



Université
Paris Cité

ASSISTANCE
PUBLIQUE



HÔPITAUX
DE PARIS

Programmes multidisciplinaires pour lombalgies communes chroniques

Johann BEAUDREUIL

Médecine Physique et de Réadaptation, Hôpital
Lariboisière – Fernand Widal, Département Médico-
Universitaire LOCOMOTION, Groupe Hospitalo-
Universitaire AP-HP Nord – Université Paris Cité,
Université Paris Cité

Paris, le 5 juin 2025

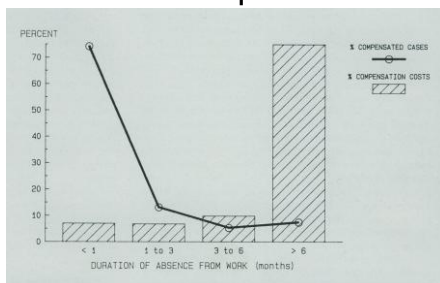
Épidémiologie des lombalgies

- Prévalence ponctuelle : 9%
- 1^{ère} cause de limitation d'activité
– *Years Lived with Disability (YLD)*
- 22 millions d'années de vie productive
perdues en 2010
- Premiers objets de dépense pour les
systèmes de santé
– Coûts directs (soins) << indirects (incapacité)

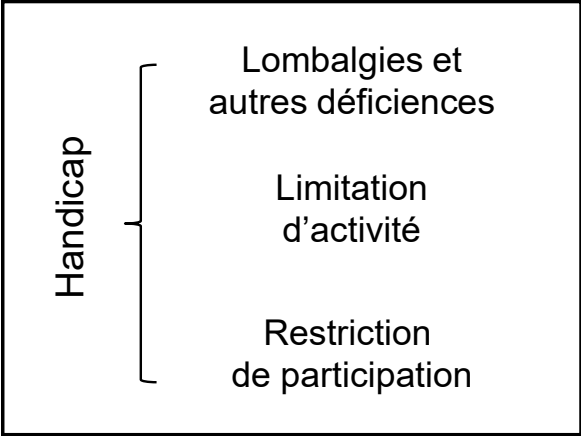


Vos, Lancet 2012 ; Hoy Ann Rheum Dis 2014
Driscoll, Ann Rheum Dis 2014 ; Global Burden of Disease, Lancet 2015-2017

Lombalgies communes chroniques



Quebec Task Force
on Spinal Disorders, Spine 1987



Variation de revenu imputable à l'incapacité professionnelle

	N	% (interquartile)
Arrêt accident	106	- 6 (9)
Arrêt maladie	90	- 22 (36)
Chômage pour inaptitude	3	- 42 (35)
Total	199	-14 (27)

• Régression logistique multiple (perte de salaire)

- Catégorie professionnelle

• Ouvriers et employés : OR 2,16 [IC95% 1,1-4,24], P = 0,025

Data 2004 – 2009 : patients lombalgiques chroniques candidats à la restauration fonctionnelle

James-Belin, Rev Epidemiol Sante Publique 2023

Prise en charge des lombalgies communes chroniques

⇒

Enjeux humains et économiques majeurs dans une perspective individuelle et collective

Prise en charge des lombalgies communes chroniques

- Objectifs thérapeutiques
 - ↳ Douleur et déficiences associées
 - ↳ Limitation fonctionnelle : conséquences sur les activités de la vie quotidienne
 - ↳ Conséquences sociales et professionnelles
- ⇒ Réduction du handicap
- ⇒ Autonomisation des patients
- ⇒ Réduction des coûts liés à la maladie ?



Cibles thérapeutiques

Déterminants d'un handicap multifactoriel

Douleurs et autres déficiences physiques

Syndrome de déconditionnement

Facteurs de risque de chronicité

Cibles thérapeutiques (1)

- Déficiences physiques
 - Douleurs
 - Échelle visuelle analogique
 - Secteurs de mobilité et points douloureux
 - Limitation des amplitudes lombo-pelviennes
 - Distance doigts – sol, indice de Schober
 - Hypo-extensibilité musculaire sous-pelvienne
 - Ischio-jambiers, droits fémoraux

