

## Instructions aux auteurs

- **Langue** : français ;
- **Limite de mots** : 300 ;
- **Titre** : Arial, gras, 14 points, texte centré, interligne simple, espacement après 8 points ;
- **Nom des auteurs** : Arial, gras, 11 points, texte centré, interligne simple, espacement après 8 points ;
- **Affiliation** : Arial, gras, italique, 11 points, texte centré, interligne simple, espacement après 8 points ;
- **Adresse courriel** : Arial, 11 points, texte centré, interligne simple, espacement après 10 points ;
- **Corps du texte** : Times New Roman, 12 points, texte justifié, interligne simple, espacement après 8 points ;
- **Figure ou tableau** : un seul maximum ;
- **Titre de la figure ou du tableau** : Arial, 11 points, texte centré, interligne simple, espacement après 8 points ;
- **Structure** : veuillez respecter, autant que possible, la structure indiquée dans ce modèle.

## Impact du niveau d'amputation sur les troubles de la marche chez les amputés transfémoraux et transtibiaux

Eric Pantera<sup>1,3,4</sup>, Nicolas Reneaud<sup>1</sup>, Arnaud Dypeyron<sup>2,3,4</sup> Didier Pradon<sup>5,6</sup>

1 Département de Médecine Physique et de Réadaptation, Hôpital Universitaire de Réadaptation du Grau-du-Roi, CHU de Nîmes, France.

2 Département de Médecine Physique et de Réadaptation, Hôpital Universitaire de Réadaptation de Carremeau, CHU de Nîmes, France.

3 Université de Médecine Nîmes Montpellier, France.

4 Laboratoire Euromoov, Montpellier, France.

5 CHU Raymond Poincaré – APHP, France.

6 U1179 Endicap, France.

[eric.pantera@chu-nimes.fr](mailto:eric.pantera@chu-nimes.fr)

**Objectif** : Chez les individus amputés unilatéralement utilisant des prothèses, la démarche présente des altérations du schéma de marche, favorisant un style de marche précautionneux. Bien que les protocoles de rééducation suivent des étapes homogènes, le concept de symétrie dans la démarche reste discuté. Cette étude explore l'impact du niveau d'amputation sur les paramètres de marche précautionneuse et l'asymétrie des paramètres spatio-temporels.

**Question de recherche** : Comment le niveau d'amputation des membres inférieurs influence-t-il les paramètres de marche précautionneuse et l'asymétrie de la démarche chez les utilisateurs de prothèses ?

**Méthodes :** Étude rétrospective portant sur les schémas de marche de 49 amputés unilatéraux (22 transtibiaux et 27 transfémoraux) et de 30 témoins sains, évalués entre janvier 2018 et juin 2023. Après rééducation, les participants ont réalisé un test de vitesse spontanée sur un tapis de pression (Système Zebris® FDM, 100 Hz). La symétrie de la démarche et la marche prudente ont été analysées via des paramètres spatio-temporels, le déplacement du centre de pression (CoP) et les forces segmentaires appliquées aux pieds.

**Résultats :** L'asymétrie est accrue dans la durée de phase d'appui, la longueur de pas, et la vitesse de marche (IC à 95 % de 0,398 à 0,658) selon le niveau d'amputation. Les amputés transfémoraux présentent une largeur de pas plus importante (IC à 95 % de 0,201 à 0,512), une phase de double appui accrue (IC à 95 % de 0,000 à 0,150) et un déplacement médio-latéral du CoP augmenté (IC à 95 % de 0,039 à 0,326).

**Conclusion :** Le niveau d'amputation influence fortement l'asymétrie et les paramètres de marche prudente. Les amputés transfémoraux affichent une marche plus prudente nécessitant une stabilisation accrue, ce qui met en évidence le besoin d'une rééducation personnalisée selon le niveau d'amputation.

Figure 3 : Comparaison des contributions de la force de réaction au sol

