

# Effets de la réhabilitation respiratoire chez les patients ayant une pathologie restrictive

*Eric Derom  
Hôpital Universitaire de Gand  
Belgique*

## Sommaire Réhabilitation chez les restrictifs

---

1. Introduction et considérations  
méthodologiques
2. Les études randomisées
3. Les études prospectives observationnelles
4. Nouvelles perspectives
5. Conclusions

## Effets bénéfiques de la réhabilitation respiratoire chez le patient BPCO

---

1. Charge maximale tolérée
2. Endurance
3. Dyspnée d'effort
4. Qualité de vie
5. Coût des soins de santé
6. Survie ??

## Effets bénéfiques de la réhabilitation respiratoire chez le patient BPCO

---

1. Charge maximale tolérée
2. Endurance
3. Dyspnée d'effort
4. Qualité de vie
5. Coût des soins de santé
6. Survie ??

Qu'en est-il pour les autres affections pulmonaires?

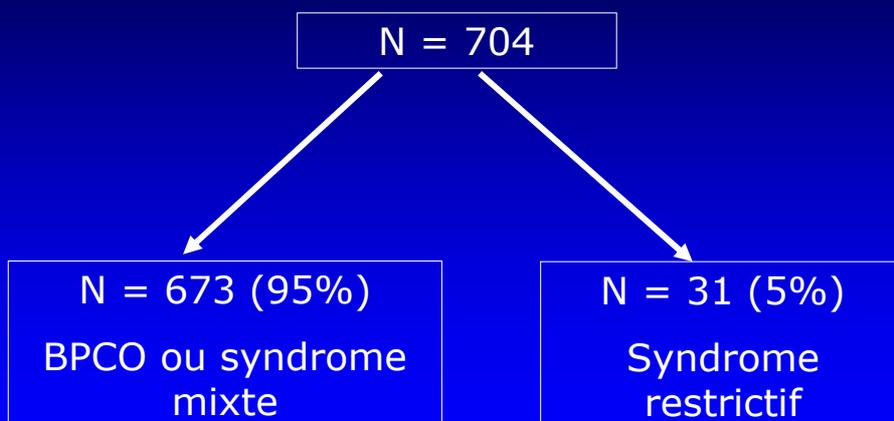
## Etudes concernant les patients "non BPCO"

---

- Petit nombre d'études
- Groupes inhomogènes (étiologies diverses)
  - syndromes restrictifs, asthme, obésité, hyperventilation
- Etudes rétrospectives, observationnelles  
prospectives, peu d'études randomisées
- Faible prévalence des syndromes restrictifs

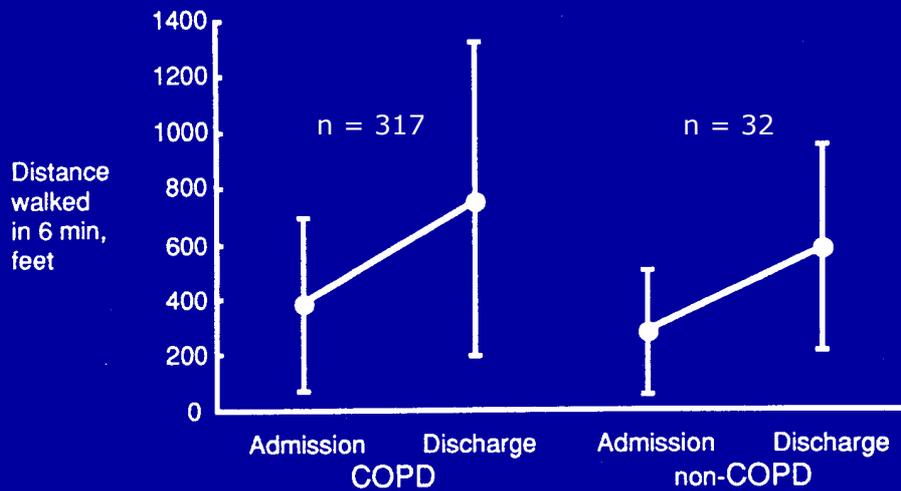
## Etude Revalis

---



Salhi et al., Chest 2010; 137:273-279

## Effets de 4 semaines de réhabilitation respiratoire



Foster et al., Am Rev Respir Dis 1990; 141; 601-4

## Les études prospectives

	ETUDE	PATIENTS (n)	ETIOLOGIE	DUREE (sem)	SEANCES (n)
Ando 2003	ouverte	32	post TBC	9	9 + domicile
Naji 2006	ouverte	46	mixte	8	16
Nishiyama 2007	RC	15/15	FPI	10	20
Holland 2008	RC	27/30	FPI/PI	8	16
Kagaya 2009	ouverte	26	mixte	24	12 + domicile
Salhi 2010	real-life	31	mixte	24	60
Borel 2010	VNI vs. pas de VNI	9/7	VNI (nuit)	8	32 (domicile)

