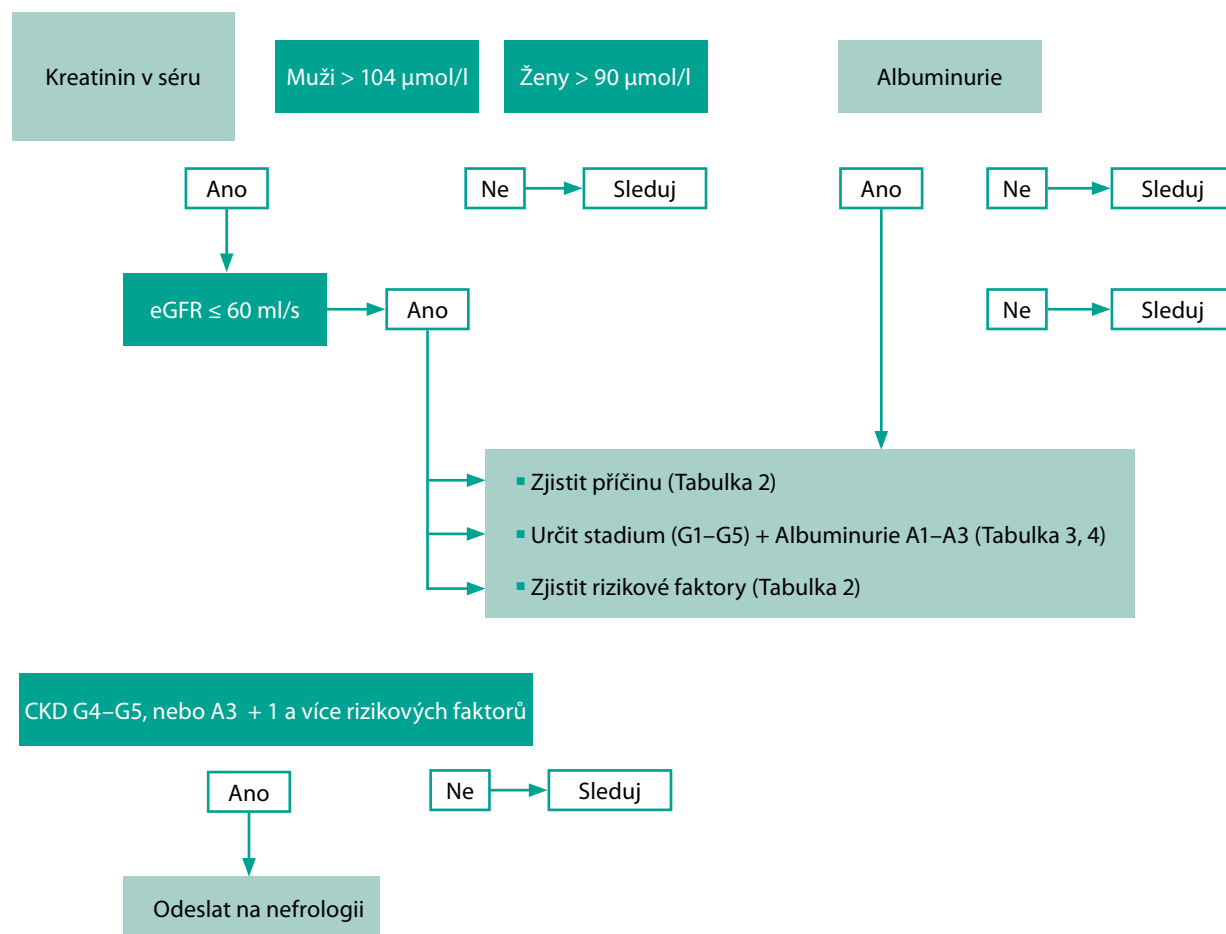


Schéma 1. Algoritmus vyšetření pacientů s rizikem CKD nebo preventivní vyšetření pacientů nad 50 let věku k odhalení CKD

Inulinová clearance je nejpřesnější metodou vyšetření glomerulární filtrace. V praxi se užívá na některých pracovištích při vyšetření žijících dárců ledviny k přesnému určení jejich renální funkce. Vyšetření je však spíše vyhrazeno pro výzkumné účely.

K vyšetření glomerulární filtrace se používají dnes výpočtové metody. Glomerulární filtrace se podle KDIGO z roku 2012 určuje výpočtem podle rovnice CKD EPI ze sérového kreatininu. Vzorec MDRD a Cockcroft Gault se dnes ke stanovení GF nepoužívá. Odhad GF podle CKD EPI více odpovídá skutečnosti i pro zdravou populaci na rozdíl od rovnice MDRD. Další možností určení GF je odhad podle vzorce CKD EPI ze sérového cystatinu. Vyšetření se užívá hlavně u pacientů s malnutricí, s malou svalovou hmotou, při dlouhodobé imobilizaci. Nemá se používat u pacientů užívajících glukokortikoidy, u pacientů s hypertyreózou nebo hypotyreózou a u pacientů s nádorem. Glomerulární filtraci lze vypočítat i podle rovnice CKD EPI ze sérového kreatininu a sérového cystatinu. Hodnota cystatinu vykazuje vyšší korelaci s rizikem kardiovaskulárního onemocnění ve srovnání s kreatininem, ale v rámci preventivního vyšetření není vyšetření cystatinu a cystatinové clearance nutné (19).

Vyšetření glomerulární filtrace vypočítané z 24hodinového sběru moči je spojeno s chybou při sběru moči. Kreatinin se navíc při zhoršující se renální funkci vylučuje i tubuly, proto je takto vypočítaná hodnota clearance kreatininu nadhodnocena a neodpovídá skutečné glomerulární filtraci. K diagnostice tubulárních poruch je stále nutný sběr moči za 24 hodin ke stanovení odpadů minerálů.

Izotopové metody GF Tc DTPA nebo Cr EDTA – dynamická scintigrafie umožňuje určit přesnou glomerulární filtraci u žijících dárců, nebo se používá ke zhodnocení symetrie funkce ledvin před urologickými výkony (16).

Metody vyšetření glomerulární filtrace jsou uvedeny v tabulce č. 5.

Vyšetření moči chemicky a vyšetření močového sedimentu

Vyšetření moči chemicky a vyšetření močového sedimentu patří mezi základní preventivní vyšetření. Patologické nálezy pak vedou v rámci diferenciální diagnostiky k další sérii vyšetření.

Chemickým vyšetřením moči zjišťujeme přítomnost krevního barviva, glukózy, žlučových barviv, ketokyselin a bílkoviny. Pokud je při chemickém vyšetření moč na bílkovinu negativní, je třeba vyšetřit u pacientů s rizikem CKD a u pacientů s CKD albuminurii.

Vyšetření albuminurie a proteinurie

Proteinurie může být fyziologicky přítomna při nadměrné fyzické zátěži, při prolongované ortostáze, při dehydrataci a při zánětu ledvin. Horní hranice fyziologické proteinurie je 150 mg za 24 hodin. Albuminurie dříve označovaná jako mikroalbuminurie je známkou endoteliálního poškození. Objevuje se u pacientů s diabetem jako první známka poškození ledvin. Albuminurie je u pacientů s hypertenzí indikátorem poškození ledvin.