

KLÍČOVÁ SLOVA

Mikrovlnná ablace, léčba, nádor, ledvina.

SUMMARY

Korčáková E., Mírka H., Štajdlová K., Bosman R., Bartoš Veselá A., Pitra T., Pivovarčíková K., Hora M. Microwave ablation and its role in treatment of small renal tumors.

Current diagnostic methods are capable of detection small kidney tumors, and many of them are found incidentally during imaging for a different indication. This increase the number of low-stage tumors opens the door to less invasive treatment techniques in situations, when active surveillance is not indicated. Microwave ablation (MWA) is one of thermal ablation methods, which is coming to the fore recently. Its advantage is minimal invasiveness, comfort for the patient and the interventional radiologist, and good results.

The aim of this article is to summarize current knowledge about MWA in the therapy of small renal tumors. The recommendations given in this article are based on the current guidelines of international urological societies and our own experience with this method.

A summary of the indication criteria, recommendations which tumors are suitable and unsuitable for treatment with MWA and how to monitor patients after the procedure are presented.

KEY WORDS

Microwave ablation, treatment, tumor, kidney.

.....

ÚVOD

Česká republika se řadí celosvětově na čelní místo ve výskytu karcinomu ledvin. Podle dat ÚZIS byla v roce 2021 jeho incidence 28,9 případů na 100 000 obyvatel. Nejhorší situace je v Plzeňském a Jihočeském kraji. Zatímco incidence v posledních letech stagnuje, mění se postupně poměr zastoupení jednotlivých stadií ve prospěch nižších. Ve stejném roce byla přibližně polovina nádorů diagnostiková-

na ve stadiu I (T1aN0M0) (1). Na tom se velkou měrou podílí rozvoj zobrazovacích metod, které často odhalí malé asymptomatické nádory jako vedlejší nálezy při vyšetřeních z jiné indikace. U nádorů stadia I je podle současných doporučení (není-li indikováno aktivní sledování, active surveillance) upřednostňovanou léčbou parciální nefrektomie. Jako alternativu tohoto chirurgického výkonu lze ve vhodných případech využít metody perkutánní termální ablace, jejichž cílem je dosažení nekrózy tkáně nádoru působením tepelné energie. V doporučeních Evropské urologické společnosti se nejdříve objevily radiofrekvenční ablace (RFA) a kryoablace. Od roku 2022 jsou ale zmíněné i další ablační techniky, jako je mikrovlnná ablace (MWA), laserová ablace, ablace pomocí fokusovaného ultrazvuku o vysoké energii a netermální ablace pomocí ireverzibilní elektroporace (2). V našich podmínkách je z těchto novějších metod nejdostupnější a technicky nejvhodnější MWA, jejíž aspekty a dostupné klinické studie rozebíráme v přehledovém článku.

INDIKACE K PERKUTÁNNÍ TERMÁLNÍ ABLACI

Indikace k výkonu je výsledkem multidisciplinárního posouzení klinického stavu pacienta a nálezů z vyšetření výpočetní tomografií (CT) nebo magnetickou rezonancí (MR). Indikační kritéria jsou obdobná u všech termoablačních metod. Volba konkrétní techniky závisí na její dostupnosti a zkušenosti provádějícího pracoviště. Vzhledem k tomu, že nejčastějším místem generalizace renálního karcinomu jsou plíce, doporučuje se rentgenový snímek, eventuálně CT hrudníku. U T1a nádorů je pravděpodobnost generalizace nízká, byť není zcela zanedbatelná (3, 4). V těchto případech (pokud je současně nález cN0 a nejsou přítomné další rizikové faktory) postačí rtg snímek hrudníku a CT není nutné (5).

Termální ablace je doporučovaná u pacientů s nádory stadia T1aN0M0, u kterých není kvůli věku, komorbiditám nebo obtížnému přístupu vhodná parciální resekce nebo kteří resekční výkon odmítají a není indikováno aktivní sledování. Vhodná je také