

Posudek magisterské diplomové práce

Název: **Využití čchi kungu pro trénink vnímání tělesného schématu**

Autorka: **Bc Eva Pospíšilová**

Rozsah práce: 55 str. textu 13 obr.- 6 grafů, 88 citací, 5 příloh a seznam cviků.

Autorka vychází z vlastní zkušenosti se cvičením čchi-kungu na sobě . Toto cvičení používá i inhibiční prvky a procvičuje selektivní vnímání pohybu. Motorickým cvičením lze podle autorky ovlivnit kognitivní funkce a ovlivnit tím vnímání i tvorbu tělesného schématu.

Od Str. 11 až do str. 17 se podrobně zabývá otázkou komplikovaného pojmu tělového schématu a jeho různého výkladu podle individuálních autorů z oborů neurofysiologie, neuropsychologie, patologie i kliniky ale i jiných oborů. Tělové schéma má více názvů: body image , sebe-projekce nebo sebe-presentace a pod. Opírá se především o *topická studia mozku* a snaží se z nich pochopit somatosenzorickou aferenci, somatosorickou pozornost a centrální reprezentaci těla, které vznikají hermeneuticky integrací celé řady hledisek. V kapitole 2.1,4, se zabývá možností ovlivnění tělesného schématu cvičením a upozorňuje na práci Feldenkraisovu v tomto oboru a připomíná význam limbického systému na pohybové chování a jeho fixaci v paměti.

Otázka pro autorku: Jaký je vztah vnímání pohybového schématu k orientaci v zevním 3D prostoru (lépe v prostoročase)?

Čchi-kung definuje autorka podle čínského pojetí jako vědomé směřování energie (vesmírné nebo duševní) do určitých partií těla ke zlepšení jeho funkce. Já tento pojem označuji evropským pojetím výkladu o získání dokonalé sebekontroly nad funkcemi nervové soustavy včetně psychiky , která řídí jak pohybové chování těla tak i funkci vnitřních orgánů a tím ovlivňuje i jejich funkce.

Funkci nervové soustavy řídící pohybové chování probíhající podle pohybového schématu lze znázornit EEG vyšetřením a proto se autorka pokusila použít této techniky, aby zjistila její vliv na přirozený volný pohyb i na pohyb terapeutický který může ovlivnit i pohybové schéma. Podařilo se jí prokázat v souladu s literárními údaji, že léčebné cvičení čchi kung vzbuzuje alfa-aktivitu jako důsledek ovlivnění mozkové kůry cvičením. Dříve se alfa-aktivita přičítala inhibici a klidu ve spánku, ale zde se ukazuje, že i při intenzivním cvičení dochází na určitých místech kortexu k inhibici projevující se alfa aktivitou při aktivním cvičení nebo i při meditaci . Pracovala sice pouze s pěti probandy. Ukázalo se i na tomto malém souboru, že se při cvičení objevil u dvou probandů přírůstek alfa aktivity o 14-18 procent a u dalších dvou o 21 a 38 procent a u

posledního se výskyt alfa aktivity nedostavil. Tento efekt cvičení diskutuje autorka kriticky v rozsáhlé diskusi. A nakonec uzavírá že tato pilotní práce naznačuje, že při aktivním cvičení čchi kungu dochází k zvýšení alfa aktivity což vykládá jako inhibiční působení v určitých oblastech které působí zkvalitnění motorického výstupu potlačením nadbytečných pohybů. Soudím, že se jedná o podobný proces jako je tomu u cerebellární inhibice která zkvalitňuje pohybovou koordinaci rovněž potlačením přebytečných pohybů a tím spoří energii a snižuje zátěž struktury.

Pokládám tuto pilotní práci za zdařilou, protože ukazuje že cvičení čchi kung působí kvalitativně jak na pohybové chování tak i na pohybové schéma. Bylo by vhodné práci dále rozšířit i o jiná cvičení a potom ji publikovat protože se u nás zastává dosud názor že cílem cvičení je získání vysokého výkonu. Stejného výkonu lze však dosáhnout i při nižší spotřebě energie kvalitně koordinovaným pohybem s inhibicí nadbytečných pohybů, který pracuje s nižší spotřebou, která šetří strukturu pohybového aparátu. A takový pohyb se stává pohybem ekonomickým i ekologickým. Regenerační cvičení jsou v naší sedavé společnosti stále důležitější a lépe je volit cviky dobře koordinované ekonomické a strukturu systému příliš nezatěžující. Práci, která je sice stručná ale perspektivně koncipovaná doporučuji k obhajobě a protože přináší nové podněty a hodnotím ji jako výbornou i aktuální.

V Praze dne 30.12. 2014

Doc. MUDr. F.Véle Csc.
Katedra fyzioterapie
Fakulty Tělovýchovy a Sportu
Univerzity Karlovy v Praze