Mesure de l'extensibilité musculaire sous-pelvienne

- Muscles ischio-jambiers
- Muscle droit fémoral

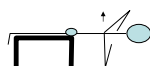


COFEMER

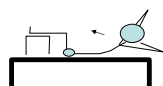
Cibles thérapeutiques (1)

- Défaut d'endurance musculaire

- Extenseurs du tronc
 - Test de Sorensen



- Fléchisseurs du tronc
 - Test de Shirado



Cibles thérapeutiques (2)

- Syndrome de déconditionnement
 - Lombalgies communes > 4 mois
 - ↘ mobilité rachidienne
 - ↘ performances musculaires prédominant sur les extenseurs rachidiens
 - ↘ capacité au soulèvement de charges
 - ↗ scores d'anxiété et de dépression

Etudes cas - témoins

Mayer, Spine 1984-88

Cibles thérapeutiques (3)

- Facteurs de risque de chronicité
 - Facteurs algo-fonctionnels
 - Intensité de la douleur et de la limitation initiales
 - Facteurs psychologiques
 - Anxiété, dépression, peurs et croyances inadaptées
 - Facteurs socio-professionnels
 - Insatisfaction au travail*, arrêt de travail
 - Niveau d'exigence physique élevé

* Contentieux, tâches, environnement

Chou, JAMA 2010

Peurs et croyances inadaptées

- Corrélation anatomo-clinique
 - Dédramatisation des résultats de l'imagerie*
- Interprétation de la douleur
 - La douleur n'a pas valeur d'alerte*
 - Les antalgiques ne brouillent aucun signal*
- Effet de l'activité sur le rachis
- Effet de l'activité sur la douleur
- Évolution à long terme de la lombalgie

* Attitude ou messages utiles pour le patient

Limites de la protection sociale

- Prise en charge de l'incapacité professionnelle pour lombalgie chronique
 - Assurance maladie : régimes maladie et accident du travail / maladie professionnelle
 - Employeur : complément sous conditions
 - Assurance chômage après licenciement pour inaptitude au poste
- ⇒ Des prestations partielles et/ou transitoires

Indemnisation salariale*

Titres	Indemnité/salaire
Arrêt maladie	50%
Invalidité 1 ^{ère} catégorie	30%
Arrêt accident et maladie professionnelle	
1-28 jours	60%
> 28 jours	80%
Incapacité PP	0-10%**

* Sécurité sociale, ** % SMIC, estimation pour lombalgie chronique

Croyances inadaptées concernant la protection sociale : exemples

- L'arrêt dure tant que la lombalgie dure
- Un licenciement n'est pas possible après un accident de travail
- Faire un dossier MDPH* permet d'obtenir une allocation adulte handicapé en cas de lombalgie chronique
- Le taux d'incapacité de la MDPH* correspond à celui de l'assurance maladie

* Maison Départementale des Personnes Handicapées

Lombalgies chroniques
moyens thérapeutiques (1)

- Traitements de la douleur
 - Antalgiques oraux de niveau I ou II
 - AINS oraux : courtes durées
 - Anti-dépresseurs tricycliques ou duloxétine
 - Anxiolytiques
 - Infiltrations de dérivés cortisoniques
 - I épidurales : radiculalgie associée
 - I inter-apophysaires postérieures
 - I intradiscale si Modic 1 et selon école

Lombalgies chroniques moyens thérapeutiques (2)

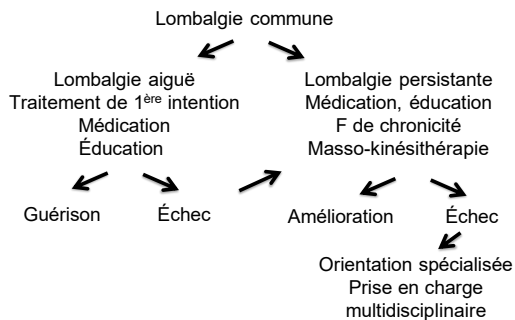
- Traitements des déficiences physiques
 - Masso-kinésithérapie supervisée*
 - Massages
 - Renforcement musculaire du tronc
 - Mobilisation lombo-pelvienne
 - Étirements musculaires sous-pelviens
 - Auto-rééducation

*Niveau de preuve après 3 mois d'évolution > avant 3 mois

Lombalgies chroniques moyens thérapeutiques (3)

