

Perspektivy:

Renascence konzervativního léčení chronické renální insuficience: role nízkobílkovinné diety a esenciálních aminokyselin na začátku 21. století

Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.

Když byla začátkem roku 2007 publikována v prestižním časopise *Kidney International* studie italských autorů V. Belliziho, B. R. Di Ioria a spol. (Erika Study Group zabývající se pod garancí Italské nefrologické společnosti dlouhodobými výsledky konzervativního léčení chronické renální insuficience pomocí nízkobílkovinných diet s ketoanalogy esenciálních aminokyselin), mohlo by se to jevit po původních výsledcích americké studie MDRM jako historická reminiscence. Autoři ve studii prokázali příznivý vliv nízkobílkovinné diety s ketoanalogy esenciálních aminokyselin na výši krevního tlaku, což bylo ve skupině takto léčených nemocných spojeno s nižším vylučováním močoviny a sodíku do moči. Studie samotná byla prospektivní, kontrolovaná, v délce tří měsíců a bylo do ní zahrnuto celkem 110 konsekutivně zařazených pacientů ve stadiu 4 dle K/DOQI. V roce 2003 byly ve stejnou dobu publikovány dvě další významné studie o pozitivním vlivu nízkobílkovinné diety s ketoanalogy esenciálních aminokyselin na dávku erythropoetinu při léčbě nemocných ve stadiu 4 dle K/DOQI (Di Iorio a spol., 2003; Teplan a spol., 2003). Byla ovlivněna koncentrace PTH a léčba měla příznivý vliv na proteinurii. Italská studie zahrnovala 20 randomizovaně vybraných nemocných po dobu dvou let, česká multicentrická studie 186 nemocných sledovaných po dobu tří let. Velmi významných výsledků bylo dosaženo i ve studiích skupiny francouzských nefrologů z Bordeaux, kteří prokazují vliv nízkobílkovinných diet s ketoanalogy na inzulinovou rezistenci a sacharidový metabolismus u diabetiků stadia 3 a 4 (např. Aparicio a spol., 2000).

Hlavním klinickým mottem všech uvedených studií je nepochybně posun v patientské klientele směrem k vyšším a vysokým věkovým kategoriím a dramatický nárůst diabetické a ischemické nefropatie vyšších věkových skupin. I ekonomicky nejvyspělejší země očekávají s obavami finanční náročnost léčby nezvratného selhání funkce ledviny dialyzačními metodami (většinou bez možnosti transplantace). Každé zpomalení progresu ledvinného onemocnění je za této situace velmi vítáno, neboť často umožňuje příznivější dožití této skupiny nemocných.

Hlavní potřeba úspěšné konzervativní léčby však přichází především z velkých rozvojových zemí světa, jako jsou Čína, Indie, Indonésie, ale i Mexiko. Růst populace a její stárnutí spolu s nízkým národním důchodem na obyvatele umožňuje rozvoj velmi omezeného dialyzačního, resp. transplantačního programu (např. v Indii jsou dialyzována pouze 3 % indikovaných nemocných a 1 % transplantováno). Často přistupují i důvody náboženské či regionální konflikty. Na druhé straně je výhodou těchto zemí tradiční národní kuchyně, kterou lze – na rozdíl od vlastně neexistující americké či britské kuchyně – vhodně využít k přípravě národních modifikací nízkobílkovinných diet s dobrou compliance. Lze tedy shrnout, že na začátku 21. století začínáme renesancí moderní verze nízkobílkovinné diety (0,6–0,8 g/kg TH/den) doplněné ketoanalogy esenciálních aminokyselin (většinou v dávce 100 mg/kg

TH/den) v zemích, ve kterých má stravovací kultura národní tradici (v Evropě středomořské a středoevropské státy), kde jsou zkušené dietní sestry a metabolicko-nutričně vzdělaní lékaři a kde také, pochopitelně, společenská zakázka patientské klientely a zdravotního pojištění umožňuje tuto léčbu poskytovat. Dietní opatření by měla být užitá v individualizované formě (tzv. tailored diet) u všech nemocných stadia 3–5 dle K/DOQI a u vybraných nemocných i ve stadiu 2. Suplementace ketoanalogy je indikována u 10–20 % těchto nemocných (včetně vybraných nemocných s nefrotickým syndromem a hypalbuminurií).

Ketoanalogu lze užít i u nemocných v dialyzačním léčení, a to hlavně v počátečním údobí s cílem udržení reziduální glomerulární filtrace a diurézy (hlavně CAPD) a jako podpůrný prostředek při malnutrici a hyperfosfatémii.

V závěru uvádím v současnosti prokázané pozitivní účinky konzervativní léčby s ketoanalogy esenciálních aminokyselin podporující oprávněnost jejich podávání:

- úprava proteinového a aminokyselinového metabolismu (anabolismus);
- snížení proteinurie a aminoacidurie (snižují hyperfiltraci a dilataci v reziduálních glomerulech, ovlivňují tubulární transport);
- zlepšení inzulinorezistence a sacharidového metabolismu;
- snížení hyperlipidémie (hlavně hypertriglyceridémie);
- zmírnění metabolické acidózy (tvorba bikarbonátů, snížení produkce H⁺ z AMK obsahujících síru);
- zlepšení hypertenze (metabolismus Na a urey);
- ovlivnění metabolismu Ca-P; zvýšení koncentrace Ca – podávána Ca sůl ketoanalog, snížení PTH, snížení P – snížení resorpce P ve střevě;
- zlepšení renální anémie v predialýze;
- zpomalení progresu chronické renální insuficience.

Kontraindikací pro dietní léčbu s ketoanalogy je především nedodržování diety (non-compliance), stadium 5 s rozvojem uremické symptomatologie, hyperkalcémie a závažná jaterní léze. Pro nedostatek klinických zkušeností se nedoporučuje podávat ketoanalogu v těhotenství.

Literatura

- Aparicio M, Chaveau P, De Precigout V, et al. Nutrition and outcome on renal replacement therapy of patients with chronic renal failure treated by supplemented very low protein diet. *J Am Soc Nephrol* 2000;11:708–716.
- Bellizi V, Di Iorio BR, De Nicol L, et al. Very low protein diet supplemented with ketoanalogs improves blood pressure control in chronic kidney disease. *Kidney Int* 2007;71:245–251.
- Di Iorio BR, Minutolo R, De Nicola L, et al. Supplemented very low protein diet ameliorates responsiveness to erythropoetin in chronic renal failure. *Kidney Int* 2003;64:1822–1828.
- Mitch WE. Beneficial responses to modified diets in treating patients with chronic kidney disease. *Kidney Int* 2005;67:133–135S.
- Teplan V, Schüek O, Knotek A, et al. Enhanced metabolic effect of erythropoetin and keto acids in CRF patients on low-protein diet: Czech multicentre study. *Am J Kidney Dis* 2003;41:26–30S.