

616.617-003.7-08-084

PREVENCE A LÉČBA URÁTOVÉ LITIÁZY

MUDr. Antonín JELÍNEK

urologické oddělení Ústřední vojenské nemocnice, Praha
(náčelník: MUDr. Josef Tuhý)

Nové poznatky o metabolismu kyseliny močové a jejich praktické využití umožnily dosáhnout značných úspěchů nejen v léčbě, ale i v prevenci urátové litiázy. Je možno říci, že

prevence a léčba urátové litiázy je nejúčinnější a nejefektivnější ze všech druhů litiáz. . .

Kyselina močová představuje u člověka konečný produkt metabolismu purinů a vylučuje

se z organismu převážně močí. Metabolický fond purinů v organismu (tab. 1) je tvořen puriny přijatými potravou — zdroj exogenní, a puriny vzniklé metabolicky — zdroj endogenní. Podíl purinů přijatých potravou není pro vznik hyperurikémie významný. Hlavní význam mají puriny vzniklé metabolicky, a to dvojitým způsobem (sch. 1). Jednak vznikají puriny degradací endogenních nukleoproteinů a dále tzv. biosyntézou de novo — metabolickým zkratem z inozin monofosfátu. Tato složka je v patologii metabolismu kyseliny močové nejvýznamnější.

Tabulka 7

Metabolický fond kyseliny močové

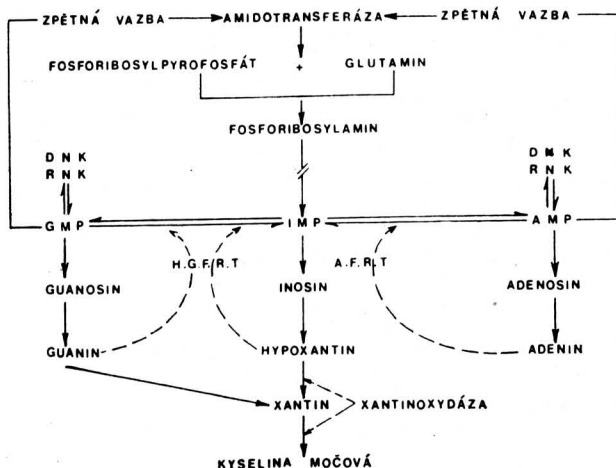
I. Zdroj exogenní — potrava

II. Zdroj endogenní

A — degradace nukleoproteinů

B — biosyntéza „de novo“

Schéma 1



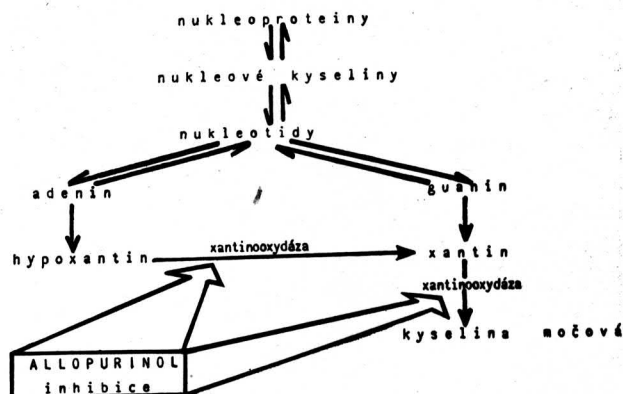
Kyselina močová a její soli jsou v moči špatně rozpustné a jsou druhou nejčastější komponentou močových kamenů. Náchylnost k tvorbě kamenů z kyseliny močové se zvyšuje jednak zvýšenou koncentrací kyseliny močové v moči, jednak zvýšenou kyselostí moče. Snížení pH moče je významné, protože konkrementy se tvoří v kyselé moči i u nemocných s normální sérovou hladinou kyseliny močové. Zvýšené množství kyseliny močové zvyšuje i možnost krystalizace jiných látek, nejčastěji oxalátů.

