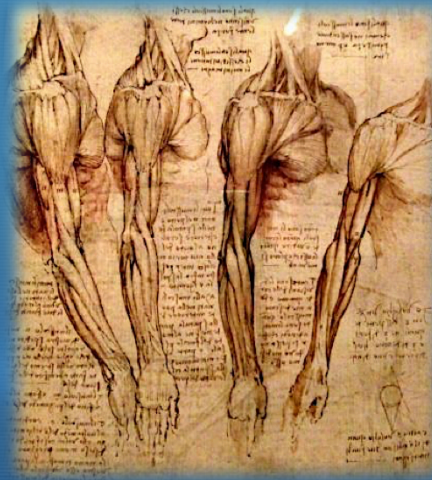


# L'épaule : théorie et pratique *d'après Lewis*



Laboratoire  
Analyse  
Mouvement  
Humain

*Antoine Ferré-Sauvage  
Kiné du sport, CHRH  
PhD student Uliège – LAM-motion lab*





**The Shoulder: Theory & Practice Course Program 15<sup>th</sup> Edition**

**Dr Jeremy Lewis PhD FCSP** Consultant Physiotherapist | Professor of Musculoskeletal Research

Please note: The order of the program, content, and timetable structure may vary

**Day 1**

**Day 2**

**9:00 - 9:30**  
**Introduction, Evidence Based Practice, Psychosocial Factors Epidemiology & Outcomes**  
 Psychosocial factors that will surprise you! And some facts to impress your friends at dinner parties!



**9:00 - 9:15**  
**Review of Day 1 and Discussion**



**9:30 - 10:30**  
**Function, Anatomy, Biomechanics, Evolution, The Kinetic Chain**  
 How does the shoulder function? Importance of considering regional and whole body kinematics in relation to shoulder function.



**9:15 - 10:30**  
**Rotator Cuff Related Shoulder Pain**  
 This theoretical and practical session involves a very detailed and in-depth review of this multi-factorial problem. The current evidence based research across a number of professions evidence regarding the aetiology and pathology of this condition will be presented in detail. This session includes a critical appraisal of the use of injection therapy in the management of RCRSP and critically compares outcomes between surgical & non-surgical intervention. Evidence based management is presented in detail. Lifestyle issues and patient scenarios and videos are included.

**10:30 - 10:45**  
**Break**



**10:30 - 10:45**  
**Break**



**10:45 - 12:30** **Assessment and Management**  
 This clinically orientated & practical session highlights the dilemma of diagnosis. It includes a biopsychosocial approach to assessment, & management supporting the clinical reasoning process. Includes in depth discussion on orthopaedic tests, posture & imaging.



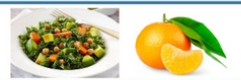
**10:45 - 12:30**  
**Rotator Cuff Related Shoulder Pain (cont.)**



**12:30 - 13:15**  
**Lunch**



**12:30 - 13:15**  
**Lunch**



**13:15 - 15:00**  
**Assessment (cont.)**  
 Pain science is discussed, as is the importance of the words we use in clinical practice.



**13:15 - 15:00**  
**Frozen Shoulder**  
 Theoretical and practical session investigating the latest research and evidence supporting the assessment & management of this intriguing condition.



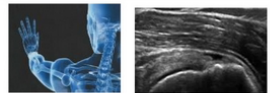
**15:00 - 15:15**  
**Break**



**15:00 - 15:15**  
**Break**

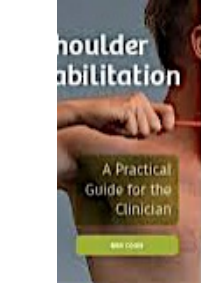
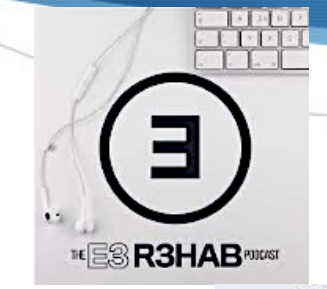
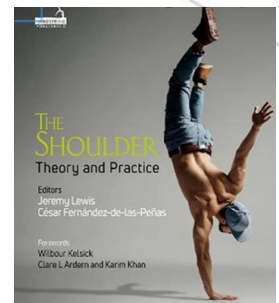


**15:15 - 17:30**  
**Assessment and Management (cont.)**



**15:15 - 16:00** **Frozen Shoulder (cont.)**  
**16:00 - 17:00** **Patient Presentations, Case Studies, Summary**

**Day 3 & 4**  
 The 3 or 4 Day Courses includes the same theoretical and practical content as the 2 Day Course. The 3 & 4 Day Courses also includes real time patient assessment and management session and additional information as organised prior to the course. Three and four day courses are requested by host organisations.



# La douleur d'épaule :



- 3<sup>ème</sup> cause de douleur MS (*Lewis et al. 2016; Leong et al. 2019*)
- 70% population → douleur d'épaule durant la vie
- 21-50% → résolution complète < 6 mois
- 40-54% → persistance 1- 3 ans après épisode initial

*Chen et al. 2018; Paloneva et al. 2013; Wofford et al. 2005; Kooijman et al. 2013; Linsell et al. 2006; Pribicevic et al. 2006; Chester et al. 2016*

# De quoi est capable l'épaule ?

- Nombreuses structures → complexe +++
- Région la plus mobile du corps +++
- Demande ++ sports / AVQs / métiers
- *Nageur pro (10km/jr) = 6000 mvts/jr (2M/ans) (Lewis et al. 2022)*



# L'épaule du lanceur ?



- $9000^\circ/s \rightarrow 170\text{km/h}$  (pro)  
*(singe = 1/3 de la vitesse d'un enfant de 12 ans)*
- Décélération =  $500.000^\circ/\text{sec}^2$
- Force service *(Kibler et al. 2015)*:
  - **54%** MI + tronc
  - **21%** épaule
  - **15%** coude
  - **10%** poignet
- - 24% force à la hanche  $\rightarrow$  +34% épaule  
*(Sciascia et al. 2012)*



### WHY CHIMPANZEES CAN'T THROW

Chimps and humans have differently oriented shoulder blades best suited to different functions. Research suggests that both descended from an apelike ancestor about 6 million years ago, but human shoulders realigned in a touchdown-friendly orientation.

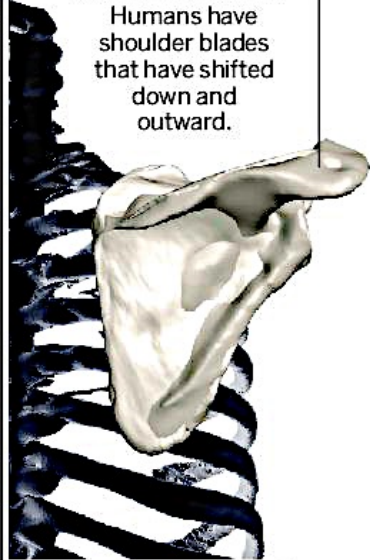
#### Chimp shoulder

Chimps have more ancient shoulder blades, tilted up toward their heads.



#### Human shoulder

Humans have shoulder blades that have shifted down and outward.



#### Better for hanging

Chimp shoulders allow them to hang easily from tree branches, a useful trait since they're too heavy to slouch on most boughs.



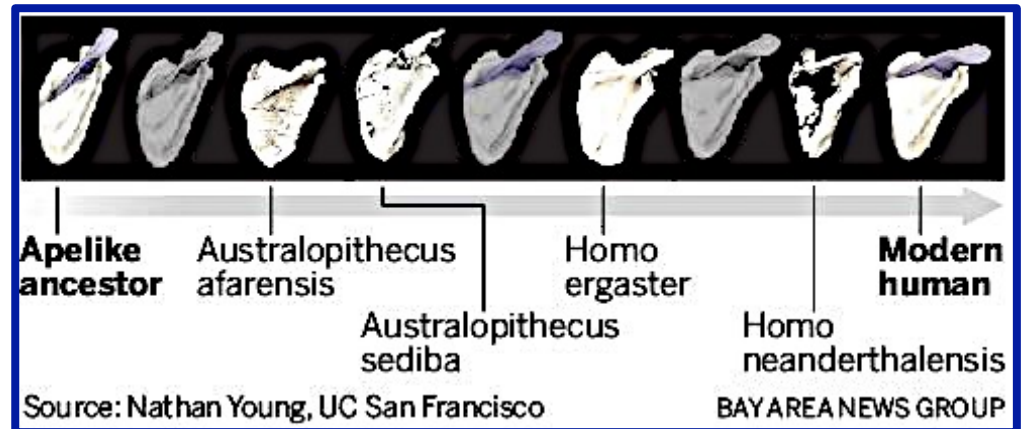
#### Better for throwing and working with tools

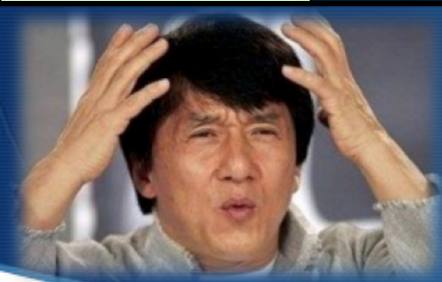
Humans shoulders likely changed as our ancestors moved down from the trees and began to work more with tools in front of them. Early humans probably threw objects at predators and competitors for food.

