

Tab. 4. Prognóza chronického onemocnění ledvin v závislosti na GF a albuminurii a procento populace v daných kategoriích rizika (podle 1)

Prognóza chronického onemocnění ledvin: kategorie rizika jsou odstupňovány barevně (zeleně – velmi nízké riziko, žlutě – mírné riziko, oranžově – střední riziko, červeně – vysoké riziko) Prevalence pacientů s chronickým onemocněním ledvin v populaci USA vyjádřená procentuálně				Kategorie perzistující albuminurie – popis a rozmezí			
				A1	A2	A3	
				Normální – lehce zvýšená	Středně zvýšená	Výrazně zvýšená	
				< 30 mg/24 h	30–300 mg/24 h	> 300 mg/24 h	
Kategorie GF (ml/s/1,73 m ²)	G1	Normální či zvýšená	≥ 1,5	55,6	1,9	0,4	57,9
	G2	Mírný pokles	1,0–1,5	32,9	2,2	0,3	35,4
	G3a	Mírný–střední pokles	0,75–1,0	3,6	0,8	0,2	4,6
	G3b	Střední–závažný pokles	0,5–0,75	1,0	0,4	0,2	1,6
	G4	Závažný pokles	0,25–0,50	0,2	0,1	0,1	0,4
	G5	CHSL	< 0,25	0	0	0,1	0,1
				93,2	5,4	1,3	100,0

Tab. 5. Vyhláška o preventivních prohlídkách a dispenzární péči z 10/2016

Vyhláška o preventivních prohlídkách č. 70/2012 Sb. (změny platné od 10/2016)	
Uvedení laboratorního vyšetření cíleného na odhalení poškození ledvin	
e)6.	Laboratorní vyšetření sérového kreatininu a odhad glomerulární filtrace (eGFR) u nemocných starších 50 let s diabetem a/nebo hypertenzí a/nebo kardiovaskulárními komplikacemi (jednou za 4 roky).
Vyhláška o dispenzární péči č. 39/2012 Sb. týkající se poskytovatele v oboru všeobecné praktické lékařství, popřípadě jiného poskytovatele (změny platné od 10/2016)	
Přehled nemocí, kterým je poskytována dispenzární péče PL/jiným poskytovatelem:	
52.	Pacienti s chronickým onemocněním ledvin ve stadiu CKD 4 a 5 (eGFR < 0,5 ml/s)
53.	Nemocní s proteinurií > 1,0 g/24 h a/nebo mikroskopickou hematurií renálního původu
54.	Chronická glomerulonefritida, autosomálně dominantní polycystická degenerace ledvin (či jiné vrozené onemocnění ledvin)

na úrovni kategorií G a A zvyšuje nejen riziko progresu CKD, ale také celkové riziko mortality i kardiovaskulární mortality.

Monitorace funkce a poškození ledvin

Glomerulární filtrace

GF lze měřit pomocí clearance endogenního či exogenního markeru filtrace (např. clearance endogenního kreatininu, inulinu), limitací těchto metod ale je nutnost sběru moči. Proto se do klinické praxe zavědly odhady GF (eGFR, estimated glomerular filtration rate) vypočtené na podkladě sérové koncentrace kreatininu (případně cystatinu), bez nutnosti současného sběru moči. I když samotná hodnota sérového kreatininu může být významně ovlivněna množstvím svaloviny, věkem, pohlavím a některými dalšími vlivy, je pro stanovení eGFR dostačující. Dříve nejčastěji používaná MDRD rovnice se v současnosti nahrazuje CKD-EPI rovnicí, která je proti MDRD rovnici přesnější, zvláště při normálních, či jen mírně snížených, hodnotách GFR (> 1,0 ml/s). Proměnnými rovnicemi CKD-EPI jsou hodnota sérového kreatininu, věk, pohlaví a rasa – v přepočtu na ideální povrch těla (4). V současnosti byly vypracovány další rovnice, které nezahnují rasu (17).

Albuminurie/proteinurie

Ke stanovení proteinurie lze nyní použít několika metod (Tab. 3). Z důvodu menší časové zátěže a proveditelnosti se nyní opouští vyšetřování proteinurie či albuminurie/24 h, a nahrazuje se poměry albumin/kreatininu (ACR) či protein/kreatininu (PCR) z jednorázového vzorku moči. K posouzení dynamiky změn je vhodné vyšetřovat moč ve stejnou denní dobu a za stejných podmínek; preferuje se provádění ACR. Vyšetření proteinurie/24 h je dnes prakticky vyhrazeno jenom pacientům sledovaným v nefrologických ambulancích s nefrotickým syndromem (1).

Dispenzarizace a sledování nemocných s CKD

Vzhledem k vysokému výskytu CKD je jasné, že většina nemocných s CKD je sledována v jiných než nefrologických ambulancích. K záchytu CKD v případě rizikových nemocných má dojít ideálně při preventivní prohlídce u praktického lékaře anebo při vyšetření u specialistů, nejčastěji v diabetologických, interních a urologických ambulancích. Recentně upravená Vyhláška o preventivních prohlídkách a o dispenzární péči definuje podmínky pro skrínigové testy v ambulancích praktických lékařů (Tab. 5). Kromě vyšetření hladin sérového kreatininu a odhadu eGFR by ve všech ambulancích specialistů, především diabetologů a internistů, měla být u všech nemocných v riziku CKD vyšetřována též albuminurie. U pacientů s CKD, kteří jsou včas předáni do specializované nefrologické péče, je prokazatelně nižší mortalita, morbidita i nutnost nemocničního pobytu v prvním roce po zahájení náhrady funkce ledvin. Tento přístup je také spojen s nižšími ekonomickými nároky, vyšší indikací preemptivních transplantací a peritoneální dialýzy, ale také je včas založen cévní přístup k dialýze (5). KDIGO doporučují frekvenci vyšetření nemocných s CKD a definují eGFR 0,5 ml/s jako hranici, kdy je třeba nemocné s progresivní nefropatií předávat do nefrologické péče (Tab. 6). Všichni nemocní s CKD G4 tedy mají být vyšetřeni a eventuálně sledováni v ambulancích nefrologů s tím, že samozřejmě existují renální onemocnění, která sledují nefrologové ve všech stádiích CKD, jakými jsou glomerulonefritidy, vaskulitidy a další systémová onemocnění s postižením ledvin, vrozená a dědičná onemocnění (například polycystóza) apod. Je důležité, aby nefrolog vyšetřil pacienty s eGFR < 0,5 ml/s, protože lépe odhadne riziko progresu, upraví terapii a předepíše jemu vyhrazenou medikaci.