

Metafylaxia urolitiázy u pacienta v ambulancií urológa

Lenka Hradilová

Bakalářská práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka Hradilová**

Osobní číslo: **H13683**

Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Metafylaxia urolitiázy u pacienta v ambulanci urológa**

Zásady pro vypracování:

**Štúdium odbornej literatúry a zdrojov, spracovanie teoretickej časti bakalárskej práce.
Vymedzenie pojmov a teoretických východísk so zameraním sa na urolitiázu a jej
metafylaxiu.**

Príprava metodiky empirickej časti.

Realizácia prieskumu technikou dotazníka.

Spracovanie, vyhodnotenie a interpretácia získaných dát.

Prezentácia výsledkov šetrenia, ich zhrnutie a návrh doporučení pre prax.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BUŘIČOVÁ, Alena, Iva BRABCOVÁ a Monika KYSELOVÁ. Metafylaxe u pacientů s urolitiázou. Urologie pro praxi. 2015, roč. 16, č. 1, s. 36–39. ISSN 1213–1768.

DRLÍK, Pavel a Kateřina BARTNÍČKOVÁ. Metafylaxe současné možnosti. Lékařské listy. 2010, č. 9, s. 16–18. ISSN 0044–1996.

FISANG, Christian et al. Urolithiasis--an interdisciplinary diagnostic, therapeutic and secondary preventive challenge. Deutsches Arzteblatt international [online] 2015, vol. 112, no. 6, s. 83–91 [cit. 2016–06–26]. ISSN 1866–0452. doi: 10.3238/arztebl.2015.0083. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4349965/>

KAWACIUK, Ivan. Urologie. Praha: Galén, 2009. ISBN 978–80–7262–626–7.

KLENER, Pavel. Vnitřní lékařství. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80–246–1252–6.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Pavla Kudlová, PhD.**

Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **9. prosince 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2017**

Ve Zlíně dne 9. prosince 2016


doc. Ing. Anežka Lengalová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 28.2.2017

..... 

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlžení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Opírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Bakalárska práca sa zaoberá informovanosťou jedincov s urolitiázou o možnostiach metafylaxie urolitiázy, dodržovania stanovenej životosprávy a kontrolného sledovania litiatika. Teoretická časť je zostavená z dvoch častí. Prvá časť charakterizuje urolitiázu z pohľadu epidemiológie, etiológie, diagnostiky i liečby a venuje sa aj otázke rizikových faktorov a mechanizmu vzniku močových kameňov. Druhá časť je zameraná na metafylaxiu urolitiázy, edukáciu a zdravú výchovu. Praktická časť je tvorená kvantitatívnym šetrením, ktoré je zamerané na informovanosť litiatika, dodržiavanie životosprávy a kontrolné sledovanie pacienta s urolitiázou. Pre získanie údajov bol vytvorený neštandardizovaný dotazník. Získané údaje budú použité k skvalitneniu starostlivosti o pacientov s urolitiázou.

Kľúčová slova: edukácia, metafylaxia, rizikové faktory, urolitiáza, výchova k zdraviu.

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with urolithiasis awareness of the possibilities of metaphylaxis of urolithiasis, adherence to established diet and contralateral monitoring of lithics. The theoretical part is composed of two parts. The first part characterizes urolithiasis from the point of view of epidemiology, etiology, diagnostics and treatment, and also addresses the issue of risk factors and the mechanism of formation of urinary stones. The second part focuses on metaphylaxis of urolithiasis, education and healthy education. The practical part consists of quantitative research, which focuses on the information of lithic, the observance of the life and the monitoring of the patient with urolithiasis. A non-standardized questionnaire was created to obtain the data. The data obtained will be used to improve the care of patients with urolithiasis.

Keywords: education, health education metaphylaxis, risk factors, urolithiasis.

Moje poďakovanie patrí vedúcej bakalárskej práce pani PhDr. Mgr. Pavle Kudlovej, PhD. za odborné vedenie, cenné rady a trpezlivosť pri spracovávaní bakalárskej práce. Ďalej ďakujem všetkým respondentom, ktorí sa podieľali na dotazníkovom šetrení a svojej rodine, ktorá mi pomáhala a podporovala ma pri štúdiu.

Motto

„Vďaka chorobám poznáme hodnotu zdravia, vďaka zlu hodnotu dobra, vďaka hladu sýtosť, vďaka únave odpočinok.“ (Hérakleitos)

Prehlasujem, že odovzdaná verzia bakalárskej práce a verzia elektronická nahraná do IS/STAG sú rovnaké.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČASŤ.....	10
1 UROLITIÁZA	11
1.1 EPIDEMIOLOGIA.....	11
1.2 RIZIKOVÉ FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE UROLITIÁZU	11
1.2.1 Geografické rizikové faktory	12
1.2.2 Rasové rizikové faktory	12
1.2.3 Klimatické rizikové faktory	12
1.2.4 Hereditálne rizikové faktory	13
1.2.5 Sociologické rizikové faktory	13
1.3 ETIOLOGIA A MECHANIZMUS VZNIKU MOČOVÉHO KAMEŇA	14
1.3.1 Delenie urolitiázy podľa lokalizácie	14
1.3.2 Delenie urolitiázy podľa chemického zloženia močového kameňa.....	15
1.4 PRÍZNAKY A KOMPLIKÁCIE	17
1.5 DIAGNOSTIKA.....	17
1.5.1 Anamnéza a klinické vyšetrenia.....	17
1.5.2 Laboratórne vyšetrenia.....	18
1.5.3 Zobrazovacie metódy	18
1.6 LIEČBA	19
1.6.1 Žiadna liečba len sledovanie pacienta.....	19
1.6.2 Konzervatívna liečba.....	19
1.6.3 Operačná liečba	20
2 METAFYLAXIA UROLITIÁZY	22
2.1 METAFYLAXIA A RIZIKO RECIDÍVY.....	22
2.1.1 Diétny režim.....	23
2.1.2 Pitný režim	24
2.1.3 Redukcia hmotnosti.....	25
2.1.4 Sledovanie pacienta v urologickej ambulancii.....	25
2.2 EDUKÁCIA PACIENTA O PREVENCII UROLITIÁZY Z POHLADU SESTRY	26
2.2.1 Primárna prevencia.....	26
2.2.2 Sekundárna prevencia	27
2.2.3 Terciárna prevencia	27
2.2.4 Fáze edukačného procesu.....	27
2.3 VÝCHOVA K ZDRAVIU	28
2.3.1 Zdravie	28
2.3.2 Podpora zdravia.....	29
II PRAKTICKÁ ČASŤ	30
3 PRIESKUMNÉ ŠETRENIE.....	31

3.2	<i>DIELČIE CIELE</i>	31
3.3	<i>METODIKA A ORGANIZÁCIA PRÁCE</i>	31
3.3.1	Voľba a charakteristika zvolenej výskumnej metódy	31
3.3.2	Charakteristika súboru respondentov	32
3.3.3	Predvýskum.....	32
3.3.4	Realizácia výskumu	33
3.3.5	Spracovanie údajov	33
4	VÝSLEDKY VÝSKUMU	34
4.1	<i>VYHODNOTENIE DOTAZNÍKOVÉHO ŠETRENIA</i>	34
5	DISKUSIA	58
	ZÁVER	65
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	66
	ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK	70
	ZOZNAM OBRÁZKOV	71
	ZOZNAM TABULIEK	72
	ZOZNAM GRAFOV	73
	ZOZNAM PRÍLOH	74

ÚVOD

Urolitiáza je ochorenie, ktoré je sprevádzané častými recidívami a komplikáciami vo forme renálnych kolík, hydronefrózy a pri dlhodobej obštrukcii môže viesť až k renálnemu zlyhaniu.

Urolitiáza je pomerne časté ochorenie, ktoré postihuje všetky vekové skupiny. Prevalencia urolitiázy sa celosvetovo pohybuje medzi 2–3 %. V prípade asymptomatickej litiázy to je 7,8 %. V Českej republike sa pohybuje prevalencia medzi 0,5–5,8 %. Veľmi závažnou skutočnosťou je recidíva ochorenia, ktorá je v prvom roku od výskytu močového kameňa približne 10 %. Vzhľadom k tejto skutočnosti, urolitiáza predstavuje nielen závažný medicínsky problém, ale i sociálny a ekonomický (Petřík, 2011, s. 173). Je dôležité si uvedomiť, že urolitiáza sama o sebe nie je ochorenie, ale v skutočnosti je len príznakom či následkom iného ochorenia vyvolávaného metabolickými zmenami vnútorného prostredia, ktoré vedú ku vzniku močového kameňa. Metafylaxia je súbor preventívnych a liečebných opatrení vrátane úpravy životosprávy a životného štýlu s cieľom zabrániť alebo obmedziť recidívu urolitiázy (Rajmon a kol., 2015, s.127).

Pri práci sestry na urgentnom príjme sa v urologickej ambulancii veľmi často stretávam s osobami, ktoré prichádzajú v akútnom stave urolitiázy, čiže renálnej kolike. Bohužiaľ môžem konštatovať, že niektorých litiatikov som videla opakovane a preto ma zaujíma ako sú pacienti informovaní o metafylaxii urolitiázy a ako dodržujú dané opatrenia v rámci prevencie recidívy močových kameňov.

Teoretická časť je členená na dve kapitoly. Prvá kapitola charakterizuje a popisuje urolitiázu z pohľadu epidemiológie, etiológie, diagnostiky i liečby a venuje sa aj otázke rizikových faktorov a mechanizmu vzniku močových kameňov. Druhá kapitola je zameraná na metafylaxiu urolitiázy, edukáciu a zdravú výchovu. Informovanosť litiatika, dodržiavanie životosprávy a kontrolné sledovanie pacienta s urolitiázou je predmetom výskumného šetrenia v praktickej časti práce, kde bola použitá metóda dotazníka.

I. TEORETICKÁ ČASŤ

1 UROLITIÁZA

Urolitiáza je ochorenie, ktoré sa vyznačuje tvorbou a prítomnosťou močových kameňov v močových cestách alebo kameňotvornej substancie v renálnom parenchýme ako nefrokalcinóza (Sikora, 2015, s. 196). Je možné o nej hovoriť ako o multifaktoriálnej chorobe, ktorú vo väčšine prípadov možno definovať ako metabolické ochorenie s urologickými prejavmi (Stejskal, 2009, s. 72). Ide o časté ochorenie, ktoré vo väčšine prípadov recidivuje a počas života človeka sa často opakuje (Penniston, 2015, s. 5). Mnohí odborníci ju začleňujú medzi civilizačnú chorobu, a to z dôvodu, že výskyt ochorenia je častejší vo vyspelých krajinách ako výsledok moderného mestského životného štýlu (Horáková, 2013, s. 20).

1.1 Epidemiológia

Prvé záznamy o urolitiáze bol v období 3000 až 7000 rokov p. n. l. z kostrových nálezov a 4000 rokov p. n. l. z egyptských múmií. V Českej republike sa prevalencia močových kameňov vyskytuje u 2 až 3 % ľudí z celej populácie. Je známe, že od narodenia až po vek 70 rokov, má jedinec 12 až 15% šancu rizika vývoja ochorenia, ktoré sa prejaví približne u $\frac{1}{3}$ urologických pacientov. Močové kamene sa najviac vyskytujú v období produktívneho veku, ale môžu sa objaviť aj v detskom, či staršom veku. Je evidentný vyšší výskyt urolitiázy u mužov, ako u žien, v pomere 1,3–1,5 : 1 (Kawaciuk, 2009, s. 303). Pričom iní odborníci uvádzajú incidenciu urolitiázy medzi pohlaviami v beloškejskej populácii 2–3 : 1 v prospech mužov (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 11).

1.2 Rizikové faktory ovplyvňujúce urolitiázu

Širokú paletu rizikových faktorov tvoria vnútorné a vonkajšie faktory. Medzi vnútorné faktory predovšetkým patria etnické, rasové a familiárne vplyvy a tiež vrodené fyziologické, alebo anatomické predispozície k tvorbe močových kameňov. Vonkajšie faktory zahŕňa miestna klíma, kvalita pitnej vody, diétny režim danej populácie a prítomnosť niektorých stopových prvkov v potravinách alebo v pitnej vode. Ďalšiu skupinu tvoria sociologické faktory (Kawaciuk, 2009, s. 303).

1.2.1 Geografické rizikové faktory

Faktory geografické sú kombináciou vnútorných a vonkajších faktorov, klímy a stravovacích návykov (Kawaciuk, 2009, s. 303). Vysoký výskyt močových kameňov je v Spojených štátoch amerických, vo Veľkej Británii a v Izraeli. V pomere 1 : 1000 obyvateľov sa objavuje litiáza v USA, vo Veľkej Británii to je 3,6 % a v Nemecku 5 % (Sobotka a kol., 2008, s. 10–21). Vyššia incidencia je v strednej Európe, v Číne a v Indii, naopak nízka je v Strednej a Južnej Amerike a v Afrike. Urátová litiáza sa najčastejšie vyskytuje v Izraeli, v strednej Európe a tiež v Českej republike, kde v minulosti bol výskyt močových kameňov u 20 percent obyvateľstva. Prevalencia litiázy sa vo vyspelých štátoch postupne zvyšuje. Sú lokality, kde výskyt močových kameňov je pomerne nízky, ako je napr. oblasť pobrežia Grónska a Japonska. Litiáza viac ohrozuje ženy ako mužov v pomere 1 : 3. V lokalitách, kde sa nachádza zmiešaná rasová populácia, je častejšia incidencia litiázy u rasy belošskej (Kawaciuk, 2009, s. 303; Hanuš, 2011, s. 61).

1.2.2 Rasové rizikové faktory

Faktory rasové sú málo presvedčivé, pretože u jednotlivých etník v rovnakej oblasti sú výsledky incidencie rozdielne (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 11). Incidencia u belochov je približne 45 %, naopak u Hispáncov, Aziatov a Afroameričanov sa pohybuje okolo 70 %. Je otázne, či výskyt močových kameňov u rás je podmienený rasovými vlohami alebo len inými stravovacími zvyklosťami a odlišným spôsobom života (Kawaciuk, 2009, s. 304).

1.2.3 Klimatické rizikové faktory

Faktory klimatické, sú veľmi významné, napr. zvýšená teplota okolitého prostredia je vážnym rizikovým faktorom, ktorý zvyšuje potenie a dehydratáciu a má za následok koncentráciu moču a tým sa zvyšuje jeho kryštalizácia. Koncentrovaný moč má tendenciu ku kyslosti a v kyslom moči vo vyššej miere vypadávajú kryštáliky kyseliny močovej alebo cystínu. Na severnej pologuli sa vyskytuje maximum močových kameňov od júna do septembra. V letných mesiacoch pri zvýšenom slnení dochádza ku zvýšenej produkcii 1,25-dihydroxy-vitamínu D3 a vylučovanie vápnika do moču (Kawaciuk, 2009, s. 304). V tomto období je možné okrem hyperkalciurie zaznamenať v moči aj hyperoxaluriu (Stejskal, 2007, s 26). Hyperoxaluria je prítomnosť oxalátu v moči, ktorá je vyššia ako 45mg/24 h. Už i malé zvýšenie množstva oxalátu v moči má kryštalický účinok (Sobotka a kol., 2008).

Vedú sa rozhovory o možnosti vplyvu slnečného žiarenia na tvorbu močových kameňov (Stejskal, 2007, s. 26).

1.2.4 Hereditálne rizikové faktory

Faktory hereditálne majú genetickú predispozíciu, polygenový defekt. Približne $\frac{1}{4}$ chorých má pozitívnu rodinnú anamnézu zo strany príbuzných. Pozitívna rodinná litiatická anamnéza zvyšuje riziko vzniku močového kameňa. Nepochybne je hereditárna súvislosť s metabolickými poruchami, ktoré s urolitiázou súvisia (Kawaciuk, 2009, s. 304). Dedičnosť tvorby močových kameňov nie je bezpečne dokázaná. Avšak nie je možné úplne vylúčiť možnosť, že genetická predispozícia k tvorbe močových kameňov existuje (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 11). Nedá sa pochybovať, že s urolitiázou sú úzko spojené dedičné metabolické poruchy. V spojení s niektorými črevnými chorobami, ako je napr. Crohnova choroba a ulcerózna kolitída, patria medzi metabolické príčiny tvorby močových kameňov (Stejskal, 2007, s. 25). Niektoré lieky napr. (sulfonamidy, alopurinol) môžu byť súčasťou kameňa alebo prispieť ku jeho vzniku (Milichovský a kol., 2005, s. 390).

1.2.5 Sociologické rizikové faktory

Životný štýl, ktorý je charakterizovaný nízkou úrovňou fyzickej aktivity v kombinácii s vysokým príjmom energie z potravín bohatých na tuky, bielkoviny, sacharidy, a tiež puríny i fajčenie, nadmerné užívanie alkoholu a chronický stres podporujú recidívu urolitiázy (Fisang, 2015, s. 8391). Nižší príjem tekutín zvyšuje riziko vývoja urolitiázy približne o 40 %. Najvýznamnejším faktorom prevencie urolitiázy je dostatočný príjem tekutín, bez známok infekcie a obštrukcie vo vývodných močových cestách. Taktiež zvýšená tvrdosť vody, ktorá obsahuje vyššie množstvo kalciumsulfátu, napomáha k tvorbe močového kameňa. Vážnym rizikovým faktorom pre litiázu je aj obezita, ktorá je vyvrcholením zlej životosprávy (Kawaciuk, 2009, s. 304.). Vyššie užívanie alkoholu súvisí s vyšším výskytom oxalátových močových kameňov a zvyšuje koncentráciu urátu v moči (Sobotka a kol., 2008, online). Základom dostatočného príjmu tekutín je daný rodinnou výchovou každého jedinca. Charakter zamestnania je obtiažne hodnotiteľný faktor. Vyšší výskyt močového kameňa je u pracovníka v teplom prostredí, ktorý má menší objem vymočeného moču, nižšiu pH moču, vyššiu koncentráciu kyseliny močovej a vyššiu špecifickú hmotnosť, ktorá vedie k vyššej saturácii moču (Kawaciuk, 2009, s. 305). Vyšší výskyt je aj u jedincov so

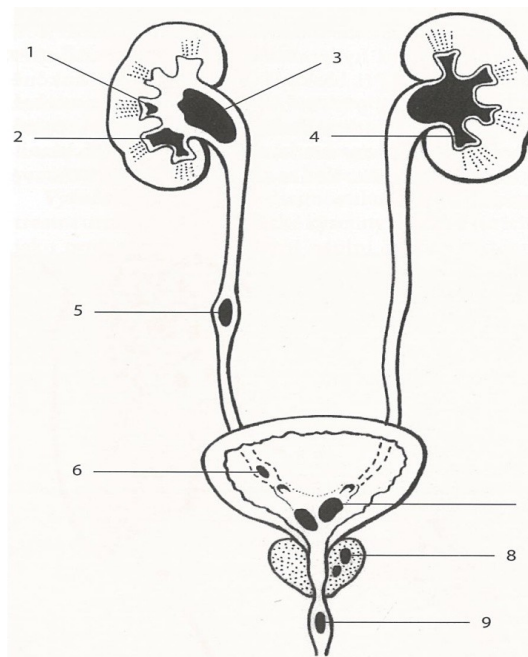
sedavým zamestnaním, alebo u ľudí, ktorí sú vystavovaní častému stresu, napr. u pracovníkov na manažérskych pozíciách (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 11).

1.3 Etiológia a mechanizmus vzniku močového kameňa

Vznik ochorenia ovplyvňuje mnoho podporných faktorov, ako je vek, pohlavie, diétne návyky, abnormálna morfológia močových ciest, metabolické odchýlky a iné, ktoré vo svojej podstate vedú k zvýšeniu koncentrácie litogénnych látok v moči, alebo k zníženiu vylučovania inhibítorov litiázy. Pri malom objeme vylučovaného moču dochádza k nasýteniu moču, a tým k tvorbe kryštálov, k ich rastu a agregácii, a tým aj k vzniku močového kameňa (Burešová a kol., 2010, s. 211). Močové kamene najčastejšie vznikajú ako kombinácia nízkej diurézy (nedostatočný príjem tekutín napr. pri práci v teple), nadmerného vylučovania kalcia, urátu či oxalátu do moču a abnormálneho pH moču (nízke pri urátových a cystínových kameňoch a vysoké pri struvitových a kalciumfosfátových kameňoch). Prítomnosť „jadra“ uľahčuje precipitáciu (nabaľovanie) kryštálov napr. urátové kryštály dopomáhajú precipitáciu kalciumoxalátu alebo deficit inhibítorov litogenézie napr. citrátu, magnézia, pyrofosfátu, niektorých glykoproteínov (Klener a kol., 2006, s. 761).

1.3.1 Delenie urolitiázy podľa lokalizácie

Delenie urolitiázy podľa lokalizácie je znázornené pomocou obrázku – viz obr. č. 1.