#### Evolution of the shoulder

Shoulder shape evolution from African apelike ancestor to modern human, including predicted ancestral forms (gray) and hominin fossils:

# L'épaule humaine dans l'évolution ?





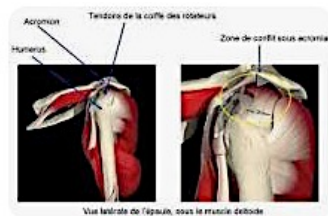
# Nos patients qui regardent sur internet...



## Nombreuses explications / termes en référence à une pathologie :

- *Pincement/bursite/compression/syndrome/conflit/frottement/irritation... sous-acromial...*
- *Épaississement/calcification/déchirure/déchirure partielle... de la coiffe*

Qu'est-ce qu'un conflit sous-acromial ? Le syndrome du conflit sous-acromial correspond à un **frottement anormal** entre le **bord inférieur et antérieur de l'acromion**, et les **tendons de la coiffe des rotateurs** qui s'insèrent à la partie supérieure de l'humérus.

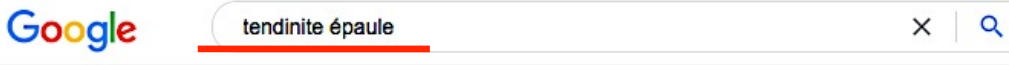


Tous Actualités Images Vidéos Shopping Plus Outils

Environ 12700000 résultats (0,52 secondes)

Quelles sont les solutions en cas de douleurs à l'épaule ? Le plus souvent, le traitement de la douleur est basé sur les antalgiques (de type paracétamol) et les anti-inflammatoires. Des infiltrations de cortisone peuvent parfois être proposées, en fonction des cas.

<https://www.passeportsante.net> › Symptômes › Fiche › do...  
**Douleurs de l'épaule : comment les soulager ? - PasseportSanté**



### Autres questions posées

Comment soigner une tendinite à l'épaule rapidement ?

#### Comment soigner une tendinite à l'épaule ?

1. Le repos : évitez de bouger l'épaule affectée.
2. L'utilisation d'une attelle pour maintenir l'épaule en place la nuit (et le jour, si possible)
3. L'utilisation du froid via une poche de glace pour diminuer l'inflammation et l'enflure.

Plus... • 24 mai 2022



# Croyances → émotions → pensées → comportement

**BUSTING MYTHS**

Beliefs	Generic	Specific (Back) <sup>26,31,43</sup>	Specific (Knee) <sup>32,55</sup>	Specific (Hip) <sup>56</sup>
<b>IDENTITY</b> ( <i>What is it?</i> )	"Pain is a sign of damage"	"Slipped disc" "Degeneration"	"Knee osteoarthritis is bone on bone."	"Damaged hip structures" "Fissures and tears in the hip tendons"
<b>CAUSAL</b> ( <i>What causes it?</i> )	"Bad posture; misuse; overuse; injury without being aware that was causing damage at the time."	"Weak core" "Poor posture" "Bending and lifting"	"Osteoarthritis is due to excessive loading through the knee."	"Underlying structural abnormality" "A history of high-intensity sport" "Poor posture"
<b>CONSEQUENCE</b> ( <i>What are the consequences?</i> )	"The body needs protecting, rest and avoidance to heal."	"Back pain will become persistent and deteriorate in later life" "The back is vulnerable and will need protection in the future"	"Fear of falling and damaging the joint."	"You'll never be able to do cardiovascular exercise again"
<b>TIMELINE</b> ( <i>How long will it last?</i> )	"Pain gets worse with ageing"	"Back pain gets worse with ageing"	"Osteoarthritis is a downward trajectory"	"Unless the damaged can be fixed; the pain is here to stay"
<b>TREATMENT</b> ( <i>How can it be controlled?</i> )	"Fixing or replacing the damaged structure."	"There is no cure for back pain"	"Physiotherapy can't help bone on bone" "A mechanical problem requires a mechanical fix."	"The labral tear needs to be knitted back together" "Eventually everyone with a hip like this needs a hip replacement"

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S141335552030407X>

<https://podcasts.apple.com/be/podcast/the-shoulder-physio-podcast/id1605866322?i=1000557396577>



# Historiquement quelle méthode ?



Il y a bien longtemps, dans une galaxie lointaine, très lointaine....

- A) L'hypothèse de Neer → le « frottement mécanique » (*compression de la coiffe sous l'acromion*)
- B) Tests « spécifiques » (*identifier le coupable*)
- C) Imagerie (*confirmer le fautif*)
- D) Evaluation posturale (*parce qu'être symétrique et bien droit c'est bien!*)

La vie était SIMPLE...

Option 2 : « coacher le patient »

*Hygiène de vie (life-style) :*

- *Sédentarité ? Tabac/alcool ? Sommeil ?*
- *Nutrition ? Médicaments ? Comorbidités ?*

*Bio-psycho-social :*

- *Biomécaniques*
- *Psychologiques*
- *Sociaux*

*Facteurs environnementaux :*

- *Culture médicale, accès au soin...*

*Mécanismes anatomo-pathologiques :*

- *Inflammation ? Infection ? Neuro ?*
- *Articulaire ? Musculaire ? Vasculaire ?*
- *Immunitaire ? ...*

= modèle BPS Complexe...

1972

# A) l'hypothèse de Neer est séduisante... mais non-valide

## Impingement sous-acromial → non-valide + nocebo... ☹️

- Aucune différence de l'espace sous acromial entre D+ et non-D+
- Imagerie en aveugle : incapable de prédire D+

(Giphart et al. 2012; Mehta et al. 2003)

## Actes chirurgicaux associés → effet contextuel non-spécifique majeur

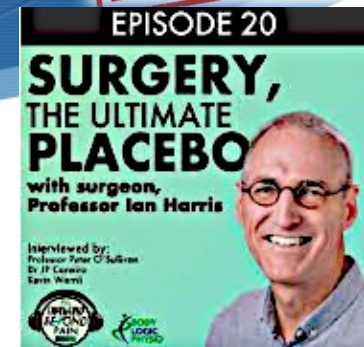
- Placebo, guérison naturel, remise en charge progressive, régression à la moyenne...

(Lewis et al. 2011-2015-2018; Beard et al. 2015; Paavola et al. 2018; Jonas et al. 2015)

## "Conflit" → +++ anxiété, peur, sentiment besoins de réparation/usage injection et traitement passif...

- Parler de douleur d'épaule liée à la coiffe sans parler de pathologie ☺
- Les exercices permet : -D+, ++ fitness, + force/souplesse, - comorbidités, ++ CV & psy, système immuno, croyances, \_ kinésiophobie, - stress/anxiété...

(Zadro et al 2021)



A SURGEON CUTS THROUGH THE EVIDENCE

# SURGERY, THE ULTIMATE PLACEBO



'The scalpel is probably the most powerful placebo known to modern medicine. Ian Harris provides the surgical antidote: facts and rational argument.' - Dr Norman Swan

IAN HARRIS



## B) Des « tests « spécifiques » pas spécifiques 😊

**BUSTING  
MYTHS**

A) **Aucun test ne peut pas être utilisé pour savoir d'où viennent les symptômes;** Ex : Full/empty Can n'activent pas sélectivement le sus-épineux (Boettcher et al. 2009) = pas de différenciation structurelle...

