

Jaká je prevalence chronického onemocnění ledvin v evropské populaci?

Stevens PE, O'Donoghue DJ, de Lusignan S, et al. Chronic kidney disease management in the United Kingdom: NEOERICA project results. Kidney Int 2007; 72:92–99.

Chronické onemocnění ledvin dnes klasifikujeme dle Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI), doporučení americké National Kidney Foundation, do pěti stadií (K/DOQI guidelines, 2002). Data z americké studie NHANES (Coresh et al., 2003) ukázala, že chronické onemocnění ledvin je časté a jeho výskyt roste s věkem. Ve stárnoucích populacích vyspělých zemí se proto jeho prevalence bude pravděpodobně postupně zvyšovat. Chronické onemocnění ledvin je často spojeno s dalšími závažnými komorbiditami a vysokou celkovou a kardiovaskulární mortalitou. Celopopulační screening chronického onemocnění ledvin pravděpodobně není účinný a pozornost by měla být zaměřena zejména na osoby se zvýšeným rizikem (starší nemocné, pacienti s hypertenzí, diabetem a/nebo kardiovaskulárním onemocněním (KEEP, 2005). Zvyšující se computerizace medicíny ale umožňuje identifikaci chronického onemocnění ledvin stadia 3–5 (s kalku-

lovanou glomerulární filtrací $< 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$) retrospektivně zpracováním dat dostupných z počítačových databází.

Autoři komentované studie NEOERICA (New Opportunities for Early Renal Intervention by Computerised Assessment) použili elektronické databáze s daty celkem 162 113 pacientů sledovaných praktickými lékaři v Kentu, Surrey a Manchesteru. Poměr ženy: muži ve sledované populaci byl 0,9 : 1,1; střední věk byl 39,9 let; zastoupení pohlaví i věkové složení bylo podobné obecné populaci Anglie a Walesu, ale lidé starší 75 let byli zastoupeni více. Z databáze bylo vyřazeno 31 887 osob mladších 18 let, 89 175 dospělých osob, u nichž nebyla k dispozici žádná hodnota sérového kreatininu a dalších 2 789 osob, u nichž byl sice sérový kreatinin k dispozici, ale nikoli ve sledovaném pětiletém období 1998–2003. Studijní populaci proto nakonec tvořilo 38 262 dospělých osob průměrného věku $58,1 \pm 18,1$ let s poměrem žen k mužům 1,3 : 1. Glomerulární filtrace (GF) byla odhadnuta na základě rovnice MDRD se čtyřmi proměnnými.

Ve studované populaci bylo celkem 8,5 % pacientů s chronickým onemocněním ledvin stadia 3–5. Významně častěji byly postiženy ženy (10,6 %) oproti mužům (5,8 %), a to prakticky ve všech věkových skupinách. Standardizace stanovení kreatininu vedla ke zvýšení počtu pacientů s chronickým onemocněním ledvin stadia 3 o 75 %, stadia 4 o 60 %, a neměla vliv na počet pacientů s chronickým

onemocněním ledvin stadia 5. S klesající kalkulovanou GF rostlo zastoupení starších osob, takže mezi osobami s kalkulovanou $GF < 0,5 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ bylo 76,7 % osob starších 70 let. Diagnózu onemocnění ledvin v dokumentaci mělo celkem 1,6 % osob ve studované populaci a překvapivě i ve skupině osob s kalkulovanou $GF < 0,5 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ mělo tuto diagnózu jen 19,2 % osob.

Zatímco u mužů mladších než 44 let a u žen mladších než 34 let byla prevalence chronického onemocnění ledvin stadia 3–5 nižší než 1 %, ve vyšších věkových kategoriích prevalence onemocnění ledvin s věkem strmě rostla (ve věku 45–54 let byla prevalence onemocnění u mužů 3,1 % a u žen 2,8 %, ve věku 55–64 let 6,9 % a 13,1 %, ve věku 65–74 let 17,7 % a 27,9 %, ve věku 75–84 let 33,2 % a 41,7 %, ve věku ≥ 85 let 44,8 % a 48,6 %). Pro další hodnocení rozdělili autoři chronické onemocnění ledvin stadia 3 na dvě podskupiny (A – kalkulovaná glomerulární filtrace $0,75\text{--}1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ a B – kalkulovaná glomerulární filtrace $0,5\text{--}0,75 \text{ ml/s/1,73 m}^2$) a pacienty s kalkulovanou glomerulární filtrací $< 0,5 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ hodnotili dohromady.

