

ABSTRAKT

Název: Účinky vlivu tréninku s krankcyklem na vozíčkáře

Autor: Bc. Ondřej Doubrava

Studijní obor: Fyzioterapie

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Rostislav Čichoň, Ph.D.

Rok obhajoby: 2014

Tato práce byla zaměřena na trénink a posilování vozíčkářů v rámci prevence jejich zdravotních komplikací, úprav chybných tělesných či fyziologických mechanismů a zlepšení jejich kondice a pohybových schopností. K tomuto tréninku pak bylo využito nového přístroje určeného k posilování horních končetin a zlepšení funkce kardiorepiračního systému. Tento přístroj se nazývá krankcykl a obliba jeho používání především v posledních letech výrazně stoupá.

Proto se stalo hlavním cílem této práce určit, zda dojde po absolvování 12-ti týdenního kontinuálního tréninku s krankcyklem ke změnám sledovaných parametrů, hodnotících fyziologické, fyzické i pohybové schopnosti daných probandů, a určit tak skutečný význam jeho použití. Zároveň jsme chtěli ověřit již dříve potvrzené výhody a efektivitu tohoto cvičení přímo pro osoby na vozíku a přiblížit tak krankcykl jim i širší veřejnosti.

Hodnoty tělesné stavby a složení těla byly měřeny v biomedicínské laboratoři UK FTVS metodou kaliperace čtyř kožních řas a přístrojem Bodystat QuadScan 4000. Byl zde také proveden test anaerobních předpokladů pomocí 30 s Wingate testu na mechanickém ručním klikovém ergometru, elektrochemicky byla určena maximální koncentrace laktátu v krvi aparaturou Biovendor Super GL a spirometrickým systémem Pony Graphic byly změřeny jednotlivé spirometrické ukazatele. V Centru Paraple pak byla dle Jandova svalového testu určena svalová síla horních končetin a trupu a provedeno vyšetření zkrácených svalů. Byly změřeny základní antropometrické údaje, vyšetřena kloubní flexibilita a následně probandi podstoupili specifické testování jednotlivých pohybových schopností. Na závěr podstoupili úvodní dlouhodobý vytrvalostní trénink s krankcyklem, při kterém byli hodnoceny další funkce kardiorepiračního systému a sledována subjektivní míra jejich vnímání pro tuto zátěž

s využitím Borgovy škály. Následně pak byl každému probandovi dle získaných vstupních výsledků a jeho individuálních požadavků sestaven tréninkový plán.

Ze získaných výsledků jsme vypožorovali, že došlo k výraznému zvýšení svalové síly a vyrovnání stranových nepoměrů svalů horních končetin a částečně i trupu. Došlo k individuálním změnám ve stavbě a složení těla, v některých případech ke zlepšení plicních funkcí a u všech probandů k mírnému zlepšení pohybových schopností horních končetin (krátkodobá vytrvalost, koordinace, rychlost). V průběhu studie jsme také zaznamenali velké množství zdravotních komplikací a tím potvrdily vyšší náchylnost osob na vozíku k těmto problémům. Tyto komplikace pak narušovaly průběh tréninku i testování a mimo jiné zapříčinily i předčasné ukončení výzkumu jednoho z probandů.

Klíčová slova: krankcykl, vozíčkář, paraplegie a tetraplegie, adaptace organismu na zátěž, tréninkové metody