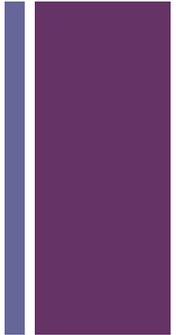


+ Composants de la réhabilitation pulmonaire

- Evaluations
- **Réentraînement à l'effort**
- Education thérapeutique
- Intervention nutritionnelle
- Prise en charge psychosociale



+ Evaluations

□ Initiale

■ Epreuve d'effort maximale: indispensable!

- Détermine les facteurs qui limitent l'effort
- Aide à la prescription du réentraînement
- **Médico-légalement, elle permet d'exclure une maladie coronarienne sous-jacente**

- EFR: VEMS, DLCO, VR



+ Evaluations

- TM6 :

Mesure simple, rapide, non onéreuse de l'activité physique

Mieux corrélé aux activités de la vie quotidienne

Standardisé

Bien toléré



+ Evaluations

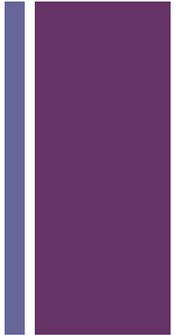
- Mesure de la force des muscles respiratoires et périphériques (QF, HGF): données très utiles



- Qualité de vie: évaluée à l'aide de questionnaires standardisés (CRDQ, Saint Georges, dyspnée MMRC)
- Détections de problèmes psychologique (HAD)
- Bilan diététique: BMI, impédancemétrie, MNA
- Index BODE

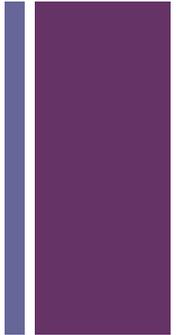
+ Réentraînement à l'effort

- Pierre angulaire
- Dysfonction musculaire squelettique, déconditionnement physique
- **Endurance**, résistance, renforcement muscles respiratoires, gymnastique de groupe (assouplissement, exercices d'équilibre)



+ Evaluations

- Durant le programme, si possible au milieu pour adapter le réentraînement
- En fin de programme: tolérance à l'effort et qualité de vie (1A)
 - Préférer les tests pour lesquels il existe un seuil minimal d'amélioration cliniquement significatif (6MWD, CRDQ)



+ Réentraînement à l'effort

■ Endurance (1A):

■ Intensité, durée et fréquence:

→ 3x /semaine, > 30 min/session, intensité > 60% VO_2 max (FC, échelle de Borg, charge)

■ Bicyclette ergométrique et tapis roulant

■ En pratique: chez les patients avec dyspnée sévère, intervalle c-à-d exercice à intensité élevée durant 2 à 3 min alternant avec exercice à intensité faible (créneaux) ou avec des périodes équivalentes de repos (1A)



+ Réentraînement à l'effort

■ Résistance:

- Complémentaires, augmente la force et la masse musculaire (1A) : quadriceps, MS
- N'augmente que modérément la ventilation → bien toléré car moins dyspnéisant



- L'électrostimulation (Compex^o ...): proposée aux patients présentant une faiblesse musculaire extrême souvent après hospitalisation de longue durée. En pratique $P_{max} < 30$ W et cachectiques.

+ Réentraînement à l'effort

■ Les membres supérieurs:

- Des exercices des membres supérieurs sont indispensables (ergomètre à bras, élastique ou poids) → réduit la ventilation et la dyspnée lors d'une élévation des bras. *Couser et al. Chest 1993 (1A)*



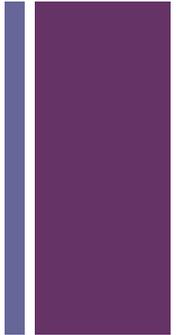
+ Réentraînement à l'effort

□ Inspiratory Muscle Training:

- But: augmenter l'endurance et/ou la force des muscles inspiratoires va permettre d'améliorer la dyspnée et la tolérance à l'effort
- Différentes techniques: à l'aide de resistive, threshold, flow device



+ Réentraînement à l'effort



□ Inspiratory Muscle Training:

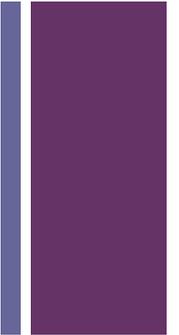
- ATS/ERS statement on Pulmonary Rehabilitation (*AJRCCM, 2006; 173*)

Practice guideline: Although the data are inconclusive, inspiratory muscle training could be considered as adjunctive therapy in pulmonary rehabilitation, primarily in patients with suspected or proven respiratory muscle weakness.