## Les études prospectives

	ETUDE	PATIENTS (n)	ETIOLOGIE	DUREE (sem)	SEANCES (n)
Ando 2003	ouverte	32	post TBC	9	9 + domicile
Naji 2006	ouverte	46	mixte	8	16
Nishiyama 2007	RC	15/15	FPI	10	20
Holland 2008	RC	27/30	FPI/PI	8	16
Kagaya 2009	ouverte	26	mixte	24	12 + domicile
Salhi 2010	real-life	31	mixte	24	60
Borel 2010	VNI vs. pas de VNI	9/7	VNI (nuit)	8	32 (domicile)

## Les études prospectives

	ETUDE	PATIENTS (n)	ETIOLOGIE	DUREE (sem)	SEANCES (n)
Ando 2003	ouverte	32	post TBC	9	9 + domicile
Naji 2006	ouverte	46	mixte	8	16
Nishiyama 2007	RC	15/15	FPI	10	20
Holland 2008	RC	27/30	FPI/PI	8	16
Kagaya 2009	ouverte	26	mixte	24	12 + domicile
Salhi 2010	real-life	31	mixte	24	60
Borel 2010	VNI vs. pas de VNI	9/7	VNI (nuit)	8	32 (domicile)

## Les études prospectives

	ETUDE	PATIENTS (n)	ETIOLOGIE	DUREE (sem)	SEANCES (n)
Ando 2003	ouverte	32	post TBC	9	9 + domicile
Naji 2006	ouverte	46	mixte	8	16
Nishiyama 2007	RC	15/15	FPI	10	20
Holland 2008	RC	27/30	FPI/PI	8	16
Kagaya 2009	ouverte	26	mixte	24	12 + domicile
Salhi 2010	real-life	31	mixte	24	60
Borel 2010	VNI vs. pas de VNI	9/7	VNI (nuit)	8	32 (domicile)

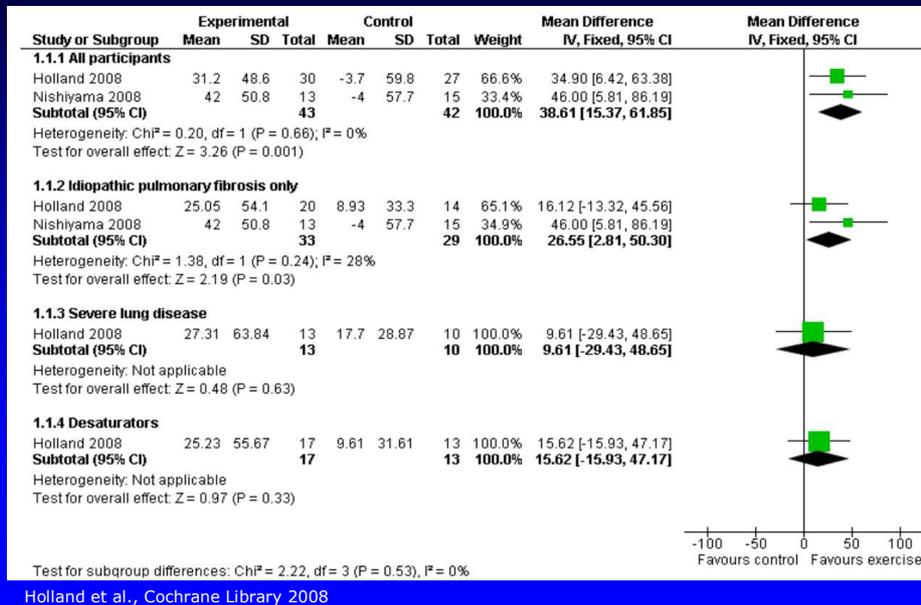
## Sommaire

### Réhabilitation chez les restrictifs

1. Introduction et considérations  
méthodologiques
2. Les études randomisées
3. Les études prospectives observationnelles
4. Nouvelles perspectives
5. Conclusions

