

Chronické tubulointersticiální nefritidy

MUDr. Petra Bachroňová, MUDr. Michal Sýkora, prof. MUDr. Ivan Rychlík, CSc., FASN, FERA, FISN

Interní klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

Tubulointersticiální nefritidy (TIN) představují rozsáhlou skupinu poměrně heterogenních onemocnění, jejichž společným rysem je dominantní postižení tubulů a intersticia. Patofyziologickým procesem je imunitně mediovaná infiltrace zánětlivými buňkami. Při poškození buněk ledvin dochází k expresi lokálních antigenů, infiltraci zánětlivých buněk a aktivaci cytokinů, které působí prozánětlivě a rovněž jako chemoatraktanty. Produkce cytokinů zánětlivými buňkami (makrofágy, lymfocyty) je zprostředkována i buňkami ledvin (proximální tubulus, vaskulární endoteliální buňky, buňky intersticia a fibroblasty) a vede k jizvení intersticia, fibróze a tubulární atrofii, výsledkem čehož je progresivní chronické onemocnění ledvin.

Chronické TIN je možné dle etiologie rozdělit na infekční, typicky chronická bakteriální pyelonefritida, a na neinfekční, kde dochází k zánětlivému procesu vlivem léků, metabolických poruch, cystických hereditárních onemocnění, jiných genetických tubulopatií, autoimunitních onemocnění nebo v dětství vezikouretrálním refluxem. Rovněž může dojít k sekundárnímu postižení tubulointersticia, např. při vaskulárním či ischemickém postižení ledvin.

Klinický obraz chronických TIN je často nespecifický, spíše oligosymptomatický, projevy jsou mírnější než u akutních forem a mohou se manifestovat jak různě tubulární dysfunkce, tak i jako progresivní renální insuficience. Léčba je cílená podle primární příčiny.

Klíčová slova: tubulointerstitium, nefritidy, chronické tubulointersticiální nefritidy.

Chronic tubulointerstitial nephritis

Tubulointerstitial nephritis (TIN) represents a broad group of relatively heterogeneous diseases, characterized by predominant involvement of the tubules and interstitium. The pathophysiological process involves immune-mediated infiltration by inflammatory cells. When kidney cells are damaged, local antigens are expressed, leading to infiltration by inflammatory cells and activation of cytokines, which act both proinflammatory and as chemoattractant. Cytokine production by inflammatory cells (macrophages, lymphocytes) is also mediated by kidney cells (proximal tubular cells, vascular endothelial cells, interstitial cells, and fibroblasts), resulting in interstitial scarring, fibrosis, and tubular atrophy, ultimately leading to progressive chronic kidney disease.

Chronic TIN can be etiologically divided into infectious, typically chronic bacterial pyelonephritis, and non-infectious, where the inflammatory process is triggered by medications, metabolic disorders, cystic diseases, autoimmune diseases or vesico-ureteral reflux in childhood. Secondary involvement of the tubulointerstitium may also occur, for example, in vascular or ischemic kidney injury. The clinical presentation of chronic TIN is often nonspecific and rather oligosymptomatic, with milder manifestations than in acute forms. It may present as various tubular dysfunctions or as progressive renal insufficiency. Treatment is targeted according to the primary cause.

Key words: tubulointerstitium, nephritis, chronic tubulointerstitial nephritis.

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethics approval and consent to participate:

The authors attest that their study is in compliance with human studies committees and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the Food and Drug Administration guidelines, including patient consent where appropriate. The authors also declare that their paper is in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Consent for publication:

None.

Author's contributions:

None.

Cit. zkr: Urol. praxi. 2025;26(3):165-168

<https://doi.org/10.36290/uro.2025.074>

Článek přijat redakcí: 4. 8. 2025

Článek přijat k tisku: 12. 8. 2025

prof. MUDr. Ivan Rychlík, CSc., FASN, FERA, FISN
ivan.rychlik@fnkv.cz