

Metafylaxe u pacientů s urolitiázou

Bc. Alena Buřičová¹, Ing. Iva Brabcová, Ph.D.², Mgr. Monika Kyselová, MBA^{1,2}

¹Urologické oddělení, Nemocnice České Budějovice, a.s.

²Katedra ošetrovatelství a porodní asistence, Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Cílem předkládané studie bylo zjistit, zda v českobudějovické nemocnici dochází k nárůstu počtu nově diagnostikovaných pacientů s urolitiázou ve sledovaném období a zda pacienti, kteří mají dostatečné informace o svém onemocnění, jsou ochotni změnit svůj životní styl. Pro kvantitativní šetření byl využit nestandardizovaný dotazník, bylo osloveno 123 pacientů, u kterých byla v roce 2012 a 2013 poprvé diagnostikována urolitiáza. Zdroje dat pro sekundární analýzu byly získány ze zdravotnické dokumentace pacientů, u kterých byla v letech 2009–2013 nově diagnostikována urolitiáza. Celkem bylo ve sledovaném období diagnostikováno 644 pacientů s urolitiázou, z toho 173 žen a 471 mužů. Byl potvrzen častější výskyt urolitiázy u mužů než u žen. Průměrný meziroční počet nově diagnostikovaných onemocnění činil 129 případů. Nebyl prokázán jejich statistický významný nárůst ani pokles. Je varovným signálem, že lékařem doporučený pitný režim (2–3 litry tekutin za den) dodržuje přibližně polovina respondentů (53 %) a dietní režim pouhá třetina respondentů (35 %). Pacienti, kteří podstoupili odstranění konkrementu neinvazivní metodou ESWL nebo invazivní metodou (ureteroskopie, perkutánní výkon), dodržují následně doporučený pitný režim častěji než pacienti, u kterých byl konkrement spontánně vyloučen. V případě, že oslovení pacienti měli informace o svém onemocnění, rostla i jejich ochota doporučený dietní režim dodržovat. Tyto výsledky poukazují na důležitost správné edukace pacientů lékařem a sestrou, která by vedla k posílení vnitřní motivace pacientů s urolitiázou dodržovat zásady správné životosprávy.

Klíčová slova: urolitiáza, močové konkrementy, metafylaxe, prevence, pacient.

Metaphylaxy in urinary stones patients

The main aim of the research was to evaluate trend in the evidence of new diagnosed urinary stone patients, treated at department of urology, Ceske Budejovice, and to evaluate, if the patients are informed sufficiently and if they are willing to change their life style. The survey, using non-standardised questionnaire, was performed at the Department of Urology, Region Hospital Ceske Budejovice since January 2011 till December 2013. 123 patients, where first stone was diagnosed, were involved. Medical recodes was used for secondary analysis of data of primary stone patients treated at the Department of Urology, Region Hospital Ceske Budejovice since 2009 till 2013. 644 patients (471 men and 173 women) were found as patients treated for primary stone at this period. The higher incidence in men was confirmed. The annual increase of new diagnosed cases was 129 patients (not statistically significant). Only half of the patients (53 %) follow the recommendation of increased fluid intake of 2–3 litre per day and only third of the patients (35 %) follow the recommendation the restrictions. The patients, who underwent invasive stone removal (ESWL, PNL or URS) are more likely to increase fluid intake than patients who passed stone spontaneously. The willingness to change dietary regime is by affected quality of information about their drinking and dietary regime. The motivation, including clear and detailed information of the patient by urologist and nurse is important for compliance.

Key words: urolithiasis, urinary stones, methaphylaxis, prevention, patient.

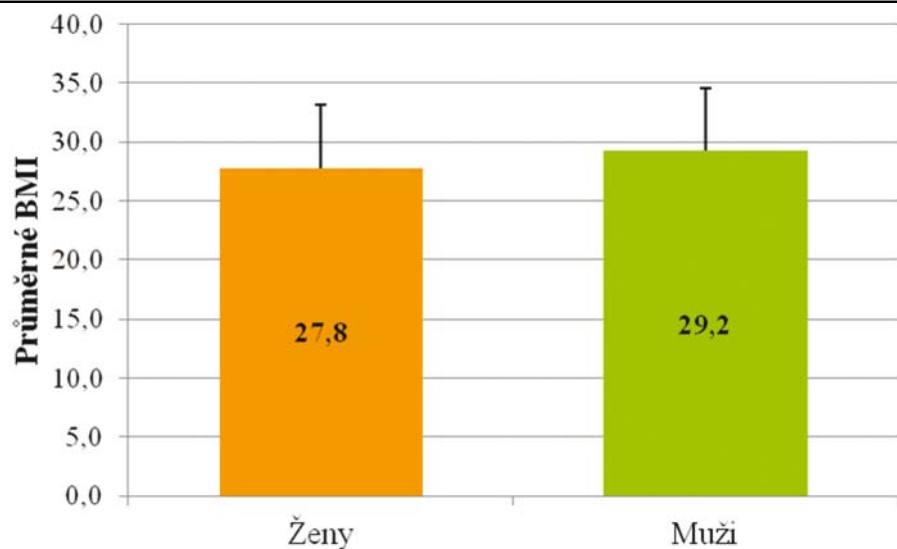
Urol. praxi, 2015; 16(1): 36–39

Úvod

Urolitiáza neboli tvorba močových kamenů se řadí mezi civilizační nemoci a stává se závažným zdravotnickým problémem. Zdravotní stav populace a přístup populace k prevenci onemocnění se nemalou měrou podílí jak na primárních výskytech urolitiázy, tak i na recidivách tohoto onemocnění. V posledních desetiletích dochází v zemích se západoevropským stylem života k nárůstu počtu nově zachycených pacientů s urolitiázou a k nárůstu četnosti recidiv tohoto onemocnění. Moderní životní styl s nízkou pohybovou aktivitou, dietní zvyky s vysokým příjmem nasycených tuků, živočišných bílkovin a potravin bohatých na oxaláty a uráty, nízký příjem tekutin, potravin a vlákniny, nadužívání alkoholu mají nemalý podíl na výskytu urolitiázy. Na urolitiázu se proto díváme jako na postižení multifaktoriální, zapříčiněné spolupůsobením rizikových faktorů

exogenních i endogenních, renálních i extrarenálních (1). Na urolitiázu lze pohlížet jako na onemocnění primární, či jako na příznak či následek jiného celkového onemocnění. Protože se jedná o onemocnění s vysokou tendencí k recidivám, jeho léčba nekončí odstraněním konkrementu z močového traktu (2). Metabolické vyšetření, detekce rizikových faktorů, klasifikace poruchy a její terapie nebývá většinou záležitostí urologů, ale spíše internistů (nefrologů) a biochemiků. Podaří-li se odhalit příčinu tvorby konkrementu, lze účinnou metafylaxi významně snížit recidivy na 15 % z původních 50–70 %. Incidence litiázy v České republice dosahuje 0,1 až 0,5 % u dospělé populace (3). Nejčastěji se vyskytují močové konkrementy u populace v produktivním věku, ale nejsou zcela vzácné ve stáří ani v dětství. Vrchol výskytu urolitiázy je mezi 40 až 60 lety života. Podpurné faktory jako věk, pohlaví, dietní návyky,

pitný režim, abnormální morfologie vývodných cest močových a metabolické odchylky ve svých důsledcích vedou buď ke zvýšené koncentraci litogenních látek v moči, nebo ke sníženému vylučování inhibitorů litiázy. To v souvislosti s malým objemem vylučované moči vede ke vzniku přesycené moči, kde následně dochází ke tvorbě krystalů, a tím i ke vzniku kamenů v močových cestách (4). Proto je velmi nutná prevence vzniku recidiv, jejímž cílem je snížit supersaturaci moči a ovlivnit procesy modifikující krystalizaci. Metafylaxe urolitiázy představuje komplexní léčebný režim, jehož cílem je předejít vzniku nového konkrementu (5). Lze ji rozdělit na metafylaxi nemedikamentózní (vysoký a pravidelný příjem tekutin, zvýšení obsahu vlákniny v potravě, omezení příjmu živočišných bílkovin, atd.) a medikamentózní, což znamená ovlivnění litogenních, ale i inhibičních látek vylučovaných do moči (6).

Graf 1. Počet pacientů s urolitiázou diagnostikovaných v letech 2009–2013**Graf 2.** Průměrné hodnoty BMI respondentů dle pohlaví (kg/m²)

Po odstranění litiázy je proto vhodné pacienty po prvním výskytu konkrementů sledovat a snažit se ji dostupnými metodami řešit.

Cíl

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, zda v Nemocnici v Českých Budějovicích došlo v letech 2009–2013 k nárůstu pacientů s nově diagnostikovanou urolitiázou a zda tito pacienti mají dostatečné informace o svém onemocnění. Pokud tyto informace mají, zda jsou ochotni změnit svůj životní styl. To se týká především dietních opatření a pitného režimu.

Metodika

Pro zpracování výzkumné části byla zvolena metodika kvantitativní metody výzkumného šetření (sekundární analýza dat a dotazníkové šetření). Výzkumná část práce byla realizována na základě kvantitativního šetření. Pro kvantitativní výzkumné šetření byl využit dotazník, který obsahoval 22

otázek. Aby byla zachována ochrana dat pacienta, byl dotazník anonymní a jeho vyplnění dobrovolné. Výzkumné šetření probíhalo v období leden 2012 až prosinec 2013 na Urologickém oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. Pro dotazníkové šetření byli záměrným výběrem osloveni pacienti, u kterých byla ve sledovaném období poprvé diagnostikována urolitiáza. Získané výsledky kvantitativního výzkumu byly statisticky zpracovány v programu SPSS verze 16,0. Zdroje dat pro sekundární analýzu byly získány ze zdravotnické dokumentace pacientů, u kterých byla v letech 2009–2013 nově diagnostikována urolitiáza na Urologickém oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. Získaná data byla srovnávána pomocí chí kvadrátu, F testu a znaménkového schématu. Hladina významnosti byla stanovena na hodnotě 5 % (0,05).

Výzkumný soubor

Dotazníkové šetření bylo realizováno v Nemocnici České Budějovice, a.s. u pacientů

s prvně diagnostikovanou litiázou močových cest v letech 2012 a 2013. V tomto období bylo diagnostikováno 286 nových případů. Pro dotazníkové šetření bylo záměrným výběrem osloveno 150 pacientů. Návratnost dosáhla počtu 123 vyplněných dotazníků, 57 žen (46 %) a 66 mužů (54 %).

Sekundární analýza dat zdravotnické dokumentace byla provedena u pacientů, kterým byla v letech 2009–2013 nově diagnostikována urolitiáza na Urologickém oddělení České Budějovice, a.s. V tomto sledovaném období bylo diagnostikováno celkem 644 pacientů s urolitiázou.

Výsledky a diskuze

Celkem v letech 2009 až 2013 bylo v Nemocnici České Budějovice, a.s. nově diagnostikováno 644 případů urolitiázy, 173 (28 %) žen a 471 (72 %) mužů. Vyšší výskyt urolitiázy u mužů než u žen potvrzuje i Kawaciuk (7).

V roce 2009 byla urolitiáza diagnostikována u 29 žen (26 %) a 73 mužů (74 %) – celkem 99 pacientů. V roce 2010 bylo diagnostikováno 28 žen (27 %) a 75 mužů (73 %) – celkem 103 pacientů. V roce 2011 bylo diagnostikováno 50 žen (32 %) a 106 mužů (68 %) – celkem 156 (100 %) pacientů. V roce 2012 bylo diagnostikováno 40 žen (26 %) a 144 mužů (74 %) – celkem 184 pacientů. V roce 2013 bylo diagnostikováno 29 žen (28 %) a 73 mužů (72 %) – celkem 102 pacientů (graf 1).

Průměrný meziroční počet nově diagnostikovaných onemocnění činil 128,8. případů. Na základě výše uvedených výsledků a statistickým testováním (F test, $p = 0,62$) lze konstatovat, že ve sledovaném období nedošlo ke statisticky významnému nárůstu ani poklesu nově diagnostikovaných pacientů s urolitiázou.

Urolitiáza je civilizační onemocnění, kde redukce nadváhy a obezity má velmi důležité místo. Od toho všeho se odvíjí úprava stravovacích návyků u pacientů s urolitiázou. Pokud k tomu ještě známe výsledek rozboru konkrementu, pak přichází na řadu doporučit pacientovi dietní omezení dle rozboru konkrementu. Motivovat rizikové osoby je obtížné, protože urolitiáza je často dlouho bez jakýchkoliv klinických projevů. A přitom zrovna výživa má v prevenci i léčbě močových kamenů nezanedbatelnou úlohu. Nadměrný přísun živočišných bílkovin a soli ve stravě, potravin bohatých na oxaláty a uráty, chronický nedostatek kalcia a magnézie, nízký příjem potravin a vlákniny alkalizujících moč, to vše má za následek vznik konkrementů v močových cestách. Proto platí, doporučit pacientovi stravu bohatou na ovoce a zeleninu, luštěniny (pokud není omezeno dietou) a obiloviny. Alkohol ve vyšší dávce by měl z jídelníčku vymizet (8). Zajímalo nás, do jaké míry pacienti

Tabulka 1. Dodržování dietního režimu v souvislosti s mírou informovanosti o dietním režimu

	Dodržování dietního režimu				
	Informace o dietním režimu	Nikdy a málokdy	Občas	Vždy a většinou ano	Celkem
Četnosti	Spíše ne a ne	17	7	9	33
	Spíše ano a ano	25	31	34	90
	Celkem	42	38	43	123
Řádková procenta	Spíše ne a ne	52 %	21 %	27 %	100 %
	Spíše ano a ano	28 %	34 %	38 %	100 %
	Celkem	34 %	31 %	35 %	100 %
Znaménkové schéma	Spíše ne a ne	+	0	0	
	Spíše ano a ano	-	0	0	

Pro statistický výpočet v kontingenční tabulce byly sloučeny skupiny spíše ne a ne, skupiny spíše ano a ano. Z důvodu malého počtu četností byly pro statistické testování rekategorizovány odpovědi v otázce č. 22 z 5 na 3 kategorie: 1) nikdy a málokdy, 2) občas, 3) vždy a většinou ano.

Tabulka 2. Dodržování doporučeného denního pitného režimu 2-3 l/den

	Muži		Ženy		Celkem	
	Počet	Procenta	Počet	Procenta	Počet	Procenta
Ne	9	14 %	13	23 %	22	18 %
Spíše ne	21	32 %	15	26 %	36	29 %
Spíše ano	20	30 %	17	30 %	37	30 %
Ano	16	24 %	12	21 %	28	23 %
Celkem	66	100 %	57	100 %	123	100 %

Tabulka 3. Způsob odstranění konkrementu

	Muži		Ženy		Celkem	
	Počet	Procenta	Počet	Procenta	Počet	Procenta
Spontánně	21	32 %	21	36 %	42	34 %
ESWL	20	31 %	27	47 %	47	38 %
Ureteroskopií	20	31 %	9	16 %	29	24 %
Perkutánně	4	6 %	1	1 %	5	4 %
Celkem	65	100 %	58	100 %	123	100 %

dodržují doporučený dietní režim a zda edukace pacientů o nutnosti dodržování dietního režimu ovlivňuje jejich ochotu dodržovat dietní omezení.

Dle našich výsledků je ochotno dodržovat doporučený dietní režim 35 % dotázaných 31 % dotázaných respondentů je ochotno dodržovat dietní režim občas a 24 % dotázaných respondentů nedodržuje doporučený dietní režim.

Statisticky významný vztah mezi dodržováním dietního režimu a mírou informovanosti o dietní úpravě byl prokázán (chí kvadrát = 6,445, df = 2, p = 0,047). Z výsledků je patrné, že pokud pacienti nejsou informováni o nutnosti dietního omezení, dietní režim zcela logicky nedodržují (52 % nedodržuje : 28 % dodržuje). Naopak v případech, že jsou informováni o nutnosti diety, častěji dietní režim dodržují (38 % dodržuje : 27 % nedodržuje) (tabulka 1).

V našem výzkumném šetření byla věnována pozornost i hmotnosti respondentů dle BMI.