Zastoupení pacientů s anémií rostlo se zvyšujícím se stadiem chronického onemocnění ledvin, anémie byla přítomna u 7 % všech studovaných osob. U pacientů s kalkulovanou glomerulární filtrací $> 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ mělo anémii jen 6 % pacientů, zatímco ve skupinách s chronickým onemocněním ledvin stadia 3A, 3B a 4 + 5 bylo anemických 8,1 %, 14,3 %, resp. 21,4 %.

Hypertenze byla významně častější u pacientů s chronickým onemocněním ledvin stadia 3A, 3B a 4 + 5 (71,4 %, 86,6 %, resp. 87,8 %) než u osob s kalkulovanou glomerulární filtrací $> 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ (47,1 %). Počet podávaných antihypertenziv rostl se stadiem onemocnění ledvin (z 1,66 na 1,8 mezi stadiem 3A a 4 + 5). Inhibitory ACE nebo blokátory receptorů AT_1 pro angiotensin II bylo léčeno jen 33,2 % pacientů a zastoupení pacientů léčených inhibitory ACE se stadiem onemocnění klesalo (ze 43 % ve stadiu 3A na 32,5 % ve stadiu 4 + 5). Kontrola krevního tlaku nebyla příliš dobrá ani u osob s kalkulovanou glomerulární filtrací $> 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$. U osob s chronickým onemocněním ledvin stadia 3–5 byla kontrola krevního tlaku dokonce o něco lepší, zřejmě v důsledku akcentované antihypertenzní léčby (u osob s kalkulovanou $GF > 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ mělo např. krevní tlak $< 150/90 \text{ mm Hg}$ 50,3 % pacientů, resp. 140/85 mm Hg 17,8 % pacientů, zatímco u stadia 4 + 5 to bylo 53,1 %, resp. 30,8 % pacientů).

Pacienti s kalkulovanou $GF < 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ měli 1,31krát vyšší riziko diabetu (po adjustaci na věk a pohlaví) než pacienti s kalkulovanou $GF > 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$. Pacienti s nižší GF měli srovnatelnou kontrolu diabetu, ale jen pětina z nich měla krevní tlak $< 130/80 \text{ mm Hg}$ a jen 44 % bylo léčeno inhibitory ACE nebo antagonisty angiotensinu. Zastoupení pacientů s hypercholesterolemií bylo u pacientů s kalkulovanou $GF < 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ stejné jako u pacientů s normální renální funkcí.

Z celé studované kohorty pacientů trpělo 19,9 % kardiovaskulárním onemocněním. Prevalence kardiovaskulárního onemocnění rostla s klesající renální funkcí, ve skupině pacientů s kalkulovanou $GF < 0,50 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ mělo kardiovaskulární onemocnění již 50,7 % nemocných. Relativní riziko kardiovaskulárního onemocnění bylo u pacientů s kalkulovanou $GF < 1,0 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ (po adjustaci na věk a pohlaví) 1,69.

■ KOMENTÁŘ

Prof. MUDr. Vladimír Tesař, DrSc.

Autoři provedli na základě elektronických záznamů praktických lékařů analýzu výskytu pacientů s chronickým onemocněním ledvin stadia

3–5, jejich komorbidit a léčby. Zjištěná prevalence tohoto onemocnění je zřejmě podhodnocená, neboť nezahrnuje osoby ve stadiu 3–5, kteří praktické lékaře ve sledovaném období nenavštívili. Sérová koncentrace kreatininu byla zaznamenána v daném období jen u 31,5 % sledovaných pacientů, velmi pravděpodobně spíše u těch s vyšším rizikem chronického onemocnění ledvin, což může naopak vést k nadhodnocení prevalence onemocnění stadia 3–5.

Srovnání s jinými recentními studiemi (s odlišnou metodikou) zabývajícími se prevalencí chronické renální insuficience (v našem případě stadiu 3–5) ukazuje, že se prevalence pohybuje mezi 4,7 % (studie NHANES, Coresh et al., 2003) až 11,2 % (AusDiab Study, Chadban et al., 2003). Velmi podobná prevalence chronického onemocnění ledvin stadia 3–5 jako v této studii v Anglii (8,5 %) byla zjištěna i v severním Irsku (8,0 %) a v Mexiku (8,5 %), o něco nižší byla prevalence v Nizozemí (5,84 %, studie PREVEND, Verhave et al., 2005).