- D'autres études à plus large échelle et multicentriques sont nécessaires pour augmenter le degré de preuve...

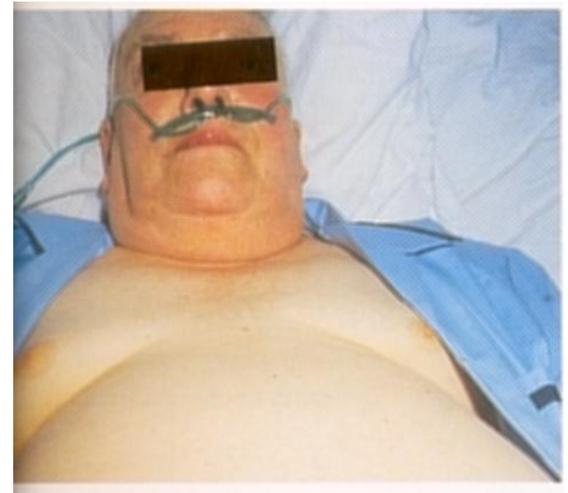
+ Autres composants de la revalidation

- Besoins individuels des patients
- EBM
- Ressources financières et des habitudes des institutions

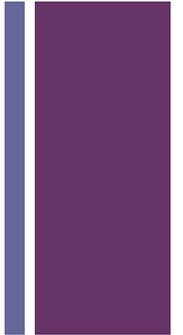


+ Prise en charge nutritionnelle

- 50 % des BPCO en RP présentent une anomalie nutritionnelle.
- L'insuffisance pondérale est associée à un risque accru de mortalité, indépendamment du VEMS.
- Bilan: **Anamnèse alimentaire, BMI**
 - **Impédancemétrie** (mesure des plis cutanés): permet une mesure de la masse maigre, qui reflète la masse musculaire



+ Prise en charge nutritionnelle



- **Obésité** très fréquente chez les BPCO : peu d'études → réduction de poids permet une amélioration de la tolérance à l'effort
- Pathologies associées:
 - Syndrome obésité-hypoventilation
 - Coeur pulmonaire chronique
 - Maladie thrombo-embolique
 - ...

+ Prise en charge psychologique

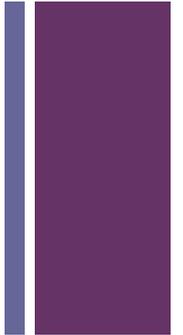
Pas de personnalité type du patient BPCO

mais des **caractéristiques communes** aux patients

A. Altération de la qualité de vie

B. Anxiété et Dépression

C. Insuffisance des stratégies adaptatives (coping)



+ Stratégies adaptatives

- Au début de la maladie : l'**évitement** pour ne pas se mettre en difficulté et cacher ses difficultés à l'entourage
- Lorsque la BPCO s'aggrave : le **routing** est privilégié (le patient calcule et planifie toute action à moindre effort pour contrôler son environnement); le routing est spécifique au BPCO
- Souvent, les patients ont des histoires jalonnées d'échecs ou de difficultés interpersonnelles mais sont incapables d'y faire face, ils ont toujours utilisé des mécanismes comme le **déni**, la **régression** et l'**isolement** et la maladie renforce cette utilisation
- Les patients éprouvent des difficultés à cheminer vers l' »**acceptation** »

+ Interventions psychologiques

- Evaluation

- Education du patient

- Soutien psychologique

- Cessation tabagique

} Aide au
cheminement

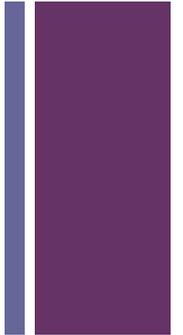
Déni

Colère

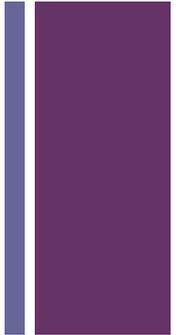
Réhabilitation

{ Acceptation

{ Adaptation



+ Interventions psychologiques



- ❑ Indissociable de la prise en charge multidisciplinaire et recommandée par les comités d'expert
- ❑ Pas d'efficacité en « single therapy » (2C)

+ Résultats : CHU de Liège

- Amélioration de la qualité de vie, de l'anxiété liée à la dyspnée, de la dépression
- Les patients récupèrent une confiance dans leur possibilité physique et semblent plus adaptés à leur problème de santé
- Beaucoup de patients récupèrent une vie sociale

+ Ergothérapie

- Peu d'études
- Effets physiologiques obtenus en RP doivent être transférés dans la vie quotidienne avec l'aide entre autre de l'ergothérapeute
- Prescription adéquate d'ustensiles destinés à aider la marche tels qu'un déambulateur → contribue à augmenter l'indépendance et l'AP des patients



+ Ergothérapie: en pratique...

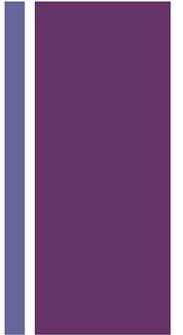
□ Aide dans les **A**ctivités de la **V**ie **J**ournalière

□ 3 principes généraux (éducation au patient)

- Connaître et respecter ses limites

- Changer ses habitudes

- S'adapter à chaque situation



+ Education thérapeutique

- Indissociable de la prise en charge multidisciplinaire, en particulier de la prise en charge psycho-socio-comportementale
- Pas d'étude sur son efficacité en tant que facteur indépendant
- Contenu (1B):
 - Sessions de groupe centrées sur la connaissance de la maladie
 - Sessions individualisées centrées entre autre sur la prise en charge personnelle des exacerbations (self-management)

+ Education thérapeutique

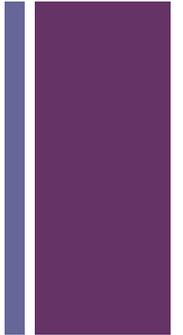


TABLE 3. EXAMPLES OF EDUCATIONAL TOPICS

Breathing Strategies

Normal Lung Function and Pathophysiology of Lung Disease

Proper Use of Medications, including Oxygen

Bronchial Hygiene Techniques

Benefits of Exercise and Maintaining Physical Activities

Energy Conservation and Work Simplification Techniques

Eating Right

Irritant Avoidance, including Smoking Cessation

Prevention and Early Treatment of Respiratory Exacerbations

Indications for Calling the Health Care Provider

Leisure, Travel, and Sexuality

Coping with Chronic Lung Disease and End-of-Life Planning

Anxiety and Panic Control, including Relaxation Techniques and Stress Management

+ Revalidation et oxygénothérapie

■ 4 études contrôlées randomisées

Table 10—Oxygen Supplementation as an Adjunct to Exercise Training*

Study/Year	Design	Hypoxia	Patients, No.	Duration	Between-Group Differences After Exercise Training†
Rooyackers et al ¹⁶⁵ / 1997	RCT; O ₂ vs RA; SaO ₂ kept at > 90%; blinding not stated	Yes	24	50 sessions over 10 wk	No differences in peak work rate, peak $\dot{V}O_2$, 6MWT, or health status
Garrod et al ¹⁶⁶ / 2000	RCT; double blind; O ₂ vs RA	Yes	25	18 sessions over 6 wk	No difference in shuttle walk test, health status, ADL scale; less postrehabilitation dyspnea with O ₂ treatment
Wadell et al ¹⁶⁷ / 2001	RCT; O ₂ vs RA; SaO ₂ kept at > 90%, patient blinded to tx group	Yes	20	24 sessions over 8 wk	No difference in exercise performance or health status
Emtner et al ¹⁶⁸ / 2003	RCT; double-blind; O ₂ vs RA group	No	29	21 sessions over 7 wk	O ₂ group achieved higher levels of exercise training and greater increases in constant work rate testing