Vyhodnocením průměrných hodnot BMI bylo zjištěno, že výsledky vyjadřují zcela nepatrný rozdíl mezi muži (29,22 kg/m² – nadváha) a ženami (27,82 kg/m² – nadváha); (graf 2). Testována byla i kategorie hmotnosti respondentů dle BMI. Na hladině významnosti p < 0,001 bylo prokázáno, že se respondenti nacházejí statisticky významně častěji v kategorii nadváha nebo obezita (71 %) než v kategorii normální hmotnost (29%). Z hlediska recidivy onemocnění urolitiázou jsou více ohroženi respondenti v kategorii nadváha a obezita. Muži byli více zastoupeni v kategorii obezita (muži 35 %, ženy 26 %). Naopak v kategorii normální hmotnost byly více zastoupeny ženy (39 %, než muži 27 %). Nicméně Chí kvadrát test neprokázal statisticky významné rozdíly v hmotnosti žen a mužů ((chí kvadrát/c2 = 1,992, df = 2, p = 0,369).

Dle Sobotky a kol. (9) je základním předpokladem léčebného režimu dostatečný příjem

tekutin 2,5–3 l/den. Všem pacientům s výskytem kamenů v močových cestách se doporučuje zvýšit denní příjem tekutin. Tento typ metafylaxe doporučujeme pacientovi již při prvním výskytu urolitiázy, bez podrobnějšího metabolického vyšetření, jen na základě informací z rozboru konkrementu. Jako první krok k prevenci vzniku urolitiázy doporučujeme časté pití 2–3 l tekutin za den. Nemalý význam má vysoká diuréza (za optimální se považuje diuréza 2,5 l moči za den). Zcela jednoduchým vodítkem je pacienta informovat, že čím více je jeho moč čirý, tím má jistotu, že jeho příjem tekutin je dostatečný. Naopak nízká diuréza je jedním z rizikových faktorů vzniku urolitiázy.

Výzkumné šetření zjišťovalo, zda jsou pacienti ochotni dodržovat doporučený pitný režim 2–3 l tekutin za den. Z odpovědí dotázaných respondentů bylo zjištěno, že 47 % nedodržuje doporučený pitný režim, 53 % dotázaných respondentů tento doporučený pitný režim 2–3 l tekutin za den dodržuje. Rozdíly v odpovědích mezi ženami a muži byly minimální (tabulka 2).

Odstranění diagnosticky prokázaného konkrementu je možné několika způsoby. Zcela nejjednodušším způsobem je spontánní odchod konkrementu pomocí konzervativní terapie. Ta spočívá v tišení bolesti a opatřeních napomáhajících spontánnímu odchodu konkrementu.

V našem zkoumaném vzorku došlo ke spontánnímu odchodu konkrementu u 34 % případů respondentů. Léčba urolitiázy použitím neinvazivní metody ESWL byla využita u 38 % respondentů. Invazivní metody odstranění konkrementu ureteroskopií a perkutánní výkon podstoupilo celkem 28 % dotázaných respondentů (tabulka 3).

Invazivní metoda odstranění konkrementu je pro pacienta více zatěžující a tudíž více motivuje k dodržování doporučeného pitného režimu (10). Hledání souvislosti způsobu odstranění konkrementu a dodržování doporučeného pitného režimu 2–3 l tekutin za den se samo nabízí. Z našich výsledků je patrné, že respondenti, kteří podstoupili odstranění konkrementu neinvazivní metodou ESWL nebo invazivní metodou (ureteroskopie, perkutánní výkon), dodržují následně doporučený pitný režim častěji (ESWL – 53 %, ureteroskopie – 52 %, perkutánní výkon – 60 %) než v situaci, kdy konkrement byl spontánně vyloučen (45 %). Zvláště u perkutánního výkonu je tento trend zřejmý (tabulka 4).

Pro statistický výpočet byly v kontingenční tabulce sloučeny skupiny dodržování pitného režimu ne a spíše ne, ano a spíše ano.

