

Porovnání měření velikosti prostaty pomocí transrektálního ultrazvuku a magnetické rezonance.

Stejskal J.¹
 Záleský M.^{1,3}
 Adamcová V.¹
 Pavlíčko A.²
 Votrubová J.²
 Zachoval R.^{1,3,4}

1 Urologické oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha
 2 Radiodiagnostické oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha
 3 1. Lékařská fakulta, Univerzita Karlova
 4 3. Lékařská fakulta, Univerzita Karlova

Cíle:

Cílem práce je porovnat výsledky měření objemu prostaty pomocí transrektálního ultrazvuku (TRUS) a magnetické rezonance (MRI) mezi urology s různou mírou zkušenosti.

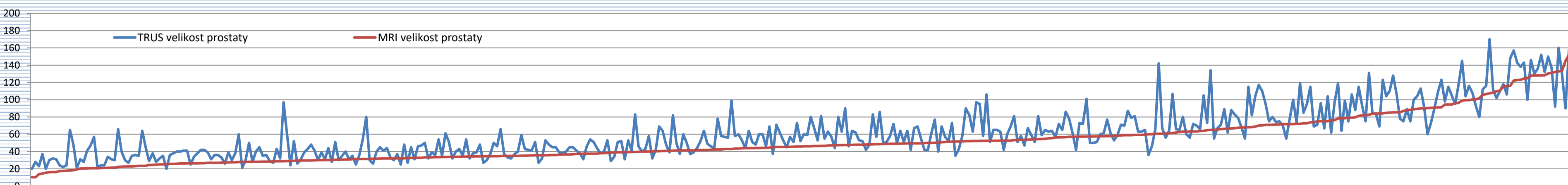
Metody:

Soubor obsahuje celkem 448 pacientů, kterým byla mezi únorem 2015 a květnem 2018 změřena prostata před odběrem punkční biopsie. Všichni pacienti před TRUS absolvovali multiparametrické MRI prostaty na 1,5T přístroji Signa HDXT GE s endorektální cívkou. Sonografické měření bylo provedeno na přístroji Toshiba Applio 500 pomocí transrektální sondy. TRUS měření prostaty prováděli 3 urologové s 20, sedmi a dvěma lety zkušeností v oboru. Velikost prostaty byla u TRUS i MRI vypočtena z měření největších rozměrů ve 3 rovinách pomocí vzorce „šířka x výška x hloubka x 0,523“, doporučeného výrobcem ultrazvukového přístroje a použitého i u MRI měření.

Výsledky:

Průměrný věk pacientů byl 62,68 let (31 – 80 let), průměrné PSA bylo 8,29ng/ml (0,53 – 72,50ng/ml). Níže uvedená tabulka ukazuje výsledky analýzy. Dále jsou uvedeny výsledky v podkategoriích prostaty menších či větších než průměrná velikost (52,05ml). Nakonec uvádíme rozdíly mezi jednotlivými urology a radiology.

	zkušenosti	počet	vyšetření	min	max	průměr	rozdíl velikosti	průměr u	rozdíl velikosti	průměr u	rozdíl velikosti při	Radiolog	rozdíl	Radiolog	rozdíl	Radiolog	rozdíl
								podprůměrných prostat	při TRUS	nadprůměrných prostat	TRUS	1	2	3			
Celkem		448	TRUS	20,00	187,00	62,36	10,31	45,33	10,10	88,67	10,63	62,36	6,02	62,36	12,67	62,36	13,39
			MRI	10,25	190,44	52,05		35,24		78,04		56,34		49,69		48,97	
Vyšetřující 1	20 let	118	TRUS	21,00	146,00	60,17	5,39	42,27	5,24	82,52	3,18	57,98	3,13	61,27	9,29	52,86	11,39
			MRI	20,67	132,21	54,77		37,06		79,34		54,85		51,98		41,47	
Vyšetřující 2	7 let	193	TRUS	20,00	187,00	67,04	14,37	49,22	14,80	92,96	14,11	71,01	11,34	66,85	12,74	64,45	22,06
			MRI	10,25	190,44	52,67		34,42		78,85		59,67		54,11		42,39	
Vyšetřující 3	2 roky	137	TRUS	20,00	150,00	58,03	9,30	43,03	8,22	87,57	12,13	44,50	4,59	60,61	9,90	45,64	8,09
			MRI	14,59	133,38	48,73		34,81		75,38		39,91		50,70		37,54	



Závěr:

Měření prostaty pomocí transrektálního ultrazvuku dosahovalo v průměru o 10,31ml vyšších hodnot než měření pomocí mpMRI. Velikost prostaty byla oproti mpMRI v průměru větší u všech tří vyšetřujících, nejmenší rozdíly mezi TRUS a MRI měření objemu prostaty dosáhl vyšetřující s nejdelší praxí v oboru.