



Doporučený postup České nefrologické společnosti pro diagnostiku a léčbu chronického onemocnění ledvin (CKD) u praktických lékařů

pro nemocné, kteří dosud nejsou sledováni pro nefrologické diagnózy

Ondřej Viklický, Ivan Rychlík za ČNS,
Martin Prázný za ČDS, Bohumil Seifert,
Petr Šonka za SVL. 2024

zdroj: www.nefrol.cz

| 1 | | Stádia CKD | | | |
|---|------|------------|---------------------------------|--------------------------------|--------|
| Kategorie GFR ml/s/1,73 m ² | eGFR | | ALBUMINURIE | | |
| | G1 | >1,5 | Kategorie | albumin/kreatinin (ACR) v moči | |
| | G2 | 1,0-1,49 | | mg/mmol | mg/g |
| | G3a | 0,75-0,99 | A1 | <3 | <30 |
| | G3b | 0,5-0,74 | A2 | 3-30 | 30-300 |
| | G4 | 0,25-0,49 | A3 | >30 | >300 |
| | G5 | <0,25 | Nemocného vždy vyšetří nefrolog | | |

| 2 | | Detekce CKD | |
|-----------|-------------|--|--|
| Diabetici | eGFR ACR | Nediabetici | |
| | | Hypertenze ICHS, ICHDK, Iktus, FiS, srdeční selhání >50 let | |
| 1x ročně | | 1x za 2 roky | |

eGFR: odhadnutá GFR podle vzorce CKD-EPI z hodnoty sCr.
ACR: koncentrace albuminu/kreatininu v jednorázovém vyšetření vzorku ranní moče.

| 3 Renoprotektivní terapie u CKD zahajuje nefrolog, PL, diabetolog, internista dle aktuálně platných omezení preskripce | | | |
|--|--|---|--|
| T2D | | Nediabetici | |
| <ul style="list-style-type: none">RASi k dosažení cílového TKSGLT2i (eGFR>0,33 ml/s)Metformin (eGFR>0,5 ml/s)StatinFinerenon při A2, A3 kontroly kalemie po zahájení terapie | Úprava životního stylu u všech | <ul style="list-style-type: none">RASi k dosažení cílového TKSGLT2i (eGFR>0,33 ml/s) vyjma T1D, PCL, imunosuprese>50 let: statin/statin+ezetimib<50 let: statin při ICHS, Iktus | |
| Při nedosažení cílů terapie a u vysokého rizika | <ul style="list-style-type: none">Zdravá dietaAbstinence od kouřeníCvičení 150 minut týdněRedukce nadváhy | | |

| 4 Cíle a prostředky terapie nemocných s CKD | | | |
|---|---|--|---|
| Hypertenze | Hyperlipidemie | Ve spolupráci s nefrology | |
| <ul style="list-style-type: none">Standardizované opak. měření TKTKs<120 mmHg dle toleranceTK 130/80 u TXACEi nebo ARB v max dávce až do dialýzyCCB, Diuretika, BB | <ul style="list-style-type: none">Cíle terapie jenom u athero>50 let: statin+ev. ezetimibPozor na toleranci vysokých dávek | Anemie | Kostní nemoc |
| Životní styl | Životní styl | <ul style="list-style-type: none">Vyšetření příčin anemie: RTC, ferritin, TSAT, B12, folátyLéčba Fe nejdříveESA při Hb<100ESA KI u Hb >130g/l ESA indikuje nefrolog | <ul style="list-style-type: none">u G3b-G5: Ca, P, ALP, PTH léčbu ordinuje nefrolog |
| | | Acidosa | <ul style="list-style-type: none">Soda k normalizaci bikarbonátů při <22 mmol/l |

| 5 Sledování pacientů s CKD u praktických lékařů | | |
|---|--|---|
| G1-2, A1: PL T2D konzultace diabetologa | G3, A2: PL T2D konzultace nebo dispenzarizace u diabetologa Konzultace internisty, kardiologa, nefrologa dle dg | G4-5, A3: PL Konzultace nebo dispenzarizace u nefrologa, internisty T2D konzultace nebo dispenzarizace u diabetologa |



Doporučený postup České nefrologické společnosti pro diagnostiku a léčbu chronického onemocnění ledvin (CKD) u praktických lékařů

pro nemocné, kteří dosud nejsou sledováni pro nefrologické diagnózy

Ondřej Viklický, Ivan Rychlík za ČNS,
Martin Prázný za ČDS, Bohumil Seifert,
Petr Šonka za SVL. 2024

zdroj: www.nefrol.cz

CKD postihuje každého desátého obyvatele vyspělých zemí. CKD představuje rizikový faktor pro kardiovaskulární morbiditu a mortalitu. Malý zlomek nemocných je v riziku progresivních nefropatií, které končí selháním ledvin a nutností dialyzační a transplantační léčby. Vzhledem k častému výskytu a dostupnosti moderní renoprotektivní terapie je zásadní CKD včas zachytit a léčit. Pro tento cíl je zásadní role praktických lékařů, kteří CKD mohou jednoduše a včas diagnostikovat.