- Prise en compte des FdR chronicité
 - Réassurance, encouragement au maintien des activités, arrêts parcimonieux
 - Dépistage et tt d'un Sd anxio-dépressif
 - Médecine du travail : aménagement, changement, mi-temps, formation
 - Médecine sociale : information, compensation, attention aux limites

Stratégie thérapeutique



Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis

OPEN ACCESS

Steven J Kamper *senior research fellow*^{1,2}, A T Apeldoorn *research fellow*², A Chiarotto *research assistant*³, R J E M Smeets *professor of rehabilitation medicine*³, R W J G Ostelo *professor of evidence-based physiotherapy*^{2,4}, J Guzman *clinical assistant professor of medicine*⁵, M W van Tulder *professor of health technology assessment*⁴

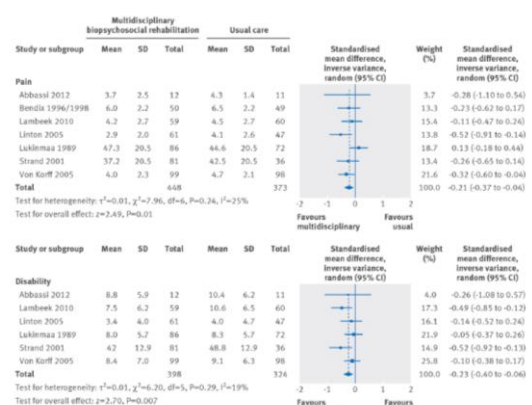
- Définition
 - Traitement physique et intervention psychologique ou sociale ou professionnelle coordonnés
 - Professionnels de santé d'au moins deux disciplines

Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis

OPEN ACCESS

Steven J Kamper *senior research fellow*^{1,2}, A T Apeldoorn *research fellow*², A Chiarotto *research assistant*³, R J E M Smeets *professor of rehabilitation medicine*³, R W J G Ostelo *professor of evidence-based physiotherapy*^{2,4}, J Guzman *clinical assistant professor of medicine*⁵, M W van Tulder *professor of health technology assessment*⁴

- Lombalgies chroniques invalidantes
- Résultats
 - ↘ douleur et ↘ limitation fonctionnelle à long terme



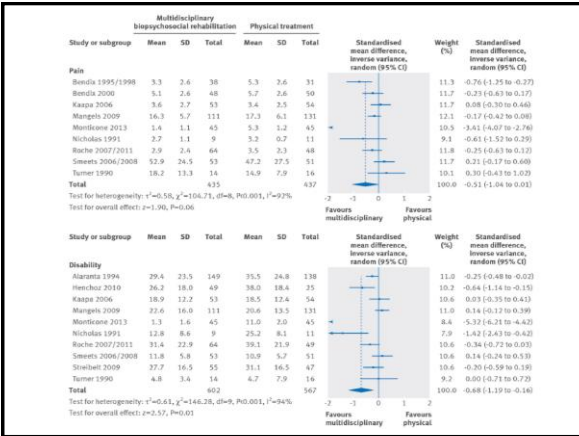


Figure 25. Forest plot of comparison: 3 Multidisciplinary versus surgery, outcome: 3.1 Pain long term.

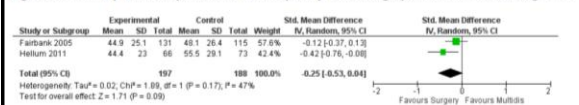


Figure 26. Forest plot of comparison: 3 Multidisciplinary versus surgery, outcome: 3.2 Disability long term.

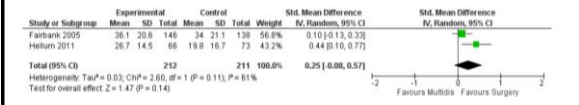
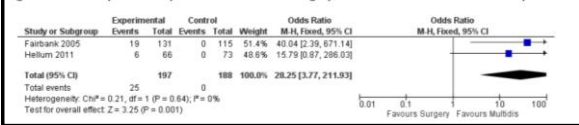


Figure 27. Forest plot of comparison: 3 MBR versus surgery, outcome: 3.4 Adverse events/complications.



