

pro její vysokou senzitivitu a specifitu. Senzitivita narůstá zvláště s velikostí tumoru a jeho agresivitou. Zvláště u signifikantních tumorů jsou výsledky excelentní, tedy objem tumoru $\geq 0,5$ ml či GS ≥ 7 (5). U mpMRI byla zaznamenána vysoká přesnost detekce KP (3, 4, 11, 12, 18, 28). Detekce KP podle mpMRI se pohybuje od 80 do 100% u skóre Gleason (GS) > 7 , od 63 do 97% u GS 7 a od 21 do 75% u nádorů GS 6 (5). Ke zhodnocení parametrů pro suspektní KP se využívá několik radiologických strukturovaných skórovacích systémů, např. Likert škála nebo PI-RADS (the Prostate Imaging and Reporting and Data System) (15, 16, 17). Ve většině zdravotnických pracovišť se využívají PI-RADS verze 1 a verze 2. Pokroky v zobrazovacích technikách vedly k vývoji různých druhů fúzních biopsií prostaty. Jmenujme např. kognitivní fúzní biopsii, in-bore fúzní biopsii (biopsii přímo naváděnou za kontroly MRI) a v neposlední řadě softwarovou fúzní biopsii. Ta využívá spojení obrazů mpMRI a TRUS při vyšetření v reálném čase (6, 7, 8, 9). Během posledních let bylo vyvíjeno a testováno několik softwarů a hardwarového zařízení pro fúzní biopsii prostaty (10).

METODY

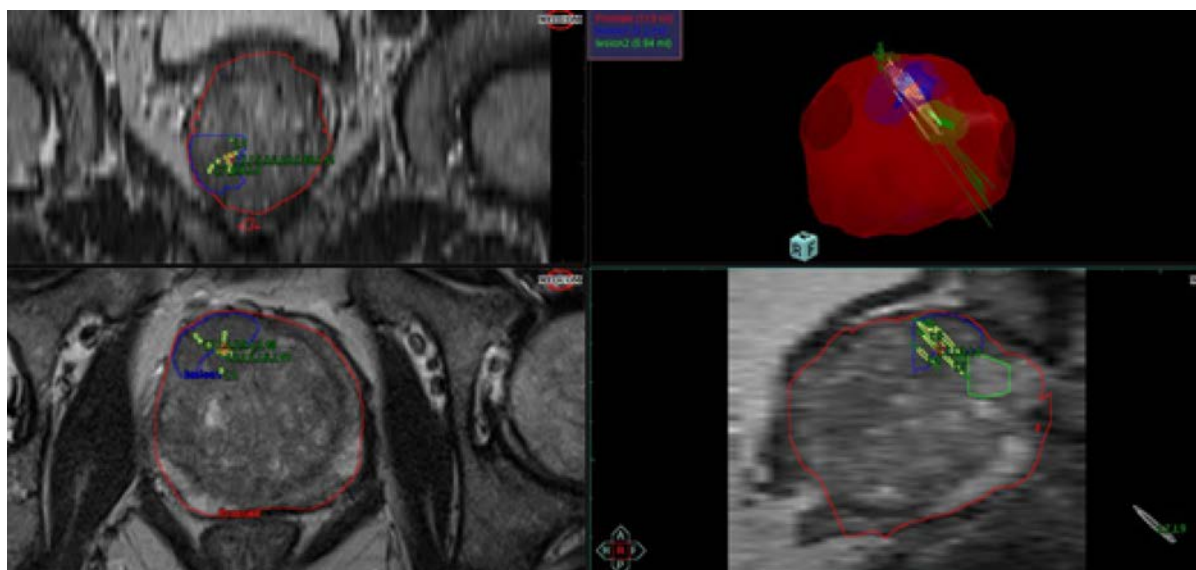
V období 1/2017–3/2018 bylo provedeno na Urologické klinice ve Fakultní nemocnici Plzeň celkem 128 biopsií prostaty s využitím softwarové fúze TRUS/

mpMRI. Jednalo se o pilotní projekt zavádění nové metodiky. Pacienti byli vybíráni do studie v primobiopsii při elevaci PSA (minimálně 3,5 ng/ml), hodnoty PI-RADS 3 a vyšší z mpMRI s popsáním suspektním ložiskem. U rebiopsií postupná progresse PSA, negativní předešlé biopsie a hodnota PI-RADS 3 a vyšší z mpMRI. Z celkových 128 případů se v 22 případech jednalo o primobiopsii a v ostatních 106 případech šlo o rebiopsii. Ve skupině rebiopsií i primobiopsií byla prováděna včetně cílené softwarové fúzní biopsie také biopsie systematická. U každého pacienta bylo odebráno celkem 12–18 biopsických vzorků. Odběr vzorků závisel na počtu provedených biopsií, počtu a velikosti suspektních ložisek. U 52 pacientů se jednalo o první rebiopsii, u 25 pacientů druhá rebiopsie, 17 pacientů podstoupilo již třetí rebiopsii, sedm pacientů

Tab. 1. Počty biopsicky verifikovaných KP s jejich Gleason score, ISUP group a procentuální zastoupení

Tab. 1. Numbers of biopsically verified prostate carcinomas with their Gleason score, ISUP group and percentages

	Počet pacientů	%
Gleason skóre 6 (3+3); ISUP group 1	50	65
Gleason skóre 7 (3+4); ISUP group 2	1	24,7
Gleason skóre 7 (4+3); ISUP group 3	5	6,5
Gleason skóre 8 (4+4); ISUP group 4	2	2,5
Gleason skóre 9 (4+5); ISUP group 5	1	1,3



Obr. 3. Report po softwarové fúzní biopsii prostaty

Fig. 3. Report after software fusion – guided prostate biopsy