Obr. 1 Lokalizácia urolitiázy (Kawaciuk, 2009, s. 313)

Legenda – 1 – kalikolitiáza, 2 – odliatková kalikolitiáza, 3 – pyelolitiáza, 4 – odliatková nefrolitiáza, 5 – ureterolitiáza lumbálna, 6 – ureterolitiáza intramurálna, 7 – cystolitiáza, 8 – prostatolitiáza, 9 – uretrolitiáza

Obličky sú párový orgán v tvare fazule, odstupuje z hilusu mediálneho okraja. Sú uložené prevažne v retroperitoneu po stranách stavcov Th12 až L2. Sú tvorené kôrou a dreňou. Dreň je usporiadaná do pyramíd, z ktorých ústia vývodné kanáliky. Močovod je približne 20–30 cm dlhá a 4–5 mm široká trubica, ktorá má tri prirodzené zúženia. Prvé v mieste odstupe od pánvičky, druhé v mieste prechodu cez vasa iliaca a tretie v mieste vstupu do močového mechúra (Naňka a Elišková, 2009, s. 195–199). Kalichy, obličkové panvičky a močovody zaraďujeme medzi horné močové cesty (Čihák, 2002, s. 247). Pri naplnenom močovom mechúre môžeme rozoznať dno, telo a hrdlo močového mechúra. Z hrdla močového mechúra vystupuje močová trubica, kde na jej začiatku sa nachádzajú zvierače. Močový mechúr a močová trubica tvoria dolné močové cesty (Michalský a Míka, 2011, s. 6).

1.3.2 Delenie urolitiázy podľa chemického zloženia močového kameňa

Delenie urolitiázy podľa chemického zloženia močového kameňa je znázornené pomocou tabuľky č. 1.

Tab. 1 Močové kamene podľa chemického zloženia (Ambrózová a Zeman, 2014, s. 71)

Mineralogický názov	Chemické složení	Vzorec	Četnost výskytu %
OXALÁTOVÉ KAMENY			
whewellit	štvavelan vápenatý monohydrát	$\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4) \times \text{H}_2\text{O}$	74
weddellit	štvavelan vápenatý dihydrát	$\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4) \times 2\text{H}_2\text{O}$	
FOSFÁTOVÉ KAMENY			
apatit	fosforečnan vápenatý	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2(\text{OH})$	5
brushit	hydrogenfosforečnan vápenatý dihydrát	$\text{CaHPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$	1,5
struvit	fosf. hořečnat-amonný hexahydrát	$\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \times 6\text{H}_2\text{O}$	5,8
URÁTOVÉ KAMENY			
uricit	kyselina močová	$\text{C}_5\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_3$	11
-	kyselina močová dihydrát	$\text{C}_5\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_3 \times 2\text{H}_2\text{O}$	1
INFEKČNÍ KAMENY			
-	močan amonný	$\text{C}_5\text{H}_7\text{N}_5\text{O}_3$	0,5
cystin	L-cystin	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_4\text{S}_2$	
OSTATNÍ			
artefakty	různé	-	
organické zbytky	různé	-	0,5

Oxalátová urolitiáza patrí do skupiny litogénnych postihnutí multifaktoriálnej príčiny. Vznik konkrementu je podmienený zvýšenou koncentráciou kameňotvorných substancií v moči, ktoré sú presýtené kalciumoxalátom a prítomnosťou rizikových faktorov i nerovno-

váhou medzi pôsobením promotorov a inhibítorov kryštalizácie (pH moču, horčík, citráty, kyslé mukopolysacharidy) (Rajmon a Mucha, 2008, s. 216). Zvýšené riziko rozvoja kalcium oxalátovej urolitiázy majú pacienti po operačných výkonoch na črevách, ktoré menia homeostáziu vnútorného prostredia (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 14).

Fosfátová urolitiáza zahrňuje konkrementy apatitu, brushitu, zmes apatitu s brushitom a oxaláty. Vylučovanie fosfátu do moču je závislé na diétnom príjme. Približne 60 % fosfátu sa strebáva v čreve. Strebávanie fosfátu je závislé na pH moču, kde nízke pH spôsobuje nižší transport fosfátu a pri vyššom pH je transport fosfátu vyšší. Približne 65 % absorbovaného fosfátu sa vylúči obličkou a zvyšok črevom. Hlavným regulátorom renálnej reabsorpcie fosfátu je parathormón (Kawaciuk, 2009, s. 307).

Urátová urolitiáza je tvorená kyselinou močovou, čo je konečný produkt purinového metabolizmu a pre ľudský organizmus je ďalej nevyužiteľná. Je veľmi zle rozpustná vo vode. Zvýšená produkcia je dôsledkom endogénnej nadprodukcie napr. pri zvýšenom bunkovom rozpade u myeloproliferatívnych stavov a po cytolíze, ďalej u pacientov po rýchlej strate hmotnosti a katabolizme. Nadmerný exogénny príjem v potrave môže viesť k nadmernému množstvu kyseliny močovej. Najdôležitejší faktor v tvorbe urátovej urolitiázy je kyslé pH moču a koncentrácia urátu v moči. Všetky choroby, ktoré vedú k dehydratácií, ako sú črevné chronické hnačky, tiež spôsobia hypersaturáciu moču urátmi a môžu viesť k tvorbe urátovej litiázy (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 14).

Infekčné močové kamene sú tvorené struvitom alebo apatitom. Príčinou tvorby týchto kameňov je častá infekcia močových ciest, ktorá je spôsobená urealityckými baktériami v trvalom alkalickom moči (pH pod 6,0) (Eisner et al., 2013, s. 21–30). Medzi urealitické baktérie patrí *Proteus*, *Pseudomonas* a *Klebsiella* (Kawaciuk, 2009, s. 308).

Cystínová urolitiáza sa radí medzi autozomálne recesívne ochorenie, jeho dôsledkom je porušenie tubulárneho a intersticiálneho transportu aminokyselín (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 13).

Vedieť stanoviť zloženie močového kameňa je pre ďalší život litiatika veľmi podstatný. Je dôležité, aby po prvom získaní močového kameňa bol urobený jeho rozbor, pretože nám dopomáha odhodiť metabolickú alebo inú odchýlku. Analýza močového kameňa sa robí pomocou chemického, alebo fyzikálneho vyšetrenia (Rajmon, 2004, s. 360). Cieľom chemickej analýzy kameňa je získať údaje o hlavných aniónoch a katiónoch (kalcium, magnézium, oxalát, urát, fosfát, karbonát, cystin atď.). Fyzikálnu analýzu kameňa je možné uro-

biť pomocou rozličných metód ako je infračervená spektroskopia, ktorá slúži na určenie cystínu, kyseliny močovej a xantínu alebo röntgenová difrakcia, ktorá určuje štruktúru kryštalických látok. Obe metódy sú v súčasnosti odporúčané pre základnú analýzu močového kameňa (Stejskal, 2007, s. 20–21).

1.4 Príznaky a komplikácie

Najčastejší primárny príznak je kolikovitá bolesť v bedrovej krajine (môže sa šíriť ventrokaudálne na prednú stenu brušnú smerom k slabinám), často spojená s nauzeou a zvracaním, poklep (tapotment) je bolestivý. Symptómy dolného močového traktu ako je napr. urgencia, dysúria a frekvenčné močenie sa môžu objaviť, pokiaľ je kameň juxtavezikálne (Burešová a kol., 2010, s. 211). Bolesť začína najčastejšie v noci, z dôvodu koncentrácie moču, po telesnej námahe, po jazde autom či vlakom alebo po otrasoch (schody). Kolika prestane, keď sa kameň dostane do močového mechúra alebo sa vymočí. Medzi ďalšie príznaky urolitiázy radíme makro a mikroskopickú hematúriu, disúriu, polakisúriu a obštrukciu močových ciest (zakliesnenie kameňa v odvodných cestách) so vznikom hydro-nefrózy (Slezáková a kol., 2010). Kľudové kamene v dutom systéme obličky (nefrolitiáza), ktoré nespôsobujú poruchu odtoku moču, môžu byť úplne bez príznakov (asymptomatické) alebo sa môžu prejavovať ako občasný tlak v boku (Burešová a kol., 2010, s. 211). Zriedkavo sa môžu prejavovať ako recidivujúce uroinfekcie (Vidlář a kol., 2011, s. 24).

1.5 Diagnostika

Medzi hlavné ciele diagnostiky patrí zistenie počtu kameňov, ich lokalizácia a veľkosť a aký vplyv má kameň na funkciu a stav močových ciest. Ďalej na základe presnej diagnostiky, vieme určiť typ a stratégiu liečby, zistiť etiológiu kameňa a riziko recidívy (Vidlář a kol., 2011, s. 24).

1.5.1 Anamnéza a klinické vyšetrenia

Diagnostika typickej renálnej koliky nie je zložitá, má typické príznaky, len je dôležité vylúčiť NPB. Z anamnestických údajov je vhodné zistiť alergie i komorbidity, a to hlavne systémové ochorenia, ktoré môžu zvýšiť riziko rozvoja urolitiázy alebo môžu ovplyvniť klinický priebeh ochorenia (Vidlář a kol., 2011, s. 24). U všetkých pacientov, kde je podozrenie na urolitiázu, musí lekár vyšetriť brucho, k vylúčeniu NPB (Petřík, 2011, s.

173). Z fyzikálních vyšetření je možné urobiť poklep – tapotment, zmerať krvný tlak, pulz, telesnú teplotu a dych (Slezáková a kol., 2010, s. 84).

1.5.2 Laboratórne vyšetrenia

Medzi základné laboratórne vyšetrenia patrí vyšetrenie moču a krvného séra (hodnoty viz Príloha P III). Pri urolitiáze sa hlavne vyšetruje moč chemicky + sediment, kde v sedimente môžeme nachádzať v rôznom rozsahu leukocyty a erytrocyty. Mikroskopická hematúria je negatívna, keď močové cesty sú úplne zablokované (Burešová a kol., 2010, s. 212). Pri prítomnosti pyurií sa odosiela moč na mikrobiologické (mikroskopické) vyšetrenie k potvrdeniu infekcie v močových cestách a určenie citlivosti na antibiotiká (Vidláč a kol., 2011, s. 24). Štandardne sa vyšetruje z krvného séra koncentrácia urey, kreatinínu, kyseliny močovej a kalcia. Pri prudkom zvracaní je vhodné doplniť vyšetrenie o natrium a kálium. C reaktívny proteín sa vyšetruje pri febrilii pacienta (Burešová a kol., 2010, s. 212).

1.5.3 Zobrazovacie metódy

Zobrazovacie metódy musia byť pre pacienta dobre dostupné, primerane zaťažujúce a poskytovať úplné a presné informácie pri diagnostike urolitiázy (Petřík, 2011, s. 173). Využíva sa RTG snímok, ultrasonografia a výpočtová tomografia CT. Zlatým štandardom pri vyšetrení urolitiázy a renálnej koliky sa stalo CT vyšetrenie. Vo všeobecnosti je možné rozdeliť močové kamene na röntgenovo kontrastné a nekontrastné, podľa toho či sa zobrazia na RTG snímku alebo nie. Väčšina kameňov je röntgenom kontrastná, čo je dôležité nielen pri diagnostike, ale aj pri liečbe (Čtvrtlík a kol., 2016, s. 155).

RTG vyšetrenie, ide o prostý snímok obličiek a močového mechúra, zaradujeme ho medzi základné vyšetrenia. Až 80 % močových kameňov sú röntgenom kontrastné a je ním možné popísať veľkosť, počet a lokalizáciu močového kameňa (Burešová a kol., 2010, s. 212). Pokiaľ je kameň kontrastný, ide o kalciovú, struvitovú a cystínovú litiázu. Medzi nekontrastnú litiázu patria urátové, xantínové a proteínové močové kamene (Čtvrtlík a kol., 2016, s. 155).

Ultrazvukové vyšetrenie (UTZ) je primárnou metódou pri vyšetrení pacienta (Petřík, 2011, s. 173). Ide o dostupné, ľahko vykonateľné, opakovateľné a nemá nežiadúce účinky (bez ionizačného žiarenia), čo sa využíva u detí a u gravidných žien. Vyhodnotenie ultrazvuku je závislé na skúsenostiach vyšetrujúceho a na prehľadnosti u substílnych pacientov a pri výraznom meteorizme. Zobrazenie urolitiázy nie je na rozdiel od RTG snímku závislé na

zložení močového kameňa a nie je možné zachytiť všetky štruktúry. V močovode je možné sonograficky identifikovať močový kameň len v krátkych viditeľných úsekoch, a to v proximálnom močovode i v krátkom úseku pred vyústením do močového mechúra. Nepriamo je ureterolitiáza vidieť ako dilatácia dutého systému, kde je dôležité rozlíšiť a diagnosticky vylúčiť peripelvické cysty (Čtvrtlík a kol., 2016, s. 156).

Výpočtová tomografia (CT), tvorí zlatý základ pri diagnostike urolitiázy u pacienta s renálnou kolikou. Spirálne natívne CT je najlepšie pri zobrazení ureterálnych močových kameňov. Obrovskou výhodou daného vyšetrenia je zobrazenie väčšiny typov močových kameňov aj z kyseliny močovej a xantínové. Vo väčšine prípadov sa urolitiáza zobrazuje pri natívnom CT ale sú výnimky, kde je vhodné podať kontrastnú látku (Burešová a kol., 2010, s. 212). Pri vyšetrení nie je potrebná žiadna špeciálna príprava okrem naplneného močového mechúra, kontraindikácia je len gravidita, alergia na kontrastnú látku a renálna insuficiencia. CT vyšetrením je možné stanoviť veľkosť, počet, lokalizáciu koncrementu, ale aj posúdiť nepriame známky urolitiázy ako je dilatácia nad miestom obštrukcie, zväčšenie obličky, zníženie denzity parenchýmu a opuch steny ureteru. Pri skenovaní duálnou energiou je možné urobiť chemickú analýzu močového kameňa, čo má veľký význam pre voľbu následnej liečby (Čtvrtlík a kol., 2016, s. 156–157).

1.6 Liečba

Liečba urolitiatika sa zakladá na individuálnom zhodnotení stavu pacienta a jeho komorbidity ako je funkčný a morfológický stav horných a dolných močových ciest, veľkosť, lokalizácia a počet močových kameňov (Rajmon a kol., 2015, s. 126).

1.6.1 Žiadna liečba len sledovanie pacienta

Sledovanie pacienta bez žiadnej liečby sa indikuje, ak sú močové kamene lokalizované v periférii dutého systému obličky, ktoré nespôsobujú komplikácie ako je bolesť, infekcie močových ciest, porucha drenáže alebo ide o urolitiázu, ktorej odstránenie by bolo pre pacienta nežiadúcou záťažou ako je vek a komorbidity (Rajmon a kol., 2015, s. 126).

1.6.2 Konzervatívna liečba

Predovšetkým ide o režimové a medikamentózne opatrenia, ktoré tlmia bolesť a napomáhajú k spontánnemu odchodu močového kameňa. Tiež sem zaradujeme liečbu

pridružených močových infekcií, perorálnu chemolýzu urátových kameňov a metafylaktické opatrenia k zabráneniu recidív urolitiázy. Liečba sa indikuje v prípade, že litiáza je tvorená drobnými kameňmi v močovode do veľkosti 5 mm a u ktorých je predpoklad spontánneho odchodu kameňa (Rajmon a kol., 2015, s. 126). Pri základnej liečbe bolesti sa používajú nesteroidné a protizápalové lieky (Burešová a kol., 2010, s. 213). Po odznení akútnej fázy sa do liečby zaraďuje vypudzovacia terapia, sú to lieky, ktoré dopomáhajú spontánnemu odchodu močového kameňa (Vidlář a kol., 2011, s. 25). Základnou ordináciou lekára sú alfa-blokátory, ktoré znižujú tonus hladkej svaloviny horných močových ciest a uľahčujú samovoľný odchod močového kameňa. Pre zmiernenie opuchu močových ciest sa využíva antiedematózne účinné lieku Aescínu. Pri danej liečbe nie je potrebné nadmerne navyšovať denný príjem tekutín, pretože nadmerná diuréza môže pri pretrvávajúcej obštrukcii zväčšovať dilatáciu močovodu a zhoršovať jeho peristaltickú činnosť, čo môže mať za následok zhoršenú pasáž kameňa močovodom (Rajmon a kol., 2015, s. 126). Najdôležitejší parameter pri posudzovaní možnosti spontánneho odchodu močového kameňa je veľkosť kameňa (Cek, 2011, s. 88–96). U nekontrastnej litiázy a pri kľudnej nefrolitiáze sa využíva terapeutická metóda rozpúšťania močových kameňov tzv. disolúcia. Urátové kamene môžu byť rozpúšťané pomocou alkalizácie. Dôležitou súčasťou liečby je zamedzenie vzniku alebo rozšíreniu infekcie. Nespornou súčasťou liečby u recidivujúcej urolitiázy je metafylaxia (Vidlář a kol., 2011, s. 25–26). Pacient musí byť schopný tolerovať vzniknuté obtiaže, ktoré litiáza prináša. Konzervatívna liečba môže byť ukončená pri výskyte komplikácií a pri netolerancii obtiaži zo strany pacienta. Danú liečbu je nutné ukončiť po štyroch týždňoch a to z dôvodu možnosti poškodenia funkcie obličky (Petřík, 2011, s. 174).

1.6.3 Operačná liečba

Operačné riešenie litiázy znamená cieľnú liečbu odstránenia močového kameňa. V prípade obštrukcie horných močových ciest sa pristupuje k zavedeniu ureterálneho stentu (Double JJ sntentu) alebo perkutánnej nefrostómie (Cek, 2011, s. 88–96). Pre cieľné odstránenie litiázy sa používajú rozličné metódy, ktoré sú indikované v závislosti na veľkosti a umiestnení kameňa v horných a dolných močových cestách (Vidlář a kol., 2011, s. 26)

Extrakorporálna litotrypsia (LERV) – ide o rázovú vlnu generovanú externým zdrojom, ktorá sa šíri cez telo pacienta a je sústredená do ohniska, v ktorom je močový kameň. Rázové vlny spôsobia drvenie litiázy priamo mechanickým tlakom alebo nepriamo kolapsom

kavitačných bublín. Kontraindikáciou k liečbe sú: gravidita, vážne skeletárne malformácie, ťažká obezita, aneuryzma aorty a renálnej artérie, poruchy krvnej zrážanlivosti, neliečená IMC (Vidlář a kol., 2011, s. 26).

Ureterorenoskopia (URS), hovoríme o endoskopickom retrográdnom vyšetrení močových ciest. Poznáme dva typy ureterorenoskopov a to rigidný, ktorý má väčšie vzorné pole a väčší pracovný kanál pre prístroje, a flexibilný ureteroskop, ktorý je užší, môže sa prispôbiť pozdĺž močovodu a umožňuje omnoho lepšie vyšetrenie celého kalichopánvičkového systému obličky aj dolného kalichu. Je ekonomicky náročnejší a má nižšiu životnosť ako rigidný nástroj. Tak ako rigidný aj flexibilný ureterorenoskop má pracovný kanál, ktorý umožňuje zavedenie rozličných nástrojov na drvenie a odstránenie kameňa ako je košíček, kliešte a iné (Vidlář a kol., 2011, s. 26).

Perkutálna extrakcia konkrémentu (PEK) je metóda, ktorá dovoľuje prístup do kalichopánvičkového systému obličky, ktorým je následne urobená nefroskopia. Nefroskop má pracovný kanál, ktorým môžeme urobiť intrakorporálnu litotrypsiu a kameň alebo jeho časti môžeme odstrániť. Daná metóda je síce viac invazívna ako LERV či URS, ale je preukázaná bezpečnosť a účinnosť, a to hlavne u veľkej a viacpočetnej aj odliatkovej litiázy v kalichopánvičkovom systéme obličky (Vidlář a kol., 2011, s. 26).

Ku klasickým otvoreným operáciám, ako je ureterotómia, pyelotómia, nefrolitotómia a resekcia obličky sa v dnešnej dobe pristupuje veľmi zriedka. Laparoscopia a laparotómia patria do minulosti a dnes sa využívajú hlavne endoskopické metódy. K otvoreným operáciám sa pristupuje napr. pri stenóze kalichov, alebo pri pelviureterálnej junkcie, a to tiež len v prípade zlyhania endoskopickej operačnej metódy (Rajmon a kol., 2015, s. 126-127).

