

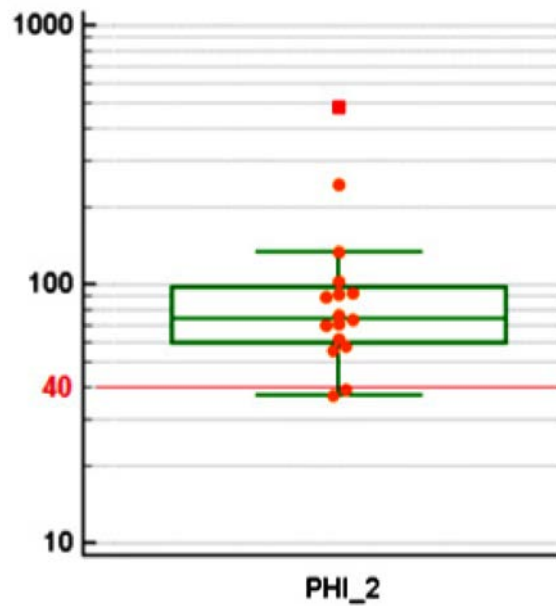
spojeny s agresivitou karcinomu (6). Další výhodou PHI je jeho nezávislost na objemu prostaty a věku pacienta (6).

Vysoké hodnoty PHI souvisí s agresivitou karcinomu. Jsou signifikantním prediktorem karcinomu s vysokým Gleasonovým skóre a studie s pacienty léčenými radikální prostatektomií ukazují také na vyšší hodnoty PHI u pacientů s lokálně pokročilým karcinomem pT3 (2, 11).

Index zdravé prostaty a (-2)proPSA je možno užít také v rámci active surveillance. Guazzoni a spol. ukazuje na nízké hodnoty u pacientů s objemem karcinomu <0,5 ml a vhodných tedy k aktivnímu sledování (12). Hlavní problém u této léčby, je vhodný výběr pacientů, protože 20–30 % těchto nemocných má ve výsledku lokálně pokročilé či agresivní onemocnění. Jako ideální kombinace se v tomto případě jeví multiparametrická MRI a měření PHI. Dokonce se u pacientů s negativním vyšetřením MRI a stabilní hodnotou PHI můžeme vyhnout rebiopsii (13). I zde je uváděná výtěžnost vyšší než u PCA3 (14).

Další studie se zabývají využitím PHI v dlouhodobém sledování pacientů po terapii a pacientů s rizikem rozvoje metastatického onemocnění. Lughezzani a spol. poukazuje na využití u časně biochemické recidivy po radikální prostatektomii. Celkově má po operaci až 25 % pacientů biochemickou recidivu, nejčastěji během prvních dvou let. Předoperační hodnoty PHI u těchto pacientů byly dle studie prakticky dvojnásobné (15).

V České republice uvedla pilotní studii zabývající se Indexem zdravé prostaty Fuchsová se spolupracovníky v roce 2013, jako rozhodovací hodnoty („cut off“) zvolili PHI 40 (kalibrace Hybritech) (16). Pozdější práce téže skupiny doporučuje snížit „cut off“ na 37 (17) Určení „cut off“ hodnoty PHI pro indikaci pacienta k biopsii je důležité z klinického hlediska. Z našich výsledků hodnot PHI získaných ve skupině pacientů s Gleasonovým skóre $\geq 4+3$ lze vyvodit, že pokud bychom zvolili hodnotu PHI ≥ 40 , pak bychom minuli dva pacienty s vysoce rizikovým karcinomem prostaty (obrázek 3). Při počtu 16 pacientů s vysoce rizikovým karcinomem se i toto číslo může zdát vysoké, protože představuje 12,5 % pacientů. Různé zdroje uvádějí jako



Obr. 3. Rozhodovací hodnota („cut off“) PHI=40 ve skupině mužů s vysoce rizikovým karcinomem prostaty

Fig. 3. Cut off value PHI=40 in the group of men with high-risk prostate cancer

„cut off“ hodnoty PHI v rozmezí od 27 do 55 (2, 3, 9, 10). Při hodnotě 27 bychom v našem případě ale vystavili dalších 30 pacientů s negativní histologií zbytečné biopsii. Nejnižší hodnota PHI v naší skupině pacientů s vysoce rizikovým karcinomem byla 37, při použití této hodnoty bychom nevynechali jediného pacienta. Naše výsledky tak korespondují s novějšími výsledky Fuchsová a kol. v tom smyslu, že jako optimální „cut off“ hodnota PHI se jeví 37.

Naše práce má své limitace. Jednou z nich je relativně nízký počet pacientů, další je skutečnost, že jsme do ní zařadili pacienty s libovolnou hodnotou PSA, přestože většina ostatních autorů omezuje použití tohoto indexu pouze na pacienty s hodnotami PSA v rozmezí 2–10 $\mu\text{g/l}$, tedy v tzv. šedé zóně. Je třeba také poukázat na relativně vysoké hodnoty PHI ve skupině negativních biopsií, která nejspíše odpovídá falešně negativním výsledkům, obvykle při první biopsii. Naopak nízké hodnoty PHI ve skupině pozitivních, odpovídají převaze pacientů s nízkým Gleasonovým skóre v našem vzorku.

Ani (-2)proPSA a Index zdravé prostaty nejsou samozřejmě dokonalé a jsou analýzy, které uvádě-