



PET/MRI

(pozitronová emisní tomografie/ magnetická rezonance) u vysoce rizikového karcinomu prostaty

O. Dolejšová (1), V. Eret (1), M. Hora (1), J. Ferda (2), J. Baxa (2), O. Hes (3), R. Fuchsová (4), O. Topolčan (4)

(1) Urologická klinika FN Plzeň

(2) Klinika zobrazovacích metod FN Plzeň

(3) Šiklův patologicko – anatomický ústav FN Plzeň

(4) Laboratoř imunochemické diagnostiky FN a LF v Plzni, Univerzita Karlova v Praze

Úvod: Karcinom prostaty je onemocnění s variabilní agresivitou. Neustále jsou hledány optimální diagnostické postupy a vyšetřovací metody, které by byly schopny posoudit agresivitu onemocnění, zpřesnit staging nádoru a včas odhalit případné metastatické či uzlinové postižení a tím usnadnit volbu optimálního léčebného postupu. Fúzní vyšetření magnetickou rezonancí a pozitronovou emisní tomografií je nyní dostupnou metodou v naší nemocnici.

Soubor nemocných a metodika: Od 04/2015 do 05/2016 bylo prospektivně vyšetřeno celkem 24 pacientů. Vyšetření byli nemocní s high-risk tumorem na základě hodnot PSA, PHI a Gleason score (GS) s předpokládanou indikací k radikální prostatektomii s lymfadenektomií. Všichni nemocní podstoupili fúzní vyšetření multiparametrickou magnetickou rezonancí silou pole 3T a pozitronové emisní tomografie s aplikací ¹⁸F – fluorocholinu (přístroj Biograph mCT 128 TOF+PSF). Vzorok po radikální prostatektomii byly hodnoceny metodou celoplošných obřích řezů (whole mount section).

Výsledky: Radikální prostatektomii s lymfadenektomií podstoupilo 17 nemocných, uzlinové postižení bylo zastiženo u 3 nemocných. Jednalo se vždy o mikrometastázu v jedné uzlině, tato metastáza nebyla u žádného nemocného PET/MRI vyšetřením identifikována. Dva nemocní operační řešení odmítli. V pěti případech došlo ke změně terapeutického postupu pro mnohočetné uzlinové či kostní postižení.

Závěr: PET/MRI se zdá být přínosné u nemocných s vyšší hodnotou PSA, PHI a GS, může vést ke změně léčebného postupu při zachytu kostního a mnohočetného uzlinového postižení. Solitární uzlinové mikrometastázy v našem souboru fúzním vyšetřením PET/MRI s fluorocholinem identifikovány nebyly.

Tab.1: Indikační kritéria k vyšetření

PSA nad 20ng/ml
a/nebo
PHI nad 80
a/nebo
GS 8 a vyšší

Obr.1: Siemens biograph mMR



Tab.2: Operovaní

	GS biopsie	GS definitiv	PSA	PHI	pT	pN	PET/MRI N	PET/MRI M
1	8 (4+4)	7 (3+4)	15,26	142,3	2c	0	0	0
2	8 (3+5)	7 (4+3)	5,34	63,62	3a	0	0	0
3	10 (5+5)	8 (3+5)	16,84	110,18	3a	1	0	0
4	8 (4+4)	8 (4+4)	5,02	23,85	3a	0	0	0
5	7 (4+3)	7 (3+4)	22,06	239,82	2c	0	0	0
6	6 (3+3)	7 (4+3)	20,83	97,96	2b	0	0	0
7	7 (3+4)	7 (3+4)	20,78	69,39	2c	0	0	0
8	8 (4+4)	9 (4+5)	5,92	63,26	2a	1	0	0
9	9 (4+5)	9 (4+5)	6,02	59,82	2c	0	0	0
10	7 (3+4)	7 (3+4)	46,67	215,08	3a	0	0	0
11	8 (4+4)	7 (4+3) terc 5	15,16	33,18	3b	1	0	0
12	9 (5+4)	9 (4+5)	4,19	80,34	3b	0	0	0
13	8 (4+4)	6 (3+3)	8,4	34,56	2c	0	0	0
14	9 (4+5)	7 (4+3)	15,43	107,58	3b	0	0	0
15	8 (4+4)	7 (4+3)	29,4	70,01	2c	0	0	0
16	6 (3+3)	7 (3+4)	21,94	73,8	2c	0	0	0
17	6 (3+3)	7 (3+4)	41,13	110,18	3b	0	0	0

Tab.3: Neoperovaní

	PSA	PHI	Gleason score	Poznámka
1	16,11	346	7 (3+4)	Meta Th2
2	8,99	49,35	8 (4+4)	Mnohočet. uzliny
3	7,9	-	8 (3+5)	Infiltrace l. ani
4	42,43	100,38	7 (3+4)	Operaci odmítl
5	6,33	118,04	9 (5+4)	Mnohočet. uzliny, skelet
6	30,32	105,12	6 (3+3)	Operaci odmítl
7	34,47	94,72	6 (3+3)	Mnohočet. uzliny