2 METAFYLAXIA UROLITIÁZY

Urolitiázu je možné zaradiť do ochorenia s častou recidívou, liečba nespočíva len v odstránení litiázy v horných a dolných močových cestách, ale dôležitou súčasťou liečby je aj metafylaxia (Buřičová a kol., 2015, s. 36). Pod pojmom metafylaxia si je možné predstaviť následnú starostlivosť, ktorá slúži k zabráneniu nárastu alebo zhoršeniu stavu na úplne vyliečenom či nevyliečenom jedincovi (Vokurka a Hugo, 2009, s. 643). Metafylaxia urolitiázy predstavuje komplexný liečebný režim, ide o sekundárnu prevenciu vzniku ochorenia (Kawaciuk, 2009, s. 317). Cieľom metafylaxie urolitiázy je zvýšiť podiel látok inhibujúcich kryštalizáciu moču, zvýšiť diurézu, znížiť podiel kameňotvorných látok a šetriť činnosť obličiek. Sú určité zásady, ktoré je potrebné dodržiavať, aby sme podporovali účinnosť sekundárnej prevencie. Jednou zo zásad je, že liečebný režim sa musí praktizovať trvale. Ďalšou zásadou je postúpiť každý vymočený alebo vyoperovaný kameň analýze. Podstatnou zásadou je odporučiť častejší a vyšší príjem tekutín s diurézou okolo 2,5 l/deň pri prvom prejave malých močových kameňov, ktoré sa skladajú z kalciumoxalátu alebo kalciumfosfátu. Dané opatrenie je postačujúce pre polovicu pacientov (Stejskal, 2009, s. 73).

2.1 Metafylaxia a riziko recidívy

Hlavnou zásadou správnej metafylaxie je zhodnotenie rizika recidívy. Vysoké riziko recidívy urolitiázy má len 25 % pacientov, zvyšok sa indikuje k dodržiavaniu zásadám všeobecnej metafylaxie, ktorou je vyvážená strava, vysoký príjem tekutín, zmena životných zvyklostí spolu s redukciou hmotnosti. Litiatici s vysokým rizikom musia byť včas rozpoznaní a metabolicky vyšetrení, pretože v rámci prevencie si navyše vyžadujú špecifickú metafylaxiu, ktorá je daná zložením močového kameňa a biochemickými rizikovými faktormi. Kritériá pacientov s vysokým rizikom recidívy sú: metabolická aktivita močového kameňa (vysoký počet recidív tri a viac za tri roky), všeobecné faktory (litiáza v detstve a mladistvom veku, výskyt v rodine, infekčné močové kamene, urátová litiáza, solitárna oblička), ochorenia spojené s vývojom ochorenia (hyperparatyreóza, nefrokalcinóza, sarkoidóza, ochorenia GITu – intestinálna resekcia a By-passy, M. Crohn, malabsorpčný syndróm), geneticky podmienené (cystinurie, primárna hyperoxaluria, renálna tubulárna acidóza, xantinúria, cystická fibróza), anatomické abnormality (dreňová cystóza, obštrukcia PUJ, divertikly kalichov, striktúry močovodu, VUR – veziko ureterálny reflux, ureterokély, podkovovitá oblička), podávanie rizikových liečiv, ktoré sa v moči

aktívne kryštalizujú alebo nepriaznivo ovplyvňujú zloženie moču. Len všeobecná metafylaxia u vysoko rizikových pacientov nestačí, je potrebné využiť farmakologickú liečbu, ktorá usiluje o normalizáciu narušenej látkovej výmeny, alebo o zlepšenie zloženia moču (Rajmon a kol., 2014, s. 12–13). Pre všetkých litiatikov platia všeobecné pravidlá úpravy denného režimu a osobných zvyklostí (Kawaciuk, 2009, s. 317).

2.1.1 Diétny režim

Základom každej metafylaxie urolitiázy je správne dodržiavanie diétnych doporučení. Výživa ako rizikový faktor, ktorý súvisí s vonkajšími rizikovými faktormi (klíma, geografické uloženie, zloženie pitnej vody, sociálne pomery), zohráva veľkú úlohu pri vzniku močového kameňa. Niektoré výskumy dokazujú, že požívaním určitého typu jedál, čiže zložením stravy, je možné navodiť urolitiázu. Môže byť ovplyvnená nadbytkom niektorých kameňotvorných látok, alebo naopak, nedostatkom (pri malonutricii, avitaminóze, nedostatkom protektívnych látok a iné). Cieľom diétného opatrenia je šetrenie činnosti obličiek, zníženie kameňotvorných látok v moči, zvýšenie podielu inhibítorov tvorby kameňa a zvýšenie diurézy (Stejskal, 2009, s. 74). Strava by mala obsahovať dostatok vlákniny a balastných látok, ktoré sa nachádzajú v ovocí, zelenine a v celozrnnom pečive. Dobrým predpokladom je zníženie príjmu kuchynskej soli (3–5 g/deň). Pri zvýšenom požívaní soli sa zvyšujú denné straty iontu vápnika (Ca) v moči a klesá vylučovanie citrátu, čo je najdôležitejší inhibítor kryštalizácie. Odporúča sa obmedzovať príjem živočíšnych bielkovín, čiže predovšetkým červeného mäsa 0,8 až 1,0 g/kg za deň. Zvýšený príjem živočíšnych bielkovín vyvoláva metabolickú acidózu s nepriaznivými metabolickými dôsledkami, ako sú vyššie straty vápnika, sodíka a kyseliny močovej do moču a naopak nižšiu schopnosť vylučovania citrátu do moču. Prísun vápnika v strave je podstatný, pretože spolu s oxalátmi vytvára zle rozpustnú substanciu, ktorá je následne vo forme stolice vylúčená von z tela (Rajmon a kol., 2014, s. 13). V liečbe sa často využívajú eliminačné diéty, ktoré príjem niektorej potraviny nevyučujú, len obmedzujú. Pri výbere vhodných potravín sa orientujeme podľa obsahu kameňotvorných látok a ich prekursorov (Stejskal, 2009, s. 74).

Je vhodné obmedziť potraviny, ktoré obsahujú väčšie množstvo oxalátu, ktorý je základným prvkom pri tvorbe močového kameňa. Až 70 % močových kameňov sú kalcium oxalátové, tvorené kombináciou vápnika a šťavelantu. Z potravín by sa mala obmedziť repa, rebarbora, špenát, pšeničné otruby, čokoláda, orechy, petržlen a úplne vylúčiť jahody a zeler. Tiež je vhodné znížiť príjem rafinovaného bieleho cukru. Po konzultácii s ošetrojú-

cim lekárom sa neodporúča užívanie vitamínu C, zvyšuje tvorbu šťavelantu. Je vhodné podávať citrusové prípravky, ktoré dopomáhajú viazať vápnik a vytvárajú spolu rozpustnú zmes a tým sa znižuje tvorba calcium oxalátových a calcium fosfátových kameňov. Nie je nutné ani vhodné znižovať príjem vápnika v strave, pretože sa zvyšuje riziko osteoporózy a množstvo vylúčeného šťavelantu (Frej, 2006, s. 137–138).

Pri litiáze zapríčinennej zvýšenou koncentráciou amoniaku, ktorý vytvára baktérie štiepiace moč, vzniká zásadité prostredie, v ktorom sa kalcium fosfátové a magnézium amoniak fosfátové kamene stávajú nerozpustné. Podstatou je znížiť zásaditosť moču a to tým, že pacient prijíma brusnicové preparáty a pije minerálne vody kyselky (Frej, 2006, s. 139).

U kameňov z kyseliny močovej je dôležité znížiť príjem purínu, ktorý po zmetabolizovaní tvorí kyselinu močovú (Frej, 2006, s. 139). Medzi potraviny bohaté na puriny patrí: mäso a údeniny, vnútornosti, ryby, strukoviny, huby, čokoláda a alkohol (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 14).

Cystínové kamene sú podmienené dedičnosťou, ale je možné ich tvorbu ovplyvniť obmedzením prísunu bielkovín a soli, ktorá znižuje cystín v moči (Frej, 2006, s. 139).

Ak nepoznáme zloženie močového kameňa, alebo kameň je zmiešaný, obmedzujeme príjem potravín s kameňotvornými látkami všeobecne (Stejskal, 2009, s. 74).

2.1.2 Pitný režim

Celkový príjem tekutín by mal byť v rozmedzí 2,5 l až 3 l za deň. Cieľom by sa mala stať diuréza okolo 2,5 l moču/deň s pH moču 1,010 mmol/l, ktorá je navodená príjmom vhodných tekutín. Zloženie tekutín je ďalším dobrým predpokladom správnej prevencie, zásadou je pestrosť tekutín. Dôležité a vhodné je striedať druhy tekutín: minerálky, ovocné a bylinné čaje, mlieko, ovocné šťavy tak, aby polovica predpokladaného množstva prijímaných tekutín bola čistá voda bez prísad. Nevhodné sú sladké nápoje, mineralizované vody, zelené i čierne čaje, káva a alkohol vo väčšom objeme (Sikora, 2015, s. 197). Odporúča sa piť pravidelne v priebehu celého dňa 5 až 6krát. Aby sa zabránilo superkoncentracii moču počas noci, mal by pacient pred tým, ako ide spať, vypiť dávku tekutín. Nočná mikcia raz za noc je u daných pacientov v norme. Pri pitnom režime je dôležité zohľadniť aktuálnu telesnú námahu, veľkosť povrchu tela, okolitú teplotu a vlhkosť vzduchu (Rajmon a kol., 2015, s. 128). Napríklad urolitiáza z kyseliny Redukcia hmotnosti močovej vzniká pri nízkom príjme tekutín a preto je vhodné zaistiť príjem 2 až 3 l tekutín za deň a to hlavne

zásadité minerálky (Frej, 2006, s. 139). Ďalej pri prevencii tvorby cystínovej litiázy je dôležitý vysoký príjem tekutín, ktorý sa dodržiava pravidelne a celý deň, hlavne po jedle. Je vhodné piť všetky typy tekutín, hlavne ovocné šťavy, pre alkalizujúce účinky (Drlík a Bartoníčková, 2010, s. 18).

2.1.3 Redukcia hmotnosti

Ide o normalizáciu všeobecných rizikových faktorov. Ide o zmenu životného štýlu, ktorá vychádza z redukcie telesnej hmotnosti. Základom je udržiavať Body mass index (BMI) v rozmedzí 18 až 25 kg/m² (Rajmon et al., 2015, s. 128). Nadváha i obezita sa spolupodieľajú na výskyte močových kameňov a sú rozhodujúcim faktorom, ktorý vedie k vyššiemu výskytu urolitiázy. Sprievodnými javmi sú nízke pH moču, vysoká osmolalita moču a vysoká koncentrácia litogénnych látok v moči, ktoré spôsobujú nižšiu rozpustnosť kyseliny močovej a tým tvorbu oxalátovej alebo urátovej litiázy. Ďalším významným faktorom u obezity a nadváhe je koncentrácia amoniaku v moči, ktorý vytvára kyslú reakciu moču. V Českej republike je výskyt obezity s hodnotou indexu BMI viac alebo rovný 30 kg/m² u 23 % dospelaj populácie a ďalších 35 % trpí nadváhou. Obézni pacienti vykazujú v porovnaní s neobéznymi litiatikmi zvýšenú mieru hyperurikosurie, hyperkalciurie a hyperoxalurie i vylučujú do moču viac sodíka, oxalátu, kys. močovej, sulfátu a cystínu. Obezita je tiež spojovaná s vyšším výskytom ochorenia diabetes melitus 2. typu a s hypertenziou, ktorá vedie k vyššej incidencii urolitiázy (Dančík a kol., 2015, s. 99–100). Dôležitý je aj dostatok pohybu a zníženie úrovne stresu v rámci prevencie litiázy vo vylučovacom trakte (Rajmon a kol., 2015, s. 128).

2.1.4 Sledovanie pacienta v urologickej ambulancii

Rizikovní pacienti sú pozvaní po nastavení liečby ku kontrole do urologickej ambulancie po 3 až 4 mesiacoch, kde pacient podstupuje klinické, sonografické a metabolické vyšetrenie, spolu s dvoma 24hodinovými zbermi moču. Podľa výsledku kontroly sa dodatočne upravuje pacientova terapia (Rajmon a kol., 2014, s. 16). V rámci základného metabolického vyšetrenia sa vyšetruje: krvné sérum (hodnoty viz Príloha P I) – stanovuje sa natrium, kálium, chloridy, kreatinín, ionizované alebo celkové kálium a kyselina močová. Ďalej sa vyšetruje moč, ktorý sa zbiera za 24 hodín (hodnoty viz Príloha P II), kde sa stanovuje: pH moču, špecifická hmotnosť a vyhľadávajú patologických súčastí moču, ako je krv, bielkovina, ketolátky a glukóza. Pri podozrení na cystinuriu sa robí

Brandov test (viz Příloha PII). Až po zistení abnormalít ako je hyperkalciuria a hyperurikosuria sa indikujú vyhl'adávacie metabolické vyšetrenia (Kawaciuk, 2009, s. 312–313). Ďalšie následné kontroly stačí absolvovať dvakrát do roka a neskôr len raz do roka (Rajmon a kol., 2014, s. 16). Pri ďalších nasledujúcich kontrolách v urologickej ambulancií sa robí odber na močový sediment a sonografické vyšetrenie obličiek a močového mechúra (EAU Guidelines, 2016. s. 35–40).

2.2 Edukácia pacienta o prevencii urolitiázy z pohľadu sestry

Edukáciu je možno definovať ako proces stáleho ovplyvňovania konania a správania človeka s cieľom upevniť jeho vedomosti, postoje, návyky a skúsenosti pozitívnymi zmenami. Pod termínom edukácia si môžeme predstaviť vzdelávanie v kontexte rozvoja vedomostí, návykov i skúseností a výchovu, čo znamená rozvoj záujmov, správania i postojov človeka. Daným požiadavkám sa sestra musí prispôbiť v role edukátorky (Juřeniková, 2010, s. 9–10). Na edukácii sa môže podieľať ten, kto pracuje a stretáva sa s chorým človekom. Najdôležitejšou súčasťou edukácie je komunikácia, tak ako pri ostatných lekárskejších i nelekárskych zdravotníckych profesiách v klinickej praxi. Môžeme konštatovať, že komunikácia má nezastupiteľné miesto v medicínskom obore v zlepšovaní a pozitívnom ovplyvňovaní presnosti diagnózy, plnenia liečby, kvalitný terapeutický vzťah pacienta s lekárom, vzťah pacienta a sestry, spokojnosť pacienta a lekára i sestry. Edukácia v zdravotníctve má zlepšovať, udržiavať alebo navracat' zdravie a predchádzať ochoreniam a prispievať k dobrej kvalite života človeka (Ptáček a kol., 2011, s. 37–38).

2.2.1 Primárna prevencia

Sestra sa svojou edukáciou zameriava na zdravie človeka, hlavne na prevenciu ochorení a na opatrenia, ktoré vedú k zoceleniu zdravia a k zlepšeniu kvality života. Edukácia má veľký význam v primárnej, sekundárnej a terciárnej prevencii (Juřeniková, 2010, s. 11). Doteraz nie je vypracovaný presný postup, ako úspešne vyhľadávať jedincov, ktorí majú sklon k ochoreniu, ktoré je témou tejto práce, preto profylaxia vzniku urolitiázy vo forme kvalitnej zdravotníckej výchovy je hlavným liečebným opatrením. Každý človek už od ranného veku by mal dodržiavať zdravú a pestrú životosprávu a naučiť sa už od detstva prijímať dostatočné množstvo tekutín, chrániť a posilňovať zdravie, ale aj zabrániť vzniku ochoreniu. Pri profylaxii je podstatná predovšetkým kvalitná a starostlivá zdravotná vý-

chova (Stejskal, 2009, s. 73). Väčšia skupina ľudí rozumie, že je lepšie chorobám predchádzať ako nimi trpieť (Čeledová a Čevela, 2010, s. 14).

2.2.2 Sekundárna prevencia

Sestra sa svojou edukáciou zameriava už na chorého človeka, u ktorého sa snaží rozvíjať jeho vedomosti, schopnosti a postoje, aby došlo k pozitívnemu vplyvu na jeho uzdravenie a neskomplicovaniu stavu. Podstatou edukačnej činnosti sestry je dodržiavanie liečebného režimu, udržiavanie samostatnosti pacienta a prevencia recidívy ochorenia (Juřeníková, 2010, s. 11). Sestra by mala zahrnúť do edukačného procesu aj rodinných príslušníkov pacienta (Horáková, 2013, s. 22).

2.2.3 Terciárna prevencia

Sestra sa svojou edukáciou zameriava na človeka, u ktorého sú nezvratné trvalé zmeny zdravotného stavu. Sestra prostredníctvom edukácie sa snaží skvalitniť život pacienta a predchádzať k ďalším možným komplikáciám stavu (Juřeníková, 2010, s. 11). Pri poskytovaní informácií sa sestra musí riadiť určitými pravidlami. Informácia, ktorá je smerovaná k pacientovi, nesmie byť zložitá, aby pacient bol schopný danú informáciu pochopiť. Nezaťažovať pacienta s veľkým množstvom informácií naraz, bez ohľadu na intelekt, pacient si zapamätá dve až tri informácie. Je dôležité, aby dané informácie boli niekoľkokrát zopakované sestrou a povedané s určitým dôrazom. Sestra by mala byť schopná odhadnúť duševnú úroveň pacienta, emocionálny stav a informovanosť. Veľký význam zohráva verbálna komunikácia s pacientom (Haluzíková, 2003, s. 14).

2.2.4 Fáze edukačného procesu

Edukačný proces má päť fáz. V prvej fáze sa robí počiatočná pedagogická diagnostika v ktorej sestra v role edukátorky sa snaží zistiť úroveň vedomostí, schopností, skúseností, návykov a postoje pacienta, ktorý je v role edukanta a snaží sa uchopiť jeho edukačné potreby. Sestra používa terminológiu, ktorej pacient rozumie a vysvetľuje mu problém. V druhej fáze edukačného procesu sa sestra venuje plánovaniu edukačného cieľa, voľbe metódy, forme a obsahu edukácie. Sestra sa rozhoduje aké pomôcky si zvolí, aký časový rámec bude potrebovať a akou formou bude pristupovať k edukácii. V tretej fáze ide o realizáciu edukácie a má niekoľko krokov. Sestra pacientom podáva nové poznatky, avšak by nemalo ísť len o jednostrannú komunikáciu, pacient by sa mal tiež aktívne zapájať. Dôleži-

té je precvičovanie a opakovanie získaných vedomostí, schopností a overovanie si, či pacient všetkému rozumie i vie ich prakticky použiť. V štvrtej fáze dochádza k upevňovaniu a prehĺbovaniu toho, čo sa pacient naučil, pomocou systematického opakovania a precvičovania, aby došlo k fixácii. Je známe, že osvojené učivo si človek z 50 % do druhého dňa nepamätá, preto je dôležité neustále opakovanie a upevnenie si informácií. V piatej fáze ide o spätnú väzbu medzi sestrou a pacientom, kde sa hodnotia nielen výsledky pacienta, ale i úspech sestry (Juřeniková, 2010, s. 21–22).

V praxi sa sestry ešte stále stretávajú s neochotou pacienta spolupracovať. Pre veľa pacientov je ťažké zmeniť svoje správanie, niektorí sa snažia radikálne zmeniť životný štýl a zasiní pacienti k tomu pristupujú veľmi vlažne. Keď pacient vidí záujem o jeho osobu a sestra pravidelne robí kontrolu liečebného režimu, tak ochota spolupráce zo strany pacienta sa zvyšuje (Haluzíková, 2003, s. 15).

2.3 Výchova k zdraviu

Cieľom zdravotných výchov je presvedčiť človeka bez ohľadu na jeho vek k starostlivosti o svoje zdravie. Každý jednotlivec by mal mať adekvátne vedomosti a znalosti, ako sa starať o svoje zdravie. Ponúka sa otázka: ako docieľiť, aby sa verejnosť starala o svoje zdravie? Podstatou je posilňovať u pacienta sebauvedomenie, sebadôveru a samostatnosť. Pre človeka, ktorý sa stará o svoje zdravie, je úplne normálne, aby sa staral o zdravie svojich blízkych. Činnosti sestry, ktoré zvyšujú u verejnosti povedomie o zdraví, zvelebujú znalosti o ich zdraví a učia o zdravom životnom štýle i zodpovednosti o svoje zdravie vo výchove k zdraviu. Čo spoločnosť (jedinec) potrebuje, aby sa mohla starať o svoje zdravie? Zdravotná výchova zahŕňa činnosti, ktoré majú za cieľ poskytovať ľuďom dostatok informácií o variantoch a spôsoboch ako ochoreniam predchádzať, zlepšovať vedomosti a ovplyvniť postoje, motivovať a priviesť ľudí k nepasívnemu záujmu o svoje zdravie i naučiť sa svoje zdravie si vážiť, upevňovať, chrániť a rozvíjať (Čeledová a Čevela, 2010, s. 9).