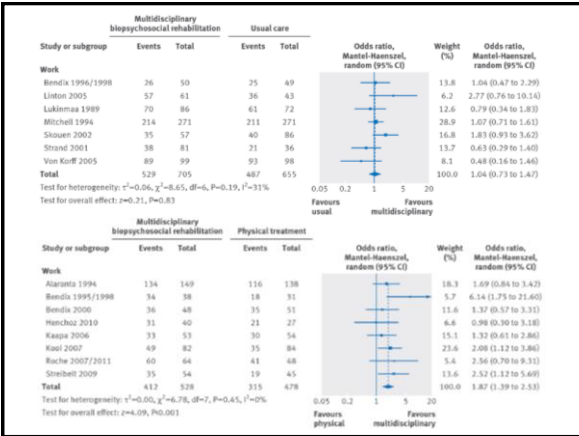
BMJ 2015;350:h444 doi: 10.1136/bmj.h444 (Published 18 February 2015) Page 1 of 11

Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis

OPEN ACCESS

Steven J Kamper senior research fellow^{1,2}, A T Apeldoorn research fellow², A Chiarotto research assistant³, R J E M Smeets professor of rehabilitation medicine⁴, R W J G Ostelo professor of evidence-based physiotherapy⁵, J Guzman clinical assistant professor of medicine⁶, M W van Tulder professor of health technology assessment⁴

- Résultats
 - $\searrow$ douleur et $\searrow$ limitation fonctionnelle à long terme
 - Ratio efficacité/tolérance > arthroplastie ou prothèse discale
 - Activité professionnelle ?



BMJ 2015;350:h444 doi: 10.1136/bmj.h444 (Published 18 February 2015) Page 1 of 11

Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis

OPEN ACCESS

Steven J Kamper *senior research fellow*^{1,2}, A T Apeldoorn *research fellow*², A Chiarotto *research assistant*³, R J E M Smeets *professor of rehabilitation medicine*³, R W J G Ostelo *professor of evidence-based physiotherapy*^{2,4}, J Guzman *clinical assistant professor of medicine*⁵, M W van Tulder *professor of health technology assessment*⁴

- **Résultats**
 - ↘ douleur et ↘ limitation fonctionnelle à long terme
 - **Activité professionnelle ?**
 - Diversité des patients, contextes socio-professionnels et programmes

Modules thérapeutiques

- Thérapies physiques
- Éducation
- Soutien psychologique
- Réinsertion professionnelle

Restauration fonctionnelle

- Une prise en charge multidisciplinaire
 - Médecins thérapeutes
 - Kinésithérapeutes et ergothérapeutes
 - Psychiatres et psychologues
 - Assistants sociaux
 - Médecins du travail et médecins conseil

Restauration fonctionnelle

- Une prise en charge intensive
 - Hospitalisation conventionnelle ou de jour
 - Thérapie de groupe : 4 à 8 patients
 - 5-8h/jour x 5, 3-6/semaine x 3-6 ($\Sigma 120-280h$)
 - Multidisciplinarité à dominante physique
 - Progression par paliers prédéterminés
 - Critère de jugement principal : activités, activités professionnelles

Restauration fonctionnelle

- Dénominations anglo-saxones
 - Functional restoration*, physical conditioning, work conditioning, work hardening
- Dénominations françaises
 - Restauration fonctionnelle, entraînement à l'effort, réentraînement à l'effort, conditionnement à l'effort, reconditionnement à l'effort, réadaptation à l'effort

* Mayer 1985

Restauration fonctionnelle

Auteurs	Renfor- cement	Enre- ments	Manu- tentation	Psycho- thérapie	Edu- cation	Conseils sociaux
Mayer 1985 [24]	X	X	X	X	X	
Hazard 1989 [16]	X	X	X	X	X	
Sachs 1990 [35]	X	X	X	X	X	
Estlander 1991 [12]	X	X	X	X	X	X
Oland 1991 [31]	X			X	X	
Järvikoski 1993 [18, 30]	X	X	X	X	X	X
Alaranta 1994 [1]	X	X		X		
Burke 1994 [10]	X	X	X	X	X	
Mitchell 1994 [31]	X	X	X	X		
Vanvelcenaher 1994 [39]	X	X	X	X	X	X
Bendix 1995 [9]	X	X	X	X	X	X
Rissanen 1995 [34]	X		X			
Hildebrandt 1997 [17]	X	X	X	X	X	
Poiraudou 1999 [33]	X	X	X			X