➤ **Non-recommandés par la littérature** (revues systématiques avec méta-analyses, recommandations d'experts : Hegedus et al. 2012-2014-2015-2017; Lewis et al. 2017-2007; Lin et al. 2019)

➤ **Ces tests peuvent aider éventuellement dans la reproduction de symptômes** (ou levier psychologique motivant montrant les progrès = renforcement positif)

➤ **Alternative → démos fonctionnelles des patients**



# B) Les « tests « *spécifiques* » ne sont pas spécifiques

**BUSTING  
MYTHS**

- Mauvaise validité / qualités métrologiques...
- Raisons structurelles :
  - Bourses (6-12), structure de l'épaule (fascia commun)...
  - Substances diverses sensibilisantes (P, Cytokines (IL-6, IL-1, VEGF, TNF), Cox1-2, MMP1-9...)
- **Modèle Biopsychosocial** de la douleur !!!

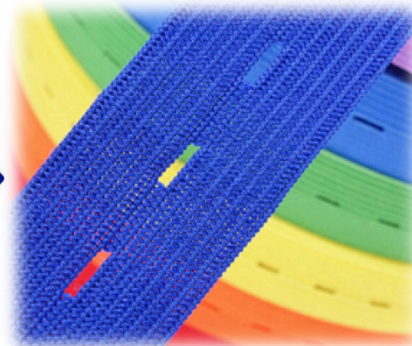
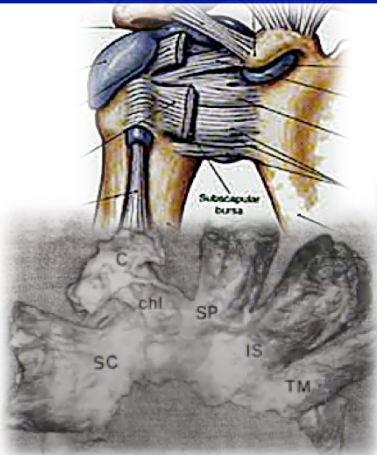
🔒 FULL ACCESS

## It Is Time to Put 'Special Tests' for Rotator Cuff Related Shoulder Pain Out to Pasture

Paul Salamh, Jeremy Lewis

*Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*

Ahead of Print | Published online April 9, 2020



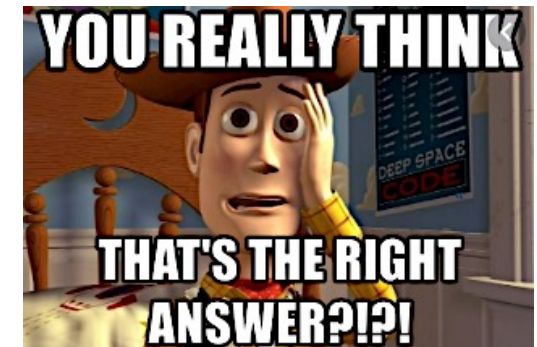
# C) « L'imagerie explique ma douleur »... en fait non

**BUSTING THE MYTHS**

- Très faible corrélation entre les « observations » à l'imagerie et symptômes
- Anormalités retrouvés autant chez symptomatiques & asymptomatiques  
(= « rides/cheveux blanc de l'intérieur » = tendons, articulation acromio-clav. & G-H, bourse, labrum, épaissement partielle/complet CR) (Girish et al. 2011; Barreto et al. 2019)
- 2/3 des lésions de la coiffe sont non-douloureuses (Yamamoto et al. 2011)
- 2/3 des calcifications sont non-douloureuses (Sansone et al. 2016)
- **Recommandation d'experts** : imagerie = si suspicion pathologie grave ou influence directe sur soins (Caneiro et al. 2020)



"Your X-ray showed a broken rib, but we fixed it with Photoshop."

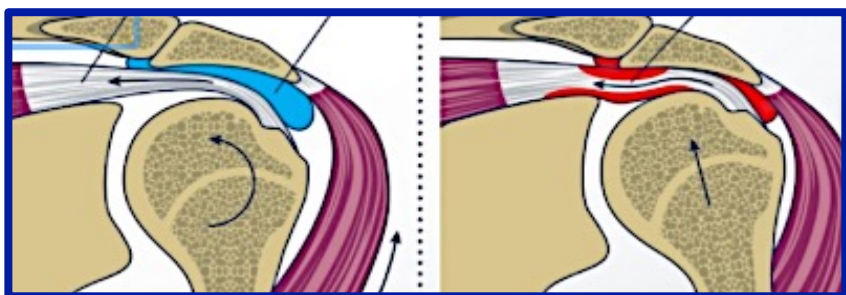




# D) « C'est un problème de posture / scapula... » ?

**BUSTING MYTHS**

- Hypothèse : mauvaise posture (*hypercyphose thoracique, épaules en avant, dyskinésie d'omoplate...*) + faiblesses/raideurs musculaires... → pincement/compression/irritation des tissus mous sous l'acromion = douleur

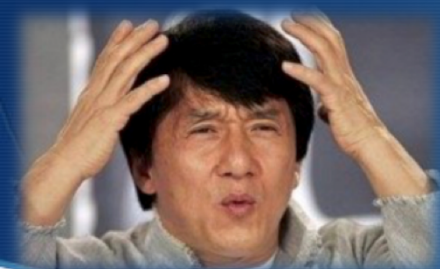




# D) « C'est un problème de posture / omoplate »... non

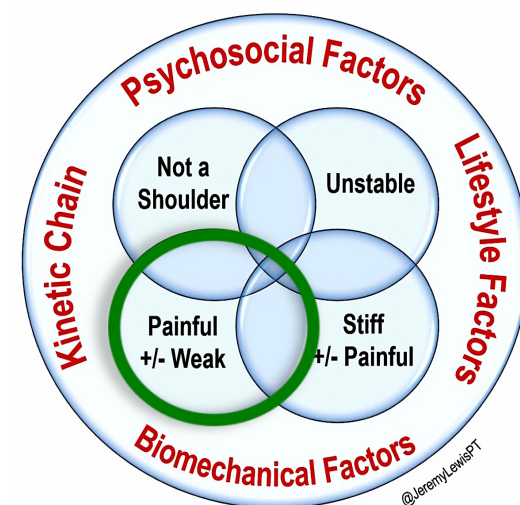
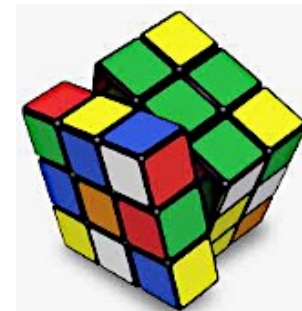


- **Posture** : ni corrélée avec le niveau de douleur, degré d'handicap fonctionnel, importance des symptômes ou la récupération...
  - *Exercices posturaux ne corrige pas la douleur d'épaule (Saito et al. 2018)*
  - *Posture similaire entre gens avec ou sans symptômes (Barett et al. 2016)*
  - *Exercices posturaux pas meilleurs que le reste (Battatork et al. 2020); non-plus pour la scoliose (Romano et al. 2013); ni pour les déséquilibres (Maloney et al. 2019); asymétrie du mouvement d'omoplate = très commun (Nagamatsu et al. 2015)*
- **Mouvement d'omoplate « anormal » dyskinésie** = variation interindividuelle : sans lien avec D+ ou pathologie, tests non-valides (*Struyf et al. 2011; McQuade et al. 2016; Plummer et al. 2017; Lange et al. 2017; Hotta et al. 2020; Hogan et al. 2020*)
- **D+** bien corrélée avec nombre de comorbidités, niveau d'éducation, life-style etc
  - (*Unruh et al. 2014; Dunn et al. 2014*)
- **Facteurs Psycho-Sociaux** (*peur, évitement, catastrophisme, attentes passives et négatives etc.*) associés bien plus au pronostic de récupération que les facteurs anatomiques 😊
  - *Mauvaise évolution associée +++ avec faible sentiment d'auto-efficacité (ceux qui s'attendent à s'améliorer s'améliorent, ceux qui pensent que non, pas)*
  - *& niveau d'éducation, nombre de comorbidités, durée des symptômes*



# Une douleur d'épaule c'est complexe... ?

- Quels tests orthopédiques ?
- Quels tests fonctionnels ? (*ROM, force, douleur, stabilité, posture...*)
- Quels questionnaires ?
- Imagerie ? EMG ? Injection ? Chir ? Posture ?
- Comment aborder le patient ? Quel examen physique ?
- Quels exercices ?
- Comment motiver le patient à faire ses \*\*\* d'exercices ?!