2.3.1 Zdravie

Definícia zdravia je zakotvená vo WHO (Svetová zdravotnícka organizácia) od roku 1948 a znie: „Zdravie je stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody a nielen neprítomnosť choroby alebo vady.“ Zdravie je možné ohraničiť tromi navzájom rovnocennými oblasťami a to telesnou, duševnou a sociálnou, ktoré sú analyticky oddeliteľné, prepojené v reálnej skutočnosti a dynamickom i štruktúrovanom systéme. Daný jav sa nedrží len samotnej

existencie, ale má úzky vzťah so sociálnym prostredím človeka (Bártlová, 2003, s. 21). Zdravie sa pokladá za najvýznamnejšiu hodnotu v živote človeka. V hierarchii hodnôt sa zdravie zaraďuje na popredné miesto. Životný štýl človeka veľmi vplýva na zdravie a jeho dopad. Do životného štýlu je možné zaradiť prvky: výživa, fyzická aktivita, sexuálna aktivita, zamestnanie, sociálne vzťahy, odolnosť voči stresu, duševná pohoda či rôznorodé závislosti. Zdravie je výsledok vzájomného pôsobenia veľkého počtu vplyvov, ktoré podmieňujú existenciu človeka ako svojprávnu a slobodnú bytosť (Čeledová a Čevela, 2010, s. 14–15). Najslabším článkom nášho odborného a laického chápania je problematika sociálneho vplyvu na zdravie a chorobu. Choroba, tak ako zdravie, má veľa faktorov s biopsycho-sociálnym základom (Bártlová, 2003, s. 23).

2.3.2 Podpora zdravia

Ottawská charta vymedzuje zásady modernej starostlivosti o zdravie. Vymedzuje ich nasledovne: prevencia, podpora zdravia, zdravá verejná politika, dostupnosť zdravotnej starostlivosti, účasť obyvateľstva i obcí a celej spoločnosti v rámci národnej a medzinárodnej spolupráce v starostlivosti o zdravie (Čeledová a Čevela, 2010, s. 34). Prevencia patrí k činnostiam, ktoré slúžia k upevňovaniu zdravia, majú zabrániť vzniku ochorenia a predĺžiť aktívnu dĺžku života (Stejskal, 2009, s. 73). Podpora zdravia vymedzuje päť základných princípov: venuje sa opatreniam, ktoré ovplyvňujú determinanty zdravia a chorôb, zameriava sa na celú populáciu, využíva rozličné - hlavne doplnkové metódy a postupy, ktoré vedú k spolupráci, snaží sa o konkrétny podiel i účasť verejnosti a podporuje ďalší rozvoj zdravotníkov. Projekty podporujúce zdravie bez ohľadu na jednotlivca či konkrétnu skupinu s cieľom zmeniť postoj k svojmu zdraviu a ísť dobrým smerom, a to hlavne k zdravej životospráve. S úmyslom cielenej zmeny môže dôjsť k zdravému stravovaniu, odbúravaniu stresu, obmedzeniu fajčenia a pitia alkoholu i podporiť pohybové aktivity. WHO podporuje národné projekty, ktoré sa zameriavajú na podporu zdravia (Čeledová a Čevela, 2010, s. 33–34). Každý človek by mal niesť zodpovednosť za svoje zdravie, mať vymedzený svoj diel práce a vedieť, kde má svoje miesto v spoločnosti. V dnešnej dobe má človek v dostupnosti viac informácií, s ktorými môže pracovať a o ktorých môže premýšľať. Dnes vidíme veľkú zmenu vo vzťahu človeka k svojmu zdraviu (Bártlová, 2003, s. 23, 25).

II. PRAKTICKÁ ČASŤ

3 PRIESKUMNÉ ŠETRENIE

3.1 Cieľ

Cieľ prieskumnej časti je zmapovať problematiku metafylaxie urolitiázy z pohľadu informovanosti pacienta o svojom ochorení, schopnosť pacienta dodržiavať odporúčanú životosprávu a plnenie kontrolného sledovania pacienta v urologickej ambulancii.

3.2 Dielčie ciele

1. Zistiť, či pacienti s urolitiázou sú informovaní o ochorení z pohľadu rizikových faktorov, zložení močového kameňa, interných komorbidít a akým spôsobom respondenti získali informácie v rámci štátnych a súkromných urologických ambulancií.
2. Zistiť, či pacienti s urolitiázou dodržiavajú životosprávu a stanovené odporúčenia v rámci svojho ochorenia.
3. Zistiť, či pacienti sú v štátnych a v súkromných urologických ambulanciách sledovaní rovnako podľa doporučených štandardov pre urolitiázu

3.3 Metodika a organizácia práce

Svojím obsahom je metodika a organizácia výskumu orientovaná na voľbu a charakteristiku zvolenej výskumnej metódy, charakteristika súboru respondentov, predvýskum, realizácia výskumu a spracovanie získaných údajov.

3.3.1 Voľba a charakteristika zvolenej výskumnej metódy

Rozhodnutie použiť metódu kvantitatívneho výskumu pre bakalársku prácu vychádzalo z predchádzajúceho sformovania rešerše odbornej literatúry, ktorý sa týka metafylaxie urolitiázy a to technikou dotazníkového šetrenia.

Dotazníkové šetrenie je správnu technikou pre zber dát zo zdravotníckeho prostredia. Ponúka možnosť časovej nenáročnosti s možnosťou osloviť veľkú skupinu respondentov. Hlavne sa využívajú dotazníky štandardizované a neštandardizované, ktoré sú dané pre konkrétny výskum (Plevová a kol., 2011, s. 226). Veľkou výhodou tejto techniky je vopred pripravená jasná formulácia otázok a anonymita, pokiaľ sa jedná o anonymný dotazník, inak respondent musí dať informovaný súhlas. Avšak môže sa stať, že výskumník sformu-

luje dotazník príliš dlhý, čo je možné pokladať za nevýhodu techniky a že už položenú otázku nie je možné zmeniť, poopraviť alebo doplniť. Problémom býva neochota respondenta a nízka návratnosť dotazníka, keďže výskumník môže byť pri šetrení neprítomný (Kutnohorská, 2009, s. 42–43).

Pred samotnými otázkami je sprievodný list, ktorý predstavuje výskumníka a účel šetrenia. Otázky v dotazníku boli formulované na základe zvolených cieľov. Dotazník obsahuje 25 otázok. Prvá časť dotazníka, konkrétne prvých osem otázok smerujú k základným informáciám a zaradeniu respondentov. Druhá časť dotazníka, konkrétne otázky č. 9–14 sú otázky k prvému cieľu. Tretia časť dotazníka, konkrétne otázky č. 15–22 sú otázky k druhému cieľu. Štvrtá časť dotazníka, konkrétne otázky č. 23–25 sú otázky sťahujúce sa k tretiemu cieľu. V dotazníku boli použité otvorené, uzatvorené a polouzatvorené otázky.

3.3.2 Charakteristika súboru respondentov

Pre umožnenie výskumu, musel dotazovaný/dotazovaná splňovať tieto dané kritéria:

- dotazovaný je pacient, ktorému bola diagnostikovaná urolitiáza, už je alebo bol liečený na urolitiázu a je sledovaný v urologickej ambulancii bez rozdielu pohlavia;
- bez rozdielu dosiahnutého vzdelania;
- vek respondentov nad 18 rokov, kde plnoletý respondent môže mať prvý výskyt urolitiázy aj v deťom veku (0–18 rokov);
- bez rozdielu BMI;
- pacient, ktorý ochotne bude spolupracovať na vyplnení dotazníka.

3.3.3 Predvýskum

Predvýskumná časť sa konala medzi piatimi známymi dotazovanými, ktorí splňovali kritéria výskumu. Aby bolo zistené v dotazníku, či všetky otázky sú správne formulované a či možnosť odpovedí je dostačujúca. Predvýskum sa konal v januári. Predvýskum nepoukázal na žiadne pochybenie. Dotazníky boli zaradené do výskumu k štátnym ambulanciám, kde všetci dotazovaný chodia na urologické kontroly.

3.3.4 Realizácia výskumu

Pre realizáciu dotazníkového šetrenia boli vybrané urologické ambulancie v meste Olomouci. Dotazníky boli rozdávané v štátnych urologických ambulanciách – Fakultná nemocnica Olomouc a Vojenská nemocnica Olomouc i v súkromných urologických ambulanciách Spea a. s. Olomouc a Grepl s. r. o. Pred zahájením samotného výskumu, boli vedúcim organizácie podané žiadosti o dotazníkové šetrenie (viz Prílohy P V–P IX). Po schválení, boli dotazníky osobne dávané sestrami ktoré boli dopredu informované o cieľovej skupine respondentov. Dotazníkové šetrenie prebiehalo v dobe od 15. januára 2017 do 21. marca 2017. Celkovo bolo rozdáných 140 dotazníkov. V štátnych ambulanciách bolo rozdáných 80 dotazníkov (100 %) s návratnosťou 71 dotazníkov (89 %), kde deväť dotazníkov (11 %) bolo vyradených pre nesplnenie podmienok. V súkromných ambulanciách bolo rozdáných 60 dotazníkov (100 %) s návratnosťou 59 dotazníkov (98 %), kde jeden dotazník (2 %) bol vyradený pre nesplnenie podmienok. Skúmaná vzorka je 130 vyplnených dotazníkov v štátnych a súkromných ambulanciách, ktorý predstavuje 100 % skúmaného vzorku.

3.3.5 Spracovanie údajov

Získané údaje boli spracované v programe Microsoft Excel 2013 a tabuľky a grafy boli vytvorené v programe Apple Inc. – iOS Pages 2013.

Získané výsledné údaje boli spracované do tabuliek v absolútnej početnosti (počet respondentov alebo odpovede) a v relatívnej početnosti (percentuálne zastúpenie respondentov, alebo odpovede, zaokrúhlené na jedno desatinné číslo). Významné údaje sú dané do grafov.

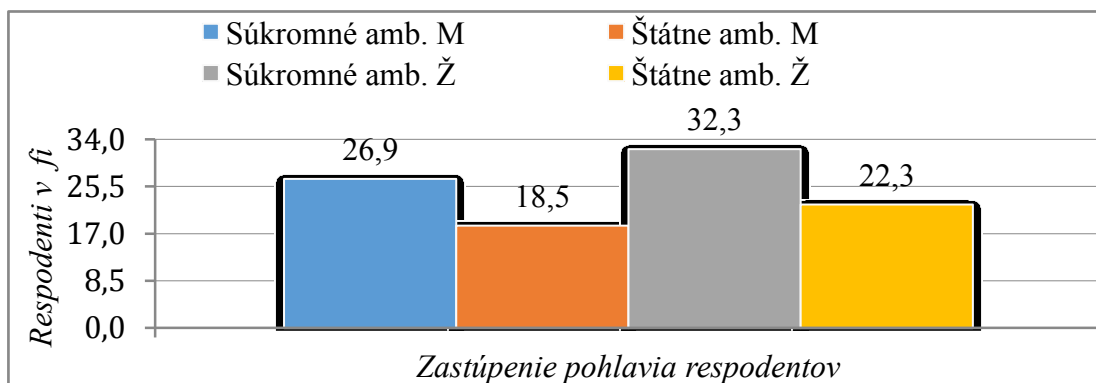
4 VÝSLEDKY VÝSKUMU

4.1 Vyhodnotenie dotazníkového šetrenia

Tab. 2 Základné údaje (pohlavie, BMI, 1. výskyt urolitiázy) o respondentoch

Skupina	n_i	f_i	Pohlavie n_i	Pohlavie f_i	Priemerné BMI [kg/m ²]	1. výskyt urolitiázy [roky]
	M + Ž	M + Ž	M/Ž	M/Ž	M /Ž	M /Ž
Súkromné amb.	59,0	45,4	35,0/24,0	26,9/18,5	29,3/29,7	42,3/39,4
Štátne amb.	71,0	54,6	42,0/29,0	32,3/22,3	29,7/28,1	41,8/38,2
Celkom	130,0	100,0	77,0/53,0	59,0/41,0	29,2	40,4

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 1 Základné údaje (pohlavie, BMI, 1. výskyt urolitiázy) o respondentoch

Komentár k Tab. č. 2 a Grafu č. 1

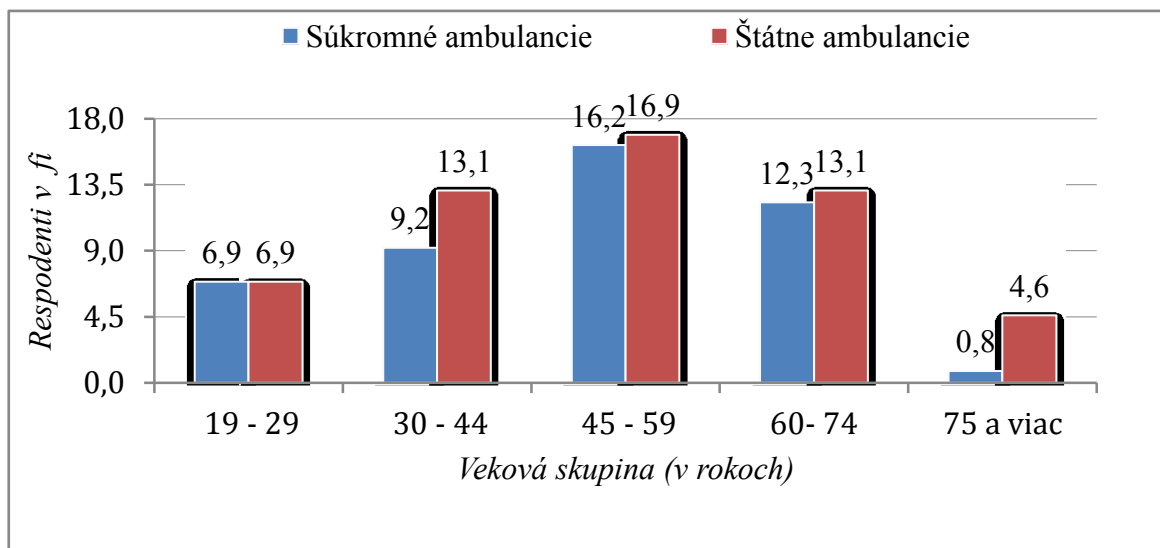
Dotazníkového šetrenia sa zúčastnilo 130 (100 %) respondentov. Z toho bolo zo súkromných ambulancií 59 (45,4 %) a zo štátnych ambulancií 71 (54,6 %). Výskumu sa zúčastnilo celkom 77 mužov a 53 žien, z toho v súkromných ambulanciách bolo 35 mužov a 24 žien a v štátnych ambulanciách bolo 42 mužov a 29 žien. Priemerné BMI respondentov bolo 29,0 kg/m².

V súkromných ambulanciách bolo priemerné BMI 29,5 kg/m² a v štátnych 28,9 kg/m². U respondenta bol prvý výskyt urolitiázy v priemere v 40. roku života (výsledok je zaokrúhlený na celé číslo).

Tab. 3 Vek respondentov

Veková skupina	19 - 29 rokov	30 - 44 rokov	45 - 59 rokov	60 - 74 rokov	75 a viac rokov	Spolu
Skupina						
Súkromné amb. v n_i	9,0	12,0	21,0	16,0	1,0	59,0
Súkromné amb. v f_i	6,9	9,2	16,2	12,3	0,8	45,4
Štátne amb. v n_i	9,0	17,0	22,0	17,0	6,0	71,0
Štátne amb. v f_i	6,9	13,1	16,9	13,1	4,6	54,6
Celkom v n_i	18,0	29,0	43,0	33,0	7,0	130,0
Celkom v f_i	13,8	22,3	33,1	25,4	5,4	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA ČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA ČETNOSŤ (%)



Graf 2 Vek respondentov

Komentár k Tab. č. 3 a Grafu č. 2

Z celkového počtu 130 (100,0 %) respondentov, bolo najviac vo vekovej skupine 45–59 rokov – 43 (3,1 %) a najmenej respondentov bolo vo vekovej skupine 75 a viac rokov sedem (5,4 %). V súkromných a štátnych ambulanciách bolo najviac respondentov vo vekovej skupine 45–59 rokov, a to v súkromných ambulanciách 21 (16,2 %) a v štátnych ambulanciách 22, (16,9 %). Najmenej bolo vo vekovej skupine 75 a viac, a to v súkromných ambulanciách jeden (0,8 %) a v štátnych ambulanciách šesť respondentov (4,6 %).

Tab. 4 Najvyššie dosiahnuté vzdelanie u respondentov

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Základné	Stredoškolské bez maturity, Výučný list	Stredoškolské s maturitou, VOŠ	Vysokoškolské	Spolu
Ambulancie	M+Ž	M+Ž	M+Ž	M+Ž	M+Ž
Súkromné v n_i	5,0	18,0	27,0	9,0	59,0
Súkromné v f_i	3,8	13,8	20,8	6,9	45,4
Štátne v n_i	3,0	18,0	32,0	18,0	71,0
Štátne v f_i	2,3	13,8	24,6	13,8	54,6
Celkom v n_i	8,0	36,0	59,0	27,0	130,0
Celkom v f_i	6,1	27,6	45,4	20,7	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

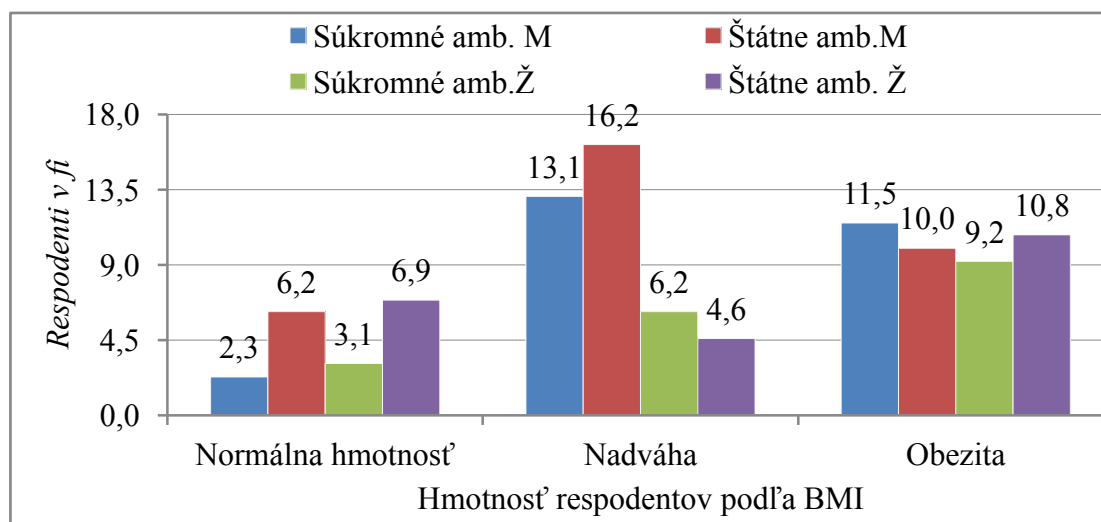
Komentár k Tab. č. 4

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100,0 % bolo najviac respondentov so vzdelaním stredoškolským s maturitou alebo s vyšším odborným vzdelaním 59 respondentov, tj. 45,4 %. Najmenšiu skupinu tvorili respondenti so základným vzdelaním – osem respondentov, tj. 6,1 %.

V súkromných aj v štátnych ambulanciách bolo najviac respondentov so vzdelaním stredoškolským s maturitou alebo vyšším odborným vzdelaním v pomere 27 : 32, tj. 20,8 : 24,6 %. a najmenej respondentov bolo so základným vzdelaním v obidvoch skupinách v pomere 5 : 3, tj. 3,8 : 2,3 %.

Tab. 5 Hmotnosť respondentov podľa BMI verzus pohlavie

Skupina	Normálna hmotnosť	Nadváha	Obezita	Spolu
Súkromné amb. M v n_i	3,0	17,0	15,0	35,0
Súkromné amb. M v f_i	2,3	13,1	11,5	26,9
Súkromné amb. Ž v n_i	4,0	8,0	12,0	24,0
Súkromné amb. Ž v f_i	3,1	6,2	9,2	18,5
Štátne amb. M v n_i	8,0	21,0	13,0	42,0
Štátne amb. M v f_i	6,2	16,2	10,0	32,4
Štátne amb. Ž v n_i	9,0	6,0	14,0	29,0
Štátne amb. Ž v f_i	6,9	4,6	10,8	22,3
Celkom M+Ž v n_i	24,0	52,0	54,0	130,0
Celkom v f_i	18,5	40	41,5	100,0



LEGENDA: n_i – absolútna početnosť; f_i – relatívna početnosť (%)

Graf 3 Hmotnosť respondentov podľa BMI verzus pohlavie

Komentár k Tab. č. 5 a Grafu č. 3

Z celkového počtu 130 (100 %) respondentov najviac respondentov trpí obezitou, a to 54 (41,5 %) a najmenšiu skupinu tvoria n s normálnou hmotnosťou 24 (18,5 %). Kategória

podvýživa nebola zahrnutá, pretože žiadny respondent zo skúmaného vzorku nemal BMI <18,5 kg/m².