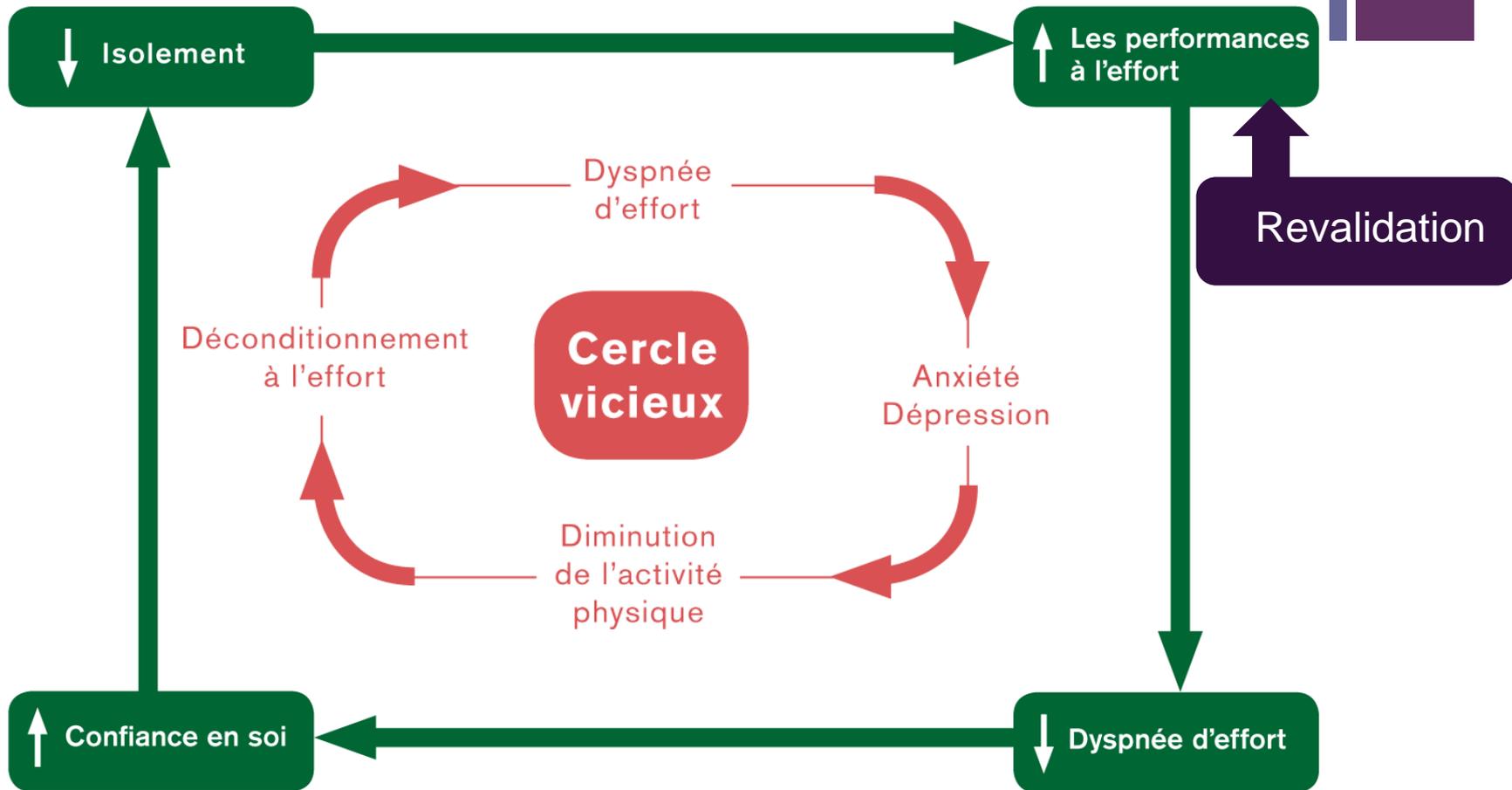
*RA = room air. See Tables 3 and 4 for abbreviations not used in the text.

†Testing conducted with patients breathing room air.

+ Oxygénothérapie en pratique...

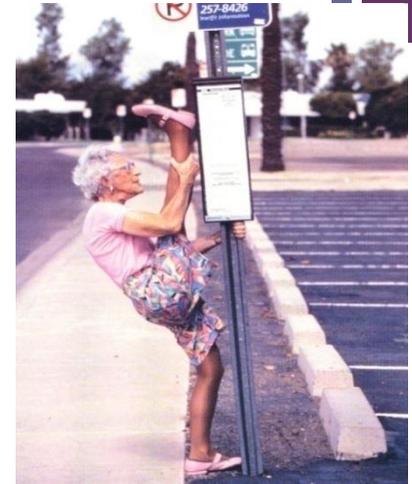
- Chez les patients qui présentent une hypoxémie de repos → évident !!! (1C)
- Chez les patients qui désaturent sévèrement durant l'effort → prescription de suppléments d'oxygène pour maintenir une saturation > 90% hautement recommandée pour des raisons de sécurité, même si les résultats des études sont encore inconsistants (1C)
- Etudes à venir: confirmer l'intérêt à long terme de suppléments d'oxygène durant des efforts intenses pour augmenter les gains en endurance chez des patients non hypoxémiques (résultats démontrés à court terme) (2C)

+ Conclusions



+ Conclusions

- La BPCO= maladie irréversible ...
- Amélioration certaine de la tolérance à l'effort, de la qualité de vie (des paramètres d'anxiété et de dépression) et diminution de la fréquence et de la sévérité des exacerbations
- La revalidation devrait être un tremplin vers un mode de vie plus actif...



Le défi actuel n'est peut-être plus d'améliorer la tolérance à l'effort
MAIS de changer le comportement !

Le problème ...

Exercice



**Activité
physique**

thisisbroken.com

Aaaaaaaah!
Je me sens déjà
plus instruit!...

*Merci de votre
attention !!*