# ROADMAP TO MANAGING A PERSON WITH MUSCULOSKELETAL PAIN IRRESPECTIVE OF BODY REGION

Caneiro JP, Roos EM, Barton C, O'Sullivan K, Kent P, Lin I, Choong P, Crossley KM, Hartvigsen J, Smith A, O'Sullivan P. It is time to move beyond 'body region silos' to manage musculoskeletal pain - Five actions to change clinical practice 2019 *BJSM*



## 1 SCREEN FOR SERIOUS PATHOLOGY, BIOPSYCHOSOCIAL RISK FACTORS AND HEALTH COMORBIDITIES

- Exclude serious pathology
- Identify and target biopsychosocial drivers of pain and disability
- Manage health comorbidities

## 2 EMBRACE PATIENT-CENTRED COMMUNICATION

- Use open and reflective questioning to elicit the patient's understanding of:
 

Pain experience	Impact of pain	Social factors
Causation beliefs	Concerns	Goals
Coping	Beliefs	Expectations
- Use this information to guide examination and management

## 3 EDUCATE BEYOND WORDS USING ACTIVE LEARNING APPROACHES

- Embrace education as a central aspect of patient care
- Use behavioural learning to dispel unhelpful beliefs and build self-efficacy
- Write down key information and provide learning resources (e.g. patient stories)

## 4 COACH TOWARDS SELF-MANAGEMENT

- Empower patients to engage in exercise, valued activities and a healthy lifestyle
- Target unhelpful cognitions, physical barriers to recovery, and lifestyle factors
- Tailor care to patients' individual needs and goals
- Provide a plan to help manage symptom exacerbation

## 5 ADDRESS COMORBID HEALTH FACTORS

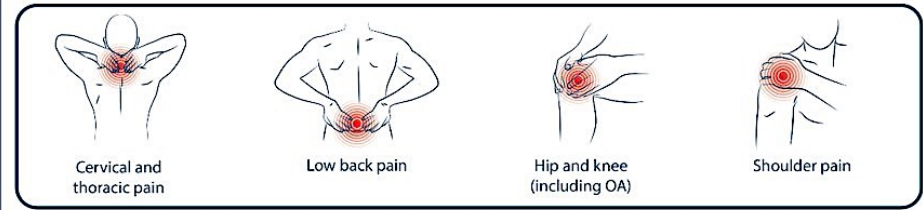
- Refer for co-care in the presence of comorbid health complaints
- Integrate multi-disciplinary care with consistent messages across the team

CLINICIANS NEED TO BE SUPPORTED BY A SHIFT IN FUNDING AND SOCIETAL BELIEFS



# 11 Best Practice Recommendations for Care in Musculoskeletal Pain



Infographic summary of a systematic review undertaken to identify common recommendations for high-quality care for the most common musculoskeletal pain sites encountered by clinicians in emergency and primary care



# Etape 1 : entretien centré sur le patient = alliance thérapeutique



**Table 1. Examination Elements for Rotator Cuff Related Shoulder Pain**

Examination Components	Specific Elements
Comprehensive interview with the patient   	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify <u>changes in loading history</u> that may support the <u>clinical hypothesis</u> of RCRSP</li> <li>Identify the <u>impact of the symptoms</u> on the individual, <u>their beliefs and expectations</u>, and the valued activities the patient wishes to return to</li> <li>Identify relevant <u>psychosocial factors</u>, lifestyle factors, current activity levels, medications (prescribed, over-the counter) and supplements</li> <li>Consider <u>co-morbidities, risk factors</u> (specifically age, diabetes and overhead activities), 'red-flags'</li> </ul>
Screen for serious pathology/red flags	
Utilization of functional disability questionnaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>General functional disability questionnaires</li> <li>Shoulder specific questionnaires</li> <li>Psychosocial questionnaires</li> </ul>

- Se présenter + expliquer le cadre de l'anamnèse** (objectifs, temps etc) + demander l'accord
- Evaluer red flags, comorbidités, facteurs de risque psychosociaux, antécédents médicaux et exam, style de vie, émotions croyances, pensées, peurs...**
- Explorer l'histoire du patient (approche narrative)**
  - (questions ouvertes, sans couper la parole → patient interrompu en moyenne en 18-23s = 2-3 infos perdus...; histoire assez complète svpt en 1-3min)
  - Valider le problème (affirmer que les émotions, expériences, pensées et opinions sont respectés, importants et valides) + Clarifier + Résumer + Rester calme et pédagogie
  - Croire se que dit son patient, (pas de jugement de valeur, rester empathique et bienveillant)
- Questionner le vécu, les représentations, croyances, connaissances et expériences antérieures**
- Informé sur infos médicales personnalisées liées aux préoccupations du patient (éviter de vouloir convaincre ça ne marche pas !!!) & respecter l'autonomie**
- Se mettre d'accord** (objectifs, méthodes, décision partagée, attentes réalistes)
- Aider et organiser = coacher** (soutien, encouragements, identifier les barrières/ressources, plan clair de traitement)

- Observe pain provoking, feared and avoided valued tasks
  - Perform guided behavioural experiments
  - Identify unhelpful beliefs, behavioural and emotional responses
  - Provide strategies to control unhelpful behavioural and emotional responses
  - Expose to valued tasks using the new strategies
  - Re-evaluate beliefs
- 
- Facilitate an evidence based understanding of pain and care
  - Build self-efficacy with graded movement, activity and return to work
  - Coach towards healthy lifestyle and self management (including flare ups)
  - Facilitate co-care with common goals and purpose

	Interpretation	<u>Tell me your story.</u> Put me in your shoes and tell me how your pain feels? How has the pain impacted on you? How has the pain impacted your home/work/social life?
Representation	Identity	<u>What is your understanding of your problem?</u> What do you think is going on in your body? Have you received a diagnosis for your pain? How do you see it? Have you had scans for this condition? What is your understanding of the scan results? When you have pain what do you think it means?
	Cause Consequences	<u>What is your understanding of the cause/s of your pain?</u> <u>How does the pain impact on your life (physical, work, social etc.)? What do you think will happen if you perform a movement or activity that you avoid?</u>
	Control/ Curability	<u>How much control do you feel you have over your pain?</u> <u>If so, how do you control your pain?</u> How confident are you to do the things that you value? Can you prevent your pain from flaring up? Can you control your pain once it has flared up?
	Timeline	<u>How long do you expect your pain will last?</u> Can you see yourself getting back to work, sport or other valued activities? How hopeful are you for the future? How do you see your future? Where do you see yourself in 3 months/1 year? <u>Do you think your pain will get better?</u>
Behavioral response	Action	<u>When you have pain, what do you do?</u> What do you do when faced with a threatening movement or activity? Do you avoid important activities because of your pain? Do you modify how you do important activities because of your pain? Why do you think you shouldn't bend/lift/run/social/work activities etc.? Would your life look different if you didn't have pain? What do you think it will take to get better?
	Appraisal	Is this action effective? Has it worked for you? Tell me about your goals <u>What do you think you need to achieve your goals?</u> Is this action aligned with your goals?
Emotional response	Emotion	How does the pain make you feel? How do you feel about losing the ability to do things you love? Does this pain get you down? <u>Do you worry about your pain?</u> <u>Do you fear your pain or doing damage to yourself?</u>
	Coherency	How do others you care about see you? How much does your pain make sense to you?

