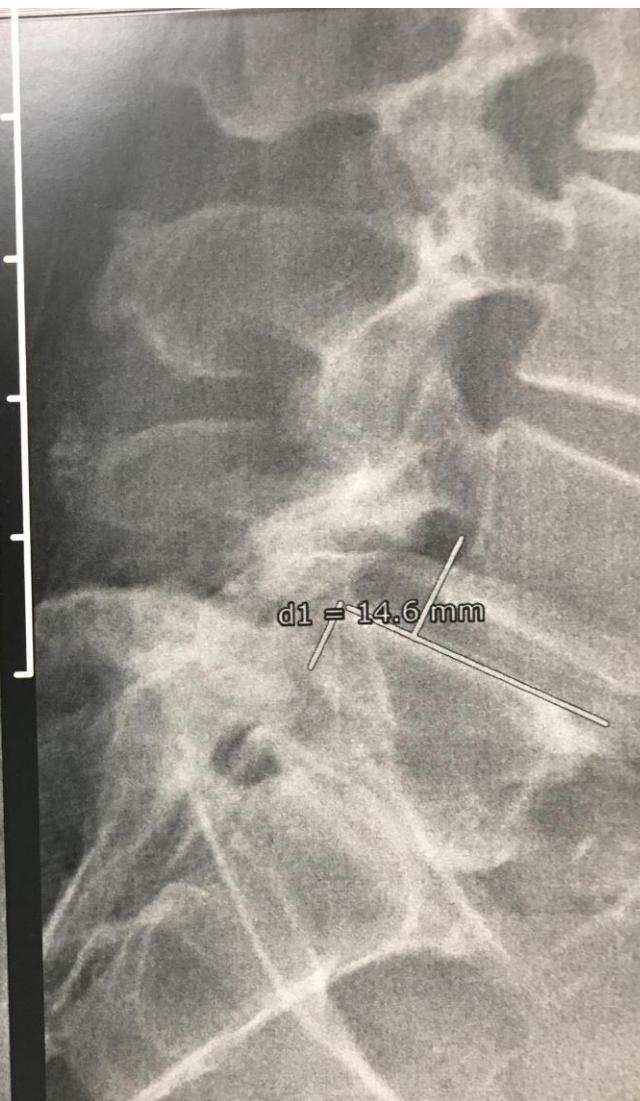
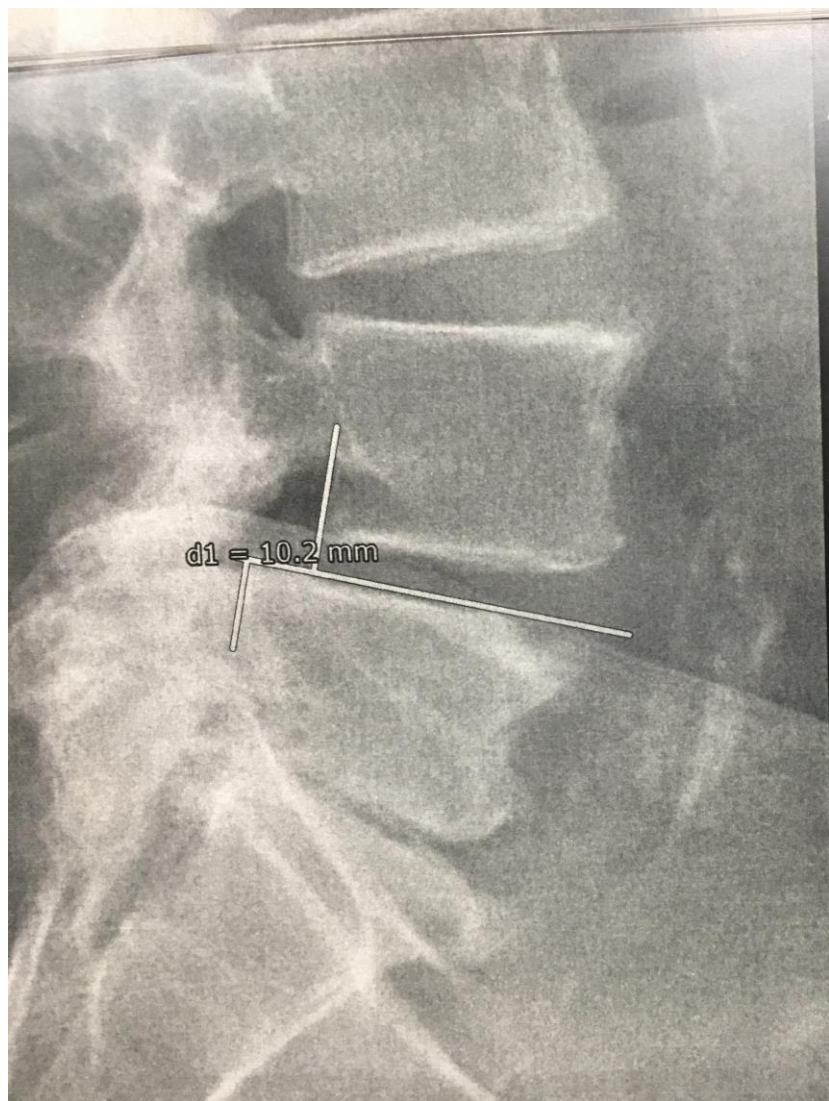
- Instabilité segmentaire, lyse isthmique : **Rx dynamiques dans le temps et l'espace, IRM (modic)**
- CLR, CLE, sténose foraminale : **scanner**
- Discopathie active : **IRM**
- Scoliose et troubles statiques du rachis : **EOS**
- Discopathie isolée du sujet jeune, discolyse rapide : **Rx dynamiques dans le temps**
- Syndrome articulaire postérieur : **pas d'imagerie ou scanner**

