

réanimation 2016
PARIS 13-15 JANVIER

ENTRAÎNEMENT À L'EFFORT DU PATIENT OBESE



**PARTICULARITÉS
PIÈGES
MISE EN ŒUVRE**

Jean Christophe Villiot-Danger PT
Briançon

jc.villiotdanger@gmail.com



réanimation 2016
PARIS 13-15 JANVIER

Pas de conflit d'intérêts en lien avec
cette présentation

réanimation 2016
PARIS 13-15 JANVIER

Entraînement à l'effort suppose un déconditionnement

Réa
CH
SSR
Cab de ville
Domicile

Preuves:
Cardia
BPCO
(Surproduction)

Obèses déconditionnés:
→ Surpoids et conséquences
→ Pathologie provisoire x2

- Augmenter les capacités physiques
- Restaurer l'autonomie
- Favoriser la dépense énergétique
- Induire un amaigrissement
- Diminuer le BMI
- Améliorer la qualité de vie

Principes de réentraînement

Tests d'entrée

- Mesures de la force périphérique
- Capacités cardio respi TM6
- Force muscles respi
- Qualité de vie

Programme individuel, adapté, évalué

Tests de sortie

- Mesures de la force périphérique
- Capacités cardio respi TM6
- Force muscles respi
- Qualité de vie

Prolongement → →

Vous

- Votre expérience
- Vos difficultés
- Vos solutions
- Vos questions

BMI ?

Obstacles

- Taux d'échec 90%
- Observance
- Participation, adhérence
- Adaptation, difficultés individuelles
- Matériel, outils ad hoc
- Loi du moindre effort

Comprendre le phénomène

Savoir intervenir

Maximiser les chances de réussite

Obésité phénomène universel

- Obésité menace sur la santé
- Complications multiples:
 - Maladies coronariennes, HTA, hyperlipidémie, diabète type II (Laymann2005)
 - Dépression nerveuse (Stunkard 2003)
 - SAOS (Al Lawati 2009)
 - Fatigue chronique, Cancer (Calle 2003, Field 2001)
 - Décès prématuré (Knowler 2002)
- Prévalence en augmentation



Respiratoires (préalable à l'entraînement ?)

- Prévalence chez l'obèse (Collet 2007)
- Après deux volées d'escaliers :
Dyspnée 80% vs 16% (Ob vs non Ob)
- CRF et VRE souvent diminués (Gibson 2000)
- Dyspnée précoce à l'effort (Wang 2004)
- Attention aux données contradictoires

Sjostrom 1992, Ofir JAP 2007

BMI-IMC : classer, ordonner

- <20 amaigrissement
- 20-25 idéal- normalité !
- 25-30 surpoids (overweight)
- 30-35 obésité
- >35 obésité morbide

$\frac{\text{Poids (kg)}}{\text{Taille}^2 \text{ (m)}}$

Bien comprendre les limites du BMI

Sous activité physique phénomène universel

- Prise de conscience mondiale (ERS 2015 *Take the active option*)
- Sous AP touche toutes les sociétés, les catégories sociales, tous les âges
- Symbole de cette sous activité: le sujet obèse
- Impact médiatique
- Conséquences sur la santé
- Conséquences sociales (pompiers, maîtres nageurs sauveteurs)

URGENCES
←

Entraînement à l'effort du patient obèse

- Réa: mobilisation précoce, lever
- Soins continus: mobilisation, lever, exercices respi/périphériques
- Post rea: entraînement respi/periphérique
- Ssr, Cabinet de ville, Domicile
- entraînement à l'effort parcellaire parmi une prise en charge globale

Tests

- Définir un état basal
- Déterminer un point de départ utile et cohérent
- Sécuriser l'entraînement, gagner du temps

Quels tests ?

