

16,7 % (5/30) klinicky nesignifikantních KP a 3,7 % (3/82) signifikantních karcinomů ve skupině primo-biopsií.

Ve skupině rebiopsií je možné neprovést 12,6 % (22/174) biopsií, což vede k nedagnostikování 4,4 % (1/23) klinicky nesignifikantních KP a 6,9 % (4/58) signifikantních karcinomů.

Závěr: Při vhodném nastavení kritérií lze kombinaci MRI a PSA denzity použít k rozhodnutí o provedení biopsie prostaty u pacientů s elevací PSA, a to zvláště u pacientů indikovaných k primobiopsii.

KLÍČOVÁ SLOVA

Biopsie, fúze, MRI, karcinom prostaty, PSA denzita.

SUMMARY

Záleský M, Stejskal J, Adamcová V, Hrbáček J, Minárik I, Pavličko A, Votruba J, Babjuk M, Zachoval R. Use of PSA density and multiparametric MRI for indication of prostate biopsy.

Major statement: The combination of MRI and PSA density can be safely used to decide whether or not to perform a prostate biopsy in patients with elevated PSA as long as appropriate PIRADS and PSAD thresholds are used.

Aim: The aim of this prospective study was to show the benefits of PSA density and MRI in reduction of unnecessary biopsies without compromising detection of significant prostate cancer of patients in first biopsy and rebiopsy groups.

Material and methods: MRI and MRI/TRUS fusion targeted biopsies with subsequent systematic biopsies were performed in 397 patients. First biopsy was carried out in 223 patients and rebiopsy in 174 patients.

Detection rates of clinically significant and insignificant prostate cancer were stratified using the PIRADS score and the number of potentially avoided biopsies and missed significant prostate cancers were calculated. The percentage of avoided biopsies and missed cancers was also calculated using PSA density cut-off values from 0,1–0,5 ng/ml².

Results: The safest criteria for not performing biopsy were PIRADS < 3 and PSAD < 0,2 ng/ml².

When applying these criteria in the first biopsy group, 21,52% (48/223) of biopsies could have been

avoided, 16,67% (5/30) of clinically insignificant prostate cancer would not have been diagnosed, and 3,66 % (3/82) of clinically significant prostate cancers would have been missed.

In the rebiopsy group 12,64% (22/174) of biopsies could have been avoided, 4,35% (1/23) of clinically insignificant prostate cancer would have not been diagnosed, and 6,9% (4/58) of clinically significant prostate cancers would have been missed.

Conclusion: With appropriate criteria setting the combination of MRI and PSA density can be safely used to decide whether to perform prostate biopsy in patients with PSA elevations especially in the group without previous biopsy.

KEY WORDS

Biopsy, fusion, MRI, prostate cancer, PSA density.

.....

ÚVOD

Od zařazení vyšetření prostatického specifického antigenu (PSA) do diagnostického algoritmu karcinomu prostaty (KP) před více než 30 lety je vlastní diagnostika založena na detekci zvýšené hladiny PSA následované systematickou biopsií prostaty pod kontrolou transrektální sonografie (TRUS) (1).

Systematická (necílená) TRUS biopsie prostaty s doporučeným odběrem 10–12 vzorků nezachytí 20–30 % nádorů a zároveň vede k záchytu značného množství nesignifikantních karcinomů prostaty (2).

Narůstající množství studií prokazuje přínos multiparametrické MRI (mpMRI) jak v detekci, tak přesné lokalizaci ložiska signifikantního KP. Cílená MRI biopsie také vede ke zlepšení diagnostiky signifikantního KP a snížení záchytu nesignifikantního karcinomu (3–5). Některé práce poukazují i na možnost snížení počtu nutných biopsií i vlastních bioptických vzorků (6).

PSA denzita (PSAD) kalkulovaná jako hladina PSA dělená objemem prostaty je v poslední době stále častěji zmiňována jako další možné kritérium, které by bylo možné použít v rozhodovacím algoritmu diagnostiky karcinomu prostaty (7–9).