

## **Abstrakt v českém jazyce**

**Úvod:** V současné době je největší pozornost v diagnostice karcinomu prostaty zaměřena na nádorové markery a zobrazovací metody, především magnetickou rezonanci a fúzní vyšetření pozitronové emisní tomografie a počítačové tomografie nebo magnetické rezonance. Cílem je přesná identifikace ložiska karcinomu a předpověď biologického chování nádoru. Přesná diagnostika umožňuje volbu optimálního terapeutického postupu.

**Cíl:** Cílem práce je zhodnocení předoperačních diagnostických metod při volbě optimálního léčebného postupu u nemocného s karcinomem prostaty. Hlavním cílem je zhodnocení využití indexu zdraví prostaty (PHI) v odlišení karcinomu nízkého rizika od karcinomu agresivního. Dalším cílem práce je využití zobrazovacích metod. Zaměřila jsem se na využití 3T mpMRI v posouzení invaze mimo prostatu a u rizikových nemocných i na novou metodu fúzního vyšetření PET/MRI pro predikci uzlinového postižení.

**Metodika:** Do studie bylo zařazeno 320 nemocných s karcinomem prostaty, kteří podstoupili na našem pracovišti předoperační diagnostiku pomocí zkoumaných metod (PHI, MRI, cholin PET/MRI) a následně radikální prostatektomii, což nám umožnilo zmíněná diagnostická vyšetření zpětně zhodnotit. Statistickými metodami byly zhodnoceny výsledky PSA, %fPSA, -2proPSA a PHI. A to jak celkově, tak i ve vztahu k odlišení GS6 a GS>6 v biopsii a definitivní histologii. Dále byly zhodnoceny výsledky mpMRI a u malé části souboru i výsledky fúzního vyšetření PET/MRI v predikci uzlinového postižení.

**Výsledky:** Z hlediska TNM klasifikace byla nejčastěji zastoupena kategorie pT2 (73,75 %). Shodné GS bioptické a definitivní bylo nalezeno u 145 pacientů (45,3 %). Nejčastěji se jednalo o upgrade z bioptického GS6 na GS7 (46 %). Distribuce v souboru dle bioptického GS byla GS6/GS>6 (grade group 1/grade group>1) v poměru 198/122, podle definitivní histologie (GS6/GS>6 grade group 1/grade group >1) 95/225. Ve skupině dělené dle definitivní histologie byly statisticky signifikantní v odlišení karcinomu nízkého rizika s GS6 markery PHI, -2proPSA, %fPSA a PSA

( $p < 0,0001$ ,  $p < 0,0001$ ,  $p = 0,0003$  a  $p = 0,0043$ ). MRI vyšetření podstoupilo 266 (83,1 %), u 34 (12,8 %) případů MRI karcinom neidentifikovala. Při hodnocení schopnosti MRI správně posoudit lokalizaci karcinomu v pravém a levém laloku byla senzitivita 57,6 %, specificita 80,8 %, PPV 96,5 a NPV 17,1 %. V odlišení kategorie T3 od kategorie T2 byla senzitivita 21 %, specificita 91,2%, PPV 42 % a NPV 79,3 %. V detekci infiltrace semenných váčků karcinomem byla senzitivita 31 %, specificita 97 %, PPV 56,2 % a NPV 62 %. 14 nemocných bylo vyšetřeno pomocí cholin PET/MRI, histologicky byly metastázy verifikovány u 3, jednalo se o mikrometastázy do velikosti 5mm. Vyšetření cholin PET/MRI tyto mikrometastázy neidentifikovalo.

**Závěr:** V souboru jsme poukázali na velkou nepřesnost biopsie při stanovení GS. Prokázali jsme statisticky významnou schopnost  $-2$ proPSA a PHI v rozlišení karcinomů nízkého rizika od karcinomů agresivních. Zaznamenali jsme vysokou specificitu, ale nízkou senzitivitu mpMRI v rozlišení stadia pT3 a invaze do semenných váčků. V podskupině s PET/MRI s  $^{18}\text{F}$  fluorocholinem, jsme nezaznamenali přínos tohoto vyšetření pro detekci mikrometastáz. Výsledky jsme využili k upřesnění diagnostického a terapeutického algoritmu karcinomu prostaty, který v současné době na naší klinice používáme a dále jej budeme modifikovat, zejména ve vztahu k probíhající klinické studii s fúzním vyšetřením PET/MRI (PET/CT) s Ga PSMA.