- TM6
- Vitesse de marche sur 10m
- Test des 4 mètres de marche (4MGS)
(Kon 2013)

Test d'endurance sur ergocycle

(Van't Hul 2003)

- Confort ? Solidité ? Matériel adapté ?
- 75% Pmax Equation théorique
- pas d'effet « apprentissage
- Obtenir un temps référence
- Évaluation de la dyspnée à l'effort
- déterminer la puissance initiale de travail (EVA 4 > 15')
- Vérifier SpO2 > 90%
- Pas de valeur théorique
- Pas différence clinique significative

Test d'endurance sur ergocycle

- Test maximal sur cyclo
- Démarrer à 30 W
- Palliers de 20 W / 2 min jusqu'à l'arrêt
- ECG
- FC début et fin de pallier
- FC max
- Mesurer la dyspnée et la fatigue périphérique avec une EVA

○ (Mendelson 2012)

Fonction musculaire

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| ○ Périphérique | ○ Respiratoire |
| ○ Force/endurance | ○ Force/endurance |
| ○ Dynamométrie | ○ Pmax |
| ○ Charges | ○ Sniff |
| ○ Isocinétisme | ○ Endurance normocapnique |



Dynamométrie portable



- Microfet
- Interprétation: normes**

Droit: $66,37 - (0,87 \times \text{age}) + (46,09 \times \text{Sexe (0/f, 1/h)}) + (1,21 \times \text{poids kg})$

Gauche: $78,00 - (0,87 \times \text{age}) + (49,70 \times \text{Sexe (0/f, 1/h)}) + (0,96 \times \text{poids kg})$

- Hogrel, Arch Phys Med Rehabil, 2007

Force / Endurance des muscles respiratoires




Valves à seuil (Threshold)

Pmax
SNIP test (Sniff Nasal Inspiratory Pressure (micro RPM))



Hyperpnée normocapnique (Spirotiger)

Difficultés

- Loi de Murphy
- Mob précoce:

Poids du membre en actif aidé

Participation

Mobilisations au lit, transferts

Préparer la rencontre du sujet obèse avec un effort, encourager l'effort

- Attention à la boulimie d'exercice

Difficultés

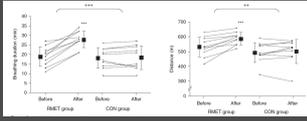
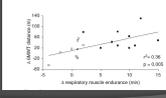
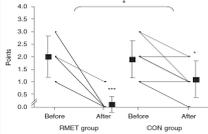
- Frottement cutanés sur cyclo
- Aisance gestuelle, schéma corporel
- TMS associés
- Solidité du matériel
- Confort du matériel (selle du cyclo)
- Adaptation des tests: TM6 et troubles de la marche, test d'escalier et genoux,

Avantage entraînement respiratoire

- Plus aisé que travail périphérique
- Résultats plus rapides
- Préparation anticipée



ORIGINAL ARTICLE
Respiratory muscle endurance training in obese patients
J.-C. Vilbot-Danger^{1,2}, E. Vilbot-Danger¹, J.-C. Borel¹, J.-L. Pignatelli^{1,2}, B. Wuyam^{1,3} and S. Yegor¹
¹UP2 Laboratory (INSERM ERI7), Joseph Fourier University, Grenoble, France; ²Faculté Santé Médecine, Biologie, Pharmacie et Toxicologie Université Grenoble Alpes, 38000 Grenoble, France; ³INSERM U1055, Grenoble, France

Entraînement

- Définir et préciser
Type d'exercice
Intensité
Fréquence
Durée
Décider un objectif spécifique, durée ou intensité...

Entraînement

- Cyclo, tapis roulant (?) à 60% Fcmax
- Cyclo, marche à 40%, 70% VO2max
- Cyclo 30 mn, 60% à 70% Fcmax
- Cyclo 30 mn, 60% à 70% charge W max, 3xSem

Exercise for overweight or obesity; Cochrane review 2006

Attitude

- Toxicomanie
- Thérapie brèves
- Education thérapeutique raisonnée
- Evolution lente, chaotique, petites étapes
- Favoriser l'indépendance thérapeutique

Connaitre les étapes du changement

(James Prochaska)

- la pré-contemplation : pas d'intention, déni
- la contemplation : conscience du problème, pas d'engagement, causes extérieures
- la prise de décision : action envisagée
- l'action : modification habitudes de vie, visibles, reconnues (notion de temps)
- consolidation ou rechute : alternance, soutien requis, acceptation
- l'accomplissement : post consolidation

Particularité singulière

Il suffit d'intervenir. Mais toujours dans le cas du sujet obèse.
Au lieu d'améliorer on aggrave, on dérègle.

Situation très particulière dans le domaine de la santé, l'obésité reçoit l'éclairage de la philosophie, l'Histoire, l'économie, sociologie, psychologie...



jc.villiotdanger@gmail.com