## Fibrose pulmonaire interstitielle – Pneumopathie interstitielle

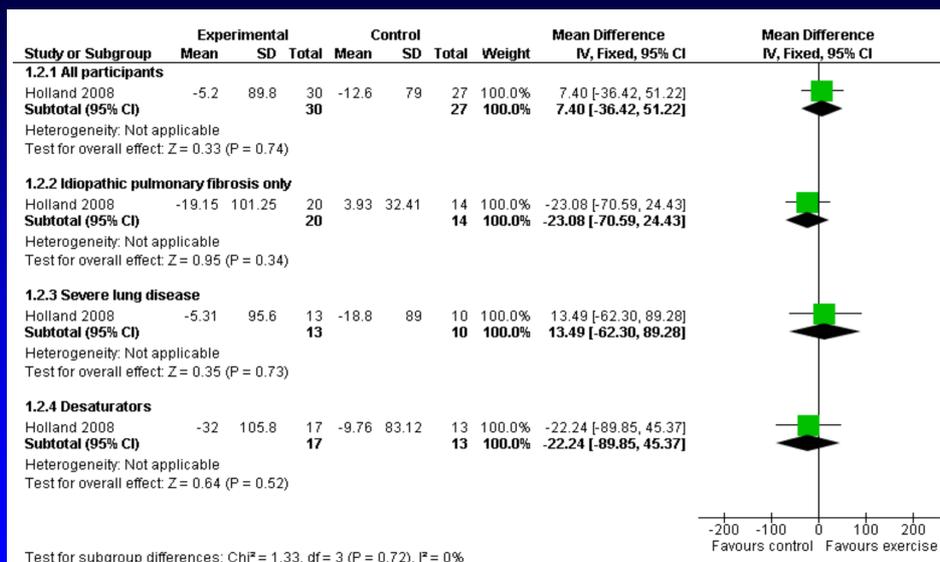
### Effets immédiats sur le test de marche de 6 min.



Holland et al., Cochrane Library 2008

## Fibrose pulmonaire interstitielle – Pneumopathie interstitielle

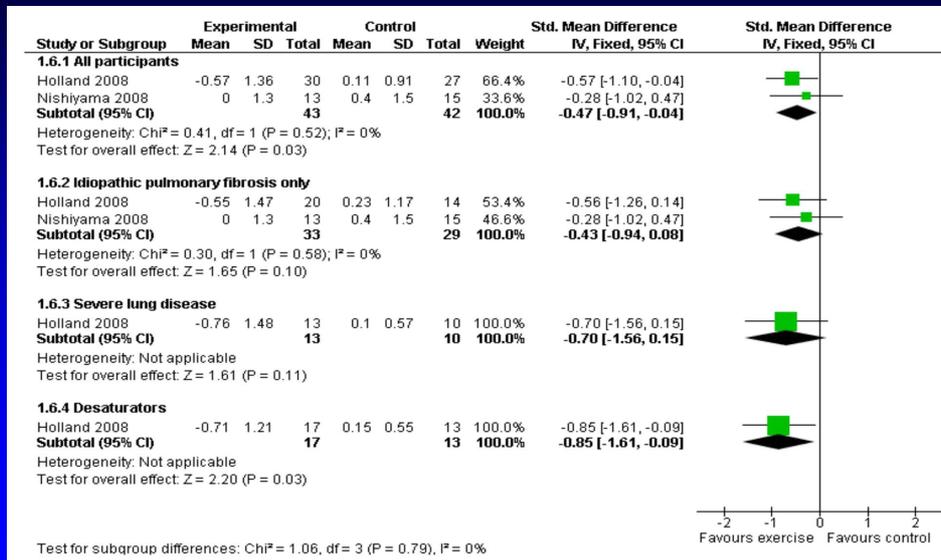
### Test de marche de 6 min – Effets à long terme