1 Stádia CKD

CKD se klasifikuje do 5 stádií podle výše eGFR (odhadnuté glomerulární filtrace podle vzorce CKD-EPI) a do 3 stádií podle výše albuminurie vyjádřené poměrem koncentrace albuminu a kreatininu (ACR) ve vzorku ranní moči. Pacienti ve stádiu G4-5 a A3 jsou ohroženi progresí nefropatie do selhání.

2 Detekce CKD

Pacienti s diabetem (T1D a T2D) mají daleko častěji přítomno CKD než ostatní populace, a proto je doporučeno o nich každoročně vyšetřovat eGFR a ACR. Populace starší 50 let je rovněž ve vyšším riziku CKD, a proto by u nich měl být skrínink CKD prováděn každé 2 roky. U mladších pacientů 50 let s hypertenzí, manifestní aterosklerózou (ICHS, ICHDK, iktus), fibrilací síní a se srdečním selháním měl být skrínink CKD prováděn každé dva roky.

3 Renoprotektivní terapie u CKD

V současnosti dostupná renoprotektivní terapie zpomaluje progresi CKD a oddaluje tak riziko selhání ledvin o mnoho let v závislosti na tom, jak brzy je léčba zahájena. U pacientů s CKD bez diabetu je základním nástrojem léčby inhibice systému RAS (s ACEi nebo sartany) a dosažení cílového systolického krevního tlaku 120 mmHg. Ve stejné době je nasazována léčba s SGLT2 inhibitory, glifloziny, pokud je eGFR alespoň vyšší než 0,33 ml/s. Léčbu lze nasadit i v pozdějších stádiích ale v současnosti není hrazena ze zdravotního pojištění. Glifloziny nejsou indikovány pouze u pacientů s polycystosou, se systémovou imunosupresí a u pacientů s T1D. Všichni nemocní s CKD starší 50 let mají užívat statin nebo statin/ezetimib a u mladších 50 let mají užívat statin pokud jsou u nich přítomné projevy aterosklerózy. U pacientů s T2D a s albuminurií A2 a A3 je navíc používán finerenon a rovněž v léčbě diabetu jsou použity GLP-RA a v případě eGFR > 0,5 ml/s metformin. U všech pacientů je doporučena úprava životního stylu a diety, abstinence od kouření, redukce váhy a cvičení alespoň 150 minut týdně.

4 Cíle a prostředky terapie nemocných s CKD

Cílem léčby hypertenze je dosažení systolického krevního tlaku 120 mmHg, v případě pacientů po transplantaci ledviny je cílem dosažení TK 130/80, pokud pacienti léčbu tolerují. Kromě RASi je k dosažení cíle možno použít kombinaci s dihydropyridinových inhibitorů kalciových kanálů, diuretik a betablokátorů. V případě léčby statiny je dosahování cílových hodnot LDL požadováno pouze v případě přítomné aterosklerózy. Vysoké dávky statinů nejsou pacienti s CKD dobře tolerovány, a proto je třeba využít kombinační terapie s ezetimibem. V nefrologické ambulanci jsou pacientům s CKD (většinou s G3b, 4-5) předepisovány preparáty ovlivňující kostní metabolismus a funkci příštítných tělísek a monitorují se hladiny Ca, P, parathormonu a ALP. U některých pacientů je vhodné normalizovat metabolickou acidózu bikarbonáty. Renální anemie je nefrology léčena erytropoézu stimulujícími látkami, pokud hladina Hb klesne pod 100g/l a při vyšetření příčin anemie využíváme stanovení ferritinu, TSAT, retikulocytů, hladin vitamínu B12 a folátů.

5 Sledování pacientů s CKD u praktických lékařů

Vzhledem k limitnímu počtu praktikujících nefrologů je nutné aby byli pacienti, u kterých je zachyceno CKD, pravidelně sledováni u praktických lékařů. V případě eGFR > 1,0 ml/s a bez významné albuminurie (A1) postačuje, aby byli pacienti vedeni u praktických lékařů a sledováni jednou ročně. V případě přítomného T2D je vhodná konzultace diabetologa. V případě zachycení pokročilejších forem CKD – eGFR 0,5–1,0 ml/s (CKDG3) a přítomnosti střední albuminurie (A2) může pacienty rovněž sledovat praktický lékař, ovšem je třeba rovněž konzultovat specialisty (nefrolog, kardiolog, internista) podle přítomných diagnóz. Pacienty s T2D musí vyšetřit a ideálně také sledovat diabetolog. V případě pokročilejších forem CKD (eGFR < 0,5 ml/s, albuminurie A3) se na péči kromě praktického lékaře podílí specialisté, tedy nefrolog a v případě přítomnosti T2D také diabetolog. U některých pacientů vyšších věkových skupin, kde není očekávána rychlá progresie CKD je vhodné sledování internistou.

Včasná diagnostika CKD umožní včasné zahájení renoprotektivní terapie a v konečném důsledku významné oddálení progresy CKD, selhání ledvin, zlepšení kvality života a snížení nákladů na péči.