

## **Lekár radí:**

### **Proteinúria - najčastejší príznak obličkových chorôb**

V rubrike Lekár radí dnes odpovedá na otázky čitateľov Záhoráka týkajúce sa proteinúrie MUDr. Červeň Miroslav, vedúci Hemodialyzačného strediska a Nefrologickej ambulancie FNsP Skalica a.s. Na našom pracovisku je ročne vykonaných okolo 2500 chronických a okolo 200 akútnych hemodialýz. Ročne vyšetříme cca 1500 pacientov a zároveň vykonávame v rámci celej FNsP Skalica aj konziliárne nefrologické vyšetrenia.

Nefrolog je pri vyšetrovaní často znevýhodnený proti iným odborníkom, pretože obličkové choroby sa vyznačujú pomerne málo pestrým rozsahom klinických príznakov. S výnimkou urolitiázy ( močové kamene ) a niektorých infekcií močového systému je pri nich bolesť zriedkavá, iné subjektívne ťažkosti chýbajú a pacient ( resp. aj jeho príbuzní ) neraz neveria po vyšetrení lekárovi, že má vážnu chorobu. Okrem nešpecifických príznakov z artériovej hypertenzie ( vysokého krvného tlaku ) a iných príznakov chronickej obličkovej choroby bývajú u niektorých chorých prítomné opuchy. Obličkové choroby však mnohokrát začínajú dávno predtým, ako sa u pacienta objavia ťažkosti, napríklad aj vo forme proteinúrie.

### **Čo znamená proteinúria a ako ju rozdeľujeme ??**

„ Proteinúria je zvýšené množstvo bielkoviny v moči. Aj v moči zdravých ľudí sa nachádza asi 80-150 mg/ 24 hodín, preto sa proteinúria väčšinou definuje kvantitatívne ako vylučovanie bielkoviny viac ako 150 mg/ 24 hodín u dospelých alebo viac ako 250 mg/24 hodín u detí. Nižšie hodnoty označujeme ako fyziologická proteinúria ( teda prítomnosť bielkoviny v moči v množstve ako u zdravého človeka ). Proteinúriu, ktorá nie je fyziologická, označujeme ako patologická (chorobná ). Podľa množstva bielkoviny v moči rozdeľujeme proteinúriu na malú (do 1 g/ 24 hodín ), stredne vysokú / 1-3,5 g/24 hodín) a nefrotickú proteinúriu ( viac ako 3.5 g/24 hodín ). Podľa zastúpenia jednotlivých bielkovín v moči delíme proteinúriu na selektívnu alebo neselektívnu. Proteinúria sa môže vyskytovať samostatne ( izolovaná ) alebo sa s ňou v moči nachádzajú aj iné substancie napr. krv, cukor, žľčové farbivá – bilirubín, urobilinogén, alebo ketolátky. Z časového hľadiska môže ísť o trvalú, alebo prechodnú proteinúriu. Typickým príkladom trvalej proteinúrie je napr. proteinúria pri chronickom imunologicky podmienenom zápale obličky ( glomerulonefritíde ), kým prechodná proteinúria sa vyskytuje typicky po fyzickej námahe, pri zvýšenej teplote, či pri rozčúlení vplyvom zvýšeného vylučovania katecholamínov ( emočná proteinúria ). Dôležité je vedieť, že existujú aj niektoré ochorenia, ktoré nepostihujú primárne obličky a predsa spôsobujú proteinúriu ( nádorové ochorenia kostnej drene- gamapatie, mnohopočetný myelóm ( tzv.prerenálna proteinúria).

### **Ako môžem zistiť, že mám bielkovinu v moči ??**

Najľahšie to môžem zistiť tak, že voľným okom pozorujem penenie moču. Vtedy hovoríme o prvovyšetrení alebo samovyšetrení moču. Potom by malo nasledovať jednoduché vyšetrenie papierikovou metódou ( Labstix, Albuphan, Hexaphan )- najčastejšie u praktického lekára. Papierik obsahuje tetrabromfenolovú modrú v citrátovom pufrí. Po kontakte papieriku s močom pacienta je typická zmena farby zo žltej na modrú , ktorá je svojou intenzitou úmerná napr. koncentrácii albumínu ( nízkomolekulárna bielkovina ). V prípade nálezu bielkoviny v moči by mal byť pacient odoslaný na odborné nefrologické vyšetrenie.