Beaudreuil 2001

Restauration fonctionnelle en pratique

- Critères d'inclusion
 - Age > 18 ans
 - Lombalgie commune
 - ≥ 3 mois ± arrêt de travail ± poste en attente
- Critères de non inclusion
 - Affections cardio-pulmonaires ou psychiatriques sévères
 - Chirurgie/nucléolyse < 6 mois



Lariboisière – Fernand Widal

Restauration fonctionnelle en pratique

- Information et consentement éclairé
 - Caractéristique générale
 - Approche palliative de la lombalgie
 - Objectifs
 - ↓ déconditionnement, ↓ incapacité et reprise de W
 - Modalités
 - Programme lourd multidisciplinaire quotidien
 - Faisabilité
 - Dissociation douleur-lésion ; douleur-activité

Lariboisière – Fernand Widal

Restauration fonctionnelle en pratique

- Evaluation préthérapeutique
 - Physique
 - Psychologique
 - Socio-professionnelle
 - Fonctionnelle
 - Nombres d'exercices/série et de séries/séance
 - Charge maximale déplacée x 5 (5RM)
 - Puissance maximale développée (ECG d'effort)

Lariboisière – Fernand Widal

Restauration fonctionnelle en pratique

- Programme
 - 9h-10h : activités gymniques
 - 10h-11h : activités aérobies
 - 11h-12h : manutention
 - 13h30-15h : renforcement musculaire sur appareils
 - 15h-15h30 : étirements musculaires / relaxation
- [Hôpital de jour x 5/semaine] x 5



Lariboisière – Fernand Widal

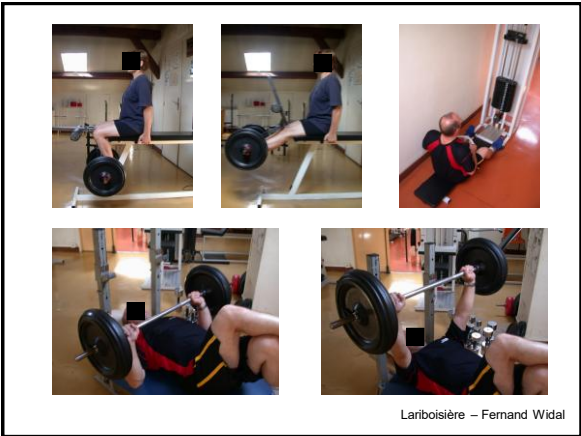
Restauration fonctionnelle en pratique

- Progression par paliers prédéterminés
 - Activités gymniques
 - Nb croissant d'exercices et de séries
 - Activités aérobies
 - 25 à 75% de la puissance maximale
 - Travail continu de 5 à 30 min
 - Manutention et renforcement musculaire
 - 50 à 100% de la 5RM
 - Nb croissant d'exercices et de séries

Lariboisière – Fernand Widal







Restauration fonctionnelle en pratique

- Interventions hors thérapies physiques
 - Suivi médical
 - Traitement de la douleur
 - Soutien psychologique
 - Éducation thérapeutique
 - Assistance sociale
 - Préparation consensuelle de la reprise avec le Médecin du travail et le Médecin conseil

Lariboisière – Fernand Widal

Élaboration d'un pré-projet de réinsertion

- Entretiens quotidiens patient-médecin au cours du programme
 - Expression des souhaits du patient
 - Retour sur la pertinence et la faisabilité
- Réunion de concertation médico-sociale hebdomadaire
 - Identification des mesures de facilitation*
 - Validation du pré-projet

* Si nécessaire

Lariboisière – Fernand Widal

Validation du projet de réinsertion

- Rencontre(s) du patient et du médecin du travail en cours de programme en consultation de pré-reprise
 - Description du pré-projet de réinsertion
 - Retour sur la pertinence et la faisabilité
 - Adaptation éventuelle
- Médecin du travail et employeur
 - Information, adaptation éventuelle, validation

Lariboisière – Fernand Widal

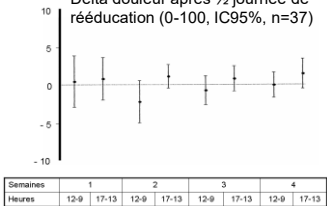
Réinsertion

- Proposition de reprise du travail à l'issue même du programme selon les conditions établies par consensus
- Suivi systématique et sur demande à l'issue du programme
 - Consultations séquentielles
 - Consultations intermédiaires sans délai à la demande du patient