Tab. 6 Spôsob zistenia urolitiázy u respondentov

Skupina	Náhodné zistenie urolitiázy	Urolitiáza sa prejavila ako renálna kolika	Iný spôsob zistenia urolitiázy	Spolu
Súkromné amb. v n_i	8,0	45,0	6,0	59,0
Súkromné amb. v f_i	6,2	34,6	4,6	45,4
Štátne amb. v n_i	14,0	55,0	2,0	71,0
Štátne amb. v f_i	10,7	42,3	1,5	54,6
Celkom v n_i	22,0	100,0	8,0	130,0
Celkom v f_i	16,9	76,9	6,2	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

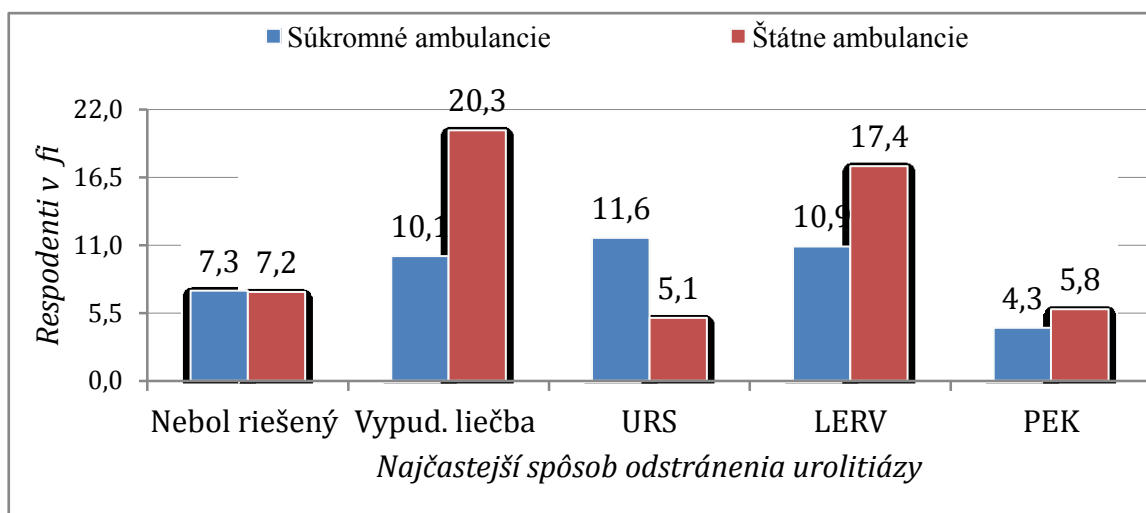
Komentár k Tab. č. 6

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100,0 %, bol najčastejším spôsobom zistenia močového kameňa prostredníctvom renálnej koliky uvedený u 100 respondentov, tj. 75,8 %, a najmenej iný spôsob zistenia u 10 respondentov, tj. 6,7 %.

Tab. 7 Najčastejší spôsob odstránenia urolitiázy

Skupina	Nebol riešený	Vypudzo- vacia liečba	URS	LERV	PEK	Neviem	Spolu
Súkromné amb. v n_i	10,0	14,0	16,0	15,0	6,0	0	61,0
Súkromné amb. v f_i	7,3	10,1	11,6	10,9	4,3	0	44,2
Štátne amb. v n_i	8,0	28,0	7,0	24,0	8,0	2,0	77,0
Štátne amb. v f_i	5,8	20,3	5,1	17,4	5,8	1,4	55,8
Celkom v n_i	18,0	42,0	23,0	39,0	14,0	2,0	138,0
Celkom v f_i	13,1	30,4	16,7	28,3	10,1	1,4	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 4 Najčastejší spôsob odstránenia urolitiázy

Poznámka ku Grafu č. 4 nie je znázornená odpoveď neviem, v počte dvoch odpovedí, tj. 1,4 % v štátnych ambulanciách.

Komentár k Tab. č. 7 a Grafu č. 4

Z celkového počtu 138 odpovedí, tj. 100,0 %, bol najčastejším spôsobom odstránenia urolitiázy vypudzovacia liečba 42 odpovedí, tj. 30,4 %, a najmenej sa urolitiáza riešila pomocou PEKu 14 odpovedí, tj. 10,1 %.

V súkromných ambulanciách bol najčastejším spôsobom odstránenia urolitiázy URS 16 odpovedí, tj. 11,6 %, a najmenej PEK šesť odpovedí, tj. 4,3 %. V štátnych ambulanciách bol najčastejším spôsobom odstránenia urolitiázy vypudzovacia liečba 28 odpovedí, tj. 20,3 %, a najmenej URS sedem odpovedí, tj. 5,1 %.

Tab. 8 Komorbidity u respondentov s urolitiázou

Ochorenie prištítnych teliesok	1,0	0,6
Dna	8,0	5,2
Hypertyreóza	14,0	9,2
Hypertenzia	59,0	38,3
Epilepsia	3,0	1,9
Časté IMC	19,0	12,3
Žiadne z uvedených ochorení	50,0	32,5
Celkom	154,0	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

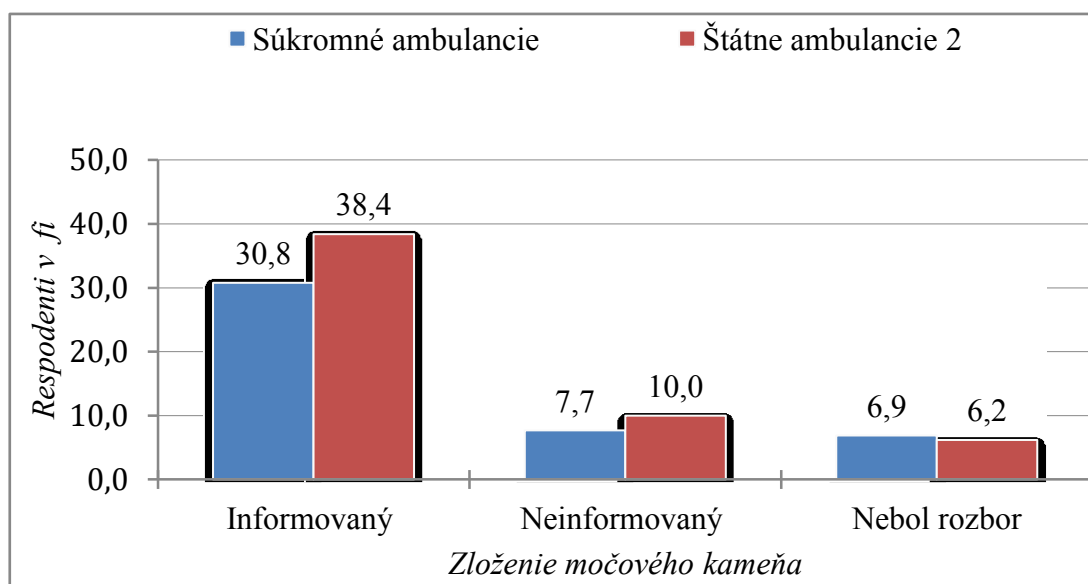
Komentár k Tab. č. 8

Z celkového počtu 154 odpovedí, tj. 100,0 %, bolo u 59 respondentov, tj. 38,3%, najväčšia komorbidity hypertenzia. Najmenej respondentov trpí ochorením prištítnych teliesok – jeden respondent, tj. 0,6 %. Crohnova choroba, maloabsorbčný syndróm, sarkoidóza a Cushingova choroba nie sú uvedené v Tab. č. 6, pretože neboli označené žiadnym respondentom.

Tab. 9 Informovanosť respondentov o zložení močového kameňa po jeho rozbere

Skupina	Informovaný respondent	Neinformovaný respondent	Nebol robený rozbor kameňa	Spolu
Súkromné amb. v n_i	40,0	10,0	9,0	59,0
Súkromné amb. v f_i	30,8	7,7	6,9	45,4
Štátne amb. v n_i	50,0	13,0	8,0	71,0
Štátne amb. v f_i	38,4	10	6,2	54,6
Celkom v n_i	90,0	23,0	17,0	130,0
Celkom v f_i	69,2	17,7	13,1	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 5 Informovanosť respondentov o zložení močového kameňa po jeho rozbere

Komentár k Tab. č. 9 a Grafu č. 5

Z celkového počtu 130 (100,0 %) bolo 90 respondentov (69,2 %) informovaných o zložení svojho močového kameňa a 23 (17,7 %) bolo neinformovaných. U 17 (13,1 %) nebol robený rozbor močového kameňa.

V súkromných ambulanciách bolo najviac informovaných 40 (30,8 %), a najmenej bolo respondentov, kde sa nerobil rozbor močového kameňa, a to deväť (6,9 %) respondentov. V štátnych ambulanciách bolo najviac informovaných respondentov 50 (38,4 %), a najmenej bolo respondentov, kde sa nerobil rozbor močového kameňa v počte osem (6,2 %).

Tab. 10 Respondenti nevedia/vedia zloženie svojho močového kameňa

Skupina	Nevedia	Vedia	Whewellite	Apatite + Brushit	Struvite	Urát	Iné
Súkromné amb. v n_i	17,0	23,0	12,0	4,0	5,0	3,0	1,0
Súkromné amb. v f_i	18,9	25,6	17,4	5,8	7,2	4,3	1,4
Štátne amb. v n_i	16,0	34,0	28	8,0	3,0	3,0	2,0
Štátne amb. v f_i	17,8	37,8	40,6	11,6	4,3	4,3	2,9
Celkom v n_i	33,0	57,0	40,0	12,0	8,0	6,0	3,0
Celkom v f_i	36,7	63,3	58,0	17,4	11,6	8,7	4,3

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 10

Z celkového počtu 90 respondentov, tj. 100,0 %, nevedelo 33 (36,7 %) typ svojho močového kameňa, zvyšných 57 respondentov, tj. 63,3 % vedelo typ svojho močového kameňa, ktorým trpí. V súkromných ambulanciách nevie zloženie svojho močového kameňa 17 respondentov, tj. 18,9 %, a vie 23 respondentov, tj. 25,6 %. V štátnych ambulanciách nevie zloženie svojho močového kameňa 16 respondentov, tj. 17,8 %, a vie 34 respondentov, tj. 37,8 %.

Celkový počet označených močových kameňov bolo 69, tj. 100,0 %, z ktorých je najviac Whewellite 40, tj. 58,0 % a najmenej iné 1krát infekčný, 1krát cystín a 1krát kombinovaný. Pre štatistický výpočet boli zlúčené kategórie Apatite a Brushit, kategória calcium oxalát monohydrát (Whewellite) a calcium oxalát dihydrát (Whewellite), a kategória cystín bola presunutá medzi iné. Jednotlivé zloženie močových kameňov viz Tab. 1.

Tab. 11 Informovanost' respondentov o vplyvu užívaných liekov na vznik urolitiázy

Skupina	Informovaný respondent	Neinformovaný respondent	Neužíva žiadne lieky respondent	Respondent nevie	Spolu
Súkromné amb. v n_i	3,0	22,0	14,0	20,0	59,0
Súkromné amb. v f_i	6,1	38,8	22,4	32,7	45,4
Štátne amb. v n_i	16,0	15,0	28,0	12,0	71,0
Štátne amb. v f_i	22,5	21,1	39,4	17,0	54,6
Celkom v n_i	19,0	37,0	42,0	32,0	130,0
Celkom v f_i	14,6	28,5	32,3	24,6	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 11

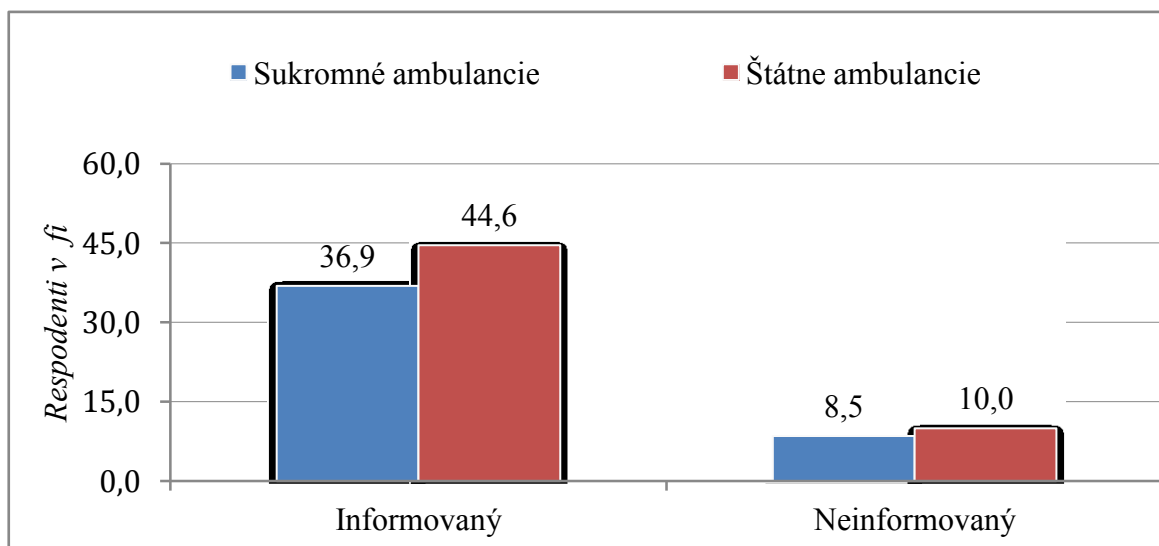
Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100,0 % mali najväčšie zastúpenie respondenti, ktorí neužívali žiadne lieky 42 respondentov, tj. 32,3 % a najmenšie zastúpenie bolo u informovaných respondentov 19 respondentov, tj. 14,6 %.

V súkromných ambulanciách mali najväčšie zastúpenie respondenti, ktorí boli neinformovaný – 22 respondentov, tj. 38,8 %, a najmenšie zastúpenie bolo u informovaných respondentov tri respondenti, tj. 6,1 %. V štátnych ambulanciách mali najväčšie zastúpenie respondenti, ktorí neužívali žiadne lieky, a to 28 respondentov, tj. 39,4 %, a najmenšie zastúpenie bolo u respondentov, ktorí nevedia o vplyvu liekov na urolitiázu – 12 respondentov, tj. 17,0 %.

Tab. 12 Informovanost' respondentov o rizikových faktorov pre vznik urolitiázy

Skupina	Informovaný respondent	Neinformovaný respondent
Súkromné amb. v n_i	48,0	11,0
Súkromné amb. v f_i	36,9	8,5
Štátne amb. v n_i	58,0	13,0
Štátne amb. v f_i	44,6	10,0
Celkom v n_i	106,0	24,0
Celkom v f_i	81,5	18,5

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 6 Informovanost' respondentov o rizikových faktorov pre vznik urolitiázy

Komentár k Tab. č. 12 a Grafu č. 6

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100,0 %, boli informovaní o rizikových faktoroch pre vznik urolitiázy spolu 106 respondentov, tj. 81,5 %, a neinformovaných 24 respondentov, tj. 18,5 %. V súkromných ambulanciách nebolo informovaných 11 respondentov, tj. 8,5 % a v štátnych ambulanciách 13 respondentov, tj. 18,5 %.

Tab. 13 Najčastejší spôsob získavania informácií o urolitiáze

Skupina	Od zdrav. personálu	Z internetu	Z médií	Od rodiny	Z odbornej literatúry
Súkromné amb. v n_i	51,0	26,0	7,0	0	2,0
Súkromné amb. v f_i	27,7	14,1	3,8	0	1,1
Štátne amb. v n_i	56,0	30,0	5,0	4,0	3,0
Štátne amb. v f_i	30,4	16,3	2,7	2,2	1,6
Celkom v n_i	107,0	56,0	12,0	4,0	5,0
Celkom v f_i	58,2	30,4	6,5	2,2	2,7

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 13

Z celkového počtu 184 odpovedí, tj. 100,0 %, sú najčastejším zdrojom získavania informácií zdravotnícky personál – 107 respondentov, tj. 58,2 %, z internetu 56 respondentov, tj. 30,4 %, z médií 12 respondentov, tj. 6,5 %, od rodiny štyri respondenti (2,2 %) a z odbornej literatúry päť respondentov, tj. 2,7 %.

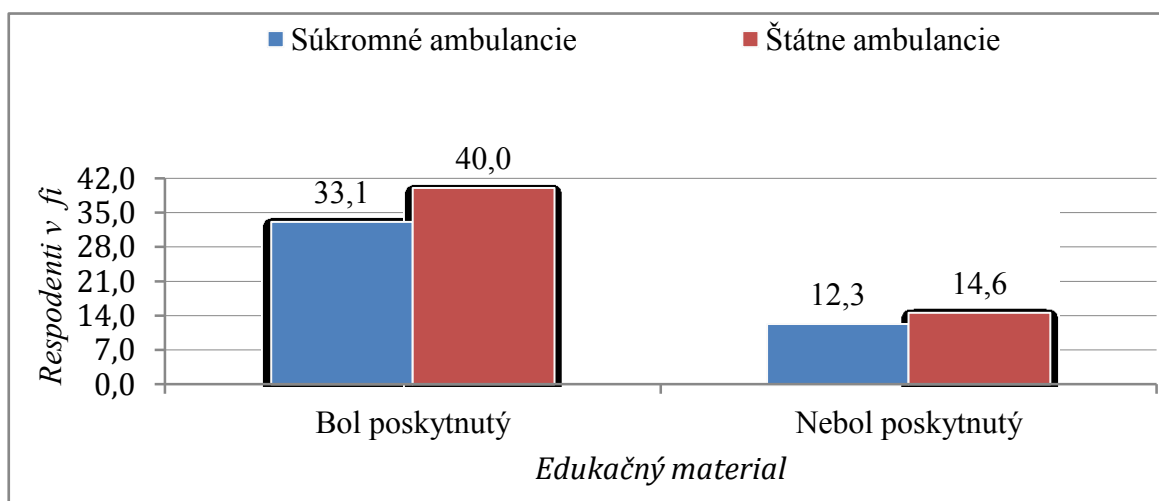
V súkromných ambulanciách najviac respondenti získavali informácie o urolitiáze cez zdravotnícky personál – 51 respondentov, tj. 27,7 %, a najmenej žiadny respondent v odpovedi od rodinných príslušníkov. V súkromných ambulanciách najviac respondenti získavali informácie o urolitiáze cez zdravotnícky personál 56 respondentov, tj. 30,4 %, a najmenej tri respondenti, tj. 1,6 % v odpovedi z odbornej literatúry.

V Tab. č. 13 nie je uvedená odpoveď iné, pretože žiadnym respondentom nebola odpoveď označená.

Tab. 14 Poskytnutie respondentom informačný materiál o rizikových faktoroch vzniku urolitiázy od zdravotníckeho personálu

Skupina	Bol poskytnutý	Nebol poskytnutý
Súkromné amb. v n_i	43,0	16,0
Súkromné amb. v f_i	33,1	12,3
Štátne amb. v n_i	52,0	19,0
Štátne amb. v f_i	40,0	14,6
Celkom v n_i	95,0	35,0
Celkom v f_i	70,1	26,9

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 7 Poskytnutie respondentom informačný materiál o rizikových faktoroch vzniku urolitiázy od zdravotníckeho personálu

Komentár k Tab. č. 14 a Grafu č. 7

Z celkového počtu 130 (100 %) respondentov bol poskytnutý informačný materiál o rizikových faktoroch 95 (70,1 %) a neposkytnutý 35 (26,9 %) respondentom.

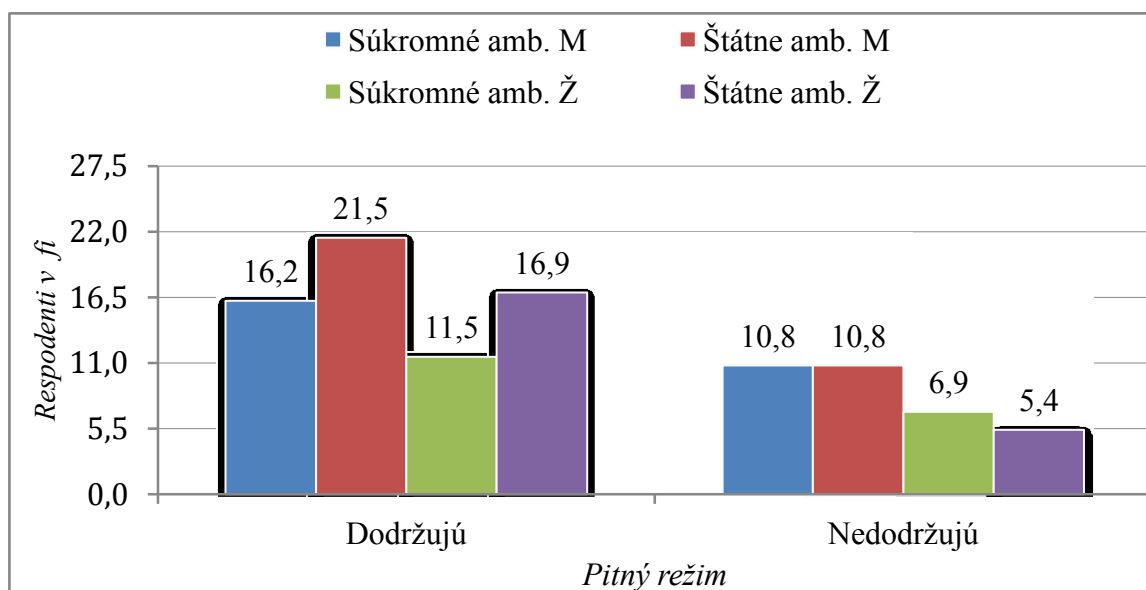
V súkromných ambulanciách bol poskytnutý informačný materiál o rizikových faktoroch 23 (17,7 %) a neposkytnutý 36 (27,7 %) respondentom.

