

Abstrakt

Obličejové masky jsou používány jako alternativa k tradičnímu náustku s nosní sponou pro analýzu vydechovaných plynů při zátěžovém testování. Použití masky může způsobovat potenciální nepřesnosti z důvodu úniku vzduchu či většího mrtvého prostoru, a ty mohou ovlivnit výsledky měřených metabolických a ventilačních parametrů. Cílem této diplomové práce bylo srovnání měřených parametrů a subjektivního hodnocení intenzity zátěže v rámci 2 maximálních zátěžových testů u 26 probandů (8 žen a 18 mužů, 25,3±2,7 let). Statisticky významný rozdíl při maximální intenzitě zátěže byl zjištěn u parametrů VEmax (N 112,62±23,35 l/min, M 127,55±29,42 l/min), DFmax (N 39,6±6,6 dechů/min, M 46,9±9,0 dechů/min), DOmax (N 2,89±0,63 l, M 2,75±0,56 l), RERmax (N 1,15±0,05, M 1,17±0,04). Statisticky významný rozdíl při maximální intenzitě zátěže nebyl zjištěn u parametru VO₂max (N 48,13±6,14 ml/kg/min, M 47,47±6,46 ml/kg/min), který je považován za zlatý standard pro hodnocení vytrvalostní zdatnosti. Hodnoty tohoto parametru byly zároveň zaneseny i do Bland-Altmanova diagramu, který vizuálně potvrzuje shodu mezi metodou N a M na všech stupních zátěže. Statisticky významný rozdíl při intenzitě zátěže 2W/kg byl zjištěn u parametrů VE 2W/kg (N 53,04±8,42 l/min, M 58,38±11,76 l/min), DF (N 23,4±5,4 dechů/min, M 28,6±4,3 dechů/min) a DO (N 2,38±0,64 l, M 2,08±0,51 l). Statisticky významný rozdíl při iniciální fázi zátěže (po 3 min intenzity 1W/kg) byl zjištěn u parametrů VO₂ 1W/kg (N 19,17±1,20 ml/kg/min, M 18,55±1,22 ml/kg/min), VCO₂ 1W/kg (N 1,30 l/min, M 1,18 l/min), RER 1W/kg (N 0,94±0,07, M 0,89±0,05), DF (N 19,2±4,4 dechů/min, M 22,7±4 dechů/min) a DO 1W/kg (N 1,86±0,66 l, M 1,54±0,31 l). Rozdíly parametrů TF a subjektivního vnímání intenzity zátěže Borg nebyly statisticky významné na žádném stupni zátěže. Na základě statistické analýzy a klinického zhodnocení průměrných rozdílů se jeví, že i přes existující statisticky významné rozdíly v měřených parametrech, může být obličejová maska nadále používána jako alternativa náustku během maximálních i submaximálních zátěžových testů. Při výběru masky, či náustku by se však mělo uvažovat o možném vlivu na měřené parametry, zvláště při porovnávání testů měřených odlišným sběrným zařízením.