

Cílem této práce je zjistit, zda užití kombinace mpMRI a PSAD v našem souboru pacientů může vést ke snížení počtu biopsií, aniž by došlo k významnějšímu snížení zachytu signifikantního karcinomu u těchto pacientů. Dalším cílem je zjištění kritérií (cut-off hodnot) vedoucích k bezpečnému nastavení diagnostického algoritmu při možném snížení počtu biopsií.

SOUBOR PACIENTŮ A METODA

V průběžné analýze prospektivního souboru z období 2015–2017 byly vyhodnoceny výsledky 397 pacientů, kteří pro elevaci PSA ($\text{PSA} > 2 \text{ ng/ml}$, poměr $\text{freePSA/PSA} < 20 \%$, pokračující nárůst PSA v čase) podstoupili mpMRI s následnou cílenou MRI/TRUS fúzní biopsií prostaty a standardní systematickou biopsií prostaty. U 223 pacientů se jednalo o primobiopsii (PB), u 174 pacientů se jednalo o rebiopsii (RB).

U primobiopsií byla mpMRI provedena na 1,5 T MR přístroji (Signa HDxT GE; General Electric, Milwaukee, USA) s endorektální cívkou (Medrad, Pittsburgh, USA) a osmikanálovou celotělovou cívkou (General Electric, Milwaukee, USA). V případě rebiopsií bylo vyšetření provedeno na stejném přístroji a část pacientů z externích pracovišť byla provedena na různých blíže nespecifikovaných přístrojích MRI.

Všechny léze patrné na mpMRI byly vyhodnoceny dle kritérií PIRADS v.1 a zařazeny do následujících skupin: negativní (PIRADS 1 nebo 2), PIRADS 3, PIRADS 4 nebo PIRADS 5 (10).

MRI/TRUS fúzní cílená biopsie s odběrem 1–4 vzorků (průměrně 2,2 vzorků na ložisko) z každého MRI suspektního ložiska byla provedena u pacientů ve skupině PIRADS 3–5, ve všech skupinách pacientů byla provedena systematická TRUS biopsie s odběrem 12 vzorků.

Transrektální sonografie a statický typ softwarové MRI/TRUS fúze byly provedeny za použití přístroje Toshiba Aplio 500 s fúzní jednotkou SmartFusion (Toshiba Medical System Corporation, Himoishigami, Japan) využívající magnetické trasování polohy sondy (11).

PSA bylo vyhodnoceno pomocí elektrochemiluminiscenční imunometodiky firmy Roche (La Roche AG, Basel). Objem prostaty byl stanoven měřením pomocí transrektální sonografie během biopsie. PSAD byla kalkulována jako hladina PSA (ng/ml) dělená objemem prostaty (ml), změřeným při ultrasonografii.

Dále byla vypočtena frekvence detekce klinicky signifikantního karcinomu a klinicky nesignifikantního karcinomu prostaty v podskupinách stratifikovaných dle skóre PIRADS a dle hodnot PSAD, jak samostatně, tak v kombinaci obou parametrů.

Cílem bylo najít optimální mezní hodnotu PSAD v kombinaci s PIRADS skórem, potřebné k maximalizaci ušetřených biopsií a minimalizaci počtu nezachycených signifikantních karcinomů prostaty. Analýza byla provedena pro hodnoty PSAD v rozmezí 0,1–0,5 ng/ml^2 .

Klinicky nesignifikantní karcinom byl definován následujícími parametry: Gleason skóre 6 a < 3 pozitivní vzorky a $< 50 \%$ karcinomu v biopsickém vzorku (12).

Studie byla schválena lokální etickou komisí a každý subjekt podepsal informovaný souhlas.

Statická analýza byla provedena pomocí statistického software „R“ verze 3. 4. 3. Kontinuální proměnné jsou uváděny v průměrných hodnotách se standardní odchylkou, kategoriální proměnné jsou uváděny jako proporce v procentech. K analýze vstupních dat byl použit Dvojstranný párový t-test a ANOVA test. Všechny testy byly provedeny s hranicí signifikace $\alpha = 0,05$.

VÝSLEDKY

Průměrný věk a medián pacientů ve skupině PB byl 61,37 respektive 62,0 let, průměrné PSA a medián byl 6,67 respektive 5,40 ng/ml , průměrný objem prostaty a medián byl 55,53 respektive 51,0 ml . Průměrný věk a medián pacientů ve skupině s RB byl 64,40 respektive 65 let, průměrné PSA a medián byl 10,88 respektive 8,31 ng/ml , průměrný objem prostaty a medián byl 68,30 respektive 63,0 ml . Průměrný počet předchozích biopsií byl 2,21.

Další charakteristika podskupin je uvedena v tabulce 1.