AGENDA

- **Epidémiologie du mal de dos**
- **Origine du mal de dos**
- **Traitement**

Prescription précise d'imagerie = traitement précis et spécifique!

- **Spécifique : infiltrations (canal, AP et disque), renforcement des spinaux et des psoas (instabilité), ouverture du canal par apprentissage de la bascule du bassin (CLR), rééducation spécifique des troubles statiques (scoliose, camptocormie), corset (troubles statiques, instabilité, pathologie discale), chirurgie d'ouverture du canal, chirurgie de fusion et de stabilisation, chirurgie d'ouverture des foramens**
- **Non spécifiques : facteurs de chronicité (tricycliques et pas d'opïoides), aérobic (modèle biopsychosocial)**



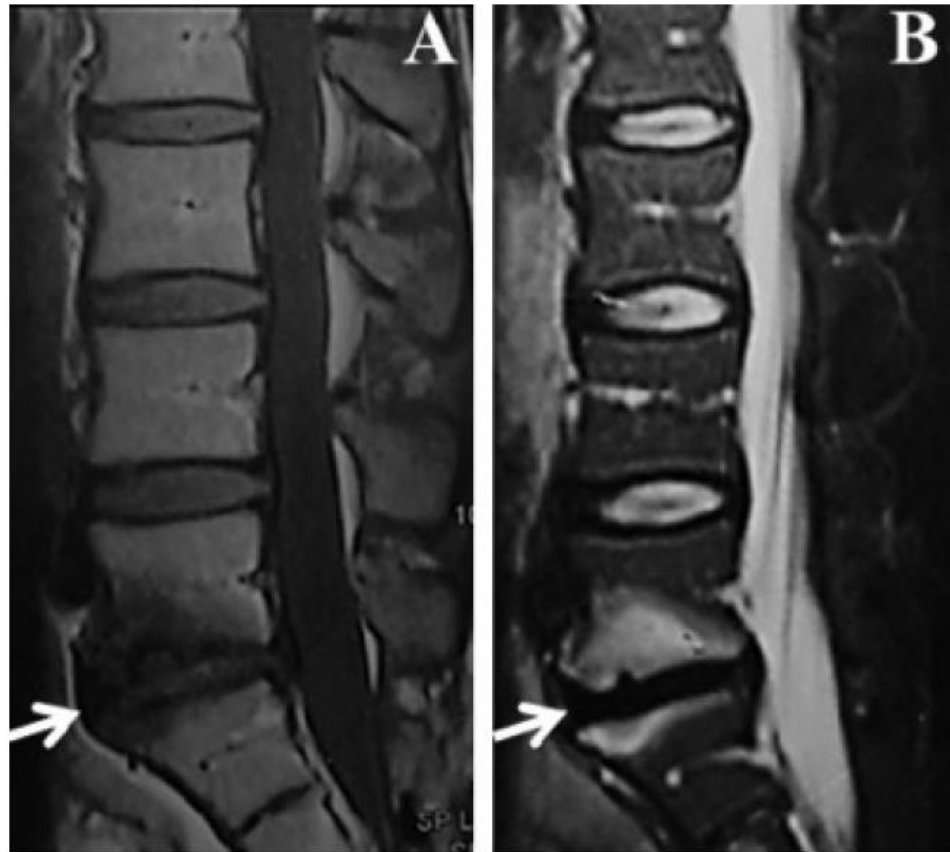


Figure 1. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine performed prior to intradiscal corticosteroid injection, showing typical features of vertebral end-plate Modic I signal changes at the L5–S1 level (**arrows**). Hypointense and hyperintense signal changes are visualized in T1-weighted (A) and STIR-weighted (B) sequences, with edema involving the adjacent vertebral end-plates and bone marrow.

