

4 K skóre, která by měla především vyústit ve snížení počtu zbytečných biopsií. V původní studii na každých 1 000 mužů s elevací PSA připadá redukce biopsií o 573 případů za cenu 71 nediodagnostikovaných karcinomů prostaty (25). Tato studie a její výsledky byly v dalších letech potvrzeny na souboru více než 40 000 pacientů (26). 4 K skóre jako potencionální doplňkový marker karcinomu prostaty ke klasickému PSA, který by měl zvýšit senzitivitu a specifitu a pomoci zredukovat počet zbytečných biopsií, je zmiňován i v aktuálních doporučeních EAU (5). Objevují se však i práce možného využití 4 K skóre v rámci aktivního sledování pro nízcerezikový karcinom, kde může právě toto skóre předpovědět nález vysocerezikového karcinomu v rebiopsii (27).

DALŠÍ KANDIDÁTNÍ MARKERY

Další markery, jako jsou transmembránové proteázy (PSMA-prostatický specifický membránový antigen, 2-TMPRSS2-ERG – transmembránová serinová proteáza 2), popřípadě genetické testy (SelectMDx, ConfirmMDx, ExoDx), jsou zatím povětšinou jen minimálně využívány v klinické praxi (28, 29, 30). Prognostické tkáňové markery (Oncotype, Prolaris, ProMark) jsou využívány ve Spojených státech, ovšem většímu rozšíření v Evropě brání jejich vysoká cena (31, 32). Využití detekce cirkulujících nádorových buněk (CTC), tzv. liquid biopsies, omezuje jejich malý počet v periferní krvi a naopak celá řada detekčních metod, které dávají rozdílné výsledky (33). Nejblíže většímu využití je PCA3 (Progensis prostate cancer antigen 3), vyšetřovaný v moči po masáži prostaty. Výsledky tohoto testu jsou však zatím rozporuplné a v současné době je jeho použití doporučeno před biopsií, ovšem ne při monitoraci pacientů v režimu aktivního sledování (5,34).

VYUŽITÍ MARKERŮ V REŽIMU AKTIVNÍHO SLEDOVÁNÍ

V posledních letech se objevila v doporučených postupech EAU tato nová možnost léčby karcinomu

prostaty (5). Spočívá v důsledném sledování pacientů s nízcerezikovým karcinomem, u kterých je malé riziko progresu onemocnění. K zařazení do aktivního sledování musí pacienti splnit přesně daná kritéria (hodnoty PSA, Gleasonova skóre a další), a především musí souhlasit se striktním plánem dalšího sledování. Tento plán obsahuje pravidelné klinické kontroly s odběrem PSA a vyšetřením per rektum a opakované, tzv. konfirmační biopsie, kterým by měla vždy předcházet mpMRI, pokud již nebyla provedena před první biopsií (5). Jedním z možných používaných schémat pro aktivní sledování je protokol PRIAS (Prostate Cancer Research International: Active Surveillance) (35). Samotná hladina PSA má však v rámci aktivního sledování nízkou výpovědní hodnotu stran možné progresu nálezu (36). Také PSA zdvojovací čas či velocita mají v tomto ohledu rozporuplné výsledky (37, 38). Pouze PSA denzita $> 0,5$ se v několika studiích ukázala jako potencionální prediktor progresu nálezu v rámci rebiopsie (37, 39, 40). Novým slibným markerem v tomto ohledu se zdá být i PHI (41, 42), a stejně tak další marker obsahující izoformy PSA, tedy 4 K skóre (27). Objevují se i nomogramy na předpověď přehodnocení nálezu v rámci rebiopsie, které by mohly individualizovat protokol aktivního sledování pro každého pacienta (43, 44, 45).

VYUŽITÍ MARKERŮ PŘI SLEDOVÁNÍ PACIENTŮ PO RADIKÁLNÍ LÉČBĚ

Další zásadní roli hraje využití markerů při sledování po radikální prostatektomii či radioterapii, nebo během farmakologické léčby. Zachycení časných recidiv a tedy i včasná indikace další terapie je stěžejní pro prognózu našich pacientů. Po kurabilní radikální prostatektomii by měla hladina PSA klesnout na nedetekovatelnou hodnotu, za kterou se považuje hladina pod 0,01 ng/ml. V běžné klinické praxi má většina laboratoří k dispozici testy PSA s nižším detekčním limitem, tzv. ultrasenzitivní. Přínos těchto testů je však zatím předmětem debat. Nedetekovatelné hodnoty dosahují pacienti nejčastěji 6–8 týdnů