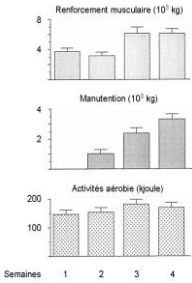
Lariboisière – Fernand Widal

Restauration fonctionnelle : tolérance et progression effective

Delta douleur après ½ journée de
rééducation (0-100, IC95%, n=37)



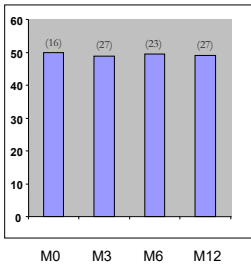
⇒ Absence de douleur induite



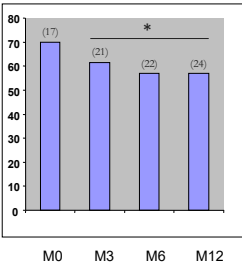
MPR, Châtiau-Renaude, Tours
Beaudreuil, Ann Phys Rehabil Med, 2013

Restauration fonctionnelle pour lombalgie chronique : une étude prospective

Douleur : EVA/100



Dallas : travail - loisir

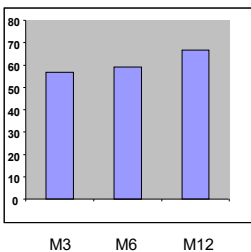


* p < 0,05 versus M0, n=39, arrêt initial = 10 mois

Rhumatologie MPR Lilloise
Beaudreuil, Joint Bone Spine 2010

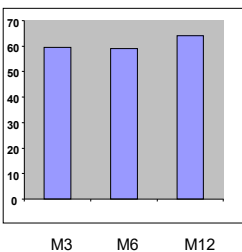
Restauration fonctionnelle pour lombalgie chronique : une étude prospective

Amélioration : % patients



n=39, arrêt initial = 10 mois

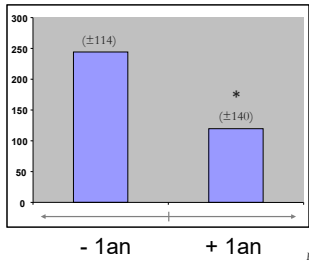
Travail : % patients



Rhumatologie MPR Lilloise
Beaudreuil, Joint Bone Spine 2010

Restauration fonctionnelle pour lombalgie chronique : une étude prospective

Nb de jours d'arrêt de travail



Rhumatologie MPR Lariboisière
Beaudreuil, Joint Bone Spine 2010

Restauration fonctionnelle

Auteurs (F)	#	Suivi	Contrôle	Reprise du travail
Vanvelcenaher 1994	18	1 an	/	72%
Poiraudau 1999	35	1 an	/	66%
Verfaillie 2005	26	1 an 4 ans	/	78% 70%
Poulain 2010	105	3,5 ans	/	55%
Jours d'arrêt				
Jousset 2004	86	6 mois	15h	- 40%
Roche 2011	132	1 an	24h	- 49%

Restauration fonctionnelle

Auteurs	Suivi	Contrôle	Reprise du travail
Mitchell 1994 (1)	1 an	0h	-
Bendix 1996-98 (2)	4 mois	0h	+
	2 ans		-
	5 ans		-
Bendix 1995-98 (2)	4 mois	18-24h	-
	2 ans		+
	5 ans		+
Bendix 2000 (2)	1 an	36h	-
Alaranta 1994 (3)	1 an	60h	-

Essais randomisés. (1) Canada, (2) Danemark, (3) Finlande

Restauration fonctionnelle pour lombalgie chronique : viabilité économique

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Dépenses <ul style="list-style-type: none"> – Incapacité <ul style="list-style-type: none"> • 8000 E / cas (1) – Traitement <ul style="list-style-type: none"> • Restauration fonctionnelle / cas <ul style="list-style-type: none"> – 2000-4000 E (2) • Soins usuels | ? | <ul style="list-style-type: none"> • Gains <ul style="list-style-type: none"> – Effet thérapeutique <ul style="list-style-type: none"> • ↘ Incapacité ~ 50% sur 1 an <ul style="list-style-type: none"> – Absentéisme – Indemnités journalières • ↘ Consommation médicale usuelle |
|--|---|--|