V štátnych ambulanciách bol poskytnutý informačný materiál o rizikových faktoroch 35 respondentom, tj. 26,9 %, a neposkytnutý 36 respondentom, tj. 27,7 %.

Tab. 15 Dodržiavanie pitného režimu u respondentov

Skupina	Respondenti dodržujúci pitný režim	Respondenti nedodržujúci pitný režim	Priemerný príjem tekutín v (ml/deň)
Súkromné amb. M v n_i	21,0	14,0	1828,7
Súkromné amb. Ž v n_i	15,0	9,0	2145,8
Súkromné amb. M+Ž v f_i	27,7	17,7	1987,3
Štátne amb. M v n_i	28,0	14,0	2122,8
Štátne amb. Ž v n_i	22,0	7,0	2279,3
Štátne amb. M+Ž v f_i	38,5	16,2	2201,1
Celkom M+Ž v n_i	86,0	44,0	2094,2
Celkom M+Ž v f_i	66,2	33,8	-

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 8 Dodržiavanie pitného režimu u respondentov

Komentár k Tab. č. 15 a Grafu č. 8

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100%, dodržovalo pitný režim celkom 86 respondentov, tj. 66,2 %, nedodržovalo 44 respondentov, tj. 33,8 %, a priemerný príjem tekutín u respondentoch bol 2094,2 ml/deň.

Výsledky dodržiavania pitného režimu u jednotlivých skupín sú znázornené pomocou Grafu č. 8.

Priemerný príjem tekutín v súkromných ambulanciách u mužov bol 1828,7 ml/deň, u žien 2145,8 ml/deň a spolu v skupine 1987,3 ml/deň.. V štátnych ambulanciách bol priemerný príjem tekutín u mužov 2122,8 ml/deň, u žien 2279,3 ml/deň a spolu v skupine 2201,1 ml/deň.

Tab. 16 Dôvod nedodržiavania pitného režimu u respondentov

Skupina	Súkromné amb.		Štátne amb.		Celkom	M+Ž
Dôvod	M	Ž	M	Ž	n_i	f_i
Nedostatok času	3,0	2,0	3,0	4,0	12,0	19,4
Nepriístup k WC	2,0	0	1,0	1,0	4,0	6,5
Nepociťuje smäd	6,0	0	9,0	2,0	17,0	27,4
Nezvyk piť 2 l tekutín	8,0	5,0	8,0	5,0	26,0	41,9
Nechuť na doporučené tekutiny	1,0	1,0	0	1,0	3,0	4,8
Spolu	20,0	8,0	21,0	13,0	62,0	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 16

Z celkového počtu 62 odpovedí, tj. 100 %, bol najčastejším dôvodom nedodržiavania pitného režimu u respondentov nezvyk piť 2 l tekutín za deň – 26 respondentov, tj. 41,9 %.

V súkromných ambulanciách bol najčastejším dôvodom nedodržiavania pitného režimu u mužov nezvyk piť dva litre tekutín za deň osem respondentov, tj. 12,9 %, u žien nezvyk piť dva litre tekutín za deň päť respondentiek, tj. 8,1 %. V štátnych ambulanciách je najčastejším dôvodom nedodržiavania pitného režimu u mužov nepociťovanie smädu deväť respondentov, tj. 14,5 %, u žien nezvyk piť dva litre tekutín za deň v počte päť respondentiek, tj. 8,1 %.

Tab. 17 Respondenti prevažne prijímajú tekutiny

Skupina	Súkromné amb.		Štátne amb.		Celkom M+Ž	
Druhy tekutín	M	Ž	M	Ž	n_i	f_i
Obyčajná voda	20,0	12,0	25,0	19,0	76,0	58,5
Minerálna voda	18,0	6,0	12,0	9,0	45,0	34,6
Sladené nápoje	0	0	1,0	1,0	2,0	1,5
Pivo	0	0	1,0	0	1,0	0,8
Káva, zelený a čierny čaj	2,0	1,0	2,0	1,0	6,0	4,6
Spolu	42,0	19,0	41,0	31,0	130,0	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 17

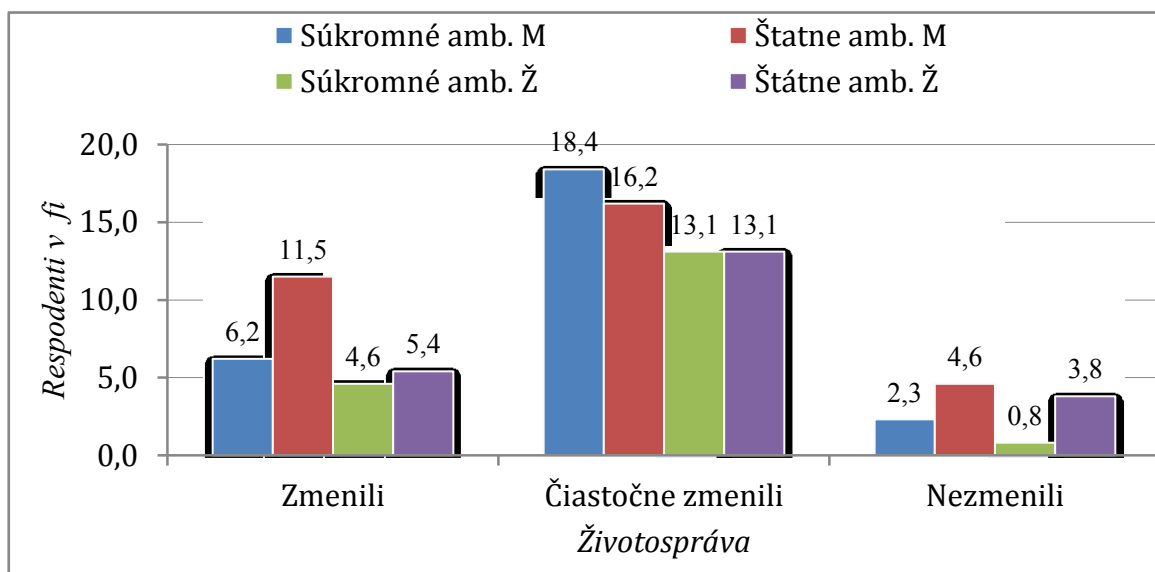
Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100 % najčastejšie respondenti pijú obyčajnú vodu v počte 76 respondentov, tj. 59,2 %.

V súkromných ambulanciách muži najčastejšie pijú obyčajnú vodu 20 respondentov, tj. 15,4 % a ženy obyčajnú vodu – 12 respondentiek, tj. 9,2 %. V štátnych ambulanciách muži najčastejšie pijú obyčajnú vodu 25 respondentov, tj. 19,2 % a ženy obyčajnú vodu deväť respondentiek, tj. 6,9 %.

Tab. 18 Zmenili respondenti svoju životosprávu

Skupina	Zmenili	Čiastočne zmenili	Nezmenili	Spolu
Súkromné amb. M v n_i	8,0	24,0	3,0	35,0
Súkromné amb. Ž v n_i	6,0	17,0	1,0	24,0
Súkromné amb. M+Ž v f_i	10,8	31,5	3,1	45,4
Štátne amb. M v n_i	15,0	21,0	6,0	42,0
Štátne amb. Ž v n_i	7,0	17,0	5,0	29,0
Štátne amb. M+Ž v f_i	16,9	29,2	8,5	54,6
Celkom v n_i	36,0	79,0	15,0	130,0
Celkom v f_i	27,7	60,8	11,5	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 9 Zmenili respondenti svoju životosprávu

Komentár k Tab. č. 18 a Grafu č. 9

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100,0 %, zmenili svoju životosprávu 36 respondentov, tj. 27,7 %, čiastočne zmenili 79 respondentov, tj. 60,8 % a nezmenili 15 respondentov, tj. 11,5 %.

V súkromných ambulanciách muži najviac čiastočne zmenili svoju životosprávu 24 respondentov, tj. 18,5 %, ženy tiež čiastočne zmenili svoju životosprávu 17 respondentiek, tj. 13,1 % a spolu v skupine najviac čiastočne zmenili svoju životosprávu 41 respondentov, tj. 31,5 %. V štátnych ambulanciách muži najviac čiastočne zmenili svoju životosprávu 21 respondentov, tj. 16,2 %, ženy tiež čiastočne zmenili svoju životosprávu 17 respondentiek, tj. 13,1 % a spolu v skupine najviac čiastočne zmenili svoju životosprávu 38 respondentov, tj. 29,2 %.

Tab. 19 Spôsob zmeny životosprávy u respondentov

Skupina	Súkromné	amb.	Štátne	amb.	Celkom	M+Ž
Spôsob zmeny životosprávy	M	Ž	M	Ž	n_i	f_i
Úprava pitného režimu	11,0	12,0	17,0	10,0	50,0	17,6
Úprava množstva tekutín	16,0	16,0	24,0	12,0	68,0	24,0
Zmena výberu tekutín	16,0	13,0	13,0	10,0	52,0	18,4
Zmena stravy	10,0	7,0	13,0	7,0	37,0	13,1
Zmena stravovacích návykov	19,0	14,0	8,0	11,0	52,0	18,4
Obmedzenie stresu	4,0	5,0	3,0	4,0	16,0	5,7
Zvýšenie fyzickej námahy	1,0	1,0	4,0	2,0	8,0	2,8
Spolu	77,0	68,0	82,0	56,0	283,0	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 19

Z celkového počtu 283 odpovedí, tj. 100 %, bolo najčastejším spôsobom zmeny životosprávy úprava množstva tekutín – 68 respondentov, tj. 24 %, a najmenej častým spôsobom zmeny životosprávy bolo zvýšenie fyzickej námahy – osem respondentov, tj. 2,8 %.

V súkromných ambulanciách je najčastejším spôsobom zmeny životosprávy u mužov zmena stravovacích návykov v počte 19 respondentov, tj. 6,7 % a u žien zmena množstva tekutín 16 respondentiek, tj. 5,7 %. V štátnych ambulanciách je najčastejším spôsobom zmeny životosprávy u mužov úprava množstva tekutín v počte 24 respondentov, tj. 8,5 % a u žien úprava množstva tekutín 12 respondentiek, tj. 4,2 %.

Tab. 20 Typ zamestnania u respondentov

Skupina	Sedavé + kľudné	Sedavá + stresujúce	Fyz. náročné + kľudné	Fyz. náročné + stresujúce
Súkromné amb. M v n_i	10,0	5,0	12,0	8,0
Súkromné amb. Ž v n_i	9,0	4,0	3,0	8,0
Štátne amb. M v n_i	18,0	7,0	11,0	6,0
Štátne amb. Ž v n_i	14,0	5,0	4,0	6,0
Celkom M+Ž v n_i	51,0	21,0	30,0	28,0
Celkom M+Ž v f_i	39,2	16,2	23,1	21,5

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 20

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100,0 %, bolo najčastejším typom zamestnania sedavé – kľudné 51 respondentov, tj. 39,2 %, a najmenej sedavé – stresujúce 21 respondentov, tj. 16,2 %.

V súkromných ambulanciách bolo najčastejším typom zamestnania u mužov fyzicky náročné – kľudné 12, tj. 9,2 % a u žien sedavé – kľudné deväť respondentiek, tj. 6,9 %. V štátnych ambulanciách bolo najčastejším typom zamestnania u mužov sedavé – kľudné 18 respondentov, tj. 13,8 % a u žien sedavé – kľudné 14 respondentiek, tj. 10,8 %.

Tab. 21 Kompenzácia sedavého zamestnania u respondentov

Kompenzácia	Áno	Nie	Čiastočne
sedavé + kľudné	13,0	24,0	14,0
sedavé + stresujúce	3,0	10,0	8,0
Celkom v n_i	16,0	34,0	22,0
Celkom v f_i	22,2	47,2	30,6

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

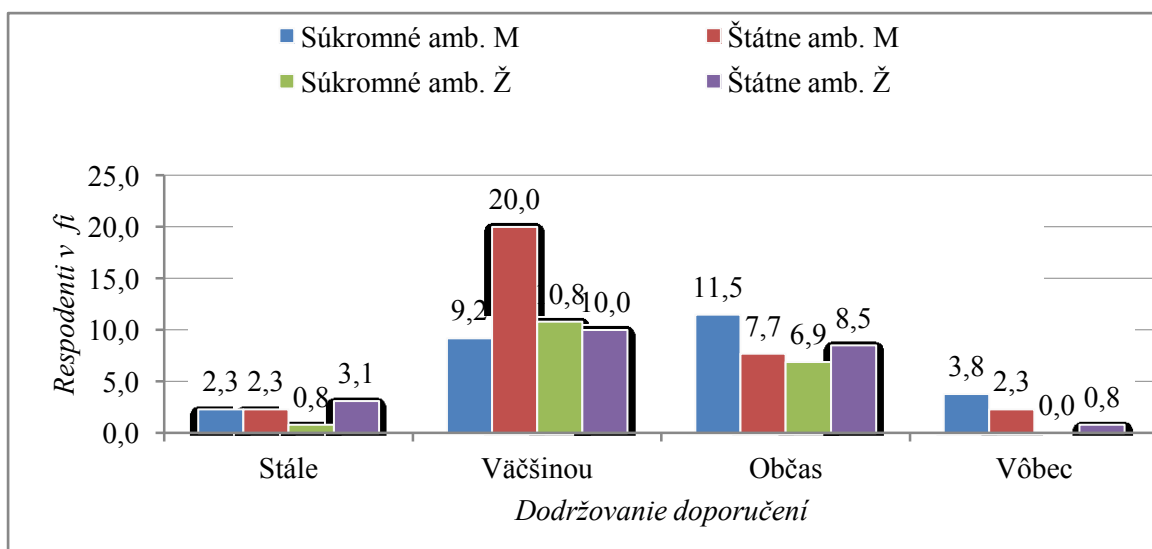
Komentár k Tab. č. 21

Kompenzácia sedavého – kľudného zamestnania voči pohybovej aktivite bolo u 13 respondentov, tj. 18,1 % kompenzované, u 24 respondentov, tj. 33,3 % nekompenzované a u 14 respondentov, tj. 19,4 % čiastočne kompenzované. Kompenzácia sedavého – stresujúceho zamestnania voči pohybovej aktivite bolo u troch respondentov, tj. 4,2 % kompenzovaná, u 10 respondentov, tj. 13,9 % nekompenzované a u ôsmich respondentov, tj. 11,1 % čiastočne kompenzované.

Tab. 22 Dodržovanie doporučení na základe metabolického vyšetrenia respondenta

Skupina	Stále dodržiuje	Väčšinou dodržiuje	Občas dodržiuje	Vôbec nedodržiuje	Spolu
Súkromné amb. M v n_i	3,0	12,0	15,0	5,0	35,0
Súkromné amb. Ž v n_i	1,0	14,0	9,0	0	24,0
Súkromné amb. M+Ž v f_i	3,1	20,0	18,5	3,8	45,4
Štátne amb. M v n_i	3,0	26,0	10,0	3,0	42,0
Štátne amb. Ž v n_i	4,0	13,0	11,0	1,0	29,0
Štátne amb. M+Ž v f_i	5,4	29,2	16,9	3,1	54,6
Celkom M+Ž v n_i	11,0	65,0	45,0	9,0	130,0
Celkom M+Ž v f_i	8,5	50,0	34,6	6,9	100,0

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 10 Dodržovanie doporučení na základe metabolického vyšetrenia respondenta

Komentár k Tab. č. 22

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100,0 %, stále dodržiavalo životosprávu 11 respondentov, tj. 8,5 %, väčšinou dodržiavalo 65,0 respondentov, tj. 50,0 %, občas dodržiavalo 45,0 respondentov, tj. 34,6 % a vôbec nedodržiavalo deväť respondentov, tj. 6,9 %.

V súkromných ambulanciách muži najviac občas dodržiavali odporúčania 15 respondentov, tj. 11,5 %, a u žien väčšinou dodržiavali 14 respondentiek, tj. 10,8 %. V štátnych ambulanciách muži najviac väčšinou dodržiavali odporúčania 15 respondentov, tj. 11,5 %, a u žien väčšinou dodržiavali 13 respondentiek, tj. 10,0 %.

Tab. 23 Doporučené zníženie hmotnosti u respondenta po zistení urolitiázy

Skupina	Súkromné amb.		Štátne amb.		Celkom
Doporučená redukcia váhy	M	Ž	M	Ž	
Áno v n_i	8,0	11,0	8,0	11,0	38,0
Áno v f_i	6,2	8,5	6,2	8,5	29,2
O koľko kg v priemere	18,5	16,0	15,0	21,4	17,7
Nie v n_i	27,0	13,0	34,0	18,0	92,0
Nie v f_i	20,8	10,0	26,2	13,8	70,8

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 23

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100 %, bolo doporučené znížiť telesnú hmotnosť 38 respondentom, tj. 29,2 % v priemere o 17,7 kg.

V súkromných ambulanciách bolo doporučené znížiť telesnú hmotnosť u mužov osem respondentom, tj. 6,2 % v priemere o 18,5 kg, a u žien 11 respondentiek, tj. 8,5 % v priemere o 16,0 kg. V štátnych ambulanciách bolo doporučené znížiť telesnú hmotnosť u mužov ôsmim respondentom, tj. 6,2 % v priemere o 15,0 kg a u žien 11 respondentkám, tj. 8,5 % v priemere o 21,4 kg.

Tab. 24 Redukcia doporučenej hmotnosti za obdobie u daných respondentov

Skupina	Súkromné amb.		Štátne amb.		Celkom	
	M	Ž	M	Ž	n_i	f_i
Respondenti	8,0	11,0	8,0	11,0	38,0	100,0
Priemerná redukcia hmotnosti v (kg)	18,5	15,0	15,0	21,4	16,6	0
Respondenti so zníženou hmotnosťou	0	0	3,0	3,0	6,0	15,8
Schudol v priemere (kg)	0	0	5,7	4,7	5,2	0
Za obdobie v priemere (mesiac)	0	0	7,0	6,0	6,5	0
Neznížil hmotnosť	8,0	11,0	5,0	8,0	32,0	84,2

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)

Komentár k Tab. č. 24

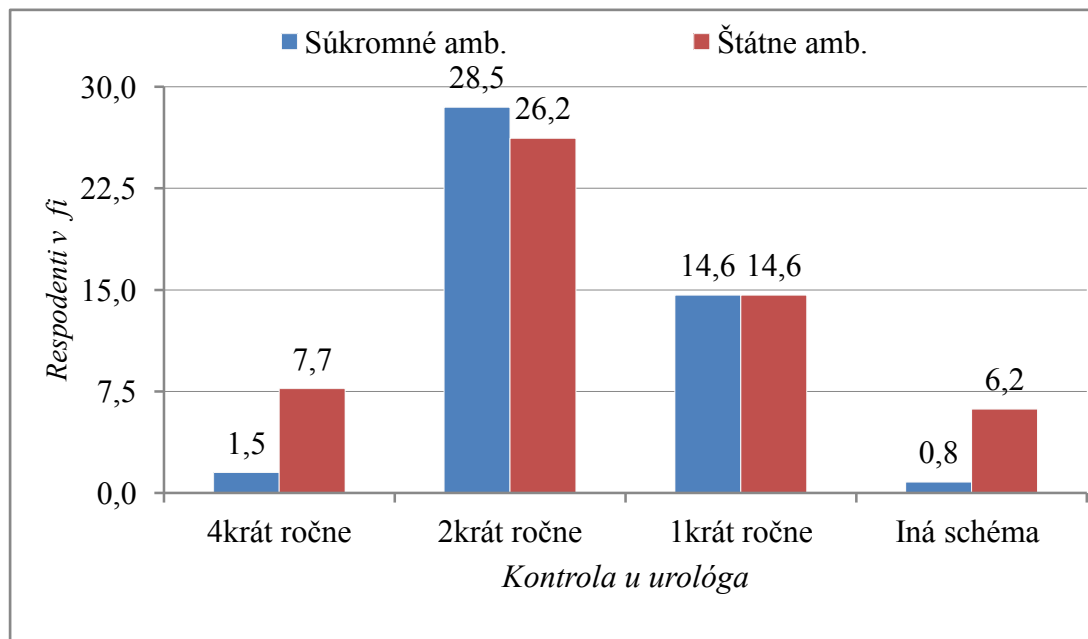
Z celkového počtu 38 respondentov, tj. 100 % schudli šiesti respondenti, tj. 16,8 % v priemere o 5,2 kg za obdobie 6,5 mesiaca (0,8 kg/1 mesiac).

