

# USPOREDBA 18F-FET I 18F-KOLIN PET/CT-a U BOLESNIKA S NOVODIJAGNOSTICIRANIM GLIOMOM NISKOG GRADUSA: PILOT STUDIJA

M. Baučić, A. Mišir Krpan, M.Hodolič, A. Golubić, M. Žuvić, G. Mrak, J. Nemir, D. Huić

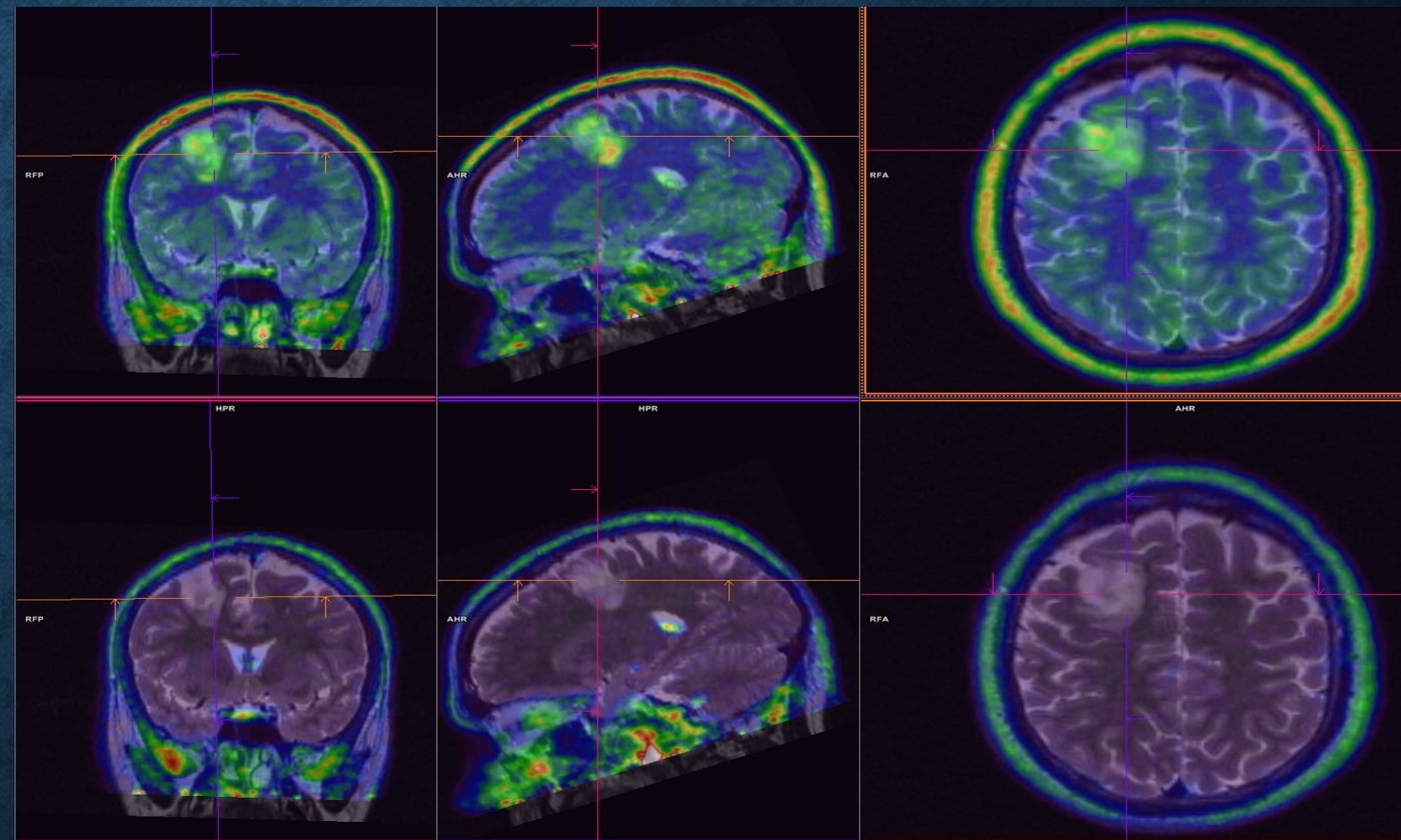
Klinika za onkologiju, KBC Zagreb; Klinika za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja, KBC Zagreb; Klinika za neurokirurgiju; KBC Zagreb;

