

Abstrakt

Tato diplomová práce se zaměřuje na zkoumání účinků cvičebního protokolu, vystaveného na principu volní svalové aktivity v distálním směru, na výkon horní končetiny. Teoretická část stanovuje teoretický základ nutný k zasažení přístupu do fylogenetického, anatomického i kineziologického kontextu. V práci je vypracován pohled na motorický mechanismus, který je obsažen v naší neuromotorické soustavě a v moderní fyzioterapii je přesto velmi málo zohledňován. Hlavním cílem studie bylo zhodnotit vliv cvičebního protokolu, vystaveného na principu distální aktivity svalů, na výkon horní končetiny.

Metodika: Do výzkumu bylo zařazeno celkem 20 pacientů, kteří splňovali podmínky pro vstup do studie, přičemž pouze 17 z nich (průměrný věk 24,6; SD \pm 1,6) dokončilo celý program, a proto byly hodnoceny výsledky pouze těchto probandů. Ti byli náhodně rozděleni do dvou skupin v poměru 1:1. Skupina A plnila po dobu jednoho týdne na denní bázi zadání ve formě pěti minutového cvičebního protokolu vystaveného na mechanismu distálního tahu svalů, skupině B byl předložen identický cvičební plán s opačným směrem povelů. V rámci měření byla testována maximální síla stisku pomocí ručního dynamometru. Silová vytrvalost pak byla testována měřením výdrží ve statických pozicích cviků s vlastní vahou. Jednalo se o výdrž v horní pozici přitahu, výdrž ve spodní pozici vzporu ležmo a výdrž v pasivním visu. Cílem bylo určit, zda má pohybový vstup založený na bázi informací zmíněných v práci potenciál k pozitivnímu ovlivnění výkonu horní končetiny, a jestli je tento potenciál přímým důsledkem směru, ve kterém je vedena svalová aktivace. Toto bylo možné zhodnotit vytvořením kontrolní skupiny s opačným směrem totožných povelů.

Výsledky: V testovací skupině A jsme po týdenním pohybovém vstupu pozorovali statisticky významné změny výkonu v testech maximální síly stisku, výdrže v horní pozici přitahu, výdrže v dolní pozici vzporu ležmo i pasivním visu. V porovnání s kontrolní skupinou byla ovšem změna výkonu statisticky významná pouze u testu výdrže ve spodní pozici vzporu ležmo.

Závěr: Na základě našich výsledků byl potvrzen statisticky významný efekt protokolu na výkon horní končetiny u všech provedených testů. V porovnání s kontrolní skupinou se potvrdil předpoklad většího efektu u skupiny A, ale statisticky relevantní rozdíl zlepšení mezi skupinami byl potvrzen pouze u výdrže ve spodní pozici vzporu ležmo. Tím byla naše hypotéza potvrzena pouze částečně, ale z důvodu

velikosti vzorku není možné data hodnotit pouze statistickou perspektivou.