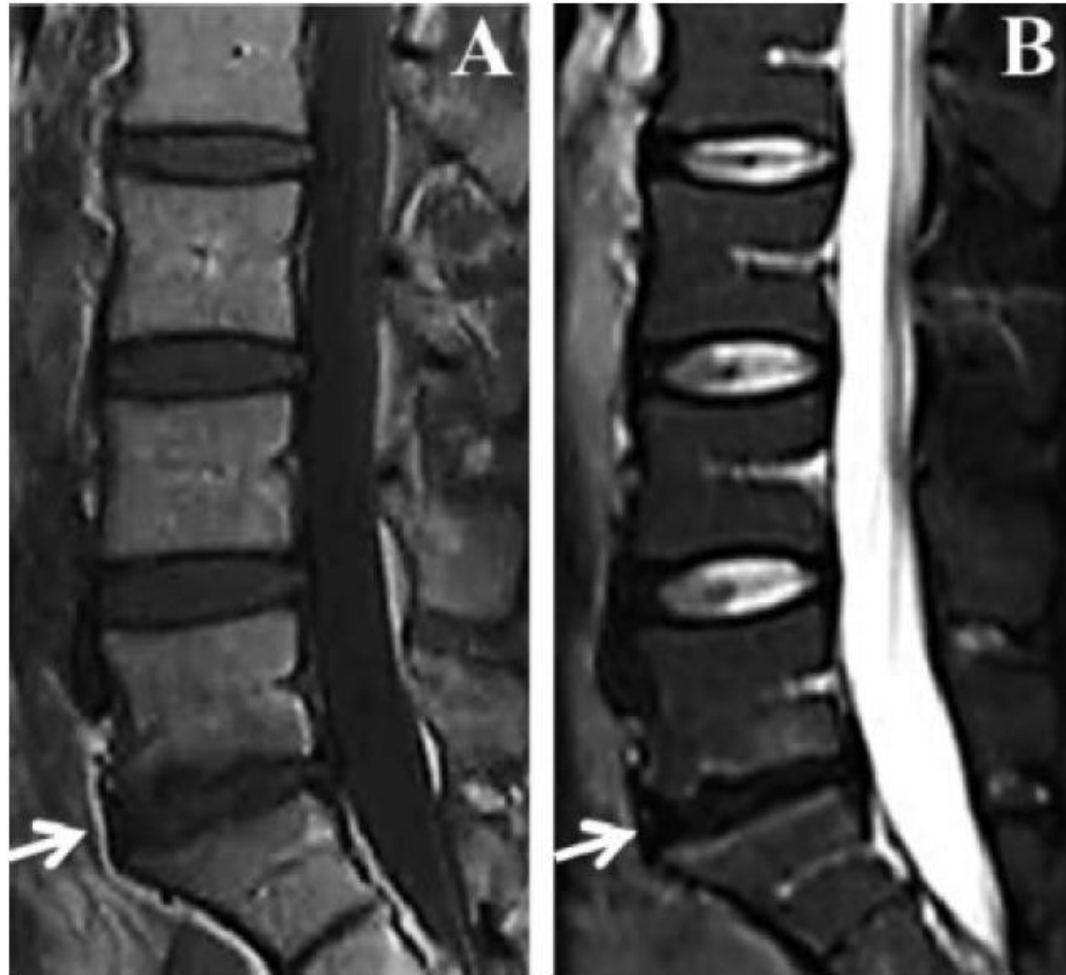


Figure 2. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine performed at 1-month followup, showing an early switch from vertebral end-plate Modic I to Modic 0 signal changes (**arrows**), with complete regression of vertebral end-plate and bone marrow edema, as visualized on T1-weighted (**A**) and STIR-weighted (**B**) sequences.

Résultats

Annals of Internal Medicine
www.annals.org | Published by the American College of Physicians

Annals of Internal Medicine

ORIGINAL RESEARCH

Intradiscal Glucocorticoid Injection for Patients With Chronic Low Back Pain Associated With Active Discopathy A Randomized Trial

Christelle Nguyen, MD, PhD; Isabelle Boutron, MD, PhD; Gabriel Baron, PhD; Katherine Sanchez, MD; Clémence Palazzo, MD, PhD; Raphaël Benchimol, MD; Guillaume Paris, MD; Étienne James-Belin, MD; Marie-Martine Lefèvre-Colau, MD, PhD; Johann Beaudreuil, MD, PhD; Jean-Denis Laredo, MD, PhD; Anne Béra-Louville, MD; Anne Cotten, MD, PhD; Jean-Luc Drapé, MD, PhD; Antoine Feydy, MD, PhD; Philippe Ravaud, MD, PhD; François Rannou, MD, PhD*; and Serge Poiraudou, MD, PhD*

ARTICLES	
Injection With Methylprednisolone Intraosseous Delivery Catheters in Trauma Patients, A Randomized Trial	105
Demetrescu, Todor, Lerner, Lerner, Dorian, and others	