Klinika za nuklearnu medicinu, Faculty of Medicine and Dentistry Palacký University Olomouc

**UVOD:** Gliomi niskog gradusa (LGG) čine oko 15% svih glioma, s incidencijom od 1/100,000 stanovnika. Iako se smatraju benignima, većina LGG vremenom progredira u gliome visokog gradusa. Dijagnosticiranje LGG je izazov. Rezultati nalaza funkcijske magnetske rezonance (fMRI) su često dvosmisleni ili neodređeni. Sigurna dijagnoza može se dobiti samo biopsijom, koja je invazivna, ponekad nemoguća zbog nepristupačnosti tumora ili pogreški tijekom uzorkovanja tkiva uzrokovanih heterogenosti tumora. Stoga nam je potrebna dodatna, slikovna dijagnostička metoda, uz prethodno spomenute. Cilj ove pilot studije bio je poboljšati dijagnostiku novo otkrivenih LGG izborom optimalnog PET radiofarmaka.

**METODE:** Ova pilot studija uključivala je 8 bolesnika (dobi od 37 do 80 godina starosti) sa suspektnim LGG, dijagnosticiranim 3T MRI i/ili stereotaksijskom biopsijom. Nakon MRI i/ili stereotaksijske biopsije svi bolesnici su snimili 18F-FCH PET/CT i 18F-FET PET/CT. Interval između 18F-FCH PET/CT i 18F-FET PET/CT bio je maksimalno jedan tjedan. Skeniranje je učinjeno 20 minuta nakon intravenozne aplikacije 185 MBq 18F-FCH ili 18F-FET. Bolesnici su operirani tjedan do dva nakon PET/CT skeniranja. Patohistološki nalazi su uspoređeni s 18F-FCH PET/CT i 18F-FET PET/CT rezultatima.

**REZULTATI:** Svih osam bolesnika sa suspektnim LGG imalo je kompletnu slikovnu dijagnostiku i nalaz patohistološke analize nakon operacije. Kod šest bolesnika dijagnosticiran je difuzni astrositom (gradus II): pet bolesnika je imalo negativan 18F-FCH PET/CT i pozitivan 18F-FET PET (SUVmax 1.7; 2.0; 1.8 i SUVmax 2.8). Jedan bolesnik sa dijagnozom LGG imao je negativan 18F-FCH PET/CT i 18F-FET PET/CT. Kod dva bolesnika sa sumnjom na LGG prema MRI, patohistološkom analizom dijagnosticiran je glioblastom. Oba bolesnika su imala pozitivan 18F-FCH (SUVmax 3.9 i 1.6) i 18F-FET (SUVmax 3.1 i 3) PET/CT.



Pozitivan nalaz 18F-FET PET/CT u bolesnika s histološki dokazanim LGG (gornji red); Negativan nalaz 18F-FCH PET/CT uz fuziju s MRI (donji red)

**ZAKLJUČAK:** Preliminarni rezultati dobiveni na malom broju bolesnika ukazuju da bi odabir odgovarajućeg radiofarmaka prije PET/CT skeniranja bio poželjan kod bolesnika s novodijagnosticiranim LGG. Čini se da 18F-FCH nije odgovarajući radiofarmak kod dijagnostike LGG. Oba radiofarmaka, 18F-FCH i 18F-FET, čine se odgovarajući kod dijagnostike glioma visokog gradusa. Studija je u tijeku.