

# Evaluation de l'équilibre dynamique lors de la réception de saut vertical dans un contexte de reprise du football après ligamentoplastie du LCA.

S. Persine<sup>1</sup>, N. Découfour<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre J. Calvé, Fondation Hopale, Berck

<sup>2</sup>ICL, UCL, Faculté de médecine de maïeutique et des sciences en santé, Lille

sophie.persine@fondation-hopale.org

**Objectifs :** La décision médicale de retour au sport (RTS) après ligamentoplastie du LCA est un enjeu majeur au vu de l'incidence des récurrences et des blessures concomitantes à une reprise prématurée. Au vu des facteurs biomécaniques et neuromusculaires de risque de blessure dans les sports de pivot, quantifier ces facteurs lors de tests de sauts référencés permettrait de mieux définir le moment de RTS.

**Question de recherche :** La capacité à se stabiliser après un saut pliométrique vertical unipodal est-elle déficitaire côté opéré par rapport au côté non opéré au moment du bilan fonctionnel du RTS ?

**Méthode :** Les données rétrospectives de 17 footballeurs ayant réalisé un « unipodal jump landing » (UJL) couplé à un test d'équilibre statique unipodal (TU) au cours de leur bilan fonctionnel de reprise du sport au laboratoire d'analyse du mouvement ont été analysés. Le temps de stabilisation (TTS) et les amplitudes de déplacements du centre de pression (COP) ont été comparés entre côté opéré et côté sain au regard de la performance et de la biomécanique du UJL.

**Résultats :** L'amplitude du COP et sa variabilité, suivant l'axe antéropostérieur, est plus importante du côté sain ( $P < 0.05$ ) lors du maintien de TU. Aucune différence entre les côtés lors du UJL n'est observée ni sur le TTS ni sur les amplitudes du COP. L'évolution des déplacements du COP, à la réception du UJL, indique différentes stratégies de stabilisation entre les deux membres inférieurs.

**Conclusion :** Au-delà des paramètres de performance utilisés dans la prise de décision du RTS, l'organisation dynamique semble amener une information qualitative et quantitative de la capacité du footballeur à contrôler ses réceptions de saut et stabiliser son équilibre dynamique.

Díaz, M. A., Smeets, A., Hagen, M., Sankey, S. P., Verschueren, S., & Vanrenterghem, J. (2022). Postural balance strategies during landing at the moment of return-to-sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of biomechanics*, 145, <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2022.111381>.

Duncan P. Fransz, Arnold Huurnink, Vosse A. de Boode, Idsart Kingma, Jaap H. van Dieën (2016). Time series of ground reaction forces following a single leg drop jump landing in elite youth soccer players consist of four distinct phases, *Gait & Posture*, 50, 137-144, <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2016.09.002>.