Accuracy of Salvage Tests and MR-DC Testing for Diagnosing Celiac Disease	106
Traverso, and Rasmussen, Chhabra, Rasmussen, and others	
Influence of Renal Function on the Efficacy and Safety of Fingertones Relative to Concomitant in Non-ST Segment Elevation Acute Coronary Syndromes	108
Fitz, Rasmussen, Rasmussen, Rasmussen, and others	
Regression of Electrocardiographic Left Ventricular Hypertrophy Is Associated with Less Hospitalization for Heart Failure in Hypertensive Patients	111
Chen, Chen, Chen, Chen, Chen, and others	
IMPROVING PATIENT CARE	
The Effect of Adherence to Practice Guidelines on Depression Outcomes	113
Mohr, Mohr, Mohr, Mohr, Mohr, and others	
REVIEW	
Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Older Persons	118
Kelly, Kelly, and Kelly	
EDITORIALS	
National Testing for Celiac Disease	119
Rasmussen, Rasmussen, Rasmussen, and others	
Guideline Recommendations and Results: The Importance of the Linkage	120
Rasmussen, Rasmussen, Rasmussen, and others	
Tools That Reduce Medication Treatment of HIV-Positive Adults	121
Rasmussen, Rasmussen, Rasmussen, and others	
MEDICAL WRITINGS	
A Randomized Study of Treating Body Undernourished Life and Meeting Risks in HIV Patients	122
Rasmussen, Rasmussen, Rasmussen, and others	
In this Issue	
Editorial	123