V súkromných ambulanciách neschudol žiadny respondent. V štátnych ambulanciách schudli tri muži 5,7 kg za obdobie sedmi mesiacov (0,8 kg/1 mesiac) a tri ženy 4,7 kg za obdobie šiestich mesiacov (0,8 kg/1 mesiac).

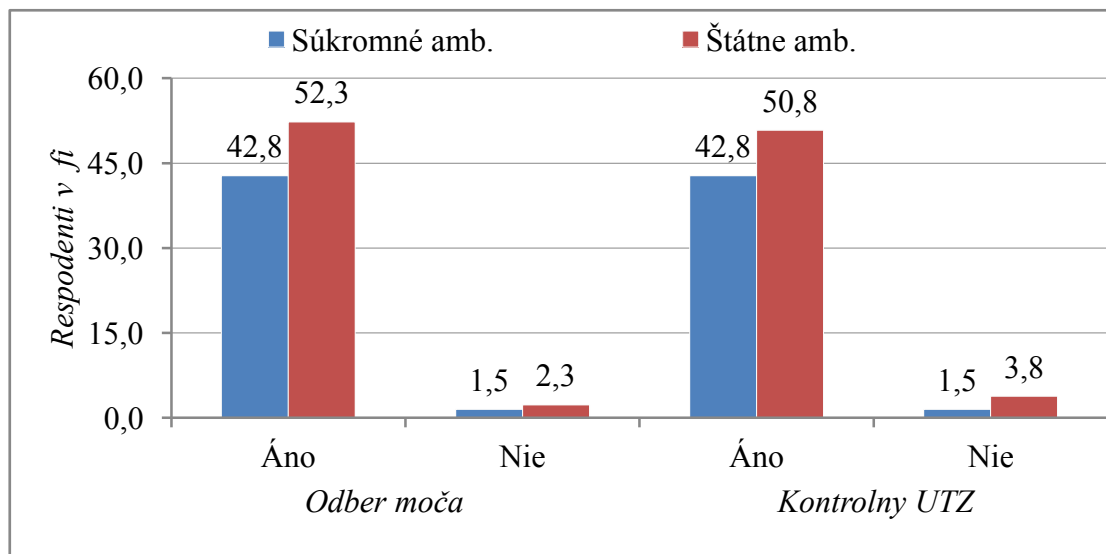
Tab. 25 Zhodnotenie pravidelného, kontrolného sledovania pacientov

	Odber moču u respondenta	Kontrolný UTZ u respondenta	Kontrola u urológa	Kontrola u urológa	Kontrola u urológa	Kontrola u urológa
Skupina	ÁNO/NIE	ÁNO/NIE	4× ročne	2× ročne	1× ročne	Iná schéma
Súkromné amb. v n_i	57/2	57/2	2,0	37,0	19,0	1,0
Súkromné amb. v f_i	42,8/1,5	42,8/1,5	1,5	28,5	14,6	0,8
Štátne amb. v n_i	68/3	66/5	10,0	34,0	19,0	8,0
Štátne amb. v f_i	52,3/2,3	50,8/3,8	7,7	26,2	14,6	6,2
Celkom v n_i	125,0/5,0	123,0/7,0	12,0	71,0	38,0	9,0
Celkom v f_i	96,2/3,8	94,6/5,4	9,2	54,7	29,2	6,9

LEGENDA: N_i – ABSOLÚTNA POČETNOSŤ; F_i – RELATÍVNA POČETNOSŤ (%)



Graf 11 Zhodnotenie pravidelného, kontrolného sledovania pacientov



Graf 12 Pravidelná kontrola u urológa

Komentár k Tab. č. 25

Z celkového počtu 130 respondentov, tj. 100 %, bolo pri urologickej kontrole vyšetrených u 125 respondentov, tj. 96,2 % moč, a u 123 respondentov, tj. 94,6 % urobený kontrolný UTZ. Najčastejšie respondenti prichádzali na kontrolu 2krát ročne 71 respondentov, tj. 54,7 % .

V súkromných ambulanciách bolo pri urologickej kontrole vyšetrených u 57 respondentov, tj. 42,8 % moč a urobený kontrolný UTZ. V štátnych ambulanciách bolo pri urologickej kontrole vyšetrených 68 respondentov, tj. 52,3 % moč, a u 66 respondentov, tj. 50,8 % urobený kontrolný UTZ. Najčastejšie respondenti prichádzali na kontrolu 2krát ročne. V štátnych ambulanciách bolo pri urologickej kontrole u 68 respondentov, tj. 52,3 % vyšetrená moč a urobený kontrolný UTZ. V štátnych ambulanciách bolo pri urologickej kontrole 68 respondentov, tj. 52,3 % vyšetrená moč a u 66 respondentov, tj. 50,8 % urobený kontrolný UTZ. Najčastejšie respondenti prichádzali na kontrolu 2krát ročne.

5 DISKUSIA

Cieľom bakalárskej práce bolo zmapovať problematiku metafylaxie urolitiázy z pohľadu informovanosti pacienta o svojom ochorení, dodržiavanie životosprávy a plnenie kontrolného sledovania pacientov v súkromných a štátnych urologických ambulanciách. V prieskumnej časti som si stanovila tri dielčie ciele.

K porovnaniu získaných výsledkov bola použitá práca autorky Aleny Buřičovej *Metafylaxe u pacientů s urolitiázou* z roku 2014. Výsledky práce nie je možné plne porovnať, pretože ciele práce sa len čiastočne prelínajú.

Výskumného pozorovania sa zúčastnilo 130 respondentov, ktorí sú sledovaní v urologických ambulanciách v meste Olomouc, z toho bolo 59, tj. 45,4 % respondentov zo súkromných urologických ambulancií a 71, tj. 54,6 % respondentov zo štátnych urologických ambulancií. Prvých sedem otázok sa zameriavalo na pacientove osobné údaje (pohlavie, vek, vzdelanie BMI, prvý výskyt urolitiázy, diagnostika a liečba močových kameňov). V zastúpení počtu pohlavia bolo žien 53, tj. 40,8 % a mužov 77, tj. 59,2 %. Buřičová uvádza vo svojej práci zastúpenie pohlavia 46 % ženy a 54 % muži. V beloškejskej populácii prevažuje mužské pohlavie nad ženským v pomere 2–3 : 1 pacienti s urolitiázou (Sobotka, Hanuš, 2012, s. 11). Priemerné BMI u respondentov sa pohybovalo okolo 29,2 kg/m², pričom ženy v súkromných ambulanciách mali priemerné BMI 29,7 kg/m², muži 29,3 kg/m² a v štátnych ambulanciách mali ženy priemerné BMI 28,1 kg/m², muži 29,7 kg/m². Z toho vychádza, že muži aj ženy v súkromných a v štátnych ambulanciách trpia nadváhou (hodnoty BMI viz Príloha PIII). Buřičová uvádza priemernú hodnotu BMI u svojich respondentov ženy 27,8 kg/m² a muži 29,2 kg/m². Ďalej je zaujímavým faktom, že len 18,5 % respondentov malo normálnu hmotnosť s porovnaním výsledkov Buřičovej, ktorá uvádza 29 % respondentov s normálnou hmotnosťou. Zistili sme, že rovnako ako v práci pani Buřičovej, bola najpočetnejšia skupina respondentov vo veku 45–59 rokov. Skoro polovica respondentov, tj. 45,4 % označilo ako najvyššie dosiahnuté vzdelanie stredoškolské s maturitou a VOŠ. So základným vzdelaním bolo osem respondentov, tj. 6,1 %. Podobné údaje popisuje vo svojej práci aj Buřičová, kde najviac respondentov malo najvyššie dosiahnuté vzdelanie stredoškolské s maturitou. Prvý výskyt urolitiázy bol v súkromných ambulanciách v priemere u žien 39. roku života a u mužov 42. roku života. V štátnych ambulanciách bol prvý výskyt urolitiázy v priemere u žien v 38. roku života a u mužov 42. roku života. Petřík (2011) vo svojom článku uvádza

priemerný prvý výskyt urolitiázy u mužov 40 rokov a u žien 35 rokov (Petřík, 2011, s. 173). V 76,9 % prípadov sa urolitiáza prejavila renálnou kolikou, v 16,9 % bola urolitiáza diagnostikovaná ako náhodný nález a v 8 % iným spôsobom (pri dovyšetrení hematurie a recidivujúcich močových infekcií). Bohužiaľ, nemáme k dispozícii štatistické porovnanie. Najpočetnejším spôsobom odstránenia močového kameňa bola v súkromných a v štátnych ambulanciách vypudzovacia liečba 30,4 % respondentov spolu s LERVom 28,3 % respondentov, s tým že pacienti zo súkromných ambulancií boli odoslaní na urologický výkon do FN Olomouc. V polovici prípadov bol LERV úspešný, kedy došlo k spontánnemu odchodu litiázy a vo zvyšnej polovici prípadov bol použitý URS, či PEK (Zdroj: FN Olomouc, Urologická klinika). Podobné výsledky boli uvedené aj v práci Buřičovej, kde spontánne vymočilo močový kameň 34 % respondentov a LERV bol robený 38 % respondentov. Taktiež článok. Rajmona (2015) uvádza, že najčastejším spôsobom odstránenia urolitiázy je vypudzovacia liečba pri veľkosti kameňa do 5 mm a to u vyše 60 % pacientov (Rajmon a kol., 2015, s. 126).

V dielčom celi č. 1 sme sa zaoberali informovanosťou pacientov s urolitiázou o rizikových faktoroch, zložení močového kameňa, komorbidít a akým spôsobom respondenti získali informácie v súkromných a štátnych ambulanciách. Zaujímalo nás, či sú respondenti dostatočne informovaní, akým spôsobom získavajú informácie a či im bol poskytnutý informačný materiál o rizikových faktoroch.

Predpokladáme, že respondenti v súkromných urologických ambulanciách budú viac informovaní ako v štátnych urologických ambulanciách. K danému dielčiemu cieľu boli v dotazníku vyčlenené otázky č. 8, č. 9, č. 10, č. 11, č. 12, č. 13, č. 14.

V otázke č. 8 a 11 sme sa respondentov pýtali na interné komorbidity a ich informovanosť o liekoch, ktoré môžu viesť k zhoršeniu alebo vzniku urolitiázy pri pravidelnej medikácii. Medzi najčastejšie komorbidity patrili arteriálna hypernezia, hypertyreóza a časté infekcie močových ciest rovnako v súkromných aj v štátnych ambulanciách. Stejskal (2007) uvádza vo svojej knihe, že hypertenzia je nedielnou súčasťou metabolického syndrómu a považuje sa za rizikový faktor vzniku urolitiázy (Stejskal, 2007, s.114). Je zaujímavá skutočnosť, že až 28,5 % respondentov nebolo informovaných, že niektoré z ich užívaných liekov, môžu viesť ku zhoršeniu alebo vzniku močového kameňa. Milichovský a kol., uvádzajú vo svojom článku, že niektoré lieky napr. (sulfonamidy, alopurinol) môžu byť súčasťou kameňa alebo prispieť ku jeho vzniku (Milichovský a kol., 2005, s. 390). Pacienti by mali byť informovaní o svojich liekoch a ich vplyvu na urolitiázu.

Bolo prekvapujúce zistenie, že vyššie percento neinformovanosti respondentov bolo v súkromných ambulanciách 16,9 % oproti 11,5 % v štátnych ambulanciách, pretože sme predpokladali, že viac informovaní budú respondenti v súkromných ambulanciách.

V otázke č. 9 a 10 sme zisťovali, či po predchádzajúcom rozbere močového kameňa, boli o výsledku respondenti informovaní a či poznajú zloženie svojho kameňa a vedia ho pomenovať. U 17 respondentov, tj. 13,1 % nebol robený rozbor močového kameňa z dôvodu neodstránenia alebo spontánneho odchodu kameňa, pacient bol oboznámený, že ho tam má a je sledovaný. Zarážajúcim výsledkom bolo, že skoro 1/5 respondentov, tj. 17,7 % nebola informovaná o rozbere svojho močového kameňa s prevahou v štátnych ambulanciách. Osoba, ktorá spontánne vymočí kameň alebo je jej odstránený, by po jeho rozbere mala byť informovaná o aký typ urolitiázy ide. Rajmon (2004) vo svojom článku uvádza, dôležitosť stanovenia zloženia močového kameňa pre ďalší život urolitiatika, pretože dopomáha odhaliť metabolickú alebo inú odchýlku (Rajmon, 2004, s. 360). Z 90 respondentov, ktorí boli oboznámení s výsledkom rozboru svojho močového kameňa, nevedelo uviesť typ svojho kameňa viac ako 1/3 respondentov, tj. 36,7 %. Zvyšní respondenti vedeli typ svojho močového kameňa, kde prevažoval v 58 % Whewellite, v 17,4 % Apatite a Brushite, v 11,6 % Struvite, v 8,7 % Urát a 1krát cystin, 1krát infekčný i 1krát kombinovaný. Podľa Tab. č. 1 sa potvrdil najčastejší výskyt Whewellitu (viz autori Ambrózová a Zeman, 2014, s. 71). Predpoklad, že budú viac informovaní respondenti v súkromných ambulanciách sa potvrdil.

V otázke č. 12, 13 a 14 sme sa zameriavali na konkrétne rizikové faktory, zdroj získavania informácií a v neposlednom rade, či bol zdravotníckym personálom poskytnutý zrozumiteľný informačný materiál. O rizikových faktoroch bolo informovaných 106 respondentov, tj. 81,5 %. Medzi súkromnými a štátnymi ambulanciami nebol veľký rozdiel v neinformovanosti len 2,5 % respondentov. Pozitívnym výsledkom bolo, že viac ako polovica dotazovaných získavala informácie od zdravotníckeho personálu (58,2 %) a skoro 1/3 respondentov si zisťovala informácie prostredníctvom internetu (30,4 %). Každý jednotlivec by mal mať adekvátne vedomosti a znalosti, ako sa starať o svoje zdravie. Čeledová a Čevela (2010) uvádzajú vo svojej knihe, že cieľom činnosti sestry je poskytovať ľuďom dostatok informácií o variantoch a spôsoboch ako ochoreniam predchádzať, zlepšovať vedomosti a ovplyvniť postoje, motivovať a priviesť ľudí k nepasívnemu záujmu o svoje zdravie i naučiť sa svoje zdravie si vážiť, upevňovať, chrániť a rozvíjať (Čeledová a Čevela, 2010, s. 9). Podľa Juřenikovej je dôležité neustále opakovanie a upevnenie si informácií (Juřeniková,

2010, s. 22). Je zaujímavé, že prakticky nebol veľký rozdiel v získavaní informácií od zdravotníckeho personálu v súkromných aj v štátnych ambulanciách len 3 %. Príjemné zistenie bolo, že väčšina respondentov dostala od zdravotníckeho personálu edukačný materiál, s malým rozdielom medzi súkromnými a štátnymi ambulanciami.

Cieľ splnil moje očakávania, pacienti sú prevažne informovaní o ochorení a to hlavne o rizikových faktoroch urolitiázy. Milým zistením bolo, že u väčšiny respondentov bol zdroj informácií zdravotnícky personál, ktorý poskytuje u väčšiny respondentov edukačný materiál o rizikových faktoroch.

V dielčom celi č. 2 sme sa zaoberali dodržiavaním životosprávy, pitného a diétného režimu, typu zamestnania, pohybovej aktivity a kompenzácií nadváhy v rámci urolitiázy. Zaujímalo nás, či respondenti dodržiajú stanovené odporúčania. K danému dielčiemu cieľu boli v dotazníku vyčlenené otázky č. 15, č. 16, č. 17, č. 18, č. 19, č. 20, č. 21. Predpokladáme, že viac ako polovica respondentov dodržiava odporúčania a v súkromných urologických ambulanciách ich bude viac ako v štátnych urologických ambulanciách.

Otázky č. 15 a 16 sa týkajú denného pitného režimu a prevažujúceho typu prijímanej tekutiny. Zarážajúce je, že až $\frac{1}{3}$ respondentov, tj. 33,8 % nedodržiava pitný režim s minimom dva litre tekutín/deň. Autorka porovnávanéj práce uviedla, že respondenti nedodržiava alebo skôr nedodržiava odporúčané množstvo tekutín v 47 %. V súkromných ambulanciách nedodržiava 17,7 % a v štátnych ambulanciách 16,2 %. Najčastejším dôvodom nedodržiavania množstva prijímaných tekutín bol nezvyk piť až dva litre tekutín/deň, to uviedlo 26 respondentov tj. 41,9 %. Je zaujímavé, že viac ako polovica respondentov, 58,5 % pije behom dňa obyčajnú pitnú vodu z vodovodu, pričom v súkromných a v štátnych ambulanciách bol výsledok rovnaký. Z hľadiska medicínskeho a ekonomického je výhodné, že respondenti prevažne pijú obyčajnú vodu z vodovodu. Príjemné zistenie bolo, že kategória sladených nápojov, kávy, zelený i čierny čaj bola spolu označená len ôsmi respondentmi, tj. 6,9 %. V súkromných ambulanciách bol zistený nižší denný priemerný príjem tekutín ako v štátnych ambulanciách a nie je prekvapujúce, že ženy majú vyšší denný priemerný príjem tekutín ako muži. Je pozitívne, že viac ako polovica respondentov dodržiava odporúčaný objem tekutín, čo sme predpokladali. Avšak síce v malom percentuálnom rozdiel, ale respondenti v súkromných ambulanciách viac nedodržiava pitný režim ako respondenti v štátnych ambulanciách. Sikora (2015) vo svojom článku uvádza, že celkový príjem tekutín by mal byť v rozmedzí 2,5 litra až tri litre za deň. Dôležité a vhodné je strieďať druhy tekutín: minerálky, ovocné a bylinné čaje, mlieko, ovocné šťavy tak, aby polovica predpokladaného

množstva prijímaných tekutín bola čistá voda bez prísad. Nevhodné sú sladké nápoje, mineralizované vody, zelené i čierne čaje, káva a alkohol vo väčšom množstve (Sikora, 2015, s. 197).

Otázka č. 17 sa zaoberá ochotou zmeniť svoju životosprávu a pokiaľ áno alebo čiastočne, tak akým spôsobom. Svoju životosprávu zmenila len necelá $\frac{1}{3}$ respondentov, tj. 27,7 %, čiastočne zmenilo viac ako polovica respondentov, tj. 60,8 % – čo je aspoň čiastočný úspech, a bohužiaľ nezmenilo svoju životosprávu 15 respondenti, tj. 11,5 %. Rajmon (2015) vo svojom článku uvádza, že úprava životosprávy a životného štýlu zásadne prispieva k obmedzeniu tvorby urolitiázy (Rajmon a kol., 2015, s. 127). Podľa zistených výsledkov sú pacienti v súkromných ambulanciách viac motivovaní k zmene životosprávy ako v štátnych ambulanciách a neprekvapuje nás, že ženy sú viac motivované ako muži. V súkromných ambulanciách u mužov i u žien zhodne prevládala úprava životosprávy v zmene množstva prijímaných tekutín a výberu tekutín i zmene stravovacích návykov. Na rozdiel od štátnych ambulancií, kde rovnako u mužov i u žien prevládala úprava životosprávy v zmene pitného režimu a množstva tekutín. Z čoho usudzujeme, že štátne ambulancie sú viac zamerané na podporu prevencie recidívy urolitiázy dodržiavaním pitného režimu a množstva tekutín ako súkromné, ktoré sa zameriavajú skôr na úpravu stravovacích návykov.