Holland et al., Cochrane Library 2008

## Fibrose pulmonaire interstitielle – Pneumopathie interstitielle

### Effets immédiats sur la dyspnée



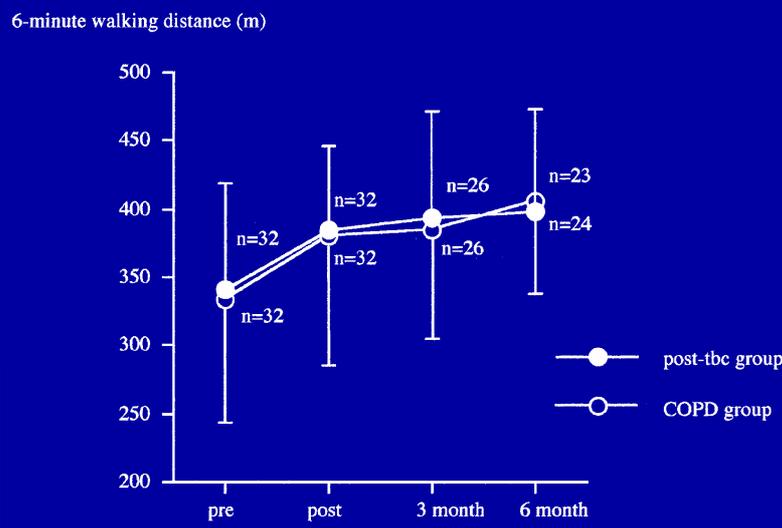
Holland et al., Cochrane Library 2008

## Sommaire

### Réhabilitation chez les restrictifs

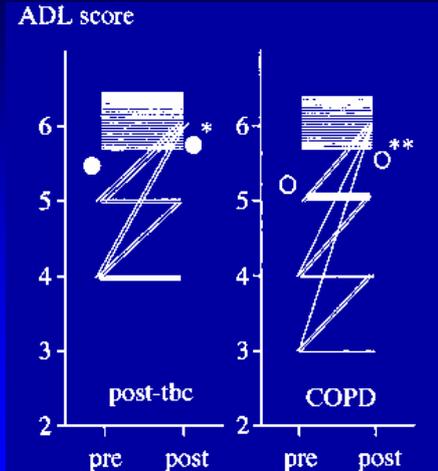
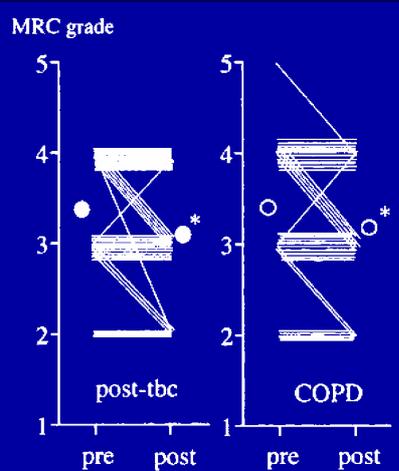
1. Introduction et considérations méthodologiques
2. Les études randomisées
3. Les études prospectives observationnelles
4. Nouvelles perspectives
5. Conclusions

## Réhabilitation chez des patients tuberculeux traités chirurgicalement

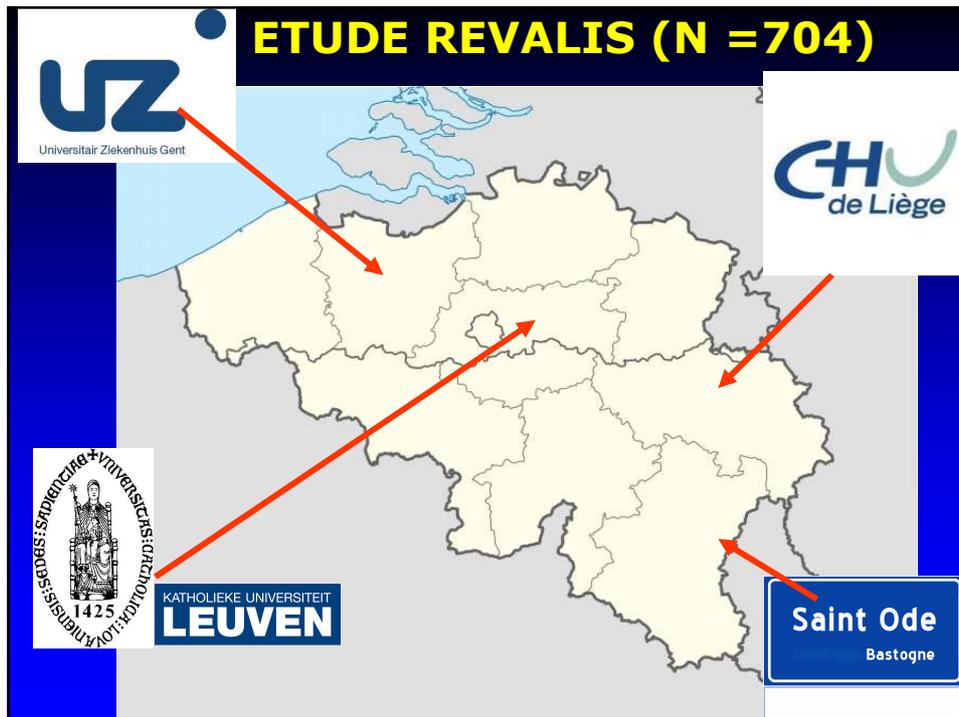


Ando et al., Chest 2003;123;1988-1995

## Réhabilitation chez des patients tuberculeux traités chirurgicalement



Ando et al., Chest 2003;123;1988-1995



**Convention respiratoire pour la réhabilitation  
respiratoire avec l'INAMI (Belgique)  
Critères d'inclusion et de remboursement**

- $VEMS < 50\%$  of DL,  $CO < 50\%$

**et deux des critères suivants:**

- force des muscles respiratoires  $< 70\%$
- force du quadriceps  $< 70\%$
- effort maximal sur le vélo ergomètre  $< 90$  Watt
- test de marche de 6 min  $< 70\%$
- score de qualité de vie (CRDQ)  $< 100$  ou  $< 20$  pour la dimension "dyspnée"