Při prevenci a léčbě urátové litiázy je tedy nutný zásah na dvou místech:

1. Přímý zásah do metabolismu purinů a snížení vylučování kyseliny močové do moči snížením její sériové hladiny. To je docilováno allopurinolem (sch. 2). Jde o inhibitor xantinoxidázy, který blokuje přeměnu hypoxantinu na xantin a kyselinu močovou. Tím se snižuje urikémie. Do moči se pak vylučují ve větším podílu mnohem rozpustnější xantin a hypoxantin.

2. Ovlivnění rozpustnosti kyseliny močové a jejích solí alkalizací moče. To je ono vlastní

Schéma 2



„rozpuštění kamenů“, které se stalo populárním mezi litiatiky a jehož se hojně dožadují. Musíme si však uvědomit, že efekt může mít jen u urátové litiázy bez obstrukce.

Prevenci a léčbu indikujeme u těchto skupin nemocných:

1. nemocní s hyperurikémií a tvorbou urátových kamenů. Nemocní s hyperurikémií a opakovaným nálezem uraturie s renálními kolikami;

2. nemocní s normourikémií a tvorbou urátových kamenů;

3. nemocní s opakovanou tvorbou kamenů jiného složení s občasou příměsí kyseliny močové.

Dále je nutno zdůraznit, že diagnózu je možno stanovit jen na základě chemického rozboru vymočeného nebo vyoperovaného kamene, nikoliv jen na základě nálezu urátových krystalů v sedimentu močovém. To platí pro všechny druhy litiáz kromě cystinurie, kdy je nález cystinových krystalů v sedimentu signifikantní. Konzervativně je možno postupovat až po vyloučení obstrukční uropatie.

Vlastní léčba (tab. 2)

Přímý metabolický zásah se provádí perorálním užíváním allopurinolu (preparáty Zyloric fy Wellcome, Milurit fy Egypt). Dávkování se

Tabulka 2

Prevence a léčba urátové litiázy

1. Allopurinol (Zyloric, Milurit)
2. Alkalizace (Uralyt, Alkalit)
3. Diuréza
4. Dieta

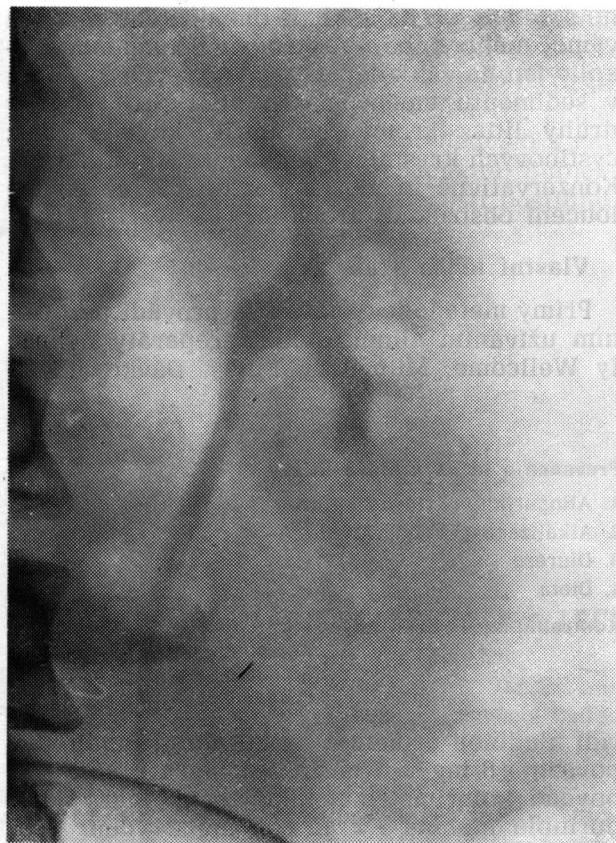
Kontraindikace: Urikosurika

Ketazon
Benemid
Probenecid atd.

