

# Imunoterapie u nádorů ledvin

MUDr. Andrea Ondrušková, doc. MUDr. Hana Študentová, Ph.D.

Onkologická klinika LF UP a FN Olomouc

Zhoubné nádory ledvin jsou častým maligním onemocněním a Česká republika zaujímá přední příčky četnosti výskytu v Evropě. Možnosti terapie tohoto onemocnění v posledních letech velmi pokročily. Ke klesající morbiditě a zlepšující se délce přežití přispěl jak rozvoj moderních metod chirurgie, tak významně přispěla terapie tyrosinkinázovými inhibitory (TKI). Velký pokrok byl zaznamenán se zařazením imunoterapie do schémat léčby tohoto onemocnění. Tento článek se zabývá možnostmi imunoterapie samotné, kombinované, ale i kombinací imunoterapie s TKI.

**Klíčová slova:** imunoterapie, kombinovaná imunoterapie, inhibitory kontrolního bodu, nádor ledviny, RCC, mRCC, terapie nádoru ledviny.

## Immunotherapy in kidney tumours

Malignant kidney tumours are a frequent malignancy, with the Czech Republic having the highest rates of incidence in Europe. Treatment options for this disease have advanced greatly in recent years. Both advances in modern surgical methods and treatment with tyrosine kinase inhibitors (TKIs) have significantly contributed to the decreasing morbidity rates and improved survival rates. Major progress has been achieved with the inclusion of immunotherapy in the treatment regimens for this disease. This article deals with immunotherapy alone, combined immunotherapy, as well as the combination of immunotherapy with TKIs.

**Key words:** immunotherapy, combined immunotherapy, checkpoint inhibitors, kidney tumour, RCC, mRCC, kidney tumour treatment.

## Úvod

Maligní nádory ledvin představují 2–3 % všech zhoubných nádorů v dospělosti. V roce 2018 bylo dle údajů ÚZIS v České republice nově diagnostikováno 3 114 případů nádorů ledvin. Česká republika drží celosvětově první příčku v incidenci karcinomu ledviny. V rámci České republiky významně dominuje kraj Plzeňský, důvody jsou neznámé. Nejčastěji se karcinom ledviny vyskytuje mezi 50. a 70. rokem věku a mírně převažuje výskyt u mužského pohlaví (1, 2). Dle klasifikace WHO lze histologicky rozlišit několik typů nádorů ledvin. Nejčastějším typem je světlobuněčný karcinom, a to až v 70 %, dále pak navazuje papilární, chromofóbní a karcinom ze sběrných kanálků. Histopatologický typ je vedle stagingu a gradingu základním faktorem určujícím další prognózu nemocného (3).

## Terapie nádorů ledvin

Kurativní volbu terapie představuje chirurgická resekce tumoru využívaná u stadia I–III ve smyslu radikální nefrektomie nebo ledvinu šetrícího výkonu, přičemž záchovné výkony jsou jednoznačně preferovány, pokud to situace umožňuje. V případě, že se jedná o metastatický renální karcinom, i zde může hrát chirurgie svou roli. Potenciální benefit může přinést cytoredukční nefrektomie (CN), popřípadě metastazektomie u pacientů s metastatickým renálním karcinomem (mRCC). Tyto chirurgické metody lze provést před zahájením systémové terapie jako součást strategie léčby s ohledem na individualizaci u každého pacienta ve vztahu ke komorbiditám, rozsahu nemoci a prognostické skupině. CN lze rovněž zvážit s odstupem od zahájení léčby, kdy terapií dosáhneme regrese onemocnění (4, 5). Důležitým faktorem, který

je potřeba brát v potaz, je fakt, že mRCC je onemocněním chemo a radiorezistentní. Proto průlomem v léčbě mRCC bylo objevení cílené terapie. Jednalo se o inhibitory signální dráhy vaskulárního endotelového růstového faktoru (VEGF) – sunitinib, pazopanib, sorafenib, axitinib, lenvatinib, kabozantinib a bevacizumab. Druhou skupinu tvoří mTOR inhibitory – temsirolimus a everolimus (6). Přibližně od roku 2010 se testují ve velké míře léky, které ovlivňují tzv. kontrolní body imunitního systému. Zrodila se imunoterapie, kterou lze dnes využít i v léčbě nádorů ledvin.

## Imunoterapie

K terapii nádorů ledvin se využívají monoklonální protilátky namířené proti proteinu programované buněčné smrti 1, respektive ligandu 1 (PD-1, PD-L1) a cytotoxickým



doc. MUDr. Hana Študentová, Ph.D.  
Onkologická klinika LF UP a FN Olomouc  
hanastudentova@email.cz

Cit. zkr: Urol. praxi. 2023;24(3):140-145

Článek přijat redakcí: 21. 3. 2023

Článek přijat k publikaci: 6. 4. 2023