



## Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **APVV –0297–10**

**Včasná detekcia rakoviny prostaty s 3T magnetickou rezonanciou**

Zodpovedný riešiteľ **doc. MUDr. Viera Lehostká, PhD.**

Príjemca **Univerzita Komenského v Bratislave/Lekárska fakulta**

### Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Lekárska fakulta UK-II.Rádiologická klinika LF UK
2. Lekárska fakulta UK-Ústav patologickej anatómie
- 3.
- 4.
- 5.

### Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. Department of Diagnostic Radiology, University of Turku
- 2.
- 3.

### Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

1. Protocol s rozšírením o DCE a MRS
- 2.
- 3.

### Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. Optimization of b-Value Distribution for Biexponential Diffusion-Weighted MR Imaging of Normal Prostate
2. Multiparametric 3T prostate MRI in patients with elevated PSA, no previous biopsy and low risk of prostate cancer
- 3.
- 4.
- 5.

## Uplatnenie výsledkov projektu

Výsledkom je Optimalizovaný MR protokol, ktorým sme schopný včasne zachytiť nielen karcinóm prostaty, ale aj označiť minimálnu štruktúrnu zmenu, ktorá histologicky zodpovedá high-grade, resp. low-grade PIN. To umožní včasný záchyt atypie najmä u pacientov s eleváciou PSA medzi 3-10 U/ml, u ktorých včasné nasadenie hormonálnej liečby umožní predísť vývoju invazívneho karcinómu prostaty.

## CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Výsledky :

Medián (rozsah) hodnoty PSA bol 7,4 (4 až 14 ) ng / ml. Karcinóm prostaty (PCa) bol na základe cielenej biopsie potvrdený u 36 pacientov. V prípade 4 pacientov s klinicky podozrivým karcinómom prostaty sa nepotvrdila zjavná lézia v MR obraze a u 7 pacientov sa na základe systematickej biopsie karcinóm nepotvrdil . Systematická biopsia nezachytila karcinóm u 3 pacientov s klinicky podozrivým PCa. Senzitivita, špecifickosť , diagnostická spoľahlivosť a AUC hodnoty pre T2wi + DWI boli 49,5 % , 94,8 % , 81,8 % a 0,72.

Závery :

T2wi + DWI poskytujú presné informácie pre cielenie biopsie a rozhodovanie sa o ďalšom manažmente u pacientov s mierne zvýšeným PSA. DCE - MRI a 1H MRS poskytujú doplňujúce informácie a majú iba obmedzený dodatočný prínos v diagnostike iníciaľných zmien prostaty v populácii pacientov s hodnotami PSA v rozsahu 4-14 ) ng / ml.

Zo záverov vyplýva, že u pacientov so zvýšením PSA do 14 ng / ml skrátený diagnostický protokol s aplikáciou T2wi + DWI je plne spoľahlivý na potvrdenie, resp. vylúčenie atypie v prostate a môže byť klinicky aplikovaný v rámci cieleneho vyhľadávania iníciaľných zmien. Protocol s rozšírením o DCE a MRS sa uplatní pri určovaní rozsahu karcinómu prostaty, resp v prípade sledovania odpovede nálezu na hormonálnu liečbu.

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

results :

Median ( range ) PSA level was 7.4 ( 4-14 ) ng / mL . Prostate cancer ( PCa ) , based on targeted biopsy confirmed in 36 patients . In the case of 4 patients with clinically suspected prostate cancer has not been confirmed apparent lesion in the MR image and 7 had a systematic biopsy confirmed KACIN . Systematic biopsy does not catch cancer in 3 patients with clinically suspected PCa . The sensitivity , specificity , diagnostic reliability and AUC values for T2wi + DWI were 49.5 % , 94.8 % , 81.8 % and 0.72 .

conclusions :

T2wi + DWI provide accurate information for targeting biopsies and deciding on further management of patients with mildly elevated PSA . DCE - MRI and 1H MRS provide additional information and have only limited additional benefit in the initial diagnosis of prostatic changes in the population of patients with PSA values in the range 4-14 ) ng / ml .

From the conclusions show that in patients with elevated PSA 14 ng / ml shortened diagnostic protocol with application T2wi + DWI is fully reliable to confirm or . exclusion atypia in the prostate and can be clinically applied in a targeted search , the initial change. Protocol to the enlargement of the DCE and MRS shall apply in determining the extent of prostate cancer , or in the case of tracking finding answers to hormonal treatment .

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

**Zodpovedný riešiteľ**

doc. MUDr. Viera Lehotská, PhD.

V Bratislave 17.12.2013

**Štatutárny zástupca príjemcu**

prof. MUDr. Peter Lobaš, CSc.

V Bratislave 20.12.2013

.....  
podpis zodpovedného riešiteľa

.....  
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu