

Mikrosonografie jako nová možnost diagnostiky karcinomu prostaty.

Kudláčková Š.¹, Študent V.¹, McGrath T.²

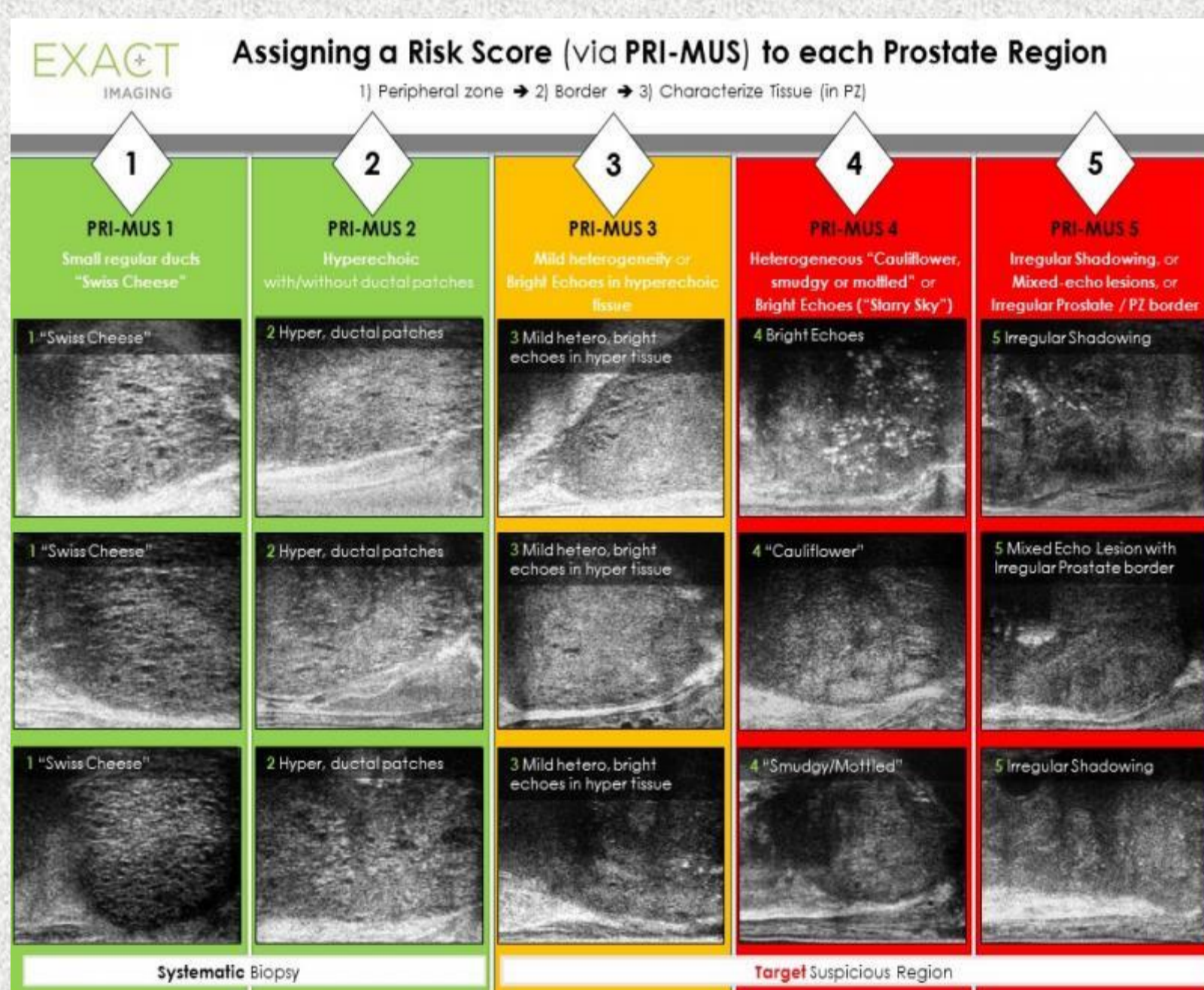
¹Urologická klinika Fakultní nemocnice Olomouc

