



**HAL**  
open science

# Influence de la sensibilité cutanée plantaire sur les variations quotidiennes du contrôle postural et de la marche chez les personnes âgées institutionnalisées : analyse en cluster

Karim Korchi, Frédéric Noé, Noëlle Bru, Thierry Paillard

## ► To cite this version:

Karim Korchi, Frédéric Noé, Noëlle Bru, Thierry Paillard. Influence de la sensibilité cutanée plantaire sur les variations quotidiennes du contrôle postural et de la marche chez les personnes âgées institutionnalisées : analyse en cluster. 18ème congrès international de l'ACAPS, Oct 2019, Paris, France. hal-02361501

**HAL Id: hal-02361501**

**<https://hal.science/hal-02361501>**

Submitted on 18 Nov 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **Influence de la sensibilité cutanée plantaire sur les variations quotidiennes du contrôle postural et de la marche chez les personnes âgées institutionnalisées : analyse en cluster**

Karim Korchi<sup>1</sup>, Frédéric Noé<sup>1</sup>, Noëlle Bru<sup>2</sup>, Thierry Paillard<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université de Pau et des Pays de l'Adour, Laboratoire Mouvement, Equilibre, Performance et Santé, EA 4445, Tarbes, France

<sup>2</sup> Université de Pau et des Pays de l'Adour, Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications, UMR CNRS 5142, Anglet, France

## **Introduction**

Le contrôle postural et la marche varient au cours de la journée chez les personnes âgées. Ces variations peuvent accentuer le risque de chute l'après-midi (Paillard et al., 2016).

Néanmoins, la contribution des différentes composantes du contrôle postural (motrice, centrale et sensorielle) à ces variations restent à établir. Cette étude s'intéresse spécifiquement à l'influence des variations circadiennes de la sensibilité cutanée plantaire, capitale pour le maintien de l'équilibre, sur celles du contrôle postural et de la locomotion.

## **Matériel et méthodes**

25 personnes âgées (>85 ans) institutionnalisées ont été recrutées. Les paramètres posturaux, de marche et de sensibilité cutanée plantaire ont été obtenus à différents moments de la journée (8:00, 11:00, 14:00 et 17:00). L'analyse statistique a d'abord été conduite sur l'ensemble de l'échantillon : pour chaque variable, les évolutions relatives entre deux instants ont été calculées et comparées à une valeur de référence nulle avec un test de Wilcoxon-Mann-Whitney. Une classification ascendante hiérarchique en cluster a ensuite été effectuée

pour caractériser différents profils de variations de marche, du contrôle postural et de sensibilité cutanée plantaire. Le seuil de significativité a été fixé à  $P < 0,05$ .

## **Résultats et discussion**

En considérant l'ensemble de l'échantillon, le contrôle postural était meilleur le matin que l'après-midi. La marche s'améliorait entre le début et la fin de la matinée. La sensibilité cutanée plantaire diminuait l'après-midi. L'analyse en cluster a produit trois sous-groupes de sujets pour la plupart des paramètres du contrôle postural, de marche et de sensibilité cutanée plantaire. Les participants qui avaient la meilleure acuité tactile, un contrôle postural et une marche efficaces étaient ceux pour qui les variations étaient peu marquées. A l'inverse, les participants les moins performants sur l'ensemble des paramètres évalués présentaient des variations quotidiennes plus importantes, avec un déclin marqué du contrôle postural et de la marche l'après-midi. Ce déclin n'était cependant pas lié à la sensation plantaire puisque l'acuité tactile était la meilleure l'après-midi. Puisque la contribution corticale au contrôle postural est plus marquée chez les personnes âgées, l'hypothèse d'une influence de la fonction cognitive, optimale le matin chez ces sujets, peut être avancée pour expliquer les variations circadiennes du contrôle postural et de la marche observée.

## **Références**

Paillard T, Noé F, Bru N, Couderc M, Debove L. (2016). The impact of time of day on the gait and balance control of Alzheimer's patients. *Chronobiology international*, 33:161–168.