**Mladá žena, 23 rokov, primeranej výživy, doteraz neliečená, odoslaná na odborné nefrologické vyšetrenie pre proteinúriu.**

U mladých ľudí a adolescentov je v rámci diferenciálnej diagnostiky potrebné odlišiť najmä ortostatickú proteinúriu. Táto tvorí až 50 % všetkých bezpríznakových proteinúrií. Vzniká pri dlhšie trvajúcej vzpriamenej polohe alebo pri chôdzi a zriedka presahuje 1 gram/24 hodín. Príčinou môže byť nadmerná lordóza postojačky a pokles obličky vo vzpriamenej polohe ( tzv. nepravá migrujúca oblička ). Dochádza prechodne k zníženému prekrveniu obličiek, čo vyvolá zvýšenie produkcie hormónov, ktoré spôsobujú zvýšené straty bielkovín do moču. Príčinou ortostatickej proteinúrie môže byť aj „ fenomén orechového luskáčika „ kedy dochádza k vtlačeniu ľavej obličkovej žily medzi brušnú aortu a tepnu zásobujúcu časť tenkého a hrubého čreva. Tým je prechodne zhoršený odtok krvi z obličky, znížené prekrvenie obličiek a znovu dochádza k proteinúrii. Dôležitý je aj poznatok, že za normálnych okolností je proteinúria vyššia cez deň ako v noci. Pacientka bola pred vyšetrením u nás poučená, že musí byť nalačno a priniesť prvý ranný moč hneď po zobudení. Po vyšetrení u nás konštatujeme normálny krvný obraz, fyziologické hodnoty obličkových parametrov ( urea, kreatinín ) a vyšetrením moču chemicky a sedimentu nezistujeme proteinúriu. Dodatočne sme od pacientky zistili, že bola u praktického lekára vyšetrená až okolo obeda, bola v emočnom rozporení a mala veľmi naponáhlo vybavovať ešte iné záležitosti. Nález som hodnotil ako vs ortostatická proteinúria a uistil som pacientku, že je po zdravotnej stránke v poriadku a t.č. nie sú potrebné žiadne špeciálne vyšetrenia.

**Mám 40 rokov, cukrovku 1. typu už 15 rokov na Inzulíne, praktický lekár mi zistil, že mám bielkovinu v moči, ale nemám žiadne ťažkosti s močením, ako mám postupovať ??**

Diabetická obličková choroba nezávisle od typu diabetu, predstavuje v súčasnosti najčastejšiu príčinu terminálneho ( konečného ) zlyhania obličiek a nutnosti zaradenia pacientov do pravidelnej dialyzačnej liečby ( obličky nahradzujúcej liečby ). Vzhľadom k dĺžke trvania diabetu minimálne 15 rokov by už mohla byť u tohoto pacienta manifestná diabetická obličková choroba a preto by mal byť komplexnejšie vyšetrený v nefrologickej ambulácii. Okrem zhodnotenia výšky proteinúrie je treba stanoviť aj úroveň obličkovej funkcie a výšku glomerulovej filtrácie. V celom priebehu diabetickej obličkovej choroby je treba starostlivo sledovať parametre kompenzácie diabetu ( glykovaný hemoglobín ), krvný tlak, hladinu cholesterolu, tukov, nález na očnom pozadí a ukazovatele možnej močovej infekcie. U každého diabetika 1. typu s trvaním diabetu viac ako 5 rokov, by malo byť vyšetrenie mikroalbumínu vykonané aspoň 1 krát ročne. Najjednoduchšou skríningovou metódou je vyšetrenie ranej vzorky moču na pomer albumín/kreatinín, vyšetrenie nočného zberu za definovanú časovú jednotku, či zber moču na prítomnosť bielkoviny /24 hodín. K orientačnému vyšetreniu mikroalbuminúrie sú vhodné aj testáčne prúžky. Tento pacient by mal byť v starostlivosti diabetologa, nefrológa, internistu popr. oftalmológa.

**Treba liečiť každú proteinúriu ??**

Ako už bolo spomínané vyššie, proteinúrie rozdeľujem z viacerých hľadísk a jednorázové stanovenie bielkoviny v moči nemôžeme v nijakom prípade považovať za smerodajné. Veď len u diabetikov považujeme za dostatočne citlivé k preukázaniu mikroalbuminúrie pozitivitu minimálne 2 z 3 vzoriek odobraných v rozmedzí 3-6 mesiacov. Najskôr vyšetříme kvantitu proteinúrie - t.j. koľko jej je/ 24 hodín, potom kvalitu, t.j. zistíme či je selektívna, alebo neselektívna a potom doplníme ortostatický test, aby sme zistili, či je proteinúria trvalá alebo prechodná. Ak je trvalá, zistíme či sa vyskytuje izolovane, alebo či napríklad v moči nie je napr. aj krv, ketolátky, urobilinogén, alebo iné zložky. Ak máme podozrenie na imunologicky podmienený zápal obličky ( glomerulonefritída ) doplníme aj vyšetrenia

niektorých špeciálnych imunomarkerov. Vo všeobecnosti platí, že malá proteinúria nie je prognosticky významná a nie je potrebné je špeciálne liečiť, resp. ak je proteinúria stredne vysoká snažíme sa napr. antihypertenznou liečbou alebo úpravou diéty dosiahnuť aby bola proteinúria malá. Ak je však proteinúria nefrotická treba ju liečiť aj cielenou imunosupresívnou liečbou, pretože ak dlho trvá, môžu sa u pacienta objaviť iné závažné komplikácie ako ( trombóza, ateroskleróza, závažné infekcie ), ktoré môžu ohroziť aj život pacienta popr. môže dojsť k rýchlejšiemu zhoršovaniu obličkových funkcií a pacient je ohrozený vznikom trvalého zlyhania obličiek a nutnosti začatia obličky nahradzujúcej liečby.