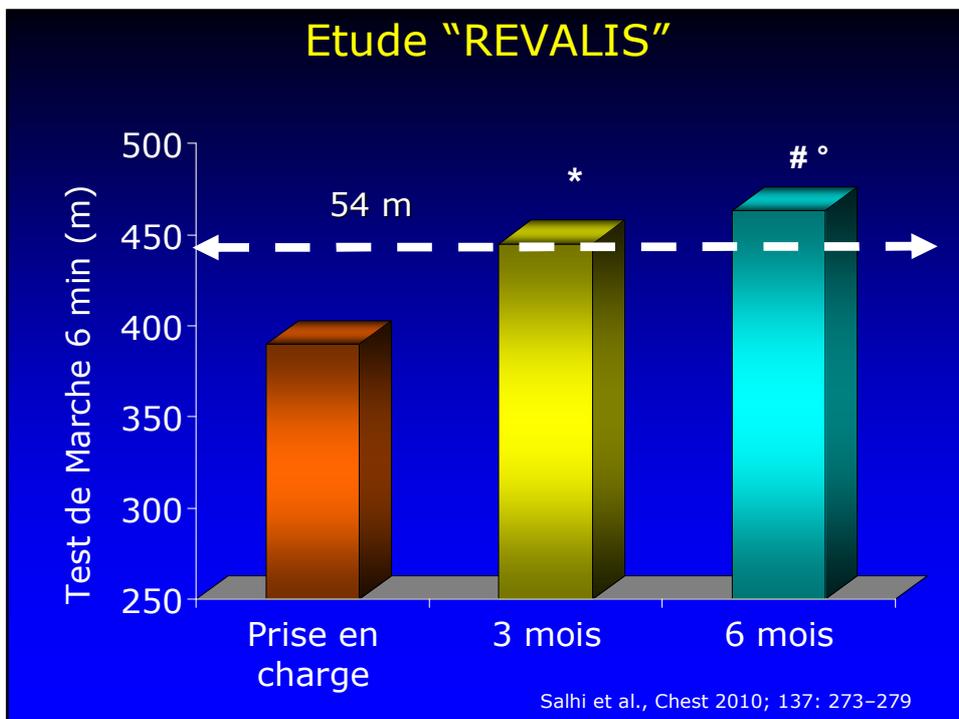
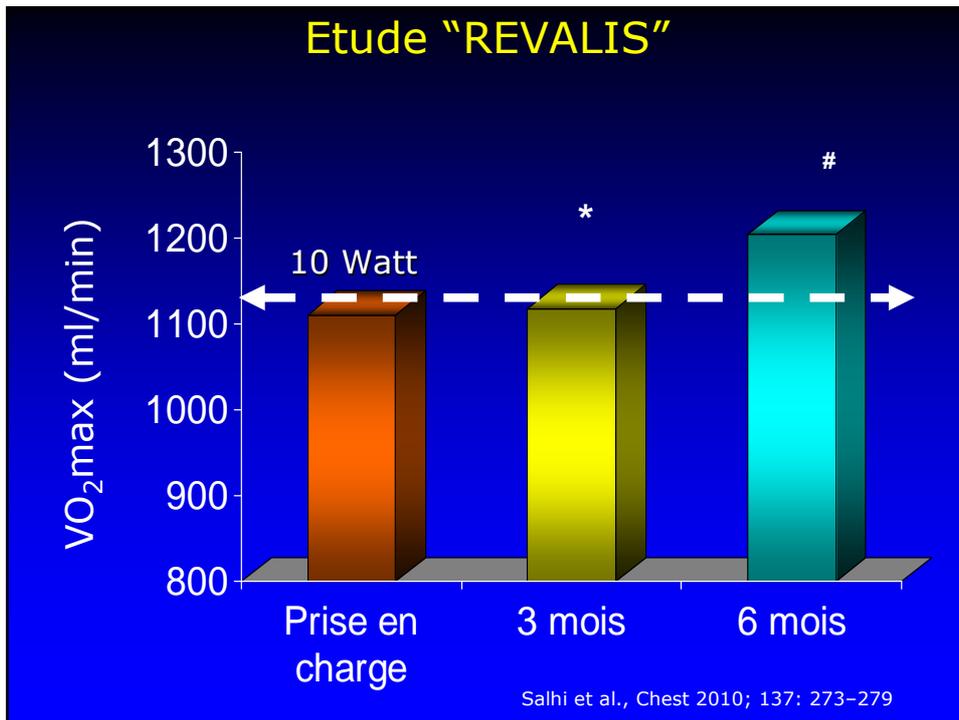
## Convention respiratoire pour la réhabilitation respiratoire avec l'INAMI (Belgique)

