

# Le Star Excursion Balance Test: Mise à jour et recommandations sur son utilisation en pratique

The Star Excursion Balance Test :  
Up-date, recommendations and practical guidelines.

BRICE PICOT, (PT, MSc)<sup>(1,2,3)</sup>, ROMAIN TERRIER, (PhD)<sup>(3,4)</sup>, NICOLAS FORESTIER (PhD, HDR)<sup>(3,5)</sup>

- 1 Société Française des Masseurs Kinésithérapeute du Sport (SFMKS),
- 2 Fédération Française de Handball (FFHB).
- 3 Université Savoie Mont-Blanc, département STAPS
- 4 Whergo SARL
- 5 Laboratoire Interuniversitaire de la Biologie et de la Motricité (LIBM)

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt en lien avec ce travail

Cette étude n'a pas fait l'objet de financement

---

## Keywords

Functional test, SEBT, reliability, testing procedure

---

**Introduction:** the Star Excursion Balance Test (SEBT) is a functional test described 25 years ago and is commonly used in the literature to quantify the dynamic postural control of the lower limb. However, great disparity exists among studies regarding the methodology of the test as well as results obtained in the literature. This study aims to provide a review of the utilization, description and implementation of the SEBT and to propose guidelines to use it as a reliable and reproducible tool in order to compare the results among studies.

**Method:** a narrative review of French and English literature was obtained from several scientific databases (MEDLINE, PEDro and Google SCHOLAR) for the period 1995 to July 2018. The articles were included if they use the SEBT and provide a precise description of the testing procedure. Moreover, other studies were included if they aimed to assess the reliability and repeatability of the SEBT.

**Results:** forty-five studies were selected from the 129 initially included. The « modified » SEBT using only three directions (anterior, posteromedial, posterolateral) appears to be a re-

---

## Mots clés

Test fonctionnel, SEBT-reproductibilité, procédure du test

---

**Introduction:** le Star Excursion Balance Test (SEBT) est un test fonctionnel décrit depuis 25 ans dans la littérature et régulièrement utilisé pour quantifier la performance posturale dynamique du membre inférieur. Cependant, selon les études, il existe de grandes disparités dans sa réalisation ainsi que dans les scores obtenus. L'objectif de cet article est de faire un état des lieux de l'utilisation du SEBT qui permettra de proposer un protocole de mesure fiable et reproductible afin de pouvoir comparer les résultats obtenus dans l'ensemble de la littérature.

**Méthodologie:** il s'agit d'une revue narrative de la littérature réalisée dans les moteurs de recherche MEDLINE, PEDro ainsi que sur Google SCHOLAR entre 1995 et Juillet 2018. Les articles ont été retenus s'ils décrivaient l'utilisation détaillée du Star Excursion Balance Test (SEBT) dans leurs protocoles de recherche ou si les travaux mesuraient sa fiabilité et reproductibilité.

**Résultats:** quarante-cinq études ont finalement été retenues. Il apparaît que le SEBT « modifié » (comportant trois directions)

liable and repeatable test if its procedure follows some strict rules. Four practice trials were needed prior to the three testing trials to avoid fatigue or learning effect. The foot and hand position as well as successful conditions should be carefully controlled to compare results among different populations and this test may be used as a clinical tool to measure dynamic postural control. Moreover, because the performance on the SEBT varies depending on sport, sex and age, researchers need to establish normative data using varied populations in order to permit correct interpretation of this test.

**Discussion:** results of the SEBT appear to be dependent on many factors such as sport, age and sex. Moreover, the protocol should be carefully detailed in order to understand potential variations of the results among different studies.

**Conclusion:** future studies using the SEBT should use the same standardized protocol to complete normative data for each sport according to sex, age and performance level.

est un test fiable et reproductible dès lors qu'il est réalisé après 4 essais d'échauffement dans chaque direction. La standardisation de la position du pied, des mains ainsi que le respect des critères de réussite doivent être strictement respectés pour pouvoir comparer les scores obtenus dans différentes populations.

**Discussion:** les résultats de ce test semblent être dépendants du sexe, de l'âge, du niveau et du type d'activité sportive pratiquée.

**Conclusion:** il apparaît nécessaire d'établir des valeurs de référence pour chaque type de population afin de pouvoir interpréter au mieux les résultats de ce test.

