

Význam Dynamic Contrast-Enhanced MRI u karcinomu ledviny



K.Havlová¹, M. Chocholatý¹, J.Lisý², M.Schmidt¹
 1Urologická klinika, 2.lékařská fakulta UK a FN Motol, Praha
 2 Klinika zobrazovacích metod, 2.lékařská fakulta UK a FN Motol, Praha



Cíl:

Zhodnotit, zdali zobrazení tumorů ledvin pomocí Dynamic contrast-enhanced MRI (DCE-MRI) umožňuje diagnostikovat přesný histologický typ renálního karcinomu.

Výsledky:

86 pacientů mělo světlobuněčný karcinom, 12 papilární karcinom, 2 chromofobní karcinom, 6 onkocytom a 4 uroteliální karcinom. V nativní fázi jsme zjistili významný ($p < 0,05$) rozdíl v intenzitě signálu mezi papilárním ($189,6 \pm 75$) a světlobuněčným ($136,8 \pm 26,8$) resp. uroteliálním karcinomem ($125 \pm 13,8$). V arteriální fázi jsme zjistili významný rozdíl ($p < 0,05$) mezi onkocytomem (Obr.3) ($365,3 \pm 134,5$) a ostatními nádory (světlobuněčný (Obr.1) $269,2 \pm 89,4$, papilární (Obr.2) $229,3 \pm 87,3$, uroteliální $193,3 \pm 80,2$), kromě chromofobního tumoru (Obr.4) ($283,5 \pm 12$). V portálně-žilní a vylučovací fázi jsme významný rozdíl mezi nádory neprokázali. U světlobuněčného karcinomu jsme zjistili významný rozdíl mezi Gradem 4 a nižšími grady ($p = 0,044$).

Metody:

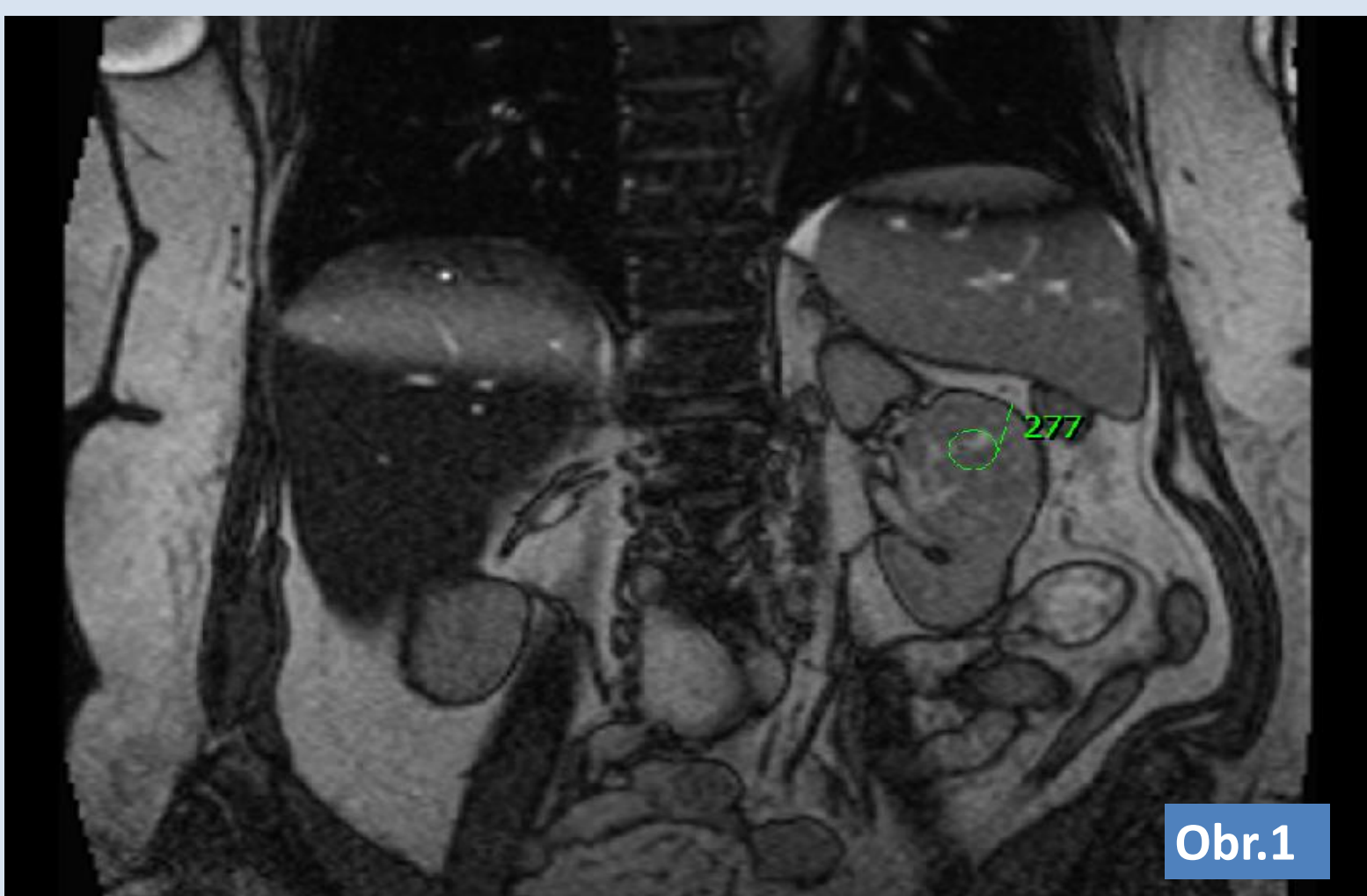
Od dubna 2010 do května 2014 jsme provedli DCE MRI u 110 pacientů s tumorem ledviny. Všichni pacienti podstoupili na Urologické klinice FN Motol nefrektomii, nebo resekci tumoru. Vyšetření jsme provedli na magnetické rezonanci 1,5 T Siemens. Všem pacientům se intravenózně aplikovala kontrastní látka Gadolinium. Zobrazení bylo dynamické v T1/VIBE sekvenci (volumetric interpolated breath hold examination) a snímky byly pořízeny v nativní, arteriální, portálně-žilní a vylučovací fázi. V oblasti tumoru jsme v těchto fázích změřili tzv. signální intenzitu. Výsledky jsme porovnali s histologickým nálezem.