(Lewis et al. 2016; Caneiro et al. 2020)

<http://www.rbf-bipt.org.br/en-beliefs-about-body-pain-critical-articulo-S141335552030407X>

<https://afdem.org/formations/>

# Etape 2 : questionnaires fonctionnels

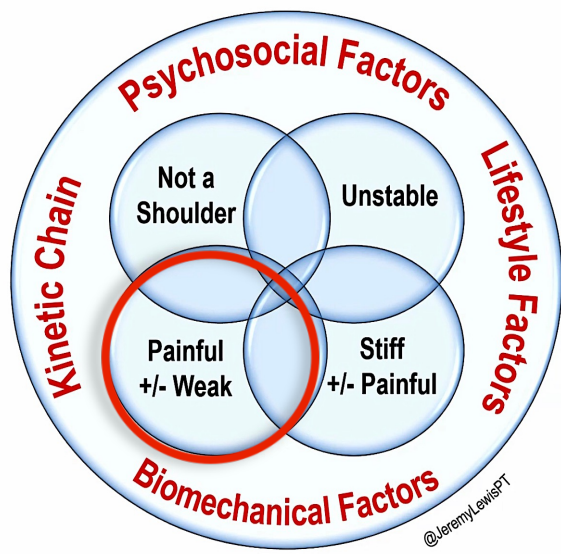


- Généraux et/ou spécifique épaule : Dash/quick-Dash, Shoulder Pain & Disability Index  
[https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/public/translations/QuickDASH\\_French\\_Parisian.pdf](https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/public/translations/QuickDASH_French_Parisian.pdf)
- Psycho-sociaux : orebro (*version courte*)  
<https://kce.fgov.be/sites/default/files/2021-11/OrebroFr.pdf>
- Au moins : poser ces questions permet de sonder le patient et définir des pistes 😊

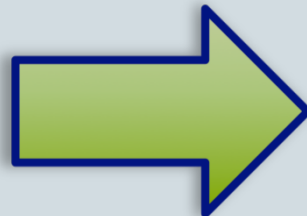


# Etape 3 : examen physique

1. Douleur actuelle (VAS /10)
2. Observation + palpation
3. Mouvements actifs & passifs (tous! Différence A/P ? De combien ?)
4. Mouvements fonctionnels & modifications de symptômes (SSMP\*\*\*)
5. Tests spécifiques si nécessaire (instabilité, cervico-thoraciques, vertébro-basilaire, autres...)
6. Tests neurologiques si nécessaire (ROT, sensibilité, force M)
7. Tests fonctionnels (force, contrôle, vitesse, précision, endurance, technique, chaîne musculaire...)



## Assess impairments



- Neurological screening if appropriate
- As best possible, exclude referred pain
- Bilateral assessment
- Range of motion (active and passive)
- Strength, repetitions to pain and / or fatigue
- Response to changes in load on the muscle-tendon units
- Assess lower limb and trunk range of movement and function
- Appreciate that nociception is not necessary for the experience of pain

# Etape 4 : coacher 😊

## Principes rééducatifs :

- Éducation thérapeutique (BPS)
- Décharge relative
- Remise en charge progressive

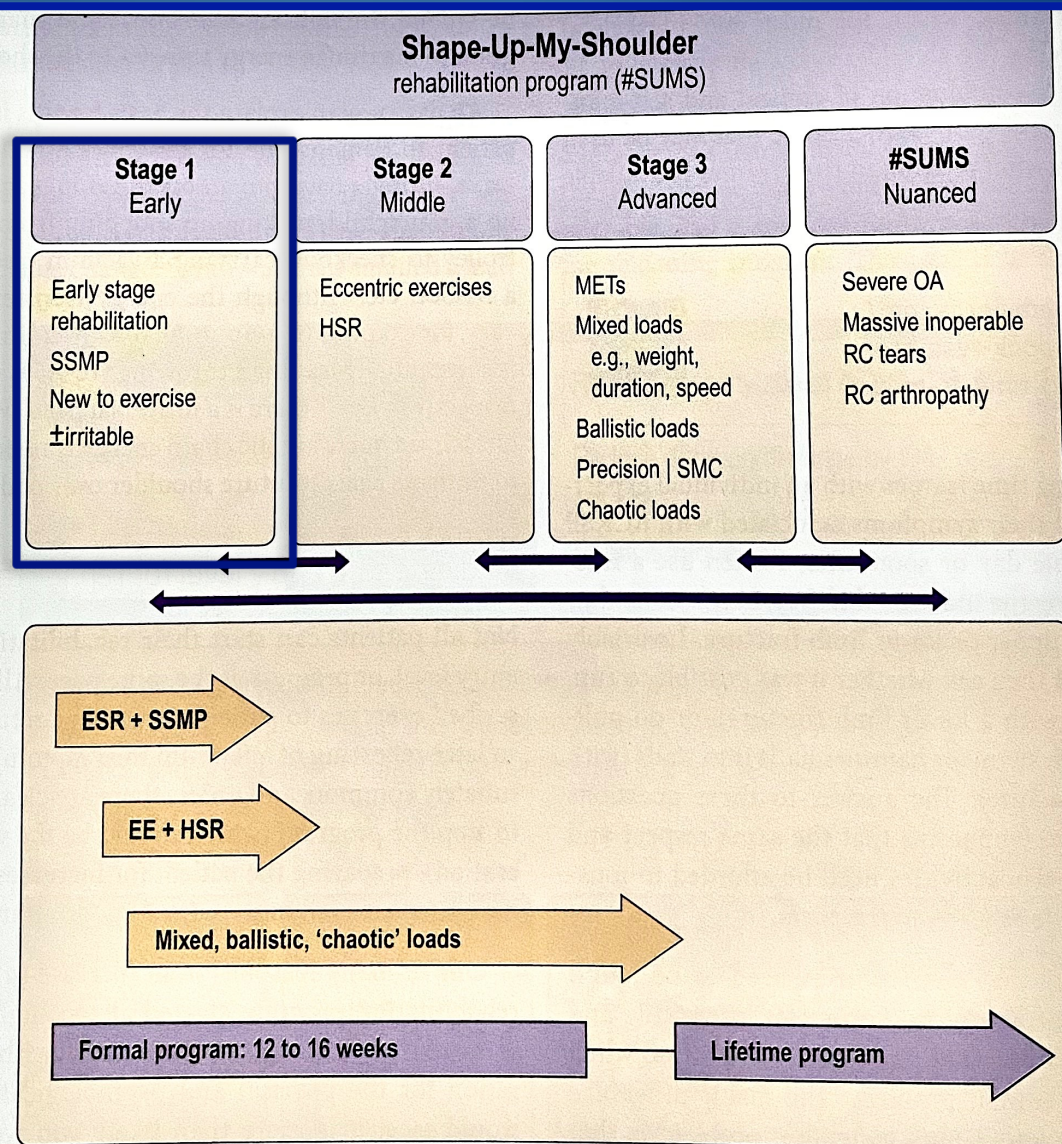


FIGURE 36.2

Stages of #SUMS. EE, eccentric exercises; ESR, early-stage rehabilitation; HSR, heavy slow resistance; METs, metabolic equivalents of a task; OA, osteoarthritis; RC, rotator cuff; SSMP, Shoulder Symptom Modification Procedure; SMC, sensorimotor control; #SUMS Shape-Up-My-Shoulder rehabilitation program.

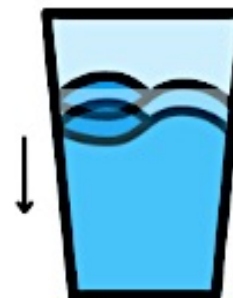
# A) Education : Expliquer **LES** causes d'une douleur d'épaule liée à la Coiffe (RCRSP)

- Changement ou augmentation inhabituelle, rapide ou excessive de la charge tolérable = surcharge...
  - **Surcharge** = terme relatif et variable entre individus & pour un même individu !
- **Style de vie** (tabac, alcool, alimentation, sédentarité, dépression, fatigue, stress...) + **co-morbidités**, âge > 50ans, ménopause, génétique, **facteurs psycho-sociaux**...
  - **Peuvent-être le changement de trop mal toléré !**

when the whole gang gets together !!