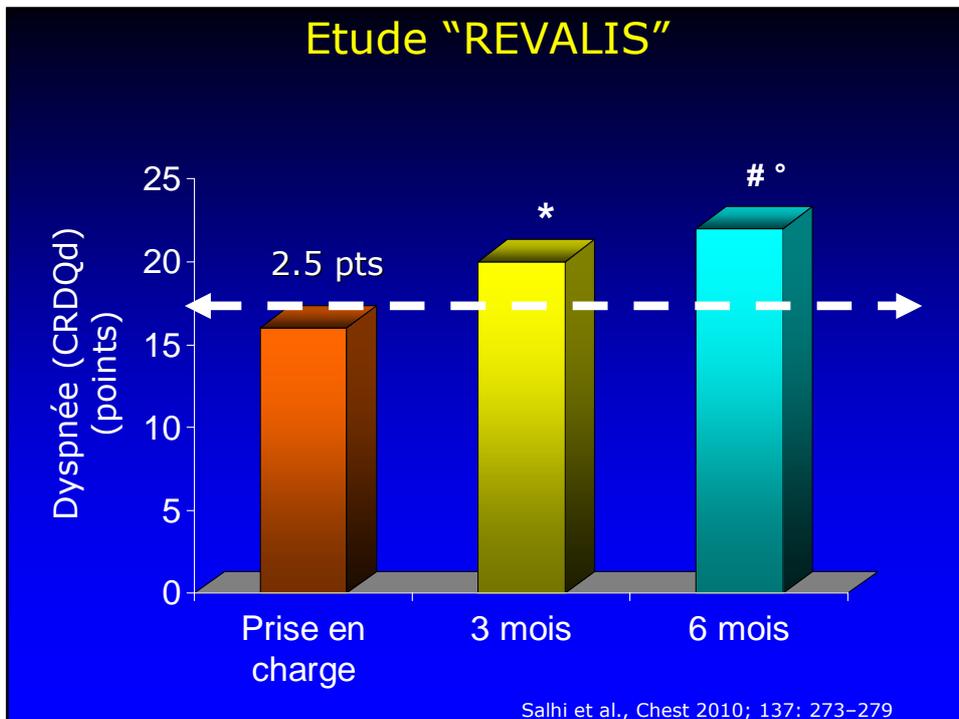
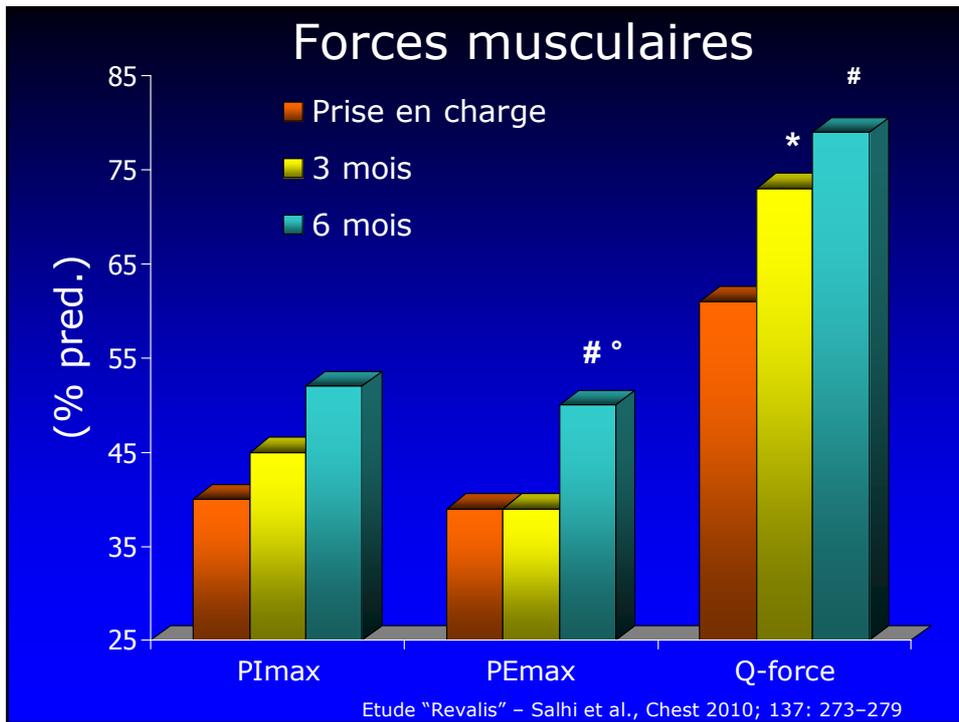
- Sessions de réhabilitation
  - Durée des séances: 120 min
  - Fréquence: 3 x/semaine (3 mois) + 2 x/semaine (3 mois)
  - Durée du programme: 6 mois
- Multidisciplinarité
  - Kinésithérapie
  - Ergothérapie
  - Nutrition
  - Support psycho-social
  - Education

## Caractéristiques des patients (N=31)

		% Pred.
VEMS (L)	1.4 ± 0.7	47 ± 17
VO <sub>2</sub> max (L/min)	1.100 ± 0.50	63 ± 27
Test Marche 6 Min (m)	390 ± 140	57 ± 22
Q-Force (Nm)	98 ± 32	61 ± 21
PiMax (cmH <sub>2</sub> O)	39 ± 19	40 ± 20
CRDQ dyspnée	16 ± 6	16/35 points