Tabulka 4. Dodržování pitného režimu 2–3 l/den versus způsob odstranění konkrementu

	Dodržování pitného režimu (2–3 litry tekutin za den)			
	Způsob odstranění konkrementu	Ne a spíše ne	Ano a spíše ano	Celkem
Četnosti	Spontánní odchod	23	19	42
	ESWL	22	25	47
	Ureteroskopie	14	15	29
	Perkutánní výkon	2	3	5
	Celkem	61	62	123
Řádková procenta	Spontánní odchod	55 %	45 %	100,00 %
	ESWL	47 %	53 %	100,00 %
	Ureteroskopie	48 %	52 %	100,00 %
	Perkutánní výkon	40 %	60 %	100,00 %
	Celkem	49 %	51 %	100,00 %
Znaménkové schéma	Spontánní odchod	0	0	
	ESWL	0	0	
	Ureteroskopie	0	0	
	Perkutánní výkon	0	0	

Závěr

Základem prevence urolitiázy je dietní a pitný režim, což souvisí i s nutností zlepšení dostupnosti informovanosti populace o zdravém způsobu života, tzn. pitný režim, správné stravovací návyky, dostatek tělesného pohybu, předcházení obezitě a vyhýbání se stresu. Z výsledků je zřejmé, že se respondenti nacházeli statisticky významně častěji v kategorii nadváha nebo obezita než v kategorii normální hmotnost. Je varovným signálem, že doporučený pitný režim (2–3 litry tekutin za den) dodržuje přibližně polovina respondentů (53 %) a dietní režim dodržuje dokonce pouhá třetina respondentů.

Důležitým krokem ke snížení rizika recidivy urolitiázy je motivace pacientů k dodržování výše zmíněných doporučení, jejichž základem je podrobné a srozumitelné vysvětlení doporučených režimů pacientovi. Naše výzkumné šetření potvrdilo, že dodržování doporučeného dietního a pitného režimu je závislé na míře informovanosti pacienta. Z výsledků je patrné, že pokud pacienti nejsou informováni o nutnosti dietního omezení a pitného režimu, dietní ani pitný režim zcela logicky nedodržují. Naopak v případě, že jsou informováni o nutnosti diety a dostatečného denního příjmu tekutin, častěji dietní a pitný režim dodržují. Výše uvedené

výsledky prokazují důležitost správné edukace pacienta lékařem a sestrou.

Literatura

- Goldfarb DS, Arowojolu O. Metabolic Evaluation of First-time and Recurrent Stone Formers. *Urologic Clinics of North America*. 2013, is. 1, p. 13–20. DOI: 10.1016/j.ucl.2012.09.007. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0094014312000961>.
- Penniston KL, Nakada SY. Diet and Alternative Therapies in the Management of Stone Disease. *Urologic Clinics of North America*. 2013, is. 1, p. 31–46. DOI: 10.1016/j.ucl.2012.09.011. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0094014312001000>.
- Bartoničková K. Metabolické vyšetření urolitiázy – význam, vyšetření, terapie a metafylaxe. *Urologie pro praxi*, 2004; 5(3): 121–124.
- Burešová E, Vidlák A, Hrabec M, Študent V. Urolitiáza – diagnostika a léčba. *Urologie pro praxi*, 2010; 11(4): 211–215.
- Kočvara R, Plasgura P, Petřík A, Louženský G, Bartoničková K, Dvořáček J. A productive study of nonmedical prophylaxis after a first kidney stone. *BJU International* [online]. 1999, vol. 84, issue 4, s. 393 – 398 [cit. 2014–09.03]. DOI: 10.1046/j.1446–410x.1999.00216.x. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1446–410x.1999.00216.x>
- Matoušková M a kol. Praktická urologie v kazuistikách. Praha: Asclepius, 2013.
- Kawaciuk I. Urologie. Praha: Galén, 2009.
- Hanuš T. Urologie. Praha: Triton, 2011.
- Sobotka R, Hanuš T. Příčiny a rizikové faktory vzniku urolitiázy. *Urol. praxi*, 2012; 13(1): 11–15.
- Petrík A. Diagnostika a terapie urolitiázy. *Urol. praxi*, 2011; 12(3): 173–179.

Článek přijat redakcí: 10. 9. 2014

Článek přijat k publikaci: 15. 9. 2014

Bc. Alena Buřičová

Urologické oddělení, Nemocnice České Budějovice, a.s.
Na Vyhlídce 989, 374 01 Trhové Sviny
buricovaalena@email.cz