Vertebral subchondral bone

C. Nguyen • S. Poiraudau • F. Rannou

Downloaded from <http://ard.bmj.com/> on May 18, 2015 - Published by group.bmj.com

ARD Online First, published on May 14, 2015 as 10.1136/annrheumdis-2015-207317

Review

From Modic 1 vertebral-endplate subchondral bone signal changes detected by MRI to the concept of 'active discopathy'

Christelle Nguyen,^{1,2} Serge Poiraudau,^{1,3} François Rannou^{1,2}

Spine

**RMD
Open**

Rheumatic &
Musculoskeletal
Diseases

REVIEW

Active discopathy: a clinical reality

Margaux Boisson,¹ Marie-Martine Lefèvre-Colau,^{1,2,3,4} François Rannou,^{1,2,5}
Christelle Nguyen^{1,2,5}

Conclusion

- **Traquer la lésion pour proposer un traitement lésionnel : vive la médecine de précision et pas la fake médecine!**
- **Arrêter de favoriser la trucopathie : le seul pays au monde!**
- **Soutenir la recherche translationnelle à la fois du côté de la recherche fondamentale et également pour mieux décrire les patients donc les lésions!**
- **Raisonnement identique pour le rachis cervical, le rachis dorsal et le rachis opéré**



ComPaRe

COMMUNAUTÉ DE PATIENTS
POUR LA RECHERCHE

[ComPaRe - La communauté de patients
pour la recherche](https://compare.aphp.fr/)

<https://compare.aphp.fr/>



**Ne faudrait-il pas aussi
« phénotyper » les médecins?**

Outcome of subacute low back pain: influence of patients' and rheumatologists' characteristics

S. Poiraudau, F. Rannou, A. Le Henanff¹, E. Coudeyre²,
S. Rozenberg³, D. Huas⁴, C. Martineau⁵, I. Jolivet-Landreau⁶,
M. Revel and P. Ravaud¹



Pain 124 (2006) 330–337

PAIN

www.elsevier.com/locate/pain

General practitioners' fear-avoidance beliefs influence their management of patients with low back pain

Emmanuel Coudeyre, Francois Rannou, Florence Tubach, Gabriel Baron, Fernand Coriat,
Sylvie Brin, Michel Revel, Serge Poiraudau *

Hopital Cochin, AP-HP, Universite Paris 5, Physical medicine and rehabilitation, 27 rue du faubourg Saint-Jacques, 75014 Paris, France

Received 5 September 2005; received in revised form 18 April 2006; accepted 1 May 2006

PREVENTION

Ce qui ne marche pas!

Toute prise en charge passive!

- **Le repos**
- **L'ergonomie**
- **L'arrêt de travail**
- **Les trucopathes**
- **Les fausses croyances**

Ce qui marche!

- **L'activité physique**

L'exemple de la prise en charge intégrée au milieu professionnel dans les lombalgies

BMJ

BMJ 2010;340:c1035

RESEARCH

Randomised controlled trial of integrated care to reduce disability from chronic low back pain in working and private life

Ludeke C Lambeek, researcher,¹ Willem van Mechelen, professor,¹ Dirk L Knol, statistician,² Patrick Loisel, professor,³ Johannes R Anema, senior researcher¹

Conclusion The integrated care programme substantially reduced disability due to chronic low back pain in private and working life.

