

Kardio-reno-metabolický syndrom a jeho management v klinické praxi

Martin Šatný

3. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu, 1. LF UK a VFN v Praze

Kardio-reno-metabolický syndrom (KRM syndrom) představuje zastřešující koncept propojující metabolické, renální a kardiovaskulární onemocnění, přičemž tato jsou výsledkem komplexní interakce inzulinové rezistence, chronického zánětu, aktivace neurohumorálních systémů a maladaptivní orgánové odpovědi. Epidemiologická data jasně ukazují na jeho vysokou prevalenci a významný podíl na celosvětové morbiditě a mortalitě. Následující text shrnuje aktuální evidenci o KRM syndromu, a to s důrazem na farmakoterapii se současným kardiovaskulárním a renálním benefitem, zejména inhibitory SGLT2, agonisty GLP-1 receptorů, inhibitory systému renin-angiotenzin-aldosteron, antagonisty mineralokortikoidního receptoru či moderní hypolipidemika. Multidisciplinární a personalizovaný přístup je klíčový pro zlepšení prognózy pacientů s KRM syndromem.

Klíčová slova: agonisté GLP-1 receptorů, antagonisté mineralokortikoidních receptorů, inzulinová rezistence, kardio-reno-metabolický syndrom, SGLT2 inhibitory, hypolipidemika.

Cardio-renal-metabolic syndrome and its management in clinical practice

Cardio-reno-metabolic syndrome (CRM syndrome) is an umbrella term linking metabolic, kidney, and cardiovascular diseases, resulting from the complex interaction of insulin resistance, chronic inflammation, activation of neurohumoral systems, and maladaptive organ responses. Epidemiological data clearly show its high prevalence and significant contribution to global morbidity and mortality. The following text summarizes the current evidence on CRM syndrome, with an emphasis on pharmacotherapy with simultaneous cardiovascular and kidney benefits, particularly SGLT2 inhibitors, GLP-1 receptor agonists, renin-angiotensin-aldosterone inhibitors, mineralocorticoid receptor antagonists, and modern lipid-lowering therapies. A multidisciplinary and personalized approach is key to improving the prognosis of patients with CRM syndrome.

Key words: GLP-1 receptor agonists, mineralocorticoid receptor antagonists, insulin resistance, cardio-reno-metabolic syndrome, SGLT2 inhibitors, lipid-lowering drugs.

Jak je kardio-reno-metabolický syndrom definován?

Kardio-reno-metabolický syndrom (KRM syndrom) je zastřešujícím pojmem stavů a onemocnění propojujících metabolické poruchy, kardiovaskulární (KV) onemocnění (aterosklerotická (ASKVO), chronické srdeční selhání (SS) či arytmie) a chronické onemocnění ledvin (chronic kidney disease, CKD). Jde o koncept zdůrazňující jejich společný patofyziologický základ, jímž je inzulinová rezistence, chronický zánět, endoteliální dysfunkce, aktivace systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS), aktivace sympatiku či maladaptivní orgánová odpověď (1, 2).

Jaká je prevalence KRM syndromu?

Prevalenci KRM syndromu lze předpokládat velmi vysokou (přesná data však nejsou k dispozici), jelikož zahrnuje vzájemně propojené

a často se překrývající jednotky. Diabetes mellitus 2. typu (DM2T) postihuje více než 10 % dospělé populace a až 40 % pacientů s DM má CKD (3). Navíc celosvětově trpí CKD více než 800 milionů lidí, přičemž většina z nich umírá na KV komplikace dříve, než dosáhne terminálního selhání ledvin (4). SS pak postihuje více než 64 milionů pacientů (v České republice (ČR) cca 4 % populace) a velmi často se kombinuje právě s DM a CKD (5, 6).

Jak můžeme KRM syndrom klasifikovat?

Jednotná klasifikace KRM syndromu zatím neexistuje, jakkoli v praxi se zvažuje dělení dle dominantní složky. Převažují-li metabolické abnormality, jde o metabolicky dominantní formu (obezita, inzulinová rezistence, DM, steatóza jater asociovaná s metabolickou dysfunkcí (MASLD)...). Pokud je hlavním projevem renální posti-

MUDr. Martin Šatný, Ph.D.

3. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu, 1. LF UK a VFN v Praze
martin.satny@vfn.cz

Cit. zkr: Vnitř Lék. 2025;71(8):502-507

Článek přijat redakcí: 11. 9. 2025

Článek přijat po recenzích: 10. 11. 2025