

Abstrakt

- Název:** Vliv Wim Hof metody na výkon freedivera
- Cíle:** Cílem této diplomové práce je zjistit, zdali metoda Wima Hofa (WHM) dokáže prokazatelně zlepšit výkonnost freedivera a zdali dokáže, jako přidaná složka regenerace v jeho tréninkové jednotce, prokazatelně přispět ke zlepšení vybraných fyziologických parametrů v porovnání se skupinou praktikující Pránajámu v kombinaci s chladovou expozicí a meditací a skupinou kontrolní bez intervence. Dalším cílem je porovnání získaných výsledků u jednotlivých skupin po dobu dvou a čtyř týdnů měření a objektivizovat tak efekt vybrané intervence.
- Metody:** V rámci problematiky zlepšení výkonnosti sportovce byly pozorovány vybrané fyziologické parametry jedinců věnujících se volnému potápění na nádech. Pro realizaci byla použita metoda WHM, která využívá propojení psychické i fyzické odolnosti vůči stresovým faktorům. Studie se zúčastnilo celkem 32 zdravých osob mužského pohlaví ve věkovém rozmezí od 32–61 let, kteří byli randomizovaně rozděleni losem do 3 co možná nejvíce shodných skupin po 10–11 členech pro trénink WHM či Pránajamy, nebo do skupiny kontrolní. Experiment se skládal ze vstupního měření, ve kterém byly účastníkům odebrány vstupní údaje a změřeny vstupní parametry STA apnoe, srdeční frekvence (SF) a saturace kyslíkem (O₂). Následovala samostatná intervence formou domácího cvičení každé ráno po probuzení po dobu čtyř týdnů. Po 14 dnech experimentu proběhlo kontrolní měření, kde byly účastníkům odebrány stejné parametry jako při vstupním měření, stejně jako u výstupního měření, které proběhlo po 4 týdnech experimentu. V rámci diplomové práce byly posuzovány rozdíly naměřených hodnot mezi skupinou podstupující metodu WHM v porovnání s druhou skupinou, jejíž podmínky byly mírně pozměněny, a skupinou třetí,

kontrolní, která neprováděla žádné změny ve svém každodenním harmonogramu. Získaná data byla následně zaznamenána, zpracována a vyhodnocena.

Výsledky: Výsledky měření ukázaly, že metoda WHM i metoda Pránajámy jsou vhodné jako přidaná složka regenerace v tréninkové jednotce freedivera. Obě metody dokážou prokazatelně přispět ke zlepšení vybraných fyziologických parametrů u SF a STA apnoe včetně subjektivního ohodnocení ankety. Zařazení obou metod do tréninkové přípravy freedivera lze považovat za vhodné techniky pro zefektivnění sportovního výkonu závodníka. Obě metody měly vliv na prodloužení délky STA apnoické pauzy i na optimalizaci SF probandů po 4 týdnech experimentu. Při komparaci měla metoda WHM menší dopad na průměrnou délku STA apnoické pauzy (2,3 minut) ve srovnání s Pránajámou (přes 2,7 minut) po 4 týdnech aplikace, avšak rozdíl ve výsledcích je v tomto směru statisticky nesignifikantní. U třetího měření se dle F-testu 3,031 a p-hodnoty 0,065 výsledky na 5% hladině významnosti neliší, nicméně na 10% hladině významnosti by se tento rozdíl podařilo prokázat. U skupiny Pránajáma stačily k prodloužení statické apnoické pauzy 2 týdny, u WHM byla potřeba 4týdenní intervence. U měření SF došlo u skupiny WHM k nepatrnému zlepšení po 4 týdnech intervence (8,6 tepů/min.), naopak u skupiny Pránajáma byly nejlepší dosažené výsledky po 14 dnech experimentu (5,7 tepů/min.). Dle párového t-testu jsou výsledky změn SF průkazné u druhého a třetího měření ($p < 0.001$, $p < 0.001$). V rámci třetího měření jsou u skupiny WHM a Pránajáma výsledky SF signifikantní na 5% hladině významnosti ($p = 0,013$ a $p = 0,008$). V rámci měření saturace O_2 byl největší průměrný rozdíl v saturaci O_2 u všech skupin při druhém a třetím měření. Průměrná diference u druhého a třetího měření byla stejná, a to 4,7 %. U prvního měření byla průměrná diference nižší, a to 2,2 %. Dle párového t-testu jsou výsledky změny saturace O_2 průkazné u všech měření. Proměnná měření dle dvoufaktorového testu ANOVA s opakovaným měřením vyšla statisticky nesignifikantní ($F = 1,658$, $p = 0,200$).

. U subjektivního hodnocení intervence pomocí ankety převažovalo kladné ohodnocení experimentu. Výsledky jsou platné pouze pro freedivery.

Klíčová slova: freediving, respirace, negativní termoterapie, Wim Hof metoda, Pránajána