1. Decrease some of the stressors or loads in the cup

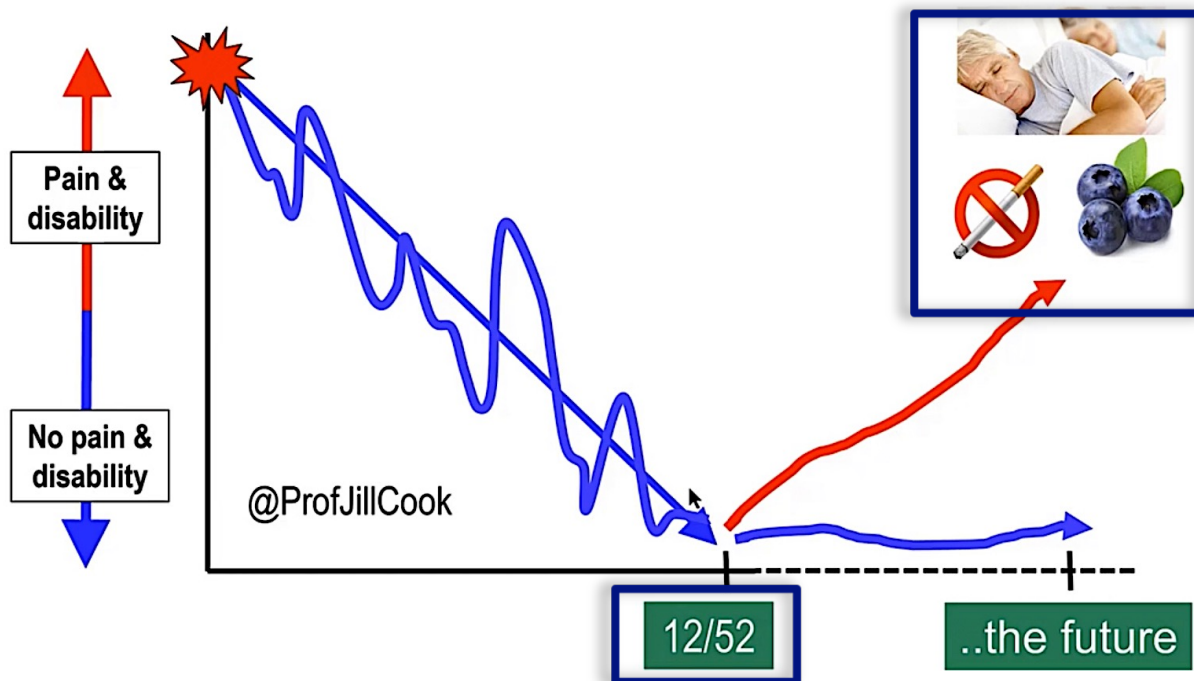


2. Build a BIGGER cup



# A) Education : *discuter des attentes chronologiques, des facteurs de risque, options de soins, des comportements, pensées & émotions...*

## Shape-Up-My-Shoulder (#SUMS) Rehabilitation Program



### Discussion Points

- ◆ Improvement is not usually linear
- ◆ Expect ups & downs & setbacks
- ◆ Monitor 24 hour symptoms
- ◆ Typically formal rehabilitation is 12 weeks
- ◆ Ongoing for...ever
- ◆ Lifestyle influences outcome





# A) Education : donner du contrôle et de l'autonomie



## LA SANTÉ PAR LA COURSE À PIED



### QUANTIFICATION DU STRESS

#### LE CORPS S'ADAPTE !

Le corps s'adapte dans la mesure où le stress appliqué n'est pas plus grand que sa capacité d'adaptation. Quantifier quotidiennement le stress mécanique appliqué sur le corps est la meilleure manière d'éviter des blessures.

#### STRESSEURS



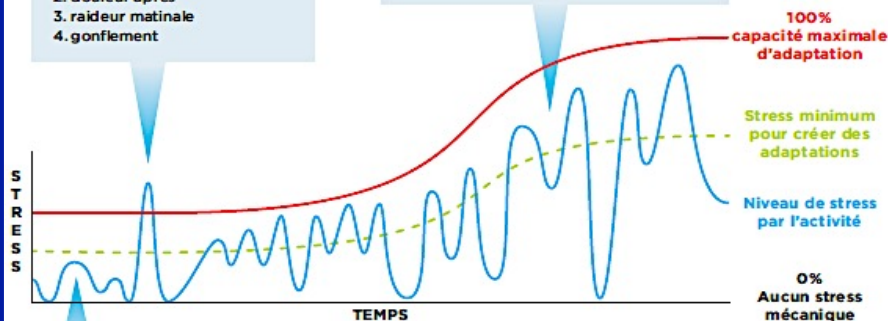
#### NIVEAU DE STRESS



Dépasser sa capacité maximale d'adaptation se traduit par :

1. douleur pendant
2. douleur après
3. raideur matinale
4. gonflement

**ZONE D'ADAPTATION**  
Zone de travail qui augmente la capacité du corps à supporter du stress



**ZONE DE REPOS**

Aucun stress = aucune adaptation !

Tendon capacity

Load demands

2. Gradually adapt tendon capacity to tolerate load

1. Reduce load

### Traffic Light Pain Control

Pain during exercises

- ★ Pain during shoulder exercise isn't harmful.
- ★ In fact it can help you improve faster.
- ★ 0-3/10 is best.
- ★ Pain shouldn't increase at night or the next day.



Level of Pain

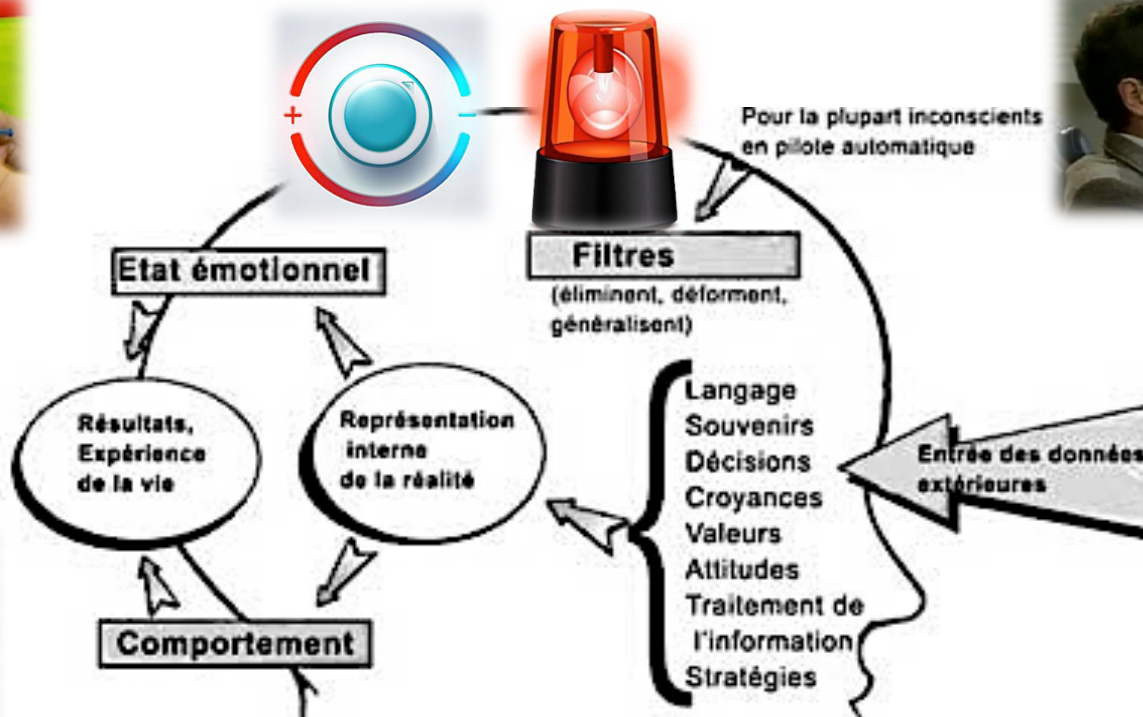
6-10 / 10

4-5 / 10

0-3 / 10

@JeremyLewisPT  
www.LondonShoulderClinic.com

# A) Education : Expliquer la douleur au patient



<https://www.actukine.com/wp-content/uploads/2020/03/Lehman-Ybc-livret-1.pdf>

<https://www.retrainpain.org/francais>

# B) Décharge relative des Facteurs irritatifs



## Shape-Up-My-Shoulder (#SUMs)

### Stage 1: Shoulder Symptom Modification Procedure [SSMP] v8

Name:	DoB:	Date:
Symptomatic movement, activity, or posture (PiC – patient identified concern)		
PiC #1: .....		
PiC #2: .....		



