

Comparaison de la capacité de diffusion alvéolo-capillaire et des paramètres respiratoires chez des fumeurs sportifs et sédentaires.

Matet Léa

Environmetal & Occupational Physiology Laboratory
Unité de physiologie cardio-respiratoire fonctionnelle

Promoteurs
M. Ezquer
C. Balestra

1-Introduction

- Le tabac altère les fonctions respiratoires, le sport les améliore.
- Peu d'études portent sur le Tabac et le sport.
- Elles n'investiguent que le **VEMS**.



2- Objectifs de l'étude

- Les paramètres respiratoires et la diffusion des sportifs fumeurs sont-ils différents de ceux des sédentaires fumeurs?
- Hypothèse : meilleure fonction respiratoire.
- Mesure de la DLCO et des paramètres respiratoires.

-Population

- Inclusion** :
 - Homme
 - Entre 20 et 30 ans
 - Tabac
- Exclusion** :
 - Pathologie
- Classement** :
 - VO₂ max



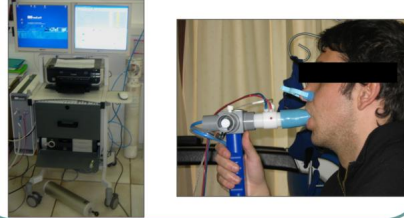
-Méthodologie expérimentale

- 1-VO₂ max**
 - 60 t/min
 - Echauffement (50 W)
 - 25 W de plus par minute, jusqu'à épuisement.
- VO₂ max sp
- Classement



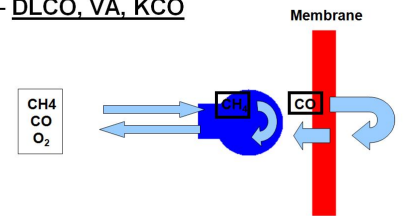
-Méthodologie expérimentale

- 2-La DLCO et les paramètres respiratoires**



-Méthodologie expérimentale

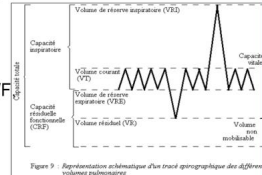
- 1- DLCO, VA, KCO**



-Méthodologie expérimentale

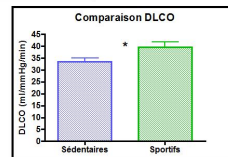
- 2- Les paramètres**

- Lente**: CV, VRE, VRI, VT.
- Forcée**: VEMS, CVF, DEP, DEM, VIMS.
- Ventilation maximale**: VMM.



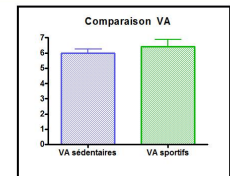
-Résultats-Discussion

- DLCO, VA, KCO**



- Erreurs de mesures.
- DLCO: sport = anti-inflammatoire ? (Garcia-Aymerich, 2007)

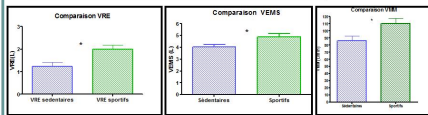
-Résultats-Discussion



- VA: constante de temps?
- KCO: légère augmentation du VA?

-Résultats-Discussion

- Les paramètres respiratoires**



- Erreurs de mesure.
- VRE, VEMS, VMM: élasticité + muscles? (Margit Pelkonen 2003)
- Tiffeneau: légère augmentation CV.

-Résultats-Discussion

- VRI
- VT
- CV
- VIMS
- DEP, DEM
- CVF.

Non significatifs

- Age?
- Tabagisme?
- Paramètres?

-Conclusion

- Influence du sport sur : DLCO, VEMS, VRE, VMM.
- Focalisation sur une population jeune, dynamique. Groupe contrôle?
- Anti-inflammatoire
- Augmentation élasticité
- Augmentation force musculaire

BPCO

Conclusion



Bibliographie

- Garcia-Aymerich et coll. « Regular activity modifies smoking-related lung function decline and reduces risk of chronic obstructive pulmonary disease ». In Am J Crit Care Med, Vol 175 pp 548-463, 2007.
- Margit Pelkonen et coll. « Delaying decline in pulmonary function with physical activity ». In American J respir critic care med vol 168, pp 494-499, 2003.
- Undurti N. « Anti-inflammatory nature of exercise ». In Nutrition 20:323-326, 2004.
- Ruppert W. Jakes et coll. « Physical inactivity is associated with lower forced expiratory volume in 1 second ». European prospective investigation into cancer norfolk prospective population study ». In Am journal of epidemiology vol 156 No 2, 2002.
- ATS/ERS: « Standardisation de la détermination de la diffusion du monoxyde de carbone par la méthode en apnée ». « Standardisation de la mesure des volumes pulmonaires ». « Standardisation de la spirométrie ». « Stratégie d'interprétation des explorations fonctionnelles respiratoires ».