

Oponentský posudek na habilitační řízení RNDr.PaedDr.Viktora Bielika, Ph.D.

Při zpracování posudku pro habilitační řízení jsem vycházel z práce Viktora Bielika „Laktát v športovom tréningu“ a podkladů o publikační činnosti a citačním ohlasu výše zmíněného autora.

Laktát je dlouhodobě používán k hodnocení dopadu externího zatížení na zatěžovaný organismus. V literatuře je dlouhodobě na jedné straně uznáván, jako indikátor anaerobní kapacity a pro hodnocení dopadu tréninkového zatížení na organismus, na druhé straně pak odmítán vzhledem k jeho zvýšené citlivosti na vnější i vnitřní vlivy. Tato monografie patří do výše zmíněné první skupiny.

Posuzovaná monografie se snaží popsat komplexně problematiku využití koncentrace laktátu jak v krvi nebo ve slinách pro řízení a hodnocení sportovního tréninku.

Základní problém vidím v nerespektování situace, která bohužel není ve studii dostatečně zdůrazněna, tedy že laktát v krvi je nestabilní dynamická veličina, produkt metabolismu cukrů. Není zde zmíněno, že vždy se jedná o výsledek dynamického procesu mezi tvorbou a utilizací laktátu. Je při tom jedno zda se stanovuje z krevního vzorku nebo ze slin. Krev i sliny jsou pouze nositeli látky, která vzniká v pracujícím svalu, v důsledku disociace nestabilní kyseliny mléčné.

I když je zde správně zmiňována nejasnost a do jisté míry i nepoužitelnost laktátu pro hodnocení efektu tréninkového zatížení, není v monografii vůbec zmíněna buněčná membrána a její ovlivnění vodíkovými ionty, jejichž koncentrace zásadním způsobem ovlivňuje její elektrické parametry, hlavně pak propustnost pro Ca, Na a hlavně K. Právě tyto poměry pak ovlivňují svalovou kontrakci, její ukončení i narušení pohybového stereotypu, hlavně z pohledu časování jednotlivých fází pohybu.

Podobně nepřesně je vykládána funkce ATP pro zajištění svalové kontrakce. Je úplně pominuta degradace ATP na ADP a hlavně reverzibilita této reakce za přísunu energie ať už v počáteční fázi z CP nebo současné postupné zapojování dalších metabolických procesů hrazení obnovy ATP.

Podobně je možné diskutovat o pH, kde není jasně definován vztah pH a koncentrace vodíkových iontů - pH je záporný logaritmus koncentrace vodíkových iontů. Tedy u zdravého jedince je vzestup laktátu vždy doprovázen poklesem pH.

Další nedořešenou otázkou využití laktátu pro potřeby řízení a kontroly tréninku, je jasné popsání vlivu exogenních parametrů na jeho koncentraci. Hlavně pak diety a teploty jádra, kde se běžně počítá s dobou cca 15 min, než dojde k její „stabilizaci“.

Rovněž není diskutován vliv krátkodobých biorytmů na koncentraci laktátu v krvi i ve slinách.

Řada nepřesností je i v hodnocení koncentrace laktátu po skončení zatížení. Není zde řešen vztah mezi maximální hodnotou koncentrace laktátu a dobou, kdy je této hodnoty dosaženo. Tedy čím je vyšší koncentrace laktátu, tím delší bude doba, kdy je tohoto maxima dosaženo.

Jen velmi povrchně je popsán vliv trénovanosti na kinetiku laktátu v aktivním zotavení, hlavně pak vliv specifického a nespecifického pohybového zatížení.

Postrádám rovněž jasně definované limity využití laktátu při jednorázových průřezových šetřeních nebo při vícečetných stanoveních, např. pro stanovení kinetiky laktátu.

Dalším slabým místem práce je stanovení věcné významnosti při posuzování změn nebo rozdílů v koncentraci laktátu. Autor zásadně pracuje se statistickou významností, což pro interpretaci výsledků není postačující.

Při hodnocení publikační činnosti se zdá, že publikace odpovídají normám běžným pro habilitační řízení, které jsou platné pro FTVŠ UKo. Autor má uvedeny ve WOS 3 práce, dvě jako první autor a jedna jako spoluautor, všechny s nulovou citovaností. Ve Scopusu jsou uvedeny 3 práce, 2 jako první autor, jednu jako spoluautor, které jsou čtyřikrát citovány. Na druhou stranu je třeba zmínit absenci řešení grantového projektu, který je nezbytným důkazem badatelských aktivit habilitanta.

Závěr: Vzhledem k předložené monografii, která vykazuje řadu nepřesností a nejasností, konstatuji, že není dostatečným podkladem pro habilitační řízení
RNDr.PaedDr.V.Bielika, Ph.D.