



# Effet d'un entraînement aérobie multivarié sur les marqueurs de dommage musculaire chez les sujets atteints de la maladie d'Alzheimer

I.Mezghani (1), M.Turki (1), M.Ben yahia (2), M.Bouzid (2), A.Elleuch (1), F.Ayadi (1)

1:Laboratoire de Biochimie CHU Habib Bourguiba Sfax Tunisie

2:Institut supérieur du sport et de l'éducation physique de Sfax Tunisie

## Introduction

L'entraînement aérobie est bénéfique pour la santé cérébrale et c'est un moyen de prévention du déclin physique et cognitif des sujets atteints de la maladie d'Alzheimer.

Le but de ce travail était d'étudier l'effet d'un entraînement aérobie sur les marqueurs de dommages musculaires chez les sujets atteints de la maladie d'Alzheimer.

## Matériel et méthodes

Il s'agit d'un essai clinique randomisé portant sur des sujets âgés de plus de 60 ans, ayant la démence de type Alzheimer avec un score au test du MMSE supérieur à 15 (stade léger à modéré). Les participants ont été répartis aléatoirement en 2 groupes : Un groupe expérimental GE (n=7 patients) a suivi un protocole d'activités physiques adaptées et un groupe contrôle GC (n=7 patients) qui était un groupe sédentaire. Le protocole d'entraînement s'est étalé sur 6 semaines (deux séances par semaine). Pour chaque participant, deux prélèvements de sang ont été effectués (T1 :le jour de l'inclusion et T2 :6 semaines après la période d'entraînement pour les deux groupes), pour le dosage des marqueurs de dommages musculaires (aspartate aminotransférase (ASAT), alanine aminotransférase (ALAT), créatine kinase (CK) et Lactate déshydrogénase (LDH)).

## Résultats

Au total 14 participants ont été inclus, d'âge moyen 72ans.

Avant l'entraînement, aucune différence significative des marqueurs de dommage musculaire n'a été observée entre les deux groupes. Pour le GE, on n'a pas noté de différence significative pour les marqueurs de dommages musculaires après l'entraînement. Pour le GC, on n'a pas noté de différence significative pour les ASAT, ALAT et CK, par contre on a noté une augmentation significative de la LDH après l'entraînement. L'analyse statistique a révélé une différence significative pour la LDH entre les deux groupes (p=0.013).

Tableau I :marqueurs de dommage musculaire avant et après le protocole

Marqueurs du dommage musculaire	GE			GC		
	Avant le protocole	Après le protocole	p	Avant le protocole	Après le protocole	P
CK (UI/L)	78.9± 28.3	82.6± 37.7	0.612	64.3± 29.7	54.9± 29.7	0.735
ASAT (UI/L)	22.2± 5.1	19.3± 4.8	0.236	19.5±7	19.2± 6.5	0.498
ALAT (UI/L)	14.6±7.3	15.2±7.8	0.735	11.2±3	9.3±4.2	0.235
LDH (UI/L)	193.3± 39.2	189±41.3	0.933	169.6±36.2	189.1± 41.3	0.018*

\*: p<0.05

## Conclusion

Dans notre étude, on n'a trouvé aucune variation significative des activités enzymatiques des ASAT, ALAT, LDH et CK chez le groupe expérimental. Tandis que le groupe contrôle a montré la survenue de lésion musculaire par l'augmentation significative des LDH. Donc l'entraînement aérobie multivarié chez les sujets atteints de la maladie d'Alzheimer n'a pas induit une augmentation significative des marqueurs de dommage musculaire, de ce fait il n'a pas causé de lésion musculaire. Il est sécurisé et bien toléré par ces patients.

## Références

Gronek, P., Balko, S., Gronek, J., Zajac, A., Maszczyk, A., Celka, R., Doberska, A., Czarny, W., Podstawski, R., Clark, C., & Yu, F. (2019). Physical Activity and Alzheimer's Disease: A Narrative Review. *Aging and disease*, 10(6), 1282–1292. <https://doi.org/10.14336/AD.2019.0226>