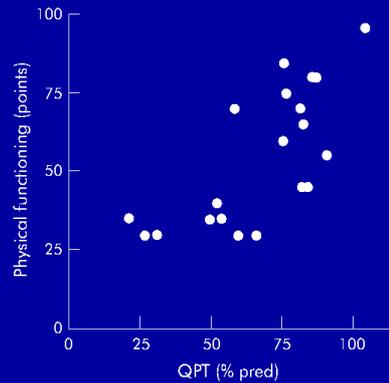
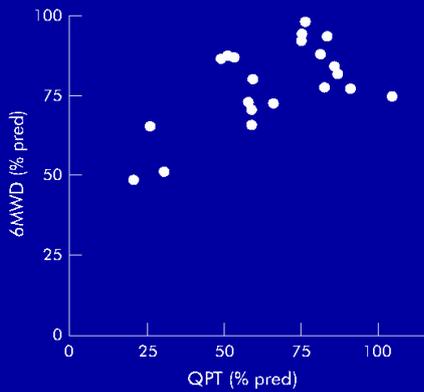
Salhi et al., Chest 2010; 137:273-279





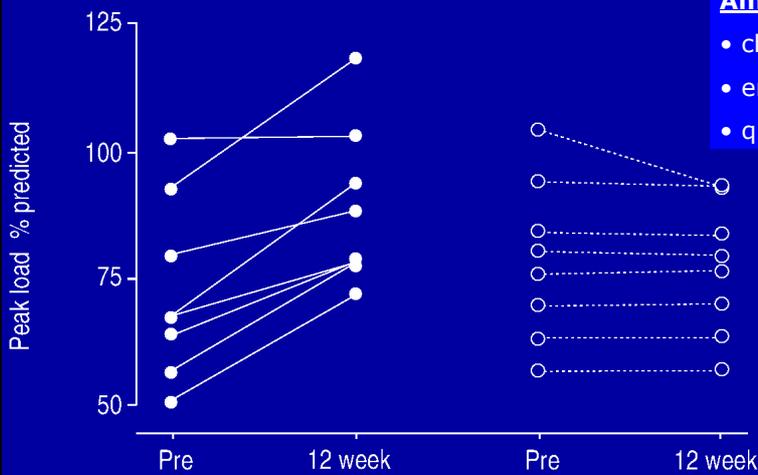
## Skeletal muscle weakness in patients with sarcoidosis and its relationship with exercise intolerance and reduced health status

M A Spruit, M J Thomeer, R Gosselink, T Troosters, A Kasran, A J T Debrock, M G Demedts, M Decramer



Spruit et al., Thorax 2005;60:32-38

## Etude prospective de l'effet de 12 semaines de réhabilitation sur la qualité de vie et la tolérance à l'effort dans la sarcoïdose



### Amélioration:

- charge maximale
- endurance
- qualité de vie

Spruit et al., Eur Respir Mon 2005; 32: 316-326

## Sommaire

### Réhabilitation chez les restrictifs

---

1. Introduction et considérations méthodologiques
2. Les études randomisées
3. Les études prospectives observationnelles
4. Nouvelles perspectives
5. Conclusions

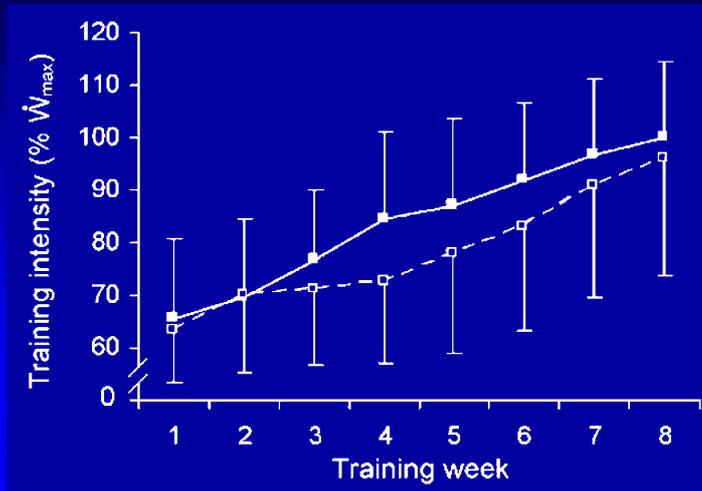
## Réhabilitation et ventilation non-invasive chez des restrictifs

---

- Réhabilitation à domicile (8 semaines)
- 16 patients randomisés
  - 9 avec VNI
  - 7 sans VNI
- Mesures
  - Test de marche de 6 min
  - Charge maximale tolérée
  - Qualité de vie

