Abstrakt:

Pohyb je jedním ze základních projevů života a motorické učení je základní proces získávání a zdokonalování pohybových dovedností prostřednictvím zkušenosti, praxe a opakování. Tento proces umožňuje jedinci osvojit si nové pohybové vzory, zdokonalit koordinaci a efektivitu pohybu a přizpůsobit se novým motorickým úkolům, což je zásadní pro vykonávání každodenních činností a specializovaných úkolů. Pacienti s poškozením centrálního motoneuronu ve své většině potřebují dlouhodobou rehabilitací zaměřenou na zlepšení hybnosti končetin a trupu, posturální stability a rovnováhy a dalších funkcí. Rehabilitace pomáhá aktivací neuroplastických, reparačních a kompenzačních mechanismů aktivitami vhodného typu a intenzity, a právě motorické učení s využitím vizuální zpětné vazby je jednou z perspektivních možností. Cílem práce bylo sledovat efekt motorického učení balančních dovedností na posturografické plošině s vizuální zpětnou vazbou a ověřit vliv senzorických vstupů na posturografické parametry rovnováhy. Druhým cílem bylo sledovat mechanismy motorického učení u dvou věkově rozdílných skupin a ověřit, zda je mezi nimi rozdíl. Ve studii motorického učení mladé ženy a seniorky trénovaly na posturometrické plošině s vizuální zpětnou vazbou jedenkrát týdně deset po sobě jdoucích týdnů a byly měřeny časy, za které provedly jednotlivé tréninkové sekvence. Ve studii zkoumající vliv motorického učení na rovnováhu stejným způsobem trénovali pacienti po cévní mozkové příhodě a byly měřeny parametry rovnováhy před a po tréninkovém cyklu. Výsledky ukázaly, že po tréninku s vizuální zpětnou vazbou se zlepšily měřené parametry rovnováhy, zlepšila se především vestibulární složka. Studie cílená na motorické učení potvrdila, že motorické učení s pomocí vizuální zpětné vazby je u starší i mladší populace efektivní a má obdobnou dynamiku, i když u starší populace je dříve dosaženo limitu zlepšování. Závěry prokazují dobré schopnosti motorického učení balančních dovedností i ve vyšším věku. Prokazují také pozitivní dopad tréninku na rovnováhu u pacientů po poškození CNS. Proto by měly být takového prvky tréninku zařazeny do rehabilitace pacientů v rehabilitačních zařízeních i v programech založených na samostatném cvičení v domácích prostředí, i jako prevence poruch rovnováhy u seniorů a předcházení dalším obtížím a pádům.

Klíčová slova: motorické učení, rovnováha, vizuální zpětná vazba, cévní mozková příhoda, stárnutí