

OPONENTSKÝ POSUDOK

na habilitačnú prácu „**Lahké mozgové poranenie**“.

Autor: **MUDr. Štefan Sivák, PhD**

Študijný odbor: **5112 Neurológia**

Predložená práca, vrátane obsahu a zoznamu použitých bibliografických odkazov má 96 strán, obsahuje 5 tabuliek. Autor práce si stanovil ako cieľ práce priblížiť súčasný pohľad na problematiku ľahkého mozgového poranenia (LMP) a rozpracovať dve problematické témy týkajúce sa ľahkého mozgového poranenia s komentárom vlastných 4 publikovaných prác k danej problematike:

1. Postihnutie kognitívnych funkcií u ľahkého mozgového poranenia s normálnym a patologickým nálezom na magnetickej rezonancii (Neuroradiology, 2006)
2. Klinické korelácie nálezov magnetickej rezonančnej spektroskopie v akútnej fáze ľahkého mozgového poranenia (Brain Inj, 2014).
3. Skoré a oneskorené sluchové ERP a MR mozgu u pacientov s MTBI (Brain Inj, 2008)
4. Typ a výskyt závažných komplikácií u pacientov s ľahkým mozgovým poranením (Brat Lek Listy, 2016).

V prvej časti práce autor v rozsahu 7 kapitol uvádza prehľad poznatkov a súčasný pohľad na „ľahké mozgové poranenie“ od epidemiológie, patofyziológie, klinický obraz, po liečbu a komplikácie. Kapitole komplikácie sa venuje v tomto prehľade najpodrobnejšie a to trom jednotkám – postkomočnému syndrómu (navrhovaný nový názov ľahká neurokognitívna porucha spôsobená úrazom hlavy), chronickej traumatickej encefalopatii a závažnému i keď zriedkavému syndrómu druhého nárazu.

Obsahom druhej časti práce sú dve vybrané problematické témy pri ľahkom mozgovom poranení. Autor predkladá výsledky svojich pozorovaní, analyzuje a komentuje klinický význam štrukturálnych traumatických intrakraniálnych lézií u pacientov s ľahkým mozgovým poranením a klinický význam magnetickej rezonančnej spektroskopie pri ľahkom mozgovom poranení (LMP).

V závere práce autor poukazuje na dôležitosť bližšej analýzy relatívne „benígnej“ diagnózy otrasu mozgu - ľahkého mozgového poranenia, ktoré môže pokračovať ako patologický proces resp. následky so zmenami ústiacimi do dlhodobej neuropsychiatrickej symptomatiky.

Podľa autora by pacienti s diagnózou LMP mali mať zobrazovacie vyšetrenie mozgu a tie osoby, u ktorých sa dokázu intrakraniálne traumatické lézie i pri konvenčnom vyšetrení mozgu CT alebo MR sú rizikové pre rozvoj závažnejšieho kognitívneho postihnutia v prvých týždňoch po traume v porovnaní s tými, bez dokázaných intrakraniálnych lézií.

Protónová MS spektroskopia sa javí ako dostatočne senzitívna metóda na odhalenie vývoja subtilných postraumatických zmien v mozgovom tkanive po LMP, nezistiteľných konvenčnými zobrazovacími technikami a to pomocou analýzy vybranej skupiny metabolitov. Ide o nálezy poklesu N-acetylaspartátu (NAA) a pomeru NAA/Cr (Cr celkový kreatín) vo vybranej časti frontálneho laloka - dorzolaterálnej prefrontálnej oblasti a v hornej časti

mozgového kmeňa. Patologické nálezy korelovali s nálezmi neurokognitívneho testovania pacientov (pokles pozornosti, pracovnej pamäti a výkonu) v období 2. a 3. poúrazového dňa. Autor uvádza výsledky viacerých klinických štúdií s odlišnými nálezmi, ktoré sú dané heterogénnymi súbormi pacientov a zdravých kontrol a rozdielnymi diagnostickými kritériami a vyšetrovacími technikami.

Klinickým prínosom je použitie týchto techník spolu s ďalšími biomarkermi (sérovými) LMP, ktoré sú predmetom súčasných výskumov na objektivizáciu prítomnosti kvantitatívnej poruchy vedomia po LMP, v ďalšom klinickom rozhodovaní, v identifikácii pacientov ohrozených vážnejšími postkomočnými príznakmi a s tým súvisiacimi opatreniami ich ďalších aktivít (pracovných, vybraných profesií, kontaktných športov) i posudzovania následkov úrazov.

Pripomienky posudzovateľa:

- Postkomočný syndróm (PCS) sa vyskytuje približne u 5% postihnutých po otrase mozgu (Iverson, 2005). Vo vašom súbore 31 longitudinálne sledovaných pacientov sa vyskytoval u 62,5% postihnutých a 57,1% zdravých kontrol bez anamnézy úrazu hlavy. Ako vysvetľujete tieto rozdielne nálezy?
- Aký je názor autora na publikované výsledky výskytu astrocytárnych a neuronálnych biomarkerov detekovaných v sére pacientov po LMP (glial fibrillary acidic protein/ GFAP a ubiquitin C-terminal hydroláza/ UCH-L1)?

Záver oponentského posudku

Predložená práca je komplexným prehľadom doterajších vedeckých poznatkov v danej problematike. Je napísaná primeraným vyhovujúcim štýlom, zrozumiteľne a logicky. Zvolená téma je aktuálna. Metódy výskumu a stanovené ciele sú jasné a zrozumiteľné. Práca má potenciál signifikantného prínosu v zlepšení diagnostických postupov ľahkého mozgového poranenia z pohľadu neurológa i traumatológa. Hodnotím celkovo predloženú prácu kladne a odporúčam, aby MUDr. Štefanovi Sivákovi, PhD. po úspešnej obhajobe habilitačnej práce bol podľa platnej vyhlášky udelený titul docent v odbore neurológia.

Košice 12.mája 2016

Doc. MUDr. Jarmila Szilasiová, PhD.
Neurologická klinika LF UPJŠ a UN L.Pasteura Košice