Overview of integrated care protocol

Integrated care management by clinical occupational physician

Aim—To plan and coordinate care and communicate with other involved healthcare professionals

Period—From week 1 to full sustainable return to work, or week 12

Content—Formulate treatment plan (week 1), monitor treatment plan (week 6), and, when necessary, communicate with other healthcare professionals

Workplace intervention

Aim—To achieve consensus of all stakeholders about adjustments to the workplace to facilitate return to work

Period—From week 3 to week 12

Content—Observation of patient's workplace; obstacles on return to work ranked independently by supervisor and patient; patient, supervisor, and occupational therapist brainstorm and discuss possible solutions for obstacles until reaching consensus

Graded activity

Aim—To restore patient's occupational function and supervise return to work

Period—From week 2 to full sustainable return to work, or after receipt of 26 sessions of graded activity (within maximum of 12 weeks)

Content—Baseline (consisting of three sessions) to test patient's functional capacity; individually graded exercise programme, teaching patients that, despite pain, moving is safe while increasing activity level

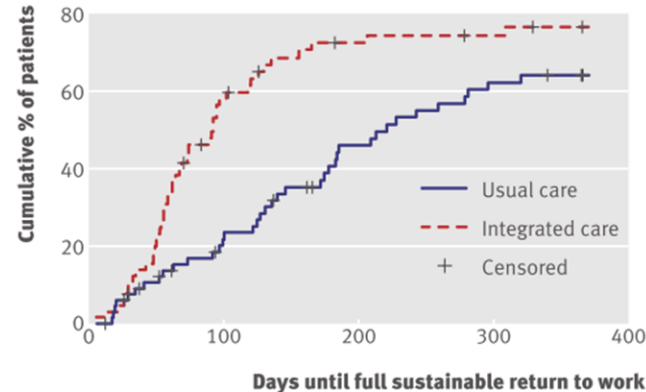


Fig 2 | Kaplan-Meier survival curves of absence from regular or similar work for integrated care group and usual care group

L'exemple de la prise en charge intégrée au milieu professionnel dans les lombalgies: évaluation économique

BMJ

RESEARCH

Effect of integrated care for sick listed patients with chronic low back pain: economic evaluation alongside a randomised controlled trial

Ludeke C Lambeek, researcher,^{1,2} Judith E Bosmans, senior researcher,³ Barend J Van Royen, professor,^{4,5} Maurits W Van Tulder, professor,³ Willem Van Mechelen, professor,^{1,2,6} Johannes R Anema, professor^{1,2,6}

Conclusions Implementation of an integrated care programme for patients sick listed with chronic low back pain has a large potential to significantly reduce societal costs, increase effectiveness of care, improve quality of life, and improve function on a broad scale. Integrated care therefore has large gains for patients and society as well as for employers.

Table 3 Pooled mean total effects and costs and differences in mean total effects and costs during follow-up

Pooled variables	Mean total effect (SD)		Mean difference (95% CI)
	Integrated care (n=66)	Usual care (n=68)	
Effects			
Mean (SD) total effect:			
Days until sustainable return to work	129 (117)	197 (129)	-68 (-110 to -26)
QALY	0.74 (0.19)	0.65 (0.21)	0.09 (0.01 to 0.16)
Costs			
Mean (SD) total costs (£):			
Total direct costs*	1479 (1133)	1262 (1094)	217 (-131 to 662)
Primary care costs	1251 (700)	857 (758)	395 (131 to 687)
Secondary care costs	124 (416)	247 (425)	-122 (-274 to 43)
Direct non-healthcare costs	104 (225)	159 (325)	-55 (-196 to 98)
Total indirect costs	11 686 (12 553)	17 213 (13 416)	-5527 (-10 160 to -740)
Total costs†	13 165 (13 600)	18 475 (13 616)	-5310 (-10 042 to -391)

*Direct healthcare costs added to direct non-healthcare costs.

†Total direct costs added to indirect costs.

every £1 invested in integrated care will return an estimated £26. The net societal benefit of the integrated care compared with usual care was £5744 (£217 minus -£5527).