

Srovnání maximální tepové frekvence při běhu, na bicyklovém ergometru a při plavání

Práci na zadané téma si autorka vybrala se značným předstihem. Přečetla a prostudovala dost širokou škálu publikací – referenční seznam čítá přes 80 položek, z nichž většina je relevantních (ale Wikiskripta nikoliv) a adekvátních. Teoretickou část ale pojala velmi široce a jako školitel jsem jí několikrát musel usměrnit, s částečným úspěchem, od příliš široce pojatého a narativního stylu pro diplomovou práci neadekvátního. Práce měla být zaměřena fyziologicky, nikoliv na rizikovou populaci, kterou není možné měřit bez dozoru v terénu.

Už samotný úvod, zaměřený (také) na prevenci hypokineze vtahuje práci do teoretické roviny preventivní kardiologie, což je u striktně zadaného úzkého tématu málo vhodné.

Přehled poznatků o rozsahu 21 stran je rudimentem původního záměru, který zahrnoval i variabilitu srdeční frekvence a další parametry, které neměly být předmětem této práce. Formulace jsou nepřesné a zavádějící. Z přehledu poznatků, napsaného poněkud zmateně, nebo zejména bez jasné snahy o sloučení autorů s podobnými názory. Zatímco definice HRmax a účel jejího stanovení je plný nepřesností, podstatná podkapitola 1.3.5 Faktory ovlivňující hodnotu HRmax, str. 25 – 34 je již poněkud lépe rozepsána. Přesto chybí rozdělení na jasně fyziologické a jasně patologické faktory. Meritorní podkapitola teoretické části rozhodně měla být delší a byl bych ocenil její stylizaci tak, aby z fyziologických parametrů bylo na první pohled jasné, co je všeobecně uznávaný parametr – věk – a které další parametry nevycházejí z písemnictví vůbec jednoznačně.

Praktická část je jistě tou lépe pojatou a provedenou částí práce. Metodicky ji autorka připravila a provedla zcela sama, měření zdvojnásobila a soudě podle podobnosti výsledků mezi prvním a druhým měřením a srovnáním s písemnictvím probandy i adekvátně zatížila. Posloužilo jí k tomu nejprve měření na vlastní osobě a poté změřením pilotní skupiny probandů.

Výsledkovou část lze použít jako orientační vodítko rozdílu maximálních tepových frekvencí pro zdravou rekreačně sportující populaci ve věku 20 – 40 let včetně variační šíře těchto hodnot. V diskusi pak autorka poměrně podrobně rozebírá vlastní naměřené hodnoty a konfrontuje je se světovým písemnictvím. Autorka rovněž správně určila hlavní limity a nepřesnosti vlastní diplomové práce.

Shrnuto – autorka zpracovala v podstatě adekvátní písemnictví až na přesněcitrační zdroje pro definici fyziologického HRmax, teoretickou část napsala v časové tísni nepromyšleně a se spoustou nepřesných formulací (celá subkapitola HRmax) stanovila si v podstatě adekvátní cíle a hypotézy, které ověřila změřením maximální tepové frekvence na skupině 40 probandů při třech různých pohybových aktivitách a měření zopakovala dvakrát. Použila akceptovatelné statistické metody. Práce proto – i přes málo přesný a neobratný styl a řadu nepřesných formulací – splňuje nároky na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě. Jelikož jsme si řadu problému a jejich řešení vysvětlili během četných, avšak značně pozdních konzultací, nemám k obhajobě žádné otázky kromě jediné:

Co byste dnes v praktické části práce dělala jinak, kdybyste ji měla znovu měřit?

V Praze dne 19.5.2015


Doc. MUDr. Jiří Radvanský, CSc.