## Rotator Cuff Related Shoulder Pain

Irritable  
RCRSP

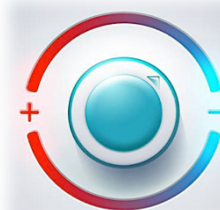
Non-irritable  
RCRSP

Advanced  
RCRSP

Dashed lines indicate possible transition between subcategories

Lewis J (2016) **Rotator cuff related shoulder pain:** Assessment, management & uncertainties. *Manual Therapy*.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2016.03.009>

- Identifier mvts/activités D+ + restrictions/limitations activités (CIF),
- Définir le niveau d'irritabilité (Modèle Bio-Psycho-Social),
- Changer les contraintes (leviers, position, aide...) → créer découplage D+/mvt



B)

Consider:  
Metronome / virtual reality /  
counting backwards / other

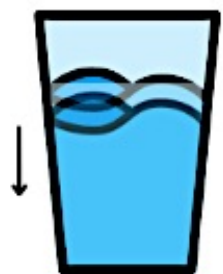
Change / improvement:

None	Worse	Partial	Complete
------	-------	---------	----------

Comment

<b>[1] Group 1</b>				
Finger on sternum				
Other				
<b>[2A] Group 2</b>				
Scapular 'elevation'				
Scapular 'posterior tilt'				
Other e.g., 'depression'   combinations				
<b>[2B] Winging Scapula</b>	n/a	<input type="checkbox"/>		
Combined elevation & posterior tilt				
'Squash' technique				
Taping				
Other				
<b>[3] Group 3</b>				
Long to short lever lifts				
Squeeze ball (try either hand)				
Open hand (symptomatic side)				
Step forward / with resistance				
Step up				
'Humeral head' depression				
Eccentric elevation				
External rotation with resistance				
Internal rotation with resistance				
AP pressure				
PA pressure				
Other				

1. Decrease some of the stressors  
or loads in the cup



**About the SSMP**

- ▶ Stage 1 of a multistage graduated rehabilitation program. If not beneficial move to #SUMS - Stage 2. (can re-visit SSMP at later stage)
- ▶ 2-3 minutes of clinical time - instead of time used in past for orthopaedic tests
- ▶ **Do not** say aim is to change symptoms, i.e. **same** as when performing an orthopaedic test, just ascertain response
- ▶ **Clinical experiments** aiming to disrupt / **break pain memories / associations**
- ▶ **Not designed to change posture** & reason for change in symptoms not known (distraction, placebo, mechanical, other)
- ▶ May lead to a **reduction in movement avoidance behaviours** & **improved self-efficacy** & reduce 'threat' posed by that movement
- ▶ If a reduction in symptoms is achieved then link immediately to (functional) movements - **At worst**, the movement = **scapular & RC exercise!**



# C) HSR (*Heavy Slow Repetitions*) + fonctionnel progressif (*mixte, ballistique, chaotique, précision...*)

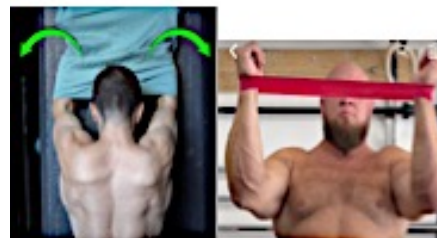


Raisons de l'amélioration inconnues... (Lewis et al. 2015-2016)

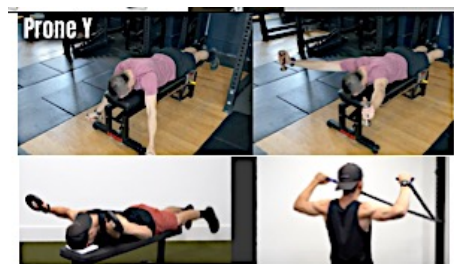
(+ de confiance ? - de peur ? Distraction ? Effets psychologiques/émotionnels ? Désensibilisation locale/centrale ? Meilleure perception ? Evolution positive naturelle et effet placebo ? Effets mécaniques ? Influences chimiques ? Emotions et perception + positive ? + de force & capacité ? - de kinésiophobie et catastrophisme ? + sommeil ? Cicatrisation ?)

➤ **Interaction complexe de tout ces facteurs = reconditionner le cerveau !!!**

*Devenir fort, avoir une « bonne posture », corriger sa « dyskinésie »... n'est pas nécessaire pour récupérer (les patients en général ne sont pas plus fort, ne bougent pas mieux > rééducation...)*



Élévation des bras contre rotation externe



**Consensus de Bern 2022 :**

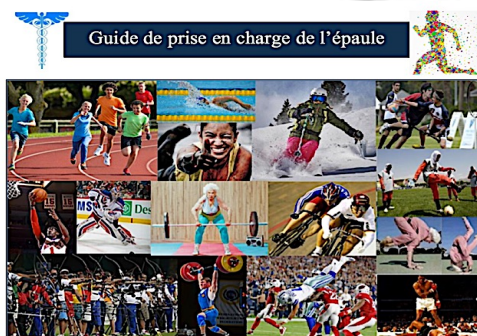
<https://www.jospt.org/doi/epdfplus/10.2519/jospt.2022.10952>

# C) HSR (*Heavy Slow Repetitions*) + fonctionnel progressif (*mixte, ballistique, chaotique, précision...*)



## Modalités d'exercice :

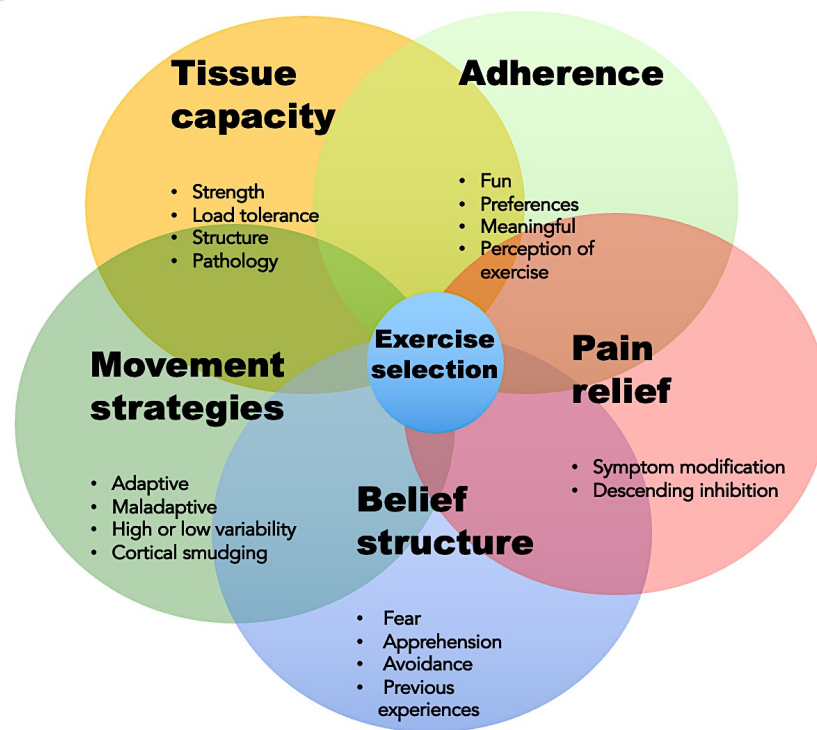
- Proprioception (+ rapide) > Renforcement
- Stretching
- ...
- + ok Thérapie manuelle, thera-band, muscu, yoga, tai-chi, RV... → intégrer la chaîne !
- On ne sait pas si exo spé > exo généraux...
- On pense savoir comment et quels exo utiliser mais absence de consensus...
- On ne sait pas quelle est la meilleure approche...



Laboratoire  
Analyse  
Mouvement  
Humain

Antoine Ferré-Sauvage  
Kiné du sport,  
PhD student UJLège - LAM-motion lab.

CLINIQUE  
DU SPORT  
chr key



**Gagner la confiance des patients, donner des exo actifs progressifs, soutenir l'autonomie, éviter le langage nocebo (cerveau!!), promouvoir l'optimisme et des attentes réalistes dans le temps, rassurer, expliquer ce qu'est la douleur...**

# Des questions ?



# Des questions ?

## CQFD :

1. Thérapie manuelle : forte recommandation à court terme quand utilisé dans un programme d'exercices (mais ne veux pas dire effet important ni chez bcp de gens...)
2. Absence de gold standard pour exclure origine cervicale en clinique
3. Calcification peuvent faire part d'un processus de cicatrisation normal, parfois D+ parfois pas...
4. Les mots utilisés peuvent avoir une influence +++
5. Moins d'1% de la formation de physio est constituée par comment guidée un patient au changement de comportement et à la communication...
6. On ne sait pas quel est le meilleur moyen d'éduquer nos patients...
7. Les gens qui s'atendent à récupérer récupèrent, les gens qui s'attendent au contraire pas
8. Injection : ok court terme (épaule raide), bof pour RCRSP... → évidences limitées +++



Provide patient with education and advice regarding the condition and management options

- Shared decision making that incorporates harms, benefits and the requirements of management options for the main management alternatives; no intervention, rehabilitation, injections and surgery
- Aim to encourage low-risk high-value evidence informed care both for the individual and the sustainability of healthcare provision

If management decision is non-surgical then provide care based on findings of the examination addressing physical activity and function

- Graduated rehabilitation progression for at least 3 months with activity modification as indicated, aiming to exceed the patient's functional expectations
- Include all functional activities in rehabilitation; open and closed chain, precision, and 'chaotic' activities
- Address lifestyle issues; smoking, nutrition, sleep, stress

- Appreciate that there is no 'cure' and attention to lifestyle together with a range of whole of body exercises and activities, needs to be maintained and if possible, incrementally increased, with no 'end-date'
- If not achieving desired outcomes, or condition worsens, consider other management options but only after harms and potential benefits have been discussed and understood

**Diagnosis of Shoulder problems in Primary Care:**

**Guidelines on treatment and referral**

**Red Flags = Urgent Referral**

1. Trauma, pain and weakness - ? Acute cuff tear
2. Any mass or swelling - ? Tumour
3. Red skin, fever or systemically unwell - ? Infection
4. Trauma / epileptic fit / electric shock leading to loss of rotation and abnormal shape - ? Unreduced dislocation

Is it Neck or Shoulder ?