Prevalence chronického onemocnění ledvin je založena na měření sérového kreatininu a standardizace stanovení vedla v této studii ke zvýšení výskytu onemocnění ledvin 1,6krát ve studiu 4, resp. 1,75krát ve stadiu 3 (viz výše). Další limitací může být výpočet glomerulární filtrace dle vzorce ze studie MDRD, který není dobře validován pro neevropskou populaci, v komentované studii šlo však prakticky výhradně o bělošské pacienty.

Data zjištěná v komentované studii potvrzují některé známé skutečnosti: exponenciální růst výskytu chronického onemocnění ledvin s věkem, vysoké zastoupení hypertenze u pacientů ve stadiu 4–5, nedostatečnou kontrolu krevního tlaku u většiny pacientů se sníženou renální funkcí a léčbu jen méně než poloviny pacientů s renální insuficiencí inhibitory ACE nebo antagonisty angiotensinu.

Zhruba polovina pacientů s chronickým onemocněním ledvin ve stadiu 3 a zhruba tři čtvrtiny pacientů ve stadiu 4–5 jsou starší než 70 let. Je nutno zdůraznit, že informace o vztahu mezi úrovní renální funkce a kardiovaskulárním rizikem a o vlivu kontroly TK a léčby inhibitory ACE a antagonisty angiotensinu na renální a kardiovaskulární prognózu jsou pro tuto věkovou skupinu nedostatečné a je velmi potřebné je vzhledem k závažnosti problému co nejdříve doplnit.

Informací o prevalenci chronické renální insuficience v poslední době přibývá a je zřejmé, že je potřeba získat představu o prevalenci tohoto onemocnění i v České republice. Celopopulační screening chronického onemocnění ledvin ale není efektivní a screeningová opatření by se měla zaměřit zejména na pacienty s vysokým renálním rizikem (hypertoniky, diabetiky, pacienty s kardiovaskulárním onemocněním – KEEP, 2005).

Velká část pacientů s chronickou renální insuficiencí není sledována nefrologií. V nedávno publikované britské studii (John et al., 2004) bylo jen 15 % pacientů se sérovou koncentrací kreatininu opakovaně vyšší než $180 \mu\text{mol/l}$ u mužů a $135 \mu\text{mol/l}$ u žen identifikovaných v laboratorní databázi sledováno nefrologií. Počet pacientů s chronickou renální insuficiencí je v běžné populaci tak vysoký, že překračuje kapacitu nefrologických ambulancí. Hlavním cílem nefrologické péče by tedy zřejmě mělo být soustředit se na pacienty s progredující renální insuficiencí, renálními komplikacemi (anémie, kostní choroba) a potřebou přípravy na náhradu funkce ledvin. Nefrologové by měli sledovat všechny pacienty s chronickým onemocněním ledvin stadia 4 (Vassalotti et al., 2007). Pacienti s onemocněním ledvin stadia 3 a stabilní renální funkcí by měli být vzhledem ke svému zvýšenému kardiovaskulárnímu riziku včas identifikováni a léčeni praktickými lékaři a internisty. Konzultace nefrologů, event. předání do péče nefrologů je nezbytné zejména k určení primární diagnózy renálního onemocnění a dále u všech pacientů s progredující renální insuficiencí.

Literatura

Coresh J, Astor BC, Greene T, et al. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Kidney Dis* 2003;41:1–12.

Chadban SJ, Briganti EM, Kerr PG, et al. Prevalence of kidney damage in Australian adults: The Aus Diab study. *J Am Soc Nephrol* 2003;14:S131–S138.

John R, Webb M, Young A, et al. Unreferred chronic kidney disease: a longitudinal study. *Am J Kidney Dis* 2004;43:825–835.

K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease. Evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(Suppl 1):S17–S31.

KEEP: Kidney Early Evaluation Programme. Annual Data Report. *Am J Kidney Dis* 2005;45(Suppl 2):S1–S135.

Vassalotti JA, Stevens LA, Levey AS. Testing for chronic kidney disease: a position statement from the National Kidney Foundation. *Am J Kidney Dis* 2007;50:169–180.

Verhave JC, Hillege HL, Burgerhof JG, PREVEND Study Group, et al. The association between atherosclerotic risk factors and renal function in the general population. *Kidney Int* 2005;67:1967–1973.