

L'évolution, la maturation du système de l'équilibre dynamique varient suivant l'âge et le genre.

Pascal BOURGEOIS¹, OUAKNINE Maurice², SALTERI³ S.E. et ROSSATO Massimo⁴

¹ Centre d'optimisation de la performance motrice et cognitive ILEPS Cergy Pontoise. France

² Laboratoire d'Audio Phonologie Clinique . CHU La Timone Marseille, France

³ Centro di Posturologia Clinica, Belluno, Italy

⁴ Université de Pisa, A.I.R.A.S. Padova, Responsable Posturalequipe, Président de l'IFSPS Italy

p.bourgeois@ileps.org

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un suivi médical effectué par le Dr Salteri, clinique et stabilométrique de l'équilibre, 1112 examens de 5 à 87 ans ont été suivis et enregistrés sur cyber-sabots (plateforme recomposée en position pieds parallèles écartés de 5cm au niveau malléolaire) en équilibre dynamique sur plateau de Bessou à une cadence de 40 Hz pendant 51.2 sec (Fig. 1). Après avoir étudié l'évolution de l'équilibre statique de 5 à 87 ans (APE 2012) nous vous présentons aujourd'hui les différentes composantes de l'équilibre dynamique dans un plan antéro-postérieur les yeux fermés suivant le sexe et l'âge à travers les différents paramètres stabilométriques classiques et nouveaux.

MATERIEL ET METHODE

Après avoir constitué une base de données dans laquelle les sujets ont été éliminés de l'étude lorsque ceux-ci dépassaient les risques de 1^{ère} espèce calculés pour chacun des 36 paramètres et lorsqu'ils présentaient trop de paramètres stabilométriques hors normes. Ainsi, 936 sujets ont permis alors de calculer les risques de 2^e espèce et les limites de confiance des différents paramètres les yeux fermés. 600 femmes et 336 hommes d'un âge moyen de 33,2 ans \pm 16,9 de 7 à 90 ans.

Les sujets ont été mesurés par le même opérateur. Le sujet place son regard sur une cible placée à la hauteur de ses yeux. Il est enregistré les yeux ouverts et les yeux fermés sur un plateau de Bessou placé en déséquilibre antéro postérieur.

RESULTATS

A partir d'une analyse de la variance à 2 facteurs (âge et sexe) nous avons retracé les différentes données suivant l'âge et le sexe. Nous ne présentons ci-dessous qu'un exemple des paramètres stabilométriques: la Surface. (Fig. 2) montrant tout comme l'équilibre statique que la maturation de l'équilibre se poursuit jusqu'à au moins 30 ans avant de se stabiliser et de régresser. Nous notons également que les hommes présentent des valeurs beaucoup plus fortes pour s'équilibrer se rééquilibrer que les femmes notamment chez les jeunes et jeunes adultes. Les répartitions du poids des centre de pression (CdP) s'effectuent également différemment, plus sur l'avant du pied droit (Fig. 3). Ce qui nous rappelle la notion d'un pied moteur (Bourgeois, 2002) qui pourrait réapparaître davantage chez l'homme au cours d'une rééquilibration.

CONCLUSION

On voit évoluer les paramètres notamment ici la Surface avec une distinction entre les filles et les garçons ce que nous avons déjà noté (Bourgeois, 2005, 2012) mais également chez les adultes puis les séniors. Les filles puis les femmes se stabilisent plus précocement à 30 ans (Fig. 1). Le système de l'équilibre des hommes présentent alors des caractéristiques moins stables que les femmes. Ce qui montre que le système présente des composantes différentes suivant le sexe des individus.



Fig. 1 Cyber sabots composés de 2 sabots dynamométriques sur plateforme de Bessou

