

OPONENSKÝ POSUDEK

Název disertační práce: Prognostický význam perfuzního CT mozku před intervenční léčbou ischemického iktu

Autor: MUDr. Filip Heidenreich

Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN Plzeň

Disertační práce MUDr. Filipa Heidenreicha se zabývá problematikou perfuzního CT vyšetření (pCT) v rámci akutní diagnostiky ischemického iktu. Tato problematika je jistě důležitá, neboť cévní mozková příhoda je významnou příčinou mortality a morbidit v populaci se zásadními socioekonomickými dopady do společnosti. Intervenční rekanalizační léčba je zavedenou terapeutickou metodou u akutního iktu způsobeného okluzí velké mozkové tepny a pCT je zkoumáno již od 90. let minulého století s ohledem na jeho přínos v této problematice, avšak s nejednoznačnými výsledky. Předkládaná práce si dala za cíl pokusit se posunout poznatky ohledně pCT a jeho prediktivní hodnoty výsledku léčby u pacientů s akutním uzávěrem velké mozkové tepny.

V teoretické části práce dr. Heidenreich popisuje současné obecné možnosti diagnostiky u akutního iktu, a to jednak klinického hodnocení stavu pacienta – především nejčastěji používanou klinickou škálu neurologického deficitu NIHHS a dále zhodnocení stavu pacienta pomocí modifikovaného Rankinova skóre (mRS). U zobrazovacích metod se pak věnuje především současným možnostem CT a MR vyšetření, včetně perfuzního CT. Dále je zde demonstrován vlastní vyšetřovací protokol na CT pracovišti autora ve FN Plzeň a popsáno jeho užití u pacientů s akutním iktem. V poslední kapitole teoretické části pak autor rozebírá současné možnosti a techniky intervenční léčby u akutních uzávěrů velkých mozkových tepen.

Experimentální práce MUDr. Heidenreicha je postavena na retrospektivní analýze dat u pacientů

přijatých do FN Plzeň v minulých letech s akutním iktem při uzávěru velké mozkové tepny, kteří podstoupili vstupní perfuzní CT a léčbu intervenční mechanickou trombektomií. Hodnocený soubor je poměrně velký a čítá 231 subjektů. Hlavním cílem práce bylo mimo jiné ověřit, zda nález na vstupním perfuzním CT predikuje výsledný klinický stav u pacientů. Tato hypotéza byla potvrzena, nicméně s poměrně slabou korelací. Výsledky pCT se tedy i zde jeví spíše jako doplňková informace ke klinickým údajům a neměly by být brány jako zásadní kritérium pro rozhodování o léčebném postupu u pacientů, což je i v souladu s ostatními recentně publikovanými studiemi, jak je i v předložené práci diskutováno. Zajímavým dílčím výstupem práce se mi jeví autorem uvedený systém hodnocení pCT CBV-ASPECTS inspirovaný ASPECTS skórem používaným u nativního CT vyšetření, ani toto detailnější hodnocení ale zřejmě nepřináší významnou změnu v predikci outcome pacientů oproti zavedenému hodnocení velikosti jádra ischemie a nepoměru mezi jádrem a penumbrou.

Disertační práce MUDr. Filipa Heidenreicha je členěná na úvod, teoretickou a experimentální část, diskusi a závěr, čítá celkově 72 stran textu včetně citací a obrazové dokumentace. Práce je napsaná spisovnou češtinou. Téma je zpracováno didaktickým způsobem, citované prameny jsou vhodně zvoleny. Metody a postupy použité v práci byly aplikovány správně. Výsledky jsou prezentovány přehledně, práce obsahuje četnou obrazovou dokumentaci, grafy a tabulky, které vhodně doplňují text a přispívají k porozumění tématu a prezentaci vlastních výsledků. Experimentální část práce splnila vytýčené cíle, tedy vedla k potvrzení, resp. vyvrácení uvažovaných hypotéz, ve světle jejích výsledků zůstává ale nadále postavení pCT v algoritmu diagnostiky akutní ischemické mozkové příhody a jeho využití jako prediktoru pro další management pacientů nejednoznačné.

V rámci předložené práce nejsou k dispozici vlastní publikace autora k tématu, předpokládám tedy že budou prezentovány při obhajobě. K disertační práci jinak nemám zásadní připomínky, nicméně na autora mám následující dotazy:

- I ve vaší studii byl prokázán protektivní vliv kouření - tzv. „kuřácký paradox“, který zde dále i diskutujete. Máte analýzu vašeho souboru ohledně přítomnosti kouření vzhledem

k věku pacientů v době akutního iktu.

- V předložené práci diskutujete i využívání automatických software pro vyhodnocení ASPECTS skóre a výsledků pCT, máte s nimi vlastní zkušenosti a užívají se ve Vaší nemocnici? Jak u Vás probíhá hodnocení těchto vyšetření mimo běžnou pracovní dobu?
- Zkoušeli jste zavést na Vašem pracovišti i systém hodnocení pCT CBV-ASPECTS navržený v předložené práci? Event. pomítly se výsledky této práce nějakým jiným způsobem do změny algoritmu diagnostiky a terapie pacientů s akutním iktem na Vašem pracovišti?

Doporučení

Doporučuji disertační práci v předložené formě k obhajobě

V Praze dne 4. 9. 2024

MUDr. Jiří Weichet, Ph.D.

Radiodiagnostická klinika FNKV a 3. LF UK Praha