• Ask the patient to first move the neck and then move the shoulder.

• Which reproduces the pain?



**Neck**

- Follow local spinal service guidelines

**Shoulder**

History of Instability?

- Does the shoulder ever partly or completely come out of joint?
- Is your patient worried that their shoulder may dislocate during sport or on certain activities?

**Primary Care**

**Instability**  
Common age 10 - 35 yrs

- Physio if Atraumatic

**Refer to Shoulder Clinic**

**Instability**

- Traumatic dislocation
- Ongoing symptoms
- Atraumatic with failed physio

- Is the pain localised to the AC joint and associated with tenderness?
- Is there high arc pain.
- Is there a positive cross arm test.



**Acromioclavicular Joint Disease**  
Common age >30 yrs

- Rest/NSAIDs/analgesics
- Steroid injection
- Physio
- X-ray if no improvement

**Acromioclavicular Joint Disease**

- Refer if transient or no response to injection and physio.

- Is there reduced passive external rotation?



**Glenohumeral Joint**  
Frozen shoulder  
Common age 35-65 years  
Arthritis  
Common age >60 years

- X-ray -- to differentiate.
- Rest
- NSAIDs/analgesics.
- Patient information
- Cortisone injection

**Glenohumeral Joint**

- If frozen shoulder with normal x-ray -- refer if atypical and/or severe functional limitation.
- Refer if arthritis on x-ray and poor response to analgesics and injection.

- Is there a painful arc of abduction?
- Is there pain on abduction with the thumb down, worse against resistance?

N.B. A history of trauma with loss of abduction in a younger patient = **Red Flag 1**



**Rotator Cuff Tendinopathy**  
Common age 35-75 years

- Rest / NSAIDs / analgesics
- Subacromial injection
- Physiotherapy

N.B. Although an ultrasound or MRI scan can be of value, some people over 65 years have asymptomatic cuff tears.

**Rotator Cuff Tendinopathy**

- Transient or no response to injection and physiotherapy

N.B. Massive cuff tears in patients > 75 years are generally not repairable.

Other cause of Neck or Arm pain

Sometimes the thing that is holding you back...



...is all in your head.

### OFFRIR UNE CURE



Recours systématique à l'imagerie révélant des modifications structurelles égalant observées chez les patients asymptomatiques



### FOURNIR UN PLAN



Les douleurs musculo-squelettiques sont influencées par de multiples facteurs en interaction



Génétique



Facteurs psychologiques



Style de vie



Facteurs sociaux



Facteurs biophysiques



Comorbidité

EPISODE 20

**SURGERY, THE ULTIMATE PLACEBO**

with surgeon, Professor Ian Harris



Interviewed by: Professor Peter O'Sullivan & JP Carreira (with Harris)



# Fournir un plan coacher les patients 😊

Professor Peter O'Sullivan, Dr Kieran O'Sullivan  
Diane Slater and Kevin Wernli

**7 surprising POSTURE FACTS**



Episode 16a  
@EBPPodcast



Peut conduire à faire penser au patient que son corps est endommagé, fragile et qu'il nécessite d'être protégé



**Traitement**



Souvent fondé sur des thérapies passives à faible impact et un recours fréquent aux interventions chirurgicales

**Le professionnel de santé vu comme un réparateur**

**Management**



Intervention centrée sur la personne

Education

Style de vie sain

Se relaxer, bouger, devenir fort et physiquement actif

**x Empathie x Honnêteté x Responsabilisation**



Pour changer l'état d'esprit du patient, renforcer son autonomie et sa capacité à prendre en charge sa propre santé

**Le professionnel de santé vu comme un coach**

# Il y a plus dans la douleur que les lésions tissulaires

8 principes pour guider la prise en charge de la douleur aiguë non traumatique dans le sport

JP Caneiro et al.  
BJSM 2020



**1** En l'absence de traumatisme, ne supposez pas que la douleur indique une lésion tissulaire



**2** Ne vous référez pas à l'imagerie à moins de suspecter une pathologie grave ou si celle-ci influence les soins directement



**3** Explorez les facteurs bio-psychosociaux pouvant contribuer à la douleur



**4** Transmettez des messages positifs sur la douleur pendant l'examen et le traitement



**5** Améliorez la tolérance des tissus à la charge et au sport



**6** Utiliser des traitements passifs uniquement en complément du travail actif



**7** Associez le sportif dans la prise de décision pour renforcer son implication

*"Nous avons un plan"*



**8** Utilisez une approche interdisciplinaire pour délivrer un message unifié (médecin, nutritionniste, coach, coach fitness, kinésithérapeute, thérapeute, psychologue, etc.)



La mise en œuvre de ces principes nécessitera un changement culturel au sein du monde du sport et de la médecine du sport

Il existe d'énormes barrières telles que les intérêts personnels, les silos cliniciens / entraîneurs, les croyances sur la douleur, renforcées par un accès précoce à l'imagerie, les attentes de traitement et la fourniture de « solutions » rapides, et des messages contradictoires concernant l'entraînement et la reprise du sport chez les athlètes souffrants

Même avec l'adhésion des cliniciens, des entraîneurs et des athlètes, ce nouveau paradigme constituera un défi majeur à mettre en œuvre



Biopsychosocial understanding of the person's experience

Person-focused communication

Supported self-management



Therapeutic relationship



Identification and goal setting

Identification  
Shared decision making  
Goal setting



Coaching to self-management

General self-management skills  
Specific knowledge, skills and tools  
(including overcoming barriers)



Evaluation

Evaluating goals  
Planning for the future  
Follow-up plan



**Fig. 3.** The Self-Management Identification Tool to evaluate self-management topics. The tool includes attitude, self-efficacy, social influence, knowledge, and skills related to general self-management skills and specific topics.





# EXCES DE SOINS ET MEDICALISATION DE LA NORMALITE

L'éléphant dans la pièce dans la pratique musculo-squelettique contemporaine

Lewis J, Cook C, Hoffmann T, O'Sullivan P. The elephant in the room: Too much medicine in musculoskeletal practice. JOSPT 2019

## EXEMPLES D'UN EXCES DE SOINS



### Interventions non chirurgicales

- Désinformation selon laquelle les interventions telles que l'acupuncture, la thérapie manuelle, les injections, la médication, etc. "régleront" le problème.

*Exemple : crise des opioïdes*

### Interventions chirurgicales

- Les chirurgies qui ne fonctionnent pas mieux qu'un placebo.
- La chirurgie priorisée lorsqu'il existe des alternatives tout aussi efficaces et moins chères.

*Exemple : décompression sous acromiale*



## EXEMPLES DE MEDICALISATION DE LA NORMALITE

### "Anormalités" posturales

- Pathologiser des "anormalités" qui sont des variations de la normale.
- Attribuer à tort les symptômes aux variations de l'alignement posturale.

*Exemple : évaluation au fil à plomb*



### "Anormalités" à l'imagerie



- L'imagerie peut montrer des changements normaux liés à l'âge et peut ne pas être associée à de la douleur ou des symptômes.

*Exemple : bombements discaux*

- Les injections et la chirurgie pour "régler" le "problème" peut entraîner le traitement de tissus asymptomatiques.

# Etape 4 : coacher les patients ☺

## Model for the Clinical Spectrum of Rotator Cuff Related Shoulder Pain