²Exact Imaging, Markham, Ontario, Canada



Úvod: Mikrosonografie (mikroUS) používá frekvence 29 MHz. Toto zvýšení frekvence zajišťuje rozlišení až k 70 nm a tedy o 300% zlepšuje rozlišení při zachování dostatečné hloubky zobrazení (cca 5 cm). Znázorní details, které mohou být vodítkem pro cílenou biopsii prostaty. Jde o vyšetření v reálném čase používající klasifikaci sonografického obrazu tzv. PRIMUS protokol. Tato místa pak mohou být bioptována v reálném čase bez nutnosti použít MRI či fúzní technologie.

Materiál a metody: Studie se účastnilo 20 pacientů, kteří byli indikováni k biopsii pro elevaci PSA, jsou sledováni v rámci režimu AS či byli před plánovanou RARP. Měli jsme k dispozici jedno či více vyšetření MRI s výsledky cílených či systematických biopsií ev. definitivní histologií z preparátu po RARP. Vyšetření pomocí mikroUS s frekvencí 29 MHz bylo prováděno urologem seznámeným s výsledky MRI. Specialista na vyhodnocení mikroUS obrazu hodnotil prostaty pomocí PRIMUS škály bez znalosti výsledků MRI či histologií. 10 pacientů podstoupilo RARP a materiál byl podrobně analyzován, byla vyznačena lokalizace tumoru a jeho fotografické dokumentace. U 14 pacientů jsme provedli biopsii ložisek označených mikroUS specialistou a u 9 pacientů jsme měli k dispozici analýzu lokalizace tumoru po RARP.



pacient	věk	PSA	dg.	kvadranty	biopsie GS	pGS (RARP)
S.F.	66	6,91	AS	5	3+3	3+4
K.P.	62	5,41	PDG	5	3+4	3+4
P.J.	56	1,63	PDG	3	ASAP	-
K.J.	63	13,11	PDG	5	0	-
J.J.	64	3,13	AS	4	4+3	4+3
M.S.	66	12,56	PDG	3	0	-
P.J.	73	12,17	PDG	3	4+3	4+4
Ž.L.	63	6,17	AS	2	HGPIN	-
T.L.	54	6,11	PDG	2	0	-
O.J.	63	11,6	PDG	1	0	-
K.J.	71	44	PDG	5	3+4	3+4
Š.S.	65	5,66	AS	4	3+3	-
D.V.	63	5,03	PDG	1	0	-
R.A.	70	1,42	AS	12	3+3	RT
P.J.	73	8,91	AS	1	3+3	4+3
P.M.	72	14,91	PDG	12	0	-
V.M.	59	6,18	AS	2	3+4	3+4
D.M.	70	4,42	AS	2	3+3	-
V.P.	65	9,58	AS	4	3+3	4+3
G.P.	66	5,51	PDG	2	3+4	3+4

Tab.1 Charakteristika souboru : AS – active surveillance PDG – primodiagnostka kvadranty – počet kvadrantů susp. jako PRIMUS 3 a více

Výsledky: Celkem bylo vyšetřeno 20 pacientů s \bar{x} PSA 9,21 a \bar{x} věkem 65 let. U 10 pacientů byl již CaP diagnostikován a 9 pacientů bylo zařazeno v režimu AS. Hodnocena byla shoda ložisek označených jako ložiska PRIMUS 4 a PRIMUS 5 se znalostí uložení ložiska dle MRI a předchozích bopsií či definitivním preparátem. Senzitivita činila 91% a specifická 38% s PPV 68% a NPV 75%.

Závěr: Mikrosonografie je metoda využívající hardware sonografického přístroje, vyšetření je prováděno v reálném čase. Není třeba použití softwarového vybavení pro fúzi a taktéž není nutné provádění MRI. Z tohoto pohledu se mikrosonografie jeví jako velmi slibná metoda, která by mohla významně pomoci v diagnostice jednoho z nejčastějších nádorů u mužů.