

POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Autor práce: Tereza Kindlmannová

Název práce: **Tělesné schéma u pacientů s vestibulárním syndromem**

Rok obhajoby: 2010

Oponent diplomové práce: as. MUDr. Rudolf Černý CSc

Předložená práce obsahuje 61 stran vlastního textu, 8 stran příloh a 5 stran literárních citací.

Zvolené téma – vnímání tělesného schématu a integrativních somatosenzorických funkcí u pacientů s poruchami rovnováhy – je vysoce aktuální a stále málo zkoumaná problematika.

Jde o práci originální, která se snaží objektivizovat dosud spíše hypotetické vztahy mezi senzorickou poruchou labyrintu, centrální reprezentací prostoru a posturálními poruchami. Z tohoto hlediska má význam teoretický – poskytnutí kvantitativních údajů o přesnosti percepce tělesného schématu u onemocnění, která primárně tělesné schéma nemění, ale představují jeden z hlavních smyslových vstupů, z nichž se vytváří systém vnitřní kalibrace 3D prostoru. Z praktického hlediska jsou stále potřebné metody, které by umožnily škálování výsledného posturálního i smyslového handikepu u pacientů v kompenzovaném stadiu vestibulární poruchy z důvodů rehabilitačních i posudkových. Svým rozsahem je práce nepochybně více než dostatečná a název práce dobře vystihuje její obsah.

Text je sepsán pečlivě a s použitím rozsáhlé literatury, která zahrnuje i moderní práce z posledního období. Zastoupeny jsou jak hlavní monografie z oboru (Cesarani, Kolář), tak originální práce zabývající se percepcí prostoru, konstrukci vnitřní reprezentace 3D prostoru i tělesného schématu, včetně článků zaměřených na vědomou percepci prostoru a jejího ovlivnění experimentálními technikami.

Studijní subjekty tvoří pacienti v subakutním stadiu vestibulárního výpadku (VPL), pacienti s fobickým posturálním vertigem (FPV) a skupina kontrol. Toto uspořádání umožňuje hodnocení vlivu dobře definovaného senzorického deficitu (VPL) na stereognozii a jeho srovnání se skupinou, kde je periferní aference zachována a hypotetickou příčinou je právě rozpojení mezi vědomou percepcí a vnitřní reprezentací prostoru (FPV). Podle této představy by se jednalo o speciální typ astereognozie. Ve skupině FPV jsou výsledky standardních funkčních testů vestibulárního aparátu

Posudek: Tělesné schéma u vestibulárního syndromu

normální a jakýkoliv test objektivizující obtíže pacientů by měl značný praktický význam.

Práce je členěna do teoretického úvodu - 21 stran- který představuje základní informace o organizaci systému rovnováhy, hlavních smyslových vstupech a intersenzoriální integraci, podává základní popis vestibulárního výpadku i fobického vertiga.

Následuje formulace cílů a hypotéz studie, které jsou představeny jasně a srozumitelně, hlavní hypotézy – somatognostické funkce jsou u pacientů horší než u kontrol, obě skupiny onemocnění se ve výkonu budou lišit .

Metodika testů je popsána ve 4. kapitole (10 stran), dostatečně podrobně, což bylo nutné neboť se jedná e o testy nepoužívané zcela běžně.

Výsledky jsou prezentovány v 5. kapitole , celkem 13 stran, 11 grafů. Prezentace výsledků je přehledná, zejména úvodní tabulka dává dobrou představu o rozsahu zjištěných abnormit.

Zvolené statické metody jsou adekvátní – test rozptylu s následným, opakovaným t-testem s Bonferonniho korekcí pro hodnocení meziskupinových rozdílů v potřebných případech.

Statisticky významných rozdílů bylo jen málo, hlavně v testech polohocitu a grafestézie na dolní končetině a na odhadu polohy nedominantní HK. Test odhadu dle Petrie byl statisticky nevýznamný, i když se zdá dosti velký rozdíl mezi odhadem tloušťka hranolu mezi dominantní a nedominantní končetinou ve skupině zdravých kontrol – průměrná hodnota nedominantní končetiny zdravých subjektů je stejná jako ve skupině pacientů, u nichž naopak rozdíl mezi dominantní a nedominantní končetinou není. Tato zkouška by zasloužila hodnocení rozdílu mezi dominantní a nedominantní končetinou, zde by něco mohlo vyjít.

Grafy na straně 42 a 45 a některé další jsou nápadné tím, že deklarované hodnoty pravděpodobnosti rozdílů nekorespondují s grafickou prezentací – velký rozdíl mezi skupinami ale statisticky nevýznamné - graf 10, naopak malý rozdíl mezi skupinami , velké směrodatné odchylky, ale vysoce významný statistický rozdíl – grafy 5,6,7. Jak tuto diskrepanci autorka vysvětlí?

Diskuze je pojednána na 10 stranách 6. kapitoly. Je svým rozsahem adekvátní, v praktické části by bylo vhodné podrobněji nastínit směry dalšího výzkumu a lépe specifikovat hlavní teze z práce vyplývající – rozdíl mezi oběma skupinami se v parametrech somatognozie neprokázal , ale zejména v testech na DK prokázal rozdíly proti normám.

Posudek: Tělesné schéma u vestibulárního syndromu

Přestože nalezené rozdíly jsou malé, ukazují směr dalšího možného vývoje. Teoreticky významná je skutečnost převahy funkčních změn při vyšetření DK, což podtrhuje význam propriocepce i exterocepce z oblasti plosek i kloubů nohy pro konstrukci neuronální reprezentace karteziánského prostoru u člověka.

Zajímavou zjištěnou skutečností je porucha odhadu polohy HK, která v jiné modifikaci patří ke klasickým vestibulospinálním zkouškám (zkouška podle Hautanta). Hautantova zkouška je ale obecně dnes spíše opuštěna a je považována za velmi málo citlivou. Porucha odhadu polohy nedominantní HK představuje pravděpodobně variantu této zkoušky, která má potenciální klinický význam.

Po formální stránce je práce vyhovující, graficky úpravná, našel jsem jen asi 10 drobných překlepů.

Práci jako celkem k obhajobě doporučuji, prokazuje schopnost samostatné experimentální práce i adekvátní interpretace výsledků.

Zvláště je třeba ocenit rozsah práce, kterou autorka odvedla – vyšetření rozsáhlé baterie 28 testů ve skupině 41 subjektů představuje velkou časovou zátěž. I to je nepochybně jedním z důvodů, proč je podobných prací málo.

Otázky pro autorku:

1. podporují zjištěné výsledky Brandtovu teorii rozpojení percepce od vnitřní reprezentace prostoru ?
2. co vyplývá z faktu, že mezi oběma skupinami pacientů nebyl významný rozdíl ani ve skladbě poruch ani na kvantitativní úrovni ?
3. které testy by autorka doporučila pro další pokračování experimentu nve větším měřítku (redukce testové baterie a tím i časového nároku)
4. hodnotila statistický rozdíl Petrieho testu u kontrol při provedení dominantní a nedominantní končetinou ? Skupina pacientů jako by v tomto testu „ztratila dominanci“ vedoucí HK.
5. byla ve zkoušce odhadu polohy HK patrná systematická deviace končetiny ve směru slabšího labyrintu? Nebo byl směr poruchy polohy končetiny náhodný ?

v Praze dne 20.5.2010

as. MUDr. Rudolf Černý CSc
Neurologická klinika dosp.