řídí hladinou urikémie. Za normální hladiny se považuje 6 mg% u mužů a 5 mg% u žen, stanoveno kolorimetricky. Počáteční dávky allopurinolu mohou být až 600 mg za den, tj. 6 tablet, nejmenší udržovací dávky jsou 100 mg ob den. Hyperurikémií a tendencí ke tvorbě urátových kamenů považujeme za trvalou me-



Obr. 5. Nekontrastní odlitkový konkrement pánvičky ledvinné na vylučovací urografii



Obr. 6. Vylučovací urografie téhož nemocného po 6 měsících konzervativní léčby

tabolickou vadu. Uvádí se analogie s diabetem a inzulinem. Proto i léčba allopurinolem musí být trvalá. V současné době je Milurit dobře dostupný a je to tedy možné.

Alkalizace moče se provádí užíváním dehydrovaných solí kyseliny citronové. Speciální přípravky Uralyt a Alkalit jsou všeobecně známy. Jsou však často používány a ordinovány zbytečně při oxalátové litiáze, někdy dokonce při litiáze fosfátové při infikované moči, kdy vlastně potencují růst kamenů. Příklad úspěšné konzervativní léčby ukazují obrázky č. 1 a 2. Trvalou perorální alkalizaci někdy nemocní špatně snášejí. Proto ji provádíme s přestávkami, v některých případech ji lze i vynechat. Nutné je však trvalé léčení allopurinolem.

Nedílnou součástí léčby je péče o hojnou diurézu. Doporučujeme, aby tvorba moči byla rovnoměrná po celý den a činila cca 100 ml za hodinu, tedy asi 2,5 litru za den. Nemocným radíme vypít denně 2–3 litry čisté vody, sodovky nebo citronové šťávy nebo slabě alkalické minerálky.

Význam dietoterapie nepodceňujeme, i když není zásadní. Nemocným doporučujeme dietu s omezením purinů, jejíž složení je všeobecně známo.

Všechna dosud užívaná urikosurika zvyšují vylučování kyseliny močové do moči a jsou tedy u litiatiků zásadně kontraindikována.

Vlastní výsledky (tab. 3)

Uvádíme rozbor 20 nemocných, kteří jsou trvale léčeni podle uvedených zásad po dobu 4 let, čtyři z nich již 5 let nepřetržitě.

Hyperurikemici, tj. první skupina, měli podstatně nižší procento recidiv, které byly dříve pravidlem. Operovat jsme museli jen jednou. Nemocní s normourikémií trvale léčeni allopurinolem a alkalizací nebo jen allopurinolem neměli recidivy tvorby konkrementu. Tři z nich sami přestali užívat Alkalit, aniž došlo k recidivě. U nemocných s oxalátovou a smíšenou litiázou docházelo i při léčbě allopurinolem k recidivám. Prodloužil se však interval mezi recidivami a snížilo se množství vymočených konkrementů.

Tabulka 3

Přehled nemocných nepřetržitě léčených 3 roky a déle

Skupina	počet	operace	neoper.	recidiva oper.	recidiva neoper.	bez recidiv
1.	10	5	5	1	3	6
2.	7	1	6	0	1	6
3.	3	1	2	1	2	0

Souhrn

Popsán teoretický podklad a praktický návod k provádění prevence a konzervativní léčby urátové litiázy.

Literatura

1. Alexander, S., Brendler, H., J. Urol. (Baltimore), 97, 1967, s. 340.
2. Blahoš, J., Novinky v medicíně, Avicenum, 1. 1973, Čas. Lék. čes.
3. Blahoš, J., Čas. Lék. čes., 113, 1974, č. 39.
4. Drach, G. et al., J. Urol. (Baltimore), 104, 1970.
5. Godfrey, R., Rankin, T. J., J. Urol. (Baltimore), 101, 1969, s. 643.
6. Gutman, A. B., Yü, T. F., Amer. J. Med., 45, 1968, s. 756.
7. Harbaugh, J. T., J. Urol. (Baltimore), 100, 1968, s. 412.
8. Kolle, P., Münchener Med. Woch., 109, 1967, 5.
9. Malý, J., Schück, O., Čas. Lék. čes., 110, 1972, č. 1.
10. Uhlíř, K., Čas. Lék. čes., 110, 1971, č. 4.
11. Uhlíř, K., J. Urol. (Baltimore), 104, 1970, s. 239.