

Streszczenie

Wstęp: Naciek pozasterczowy raka prostaty (T3), w tym naciek poza torebkę gruczołu (extraprostatic extension, EPE) i pęcherzyków nasiennych (seminal vesicle(s) invasion, SVI), jest niekorzystnym czynnikiem rokowniczym, stanowiąc istotny problem diagnostyczno-leczniczy. Badanie PET/CT PSMA (*Positron Emission Tomography/ Computed Tomography Prostate Specific Membrane Antigen*) poprawia wykrywalność przerzutów węzłowych i odległych raka prostaty względem konwencjonalnych badań obrazowych, ale jego rola w ocenie miejscowego zaawansowania nie została dotychczas ustalona.

Cel pracy: Celem pracy była ocena zdolności dyskryminacyjnej PET/CT z wykorzystaniem radioligandu 18F-PSMA-1007 w przewidywaniu EPE, SVI i stopnia T3 w porównaniu do aktualnie stosowanych metod oceny, takich jak nomogramy kliniczne (MSKCC i tabele Partin) oraz multiparametryczny rezonans magnetyczny (mpMRI).

Materiały i Metody: Przeprowadzono jednośrodkowe badanie kohortowe o charakterze retrospektywnym. W analizie uwzględniono dane 212 pacjentów z rakiem prostaty pośredniego i wysokiego ryzyka według EAU, u których wykonano PET/CT 18-PSMA-1007 przed zabiegiem laparoskopowej prostatektomii radykalnej, przeprowadzonej w Klinice Urologii Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach w okresie od 1 stycznia 2018 roku do 31 maja 2024 roku. Analiza uwzględniała stratyfikację pacjentów według aktualnej klasyfikacji grup ryzyka EAU (2025) i została przeprowadzona w odniesieniu do pacjenta oraz specyficznie dla strony gruczołu krokowego.

Wyniki: Czulość i swoistość PET/CT 18F-PSMA-1007 dla EPE wyniosła odpowiednio 0,51 i 0,91, a dokładność 0,76. W przypadku SVI, PET/CT 18F-PSMA-1007 wykazał czulość, swoistość i dokładność wynoszącą 0,46, 0,97 i 0,91. Dla stopnia T3 osiągnięto czulość 0,50, swoistość 0,90 i dokładność 0,76. Współczynnik kappa Cohena (κ) dla EPE (0,46), SVI (0,52) i stopnia T3 (0,43) wykazał umiarkowaną, ponadprzypadkową zgodność wyników PET/CT 18F-PSMA-1007 z oceną histopatologiczną. Spośród analizowanych nomogramów predykcyjnych i metod obrazowych, PET/CT 18F-PSMA-1007 cechował się najwyższą dokładnością diagnostyczną w wykrywaniu EPE, SVI oraz stopnia T3. Badania PET/CT 18F-PSMA-1007, mpMRI i ich kombinacja wykazały wysoką wartość predykcyjną ujemną w

ocenie nacieku pozatorebkowego raka specyficznego dla strony gruczołu, pomimo niskiej czułości.

Wnioski: Badanie PET/CT 18F-PSMA-1007 jest przydatnym narzędziem predykcji EPE (w tym specyficznie dla strony gruczołu), SVI oraz stopnia T3 raka prostaty u pacjentów przed leczeniem operacyjnym, o wyższej zdolności dyskryminacyjnej w porównaniu z nomogramem MSKCC, tabelami Partin oraz mpMRI.

Kluczowe słowa: rak prostaty, PET/CT 18F-PSMA-1007, mpMRI, naciek pozatorebkowy, naciek pęcherzyków nasiennych