

## Sočasna veljavnost sistema točkovanja napak pri ravnotežju z gibanjem središča pritiska

### The concurrent validity between Balance error scoring system and postural sway

Metka Močilar<sup>1</sup>, Darja Rugelj<sup>1</sup>

#### IZVLEČEK

**Uvod:** Namen raziskave je bil pri zdravih mladih odraslih ugotoviti sočasno veljavnost med točkami posameznih nalog in povezanost izida sistema točkovanja napak pri ravnotežju (angl. Balance error scoring system – BESS) z gibanjem središča pritiska. **Metode:** Sedemnajst zdravih mladih preiskovancev ( $21 \pm 0,94$  leta) je opravilo šest 20-sekundnih nalog testa BESS na pritiskovni plošči. Hkrati je preiskovalec točkoval napake za vsako nalogo posebej, seštevek teh tvori skupno število točk. **Rezultati:** Pri položaju stopala skupaj na trdi in mehki podlagi so preiskovanci dosegli 0 točk. Sočasna veljavnost je med številom točk in gibanjem središča pritiska v položaju tandemska stoja in stoja na eni nogi na trdi podlagi zmerna do odlična ( $r = 0,62-0,91$ ). Pri obeh nalogah na mehki podlagi je povezanost statistično neznačilna. Pri vseh položajih na trdi podlagi je imelo gibanje središča pritiska s skupnim številom točk zmerno do zelo visoko ( $r = 0,48-0,83$ ) povezanost. **Zaključek:** Sočasna veljavnost posameznih nalog in povezanost izida BESS na trdi podlagi z gibanjem središča pritiska je zmerna do odlična, pri čemer ima gibanje središča pritiska med stojo na eni nogi na trdi podlagi najvišjo povezanost s številom točk naloge in izidom BESS.

**Ključne besede:** statično ravnotežje, ravnotežni test, pritiskovna plošča, gibanje središča pritiska, mladi odrasli.

#### ABSTRACT

**Introduction:** The aim of this study was to determine the concurrent validity between the number of errors of individual tasks and the correlation of the Balance error scoring system (BESS) cumulative score with the movement of the center of pressure (COP) among healthy young adults. **Methods:** 17 healthy young adults ( $21 \pm 0.94$  years) performed six BESS tasks on the force plate. Simultaneously we counted errors. **Results:** All participants made zero errors in the double-legged stances. The concurrent validity between the number of errors in the tandem stance and the single-leg stance on firm surface with the movement of COP was moderate to very strong ( $r = 0.62 - 0.91$ ). Both conditions on compliant surface had nonsignificant correlations. The movement of COP in all firm surface conditions had moderate to very strong ( $r = 0.48 - 0.83$ ) correlations with the cumulative score of BESS. **Conclusions:** The results indicate that the firm surface conditions have better concurrent validity compared to the compliant surface conditions, and the single-leg stance on firm surface has the strongest correlations with the number of errors and the cumulative score of BESS.

**Key words:** static balance, balance test, force plate, movement of center of gravity, young adults.

---

<sup>1</sup> Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Ljubljana

**Korespondenca/Correspondence:** Metka Močilar, dipl. fiziot.; e-pošta: mocilar.metka@gmail.com

Prispelo: 16.2.2021

Sprejeto: 7.4.2021