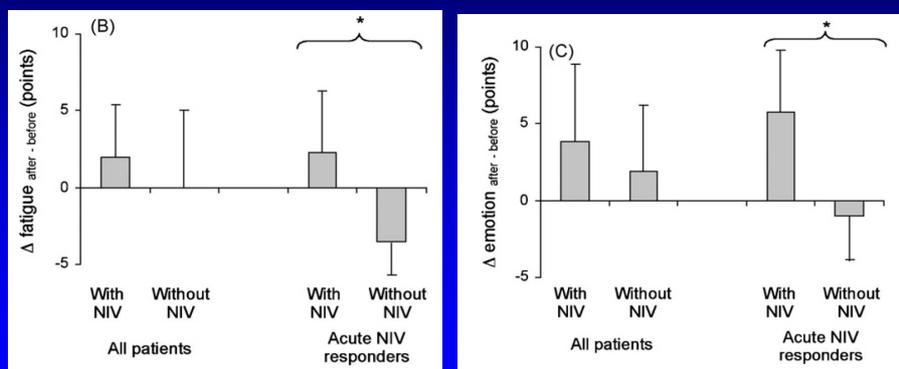
Borel et al., Respiratory Physiology & Neurobiology 2009; 167: 168–173

## Réhabilitation et ventilation non-invasive chez les restrictifs



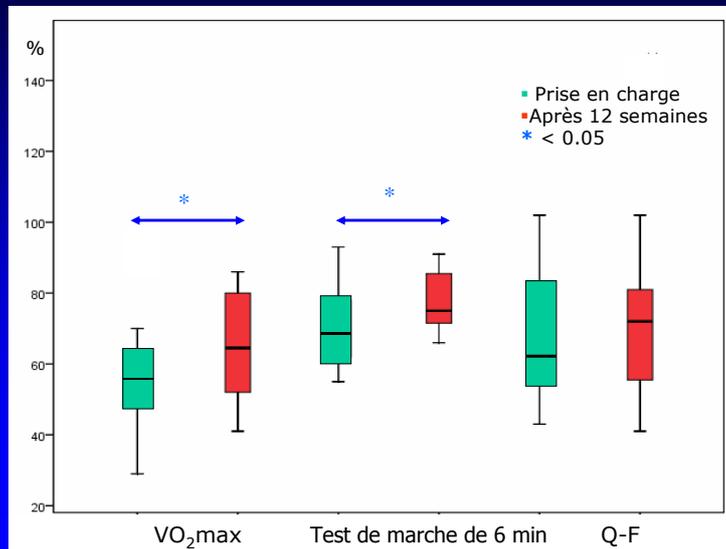
Borel et al. Respiratory Physiology & Neurobiology 2009; 167: 168-173

## Réhabilitation et ventilation non-invasive chez les restrictifs



Borel et al. Respiratory Physiology & Neurobiology 2009; 167: 168-173

## Effets de la réhabilitation chez des patients atteints de cancer respiratoire, traités de façon radicale



Salhi et al., 2010; Article ID 481546

## Effets d'un traitement radical chez des patients atteints de cancer respiratoire

	Avant traitement Median	Après traitement Median	P * < 0.05
<b>VO<sub>2</sub>max.(%pred.)</b>	<b>91 (52 - 98)</b>	<b>57 (41 - 74 )</b>	<b>0.04*</b>
Test de Marche de 6 min	595 (450 - 675)	525 (385 - 615)	0.06
PImax (% pred.)	51 (24 - 116)	64 (35 - 101)	0.60
<b>Q-F (%pred.)</b>	<b>59 (48 - 75)</b>	<b>47 (31 - 89)</b>	<b>0.04*</b>
<b>Masse Musculaire (cm<sup>2</sup>)</b>	<b>117 (61 - 129)</b>	<b>86 (59 - 123)</b>	<b>0.03*</b>
EORTC-QLQ-C30 (points)	58 (33 - 75)	50 (0 - 67)	0.13
EORTC-QLQ-LC13 d (points)	33 (0 - 67)	67 (0 - 100)	0.06
<b>Fact-F (points)</b>	<b>8 (3 -20)</b>	<b>16 (7 - 27)</b>	<b>0.02*</b>

Salhi et al., on file

## Sommaire

### Réhabilitation chez les restrictifs

---

1. Introduction et considérations méthodologiques
2. Les études randomisées
3. Les études prospectives observationnelles
4. Nouvelles perspectives
5. Conclusions

## Conclusions

---

- La prévalence des patients restrictifs pris en charge pour une réhabilitation respiratoire est faible
- Les effets d'un programme de réhabilitation sont indiscutablement bénéfiques chez les patients souffrant de pneumopathies interstitielles
- Des effets bénéfiques ont également été rapportés chez des patients présentant une pathologie restrictive d'une autre étiologie

## Conclusions

---

- Le durée du programme de réhabilitation respiratoire et le degré de supervision détermine l'importance de l'effet bénéfique observé
- En situation real-live, 40 à 60 séances sont à recommander
- Un traitement oncologique poussé altère de façon prononcée la force et la masse musculaire du patient souffrant d'un cancer respiratoire