Závěr:

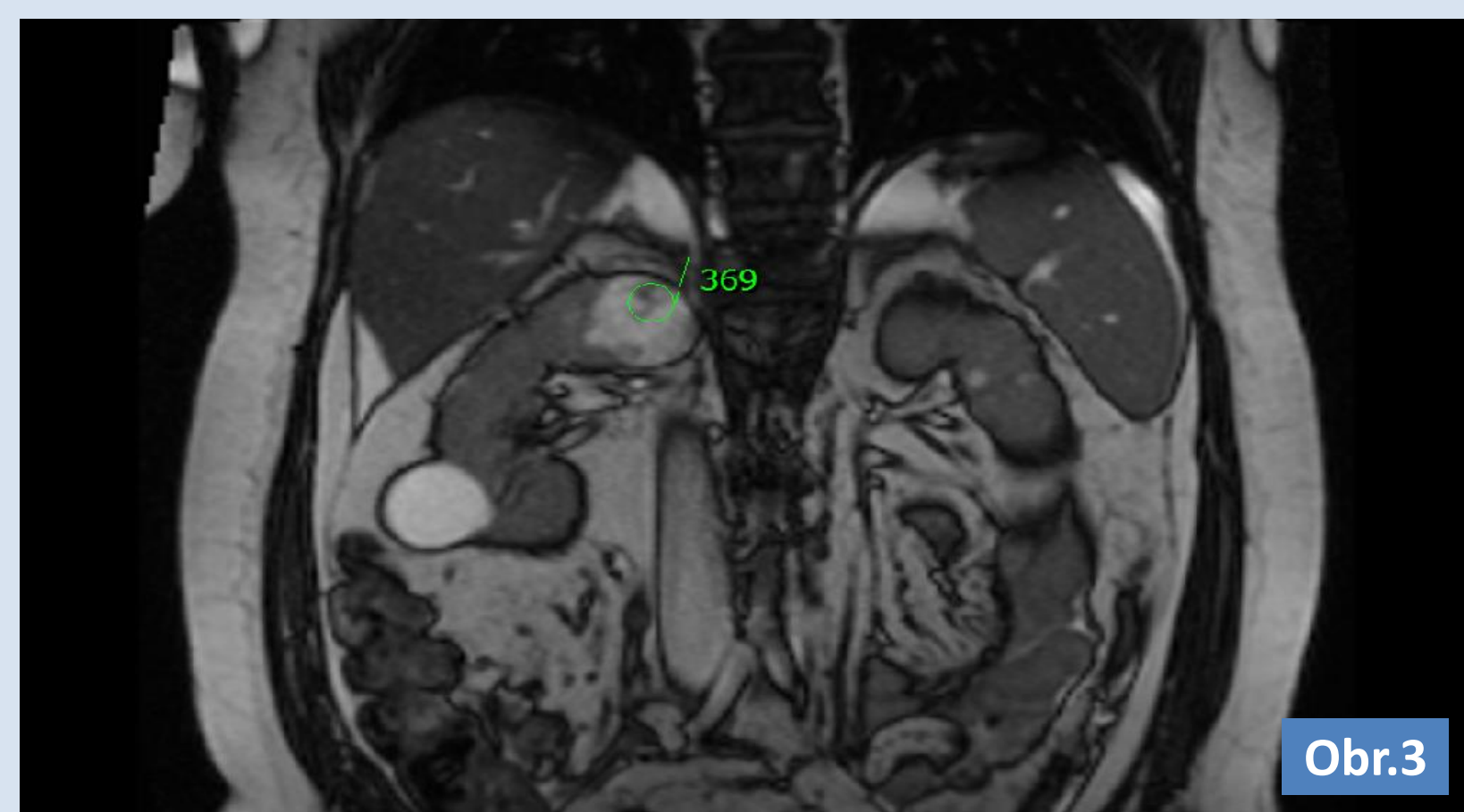
Výsledky naznačují, že DCE MRI je schopné odlišit v arteriální fázi onkocytom od ostatních histologických variant karcinomu ledviny, ale k takto odvážnému tvrzení je nutný další výzkum a především více pacientů s onkocytomem.

Grade	N	Nativní	Arteriální	Venózní	Vylučovací
1	44	141.1	278.2	296.1	281.8
2	41	140.4	274.2	312.9	293.9
3	10	147.5	249.7	308.1	280.4
4	6	135.5	201.8	247.8	251.4

	N	Nativní	Arteriální	Venózní	Vylučovací
Světlobuněčný	86	136.8	269.2	302.4	287.4
Papilární	12	189.6	229.3	266.2	247.1
Chromofobní	2	146.5	283.5	230	219
Onkocytom	6	155.6	365.3	384.3	345.2
Uroteliální	4	125	193.3	269.8	286.7



Obr.1



Obr.3



Obr.2



Obr.4