(1) Haumesser 2004
(2) Troussier 2005

Programme multidisciplinaire (≠ restauration fonctionnelle) : une étude médico-économique

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Schéma expérimental <ul style="list-style-type: none"> – Lombalgie chronique en arrêt de travail (n=134) – Randomisation <ul style="list-style-type: none"> • Intervention multidisciplinaire (26 séances en 3 mois)* • Soins usuels non coordonnés | <ul style="list-style-type: none"> • Résultats à 1 an <ul style="list-style-type: none"> – Amélioration fonctionnelle – IJ : ↘ 58% – Réduction des coûts |
|---|---|

* Médecin de soins, médecin du travail, ergothérapeute, masseur - kinésithérapeute

Analyse coût – bénéfice
1 euro pour traiter
⇒ Économie 26 euros

Lambeek, BMJ 2010

Restauration fonctionnelle pour lombalgie chronique : perspectives

- ⇒ Intervention + précoce dans l'histoire de la lombalgie chronique
- ⇒ Lombalgies chroniques invalidantes avec ou sans enjeux professionnels (→ limitation d'activité, qualité de vie)

Restauration fonctionnelle pour lombalgie chronique : perspectives

⇒ Évolution des programmes

- Posologie minimum efficace
 - Restauration fonctionnelle > rééducation 0–24 h
- Principes actifs
 - RFR > soins usuels ou kinésithérapie
 - Thérapie cognitivo-comportementale
 - Éducation thérapeutique
 - Réinsertion socio-professionnelle

} ?

Vers un autre modèle de décision ...

STarT Back Screening Tool		
Au cours des deux dernières semaines ...	Non	Oui
1 - Mon mal de dos s'est propagé dans mon/mes membre(s) inférieur(s)	0	1
2 - A un moment donné, j'ai eu mal à l'épaule ou au cou	0	1
3 - Je n'ai parcouru à pied que de courtes distances à cause de mon mal de dos	0	1
4 - Je me suis habillé plus lentement que d'habitude à cause de mon mal de dos	0	1
5 - Il n'est pas vraiment prudent pour une personne dans mon état d'être actif sur le plan physique	0	1
6 - J'ai souvent été préoccupé(e) par mon mal de dos	0	1
7 - Je considère que mon mal de dos est épouvantable et j'ai l'impression que cela ne s'améliorera jamais	0	1
8 - De manière générale, je n'ai pas apprécié toutes les choses comme j'en avais l'habitude à cause de mon mal de dos	0	1
9 - Globalement à quel point votre mal de dos vous a-t-il gêné(e) ?		
Pas du tout : 0	Un peu : 0	Modérément : 0
Beaucoup : 1	Extrêmement : 1	

Risque de persistance douloureuse faible : score total < 3 ; élevé : score (5-9) > 3

Hill, Arthritis Rheum 2008, Lancet 2011, Bruyère Spine 2014

STarT Back : une étude de stratégie hors RF

- Schéma expérimental
 - Inclusion (n=851) et *STarT Back Screening*
 - Randomisation
 - Contrôle : conseils + kinésithérapie systématiques
 - Intervention stratifiée
 - Risque faible : conseils
 - Risque intermédiaire : conseils + kinésithérapie
 - Risque élevé : conseils + kinésithérapie + prise en compte des facteurs de chronicité

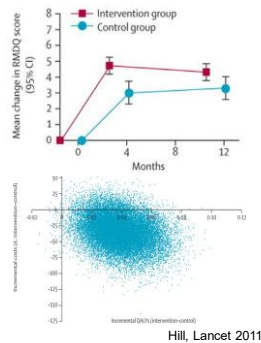
Hill, Lancet 2011

STarT Back

- Résultats

- Intervention > contrôle à 4 mois et 12 mois (Roland Morris)

- Intervention stratifiée moins coûteuse à 1 an (perspective sociétale)



Programmes multidisciplinaires pour lombalgies chroniques : conclusion

- Intervention en situation de handicap lourd persistant (arrêt de travail)
- Approche palliative cohérente ciblant les déterminants d'un handicap multifactoriel
 - Syndrome de déconditionnement
 - Facteurs de risque de chronicité
 - Dimension socio-professionnelle
 - Dimension psychologique