Otázka č. 18 a 19 sa zameriava na typ zamestnania a na kompenzáciu sedavého zamestnania voči dostatočnej pohybovej aktivite. V danej otázke sme sa chceli zamerať na rizikový faktor fyzickej neaktivity a stresu. Ako najhoršie zvolenú kombináciu sme volili sedavé a stresujúce zamestnanie, ktoré vo výsledku vyšlo u respondentov 16,2 %, kde podľa očakávania prevažujú muži. Horšie variantom je sedavé pokojné zamestnanie 39,2 % i fyzicky náročné a stresujúce zamestnanie 21,5 %. Najlepšia kombinácia typu zamestnania je fyzicky náročné a pokojné, ktorá bola označená u 23,1 % respondentov. Je zaujímavým výsledkom, že v type kombinácie zamestnania fyzicky náročné a stresujúce bol u mužov i u žien rovnaký výsledok. Sobotka a Hanuš (2012) vo svojom článku uvádzajú, že vyšší výskyt urolitiázy je u osôb so sedavým zamestnaním, alebo u ľudí, ktorí sú vystavovaní častému stresu (Sobotka a Hanuš, 2012, s. 11). Viac ako polovica respondentov, tj. 55,4 % označila sedavý charakter zamestnania, kde sa snaží o kompenzáciu pohybovou aktivitou úplne 22,2 % respondentov a čiastočne kompenzovať sedavé zamestnanie 30,6 % respondentov. Nečakaným zistením bolo, že skoro polovica respondentov nekompenzuje svoje sedavé zamestnanie dostatočnou pohybovou aktivitou.

Otázka č. 20 sa týkala dodržiavaniu stanovených odporúčaní podľa metabolického vyšetrenia pacienta. Hrubá väčšina respondentov dodržiava väčšinou alebo stále stanovené odporúčania a menšina občas alebo vôbec. Prakticky nie je zásadný rozdiel medzi súkromnými a štátnymi ambulanciami (maximálne do 10 %). Podľa nášho očakávania, ženy dodržiujú stanovené odporúčania viac ako muži. Je prekvapením, že respondenti práce autorky Buřičovej uviedli, že viac ako polovica respondentov skôr nedodržiava stanovené odporúčania diétného režimu.

Otázka č. 21 a 22 bola zameraná na redukcii telesnej hmotnosti u respondentov na základe odporúčania lekára a ďalej či potom respondenti znížili telesnú hmotnosť a o koľko v (kg) za obdobie v (mesiac). Je zaujímavým výsledkom, že v súkromných aj v štátnych ambulanciách boli rovnaké výsledky v počte a v zastúpení pohlavia, ktorým bolo odporúčané zníženie telesnej hmotnosti. V súkromných ambulanciách bolo u mužov ôsmich respondentov, tj. 6,2 % odporúčané znížiť telesnú hmotnosť v priemere o 18,5 kg a u žien 11 respondentiek, tj. 8,5 % bolo o 16,0 kg v priemere. V štátnych ambulanciách bola u mužov ôsmi respondentov, tj. 6,2 % doporučená redukcia telesnej hmotnosti v priemere o 15,0 kg a u žien o 21,4 kg v priemere. Neočakávaným výsledkom bolo znižovanie telesnej hmotnosti u žien v štátnych ambulanciách až o 21,4 kg. Je zarážajúce, že v súkromných ambulanciách sa ani jeden respondent nepokúsil o redukcii telesnej hmotnosti. V štátnych ambulanciách znižovali svoju telesnú hmotnosť len šiesti respondenti, tj. 15,8 % a to nasledovne: muži v priemere 5,7 kg / 7 mesiacov a ženy v priemere 4,7 kg / 6 mesiacov. Sikora (2015) uvádza vo svojom článku, odporúčanie u osôb s nadváhou a obezitou, aby znížili svoju telesnú hmotnosť na normálnu hmotnosť, čo znamená BMI 18–25 kg/m² (Sikora, 2015, s. 197).

Cieľ nespĺnil moje očakávania. Až jedna tretina respondentov nedodržiava pitný režim v súvislosti s prijímaným množstvom tekutín. Skoro polovica respondentov nekompensuje svoje sedavé zamestnanie dostatočujúcou pohybovou aktivitou. Veľmi znepokojujúci výsledok je u respondentov, ktorým bola odporúčaná redukcia telesnej hmotnosti, kde z 38 respondentov sa pokúsilo znížiť svoju hmotnosť len 6 respondentov.

Preto navrhujem pre daný cieľ edukačný materiál – informačný leták zameraný na pitný a stravovací režim, pohybovú aktivitu a zníženie miery stresu.

V **dielčom ciele č. 3** sme sa zaoberali kontrolným sledovaním respondentov podľa odporúčaných štandardov pre urolitiázu. Zaujímalo nás, či kontrolné sledovanie respondentov prebieha rovnako v súkromných a v štátnych urologických ambulanciách.

Otázka č. 23, č. 24 a č. 25 sa týkala kontrolného sledovania respondentov a to v podobe aspoň raz za rok absolvovať vyšetrenie moču na moč chemicky a sediment a urobiť kontrolný UTZ obličiek a močového mechúra. Zaujímala ma aj nastavená schéma urologických kontrol u respondentov, kde sa predpokladá najoptimálnejšie schéma kontrol 1krát a 2krát za rok. Bol pre mňa prekvapujúci výsledok, že nie u všetkých respondentov bol vyšetrený moč a urobený UTZ. V súkromných ambulanciách nebol moč vyšetrený a urobený UTZ u dvoch respondentov a v štátnych ambulanciách vyšetrený moč u troch respondentov a neurobený UTZ u 5 respondentov. EAU Guidelines (2016) hovorí, že pri kontrolných vyšetreniach litiatika v urologickej ambulancii sa aspoň jedenkrát do roka vyšetruje moč chemicky a sediment i urobí sa kontrolný UTZ obličiek a močového mechúra. EAU Guidelines, 2016, s. 35–40). Najzarážajúcejším výsledkom bolo vyplnenie inej schémy kontrol, kde deväť respondentov uviedlo nepravidelnú schému kontrol podľa potreby, kde uvádzali urologické kontroly raz za dva až štyri roky. Najoptimálnejšie kontrolné sledovanie litiatika bolo u 109 respondentov, tj. 83,9 %, ktorí navštevovali urologickú ordináciu 1krát a 2krát ročne. Rajmon (2014) uvádza vo svojom článku, že kontrolné sledovanie pacientov s urolitiázou prebieha 2krát a neskôr 1krát ročne (Rajmon a kol., 2014, s. 16).

Cieľ splnil moje očakávania, respondenti sú sledovaní približne rovnako v súkromných i v štátnych urologických ambulanciách.

Na základe výsledkov výskumu odporúčame vytvoriť edukačný materiál pre pacientov s urolitiázou, ktorý by sa týkal nefarmakologickej prevencie vzniku urolitiázy a diétno obmedzenia u jednotlivých typov močového kameňa.

ZÁVER

Bakalárska práca je zameraná na metafylaxiu urolitiázy. Teoretická časť popisuje urolitiázu ako recidivujúce ochorenie, ktoré je možné zmierniť úpravou životosprávy na základe identifikácie metabolického problému, ktorý zapríčiňuje opakovaný vznik močového kameňa. Ďalej sa zaoberá dôležitosťou metafylaxie, edukáciou pacienta a podporou zdravej výchovy.

Praktická časť bola zameraná na informovanosť litiatika, dodržiavanie životosprávy a kontrolné sledovanie pacientov s urolitiázou. Boli stanovené tri dielčie ciele. Prvým cieľom bolo zistiť informovanosť pacientov o urolitiáze. Zaujímavým zistením bolo, že 81,5 % respondentov je informovaných o rizikových faktoroch pre vznik urolitiázy, pričom najviac informácií poskytuje zdravotnícky personál. V rámci cieľa ma zaujímalo, či pacienti s urolitiázou majú k dispozícii informačný materiál o rizikových faktoroch. Väčšine pacientom bol poskytnutý informačný materiál o rizikových faktoroch. Dospela som k záveru, že väčšina pacientov v súkromných a štátnych ambulanciách je informovaná.

Druhý cieľ bol zameraný na dodržiavanie životosprávy, ktorá je základom pri metafylaxii urolitiázy. Bol zaujímavým výsledkom, že $\frac{1}{3}$ respondentov nedodržiava dostatočný pitný režim a skoro polovica respondentov nemá kompenzované svoje sedavé zamestnanie dostatočnou pohybovou aktivitou. Bol predpoklad, že bude väčšie percento respondentov, ktorí dodržiujú stanovené odporúčania.

Tretí cieľ mapoval kontrolné sledovanie pacientov v urologických ambulanciách. Chcela som zistiť, či je postup kontrolného sledovania pacientov v súkromných a v štátnych ambulanciách rovnaký. Až na malé odchýlky, prebieha sledovanie pacientov rovnako podľa štandardu urologických kontrol u pacientov s urolitiázou.

Bol vytvorený stručný a jasný edukačný materiál *Prevenencia močových kameňov*, ktorý bude k dispozícii pre pacientov v urologických ambulanciách.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

- [1] AMBROŽOVÁ, Vendula a Josef ZEMAN, 2014. Podmínky vzniku močových kamenů. *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku*. Brno, 2014, 21(1–2), 71–74 s. ISSN 1212-6209.
- [2] BÁRTLOVÁ, Sylva, 2003. *Sociologie medicíny a zdravotnictví*. 5. vyd. přepracované. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 181 s. ISBN 80-7013-391-0.
- [3] BUREŠOVÁ, Eva, Aleš VIDLÁŘ, Martin HRABEC a Vladimír ŠTUDENT, 2010. Urolitiáza – diagnostika a léčba. *Urologie pro praxi*. 2010, č. 4, s. 211–215. ISSN 1213-1768.
- [4] BUŘIČOVÁ, Alena, 2014. *Metafylaxe u pacientů s urolitiázou*. České Budějovice. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta.
- [5] BUŘIČOVÁ, Alena, Iva BRABCOVÁ a Monika KYSELOVÁ, 2015. Metafylaxe u pacientů s urolitiázou. *Urologie pro praxi*. 2015, roč. 16, č. 1, s. 36–39. ISSN 1213-1768.
- [6] CEK, Petr, 2011. Řešení urolitiázy – současné možnosti. *Postgraduální medicína*. 2011, roč. 13, č. 1 (Urologie), s. 88–96. ISSN 1212-4184.
- [7] ČIHÁK, Radomír, 2002. *Anatomie 2. 2.*, upravené a doplněné vyd. Praha: Grada, 488 s. ISBN 80-247-0143-X.
- [8] ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA, 2010. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s. 128 s. ISBN 978-80-247-3213-8.
- [9] ČTVRTLÍK, Filip, Zbyněk TŮDÖS, Zuzana SEDLÁČKOVÁ a Milan KRÁL, 2016. Použití zobrazovacích metod u urolitiázy. *Urologie pro praxi*. 2016, 17(4), 155–158. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2016/04/02.pdf>
- [10] DANČÍK, Peter et al., 2015. Urolitiáza a obezita. *Urologie pro praxi*. 2015, roč. 16, č. 3, s. 99–101. ISSN 1213-1768.
- [11] DRLÍK, Pavel a Kateřina BARTNÍČKOVÁ, 2010. Metafylaxe – současné možnosti. *Lékařské listy*. 2010, č. 9, s. 16–18. ISSN 0044-1996.

- [12] EAU. *Guidelines*. Netherlands: Copyright European Association of Urology, 2016. ISBN 978-90-79754-98-4.
- [13] EISNER, Brian H., David S. GOLDFARB a Gyan PAREEK, 2013. Pharmacologic Treatment of Kidney Stone Disease. *Urologic Clinics of North America*. 2013, is. 1, p. 21–30. DOI: 10.1016/j.ucl.2012.09.007. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0094014312001024>.
- [14] FERKO, Alexander et al., 2002. *Chirurgie v kostce: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 591 s. ISBN 80-247-0230-4.
- [15] FISANG, Christian et al., 2015. Urolithiasis an interdisciplinary diagnostic, therapeutic and secondary preventive challenge. *Deutsches Arzteblatt international* [online] 2015, vol. 112, no. 6, s. 83-91 [cit. 2016-06-26]. ISSN 1866-0452. doi: 10.3238/arztebl.2015.0083. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4349965/>
- [16] FREJ, David, 2006. *Dietní sestra – diety ve zdraví a nemoci*. 1. vyd. Praha: Triton, 309 s. ISBN 80-7254-537-X.
- [17] HALUZÍKOVÁ, Jana, 2003. Edukace – nástroj léčby. *Sestra*. 2003. č. 4, s. 14–15. ISSN 1210-0404.
- [18] HANUŠ, Tomáš, 2011. *Urologie*. 1. vyd. Praha: Triton, 207 s. ISBN 987-80-7387-387-5.
- [19] HORÁKOVÁ, Eva, 2013. Močové kameny a výživa. *Ošetrovatelská péče*. 2013, č. 3, s. 20–22. ISSN 1213-2330.
- [20] JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 80 s. ISBN 987-80-247-2171-2.
- [21] KAWACIUK, Ivan, 2009. *Urologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 531 s. ISBN 978-80-7262-626-7.
- [22] KLENER, Pavel, 2006. *Vnitřní lékařství*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Karolinum, ISBN 80-246-1252-6.
- [23] KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s. ISBN 978-80-247-2713-4.

- [24] MICHALSKÝ, Rudolf a David MÍKA, 2011. *Urologie pro studující ošetrovatelství*. 1. vyd. Opava: Slezská Univerzita, 106 s. ISBN 978-80-7248-676-2.
- [25] MILICHOVSKÝ, Igor, Ivan KRON a Ladislav VALANSKÝ, 2005. Urolitiáza v ambulantnej a klinickej praxi. *Via pract.* 2005, 2(10), 389–393.
- [26] NAŇKA Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2009. *Přehled anatomie*. 2., doplněné a přepracované vyd. Praha: Galén, 416 s. ISBN: 978-80-7262-612-0.
- [27] NAVRÁTIL, Leoš a kol., 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Vyd. 1. Praha: Grada, 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
- [28] PENNISTON, Kristina L., 2015. Dietologické vyšetření pacientů s ledvinnými kameny. *Urol List*. Praha, 2015, 13(2), 5–10. ISSN 1801-7584.
- [29] PETŘÍK, Aleš, 2011. Diagnostika a terapie urolitiázy. *Urologie pro praxi*. 2011, č. 3, s. 173–179. ISSN 1801-464x.
- [30] PLEVOVÁ, Ilona, Radka BUŽGOVA, Eva JANÍKOVÁ, Alena MACHOVÁ et al., 2011. *Ošetrovatelství I*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a. s. ISBN 978-80-246-3557-3
- [31] PTÁČEK, Radek a kol., 2011. *Etika a komunikace v medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 528 s. ISBN 978-80-247-3976-2.
- [32] RAJMON, Pavel, 2004. Diagnostický postup při urolitiáze. *Interní medicína pro praxi*. č. 7, s. 359–361. ISSN 1212-7299.
- [33] RAJMON, Pavel et al., 2014. Metafylaxe urolitiázy v roce 2013. *Urologie pro praxi*. 2014, roč. 15, č. 1, s. 12–17. ISSN: 1213-1768. Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2014/01/03.pdf>
- [34] RAJMON, Pavel et al., 2015. Moderní terapie a metafylaxe urolitiázy. *Medicína pro praxi*. 2015, roč. 12, č. 3, s. 126–127. ISSN: 1214-8687. Dostupné také z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2015/03/07.pdf>
- [35] RAJMON, Pavel a Zdeněk MUCHA, 2008. Kalciumoxalátová litiáza – zásadní význam sekundární prevence. *Urologie pro praxi*. 2008, 19(5), 216–222. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2008/05/02.pdf>
- [36] SIKORA, Pavel, 2015. Dnešní zásady a metody metafylaxe urolitiázy. *Urologie pro praxi*. 2015, roč. 16, č. 5, s. 196–199. ISSN 1213-1768.

- [37] SLEZÁKOVÁ, L. a kol., 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 304 s. ISBN 978-80-247-3130-8.
- [38] SOBOTKA, Roman a Tomáš HANUŠ, 2012. Příčiny a rizikové faktory vzniku urolitiázy. *Urologie pro praxi*. 2012, č. 1, s. 11–15. ISSN 1213-1768.
- [39] SOBOTKA, Roman, Květoslav NOVÁK a Tomáš HANUŠ, 2008. Patofyziologie urolitiázy, metabolické vyšetření a metafylaxe dle recentních doporučených postupů. *Medicína po promoci*. 2008, č., s. 10–21. ISSN 1212-9445. Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/clanek/11412-patofyziologie-urolitiazy-metabolicke-vysetreni-a-metafylaxe-dle-recentnich-doporucenych-postupu>
- [40] STEJSKAL, David, 2009. Metabolická problematika v léčbě urolitiázy. *Urologie pro praxi*. 2009, č. 2, s. 72–78. ISSN 1213-1768.
- [41] STEJSKAL, David, 2007. *Urolitiáza*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 184 s. ISBN 978-80-247-2015-9.
- [42] VIDLÁŘ, Aleš et al., 2011. Urolitiáza - diagnostika a léčba. *Medicína pro praxi*. 2011, roč. 8, č. 1, s. 24–26. ISSN: 1214-8687. Dostupné také z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/01/06.pdf>
- [43] VOKURKA, Martin a Jan HUGO, c2009. *Velký lékařský slovník*. 9., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, Jessenius. ISBN 978-80-7345-202-5.

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

Amb.	ambulancia
ALP	alkalická fofatáza
ALT	alaninaminotransferáza
AST	aspartátaminotransferáza
BMI	body mass index
Ca	vápnik
f_i	relatívna početnosť
GGT	gama-glutamyltransferáza
GIT	gastro intestinálny trakt
HDL	High-density lipoproteins
IMC	infekcia močových ciest
IVU	Vylučovacia urografia
LDL	Low-density lipoprotein
LERV	extrakorporálna litotrypsia rázovou vlnou
n_i	absolútna početnosť
NPB	náhla príhoda brušná
p.n.l.	pred našim letopočtom
PUJ	pelvi ureterálna junkcia
RTG	röntgen
UTZ	ultrazvuk
VUR	vesiko-ureterálny reflux
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1 Lokalizácia urolitiázy (Kawaciuk, 2009, s. 313).....	14
---	----

ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1 Močové kamene podľa chemického zloženia.....	15
Tab. 2 Základné údaje (pohlavie, BMI, 1. výskyt urolitiázy) o respondentoch	34
Tab. 3 Vek respondentov	35
Tab. 4 Najvyššie dosiahnuté vzdelanie u respondentov	36
Tab. 5 Hmotnosť respondentov podľa BMI verzus pohlavie	37
Tab. 6 Spôsob zistenia urolitiázy u respondentov	38
Tab. 7 Najčastejší spôsob odstránenia urolitiázy.....	39
Tab. 8 Komorbidity u respondentov s urolitiázou	40
Tab. 9 Informovanosť respondentov o zložení močového kameňa po jeho rozборе.....	41
Tab. 10 Respondenti nevedia/vedia zloženie svojho močového kameňa.....	42
Tab. 11 Informovanosť respondentov o vplyvu užívaných liekov na vznik urolitiázy	43
Tab. 12 Informovanosť respondentov o rizikových faktoroch pre vznik urolitiázy.....	44
Tab. 13 Najčastejší spôsob získavania informácií o urolitiáze.....	45
Tab. 14 Poskytnutie respondentom informačný materiál o rizikových faktoroch vzniku urolitiázy od zdravotníckeho personálu.....	46
Tab. 15 Dodržiavanie pitného režimu u respondentov	47
Tab. 16 Dôvod nedodržiavania pitného režimu u respondentov	48
Tab. 17 Respondenti prevažne prijímajú tekutiny	49
Tab. 18 Zmenili respondenti svoju životosprávu.....	49
Tab. 19 Spôsob zmeny životosprávy u respondentov.....	51
Tab. 20 Typ zamestnania u respondentov	52
Tab. 21 Kompenzácia sedavého zamestnania u respondentov	52
Tab. 22 Dodržovanie doporučení na základe metabolického vyšetrenia respondenta	53
Tab. 23 Doporučené zníženie hmotnosti u respondenta po zistení urolitiázy	54
Tab. 24 Redukcia doporučenej hmotnosti za obdobie u daných respondentov.....	54
Tab. 25 Zhodnotenie pravidelného, kontrolného sledovania pacientov	55

ZOZNAM GRAFOV

Graf 1 Základné údaje (pohlavie, BMI, 1. výskyt urolitiázy) o respondentoch	34
Graf 2 Vek respondentov	35
Graf 3 Hmotnosť respondentov podľa BMI verzus pohlavie	37
Graf 5 Najčastejší spôsob odstránenia urolitiázy	39
Graf 6 Informovanosť respondentov o zložení močového kameňa po jeho rozboře.....	41
Graf 7 Informovanosť respondentov o rizikových faktorov pre vznik urolitiázy	44
Graf 8 Poskytnutie respondentom informačný materiál o rizikových faktoroch vzniku urolitiázy od zdravotníckeho personálu	46
Graf 9 Dodržiavanie pitného režimu u respondentov	47
Graf 10 Zmenili respondenti svoju životosprávu	50
Graf 11 Dodržovanie doporučení na základe metabolického vyšetrenia respondenta	53
Graf 12 Zhodnotenie pravidelného, kontrolného sledovania pacientov	56
Graf 13 Pravidelná kontrola u urológa	56

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha PI Metabolické vyšetrenie urolitiatika

Príloha PII Jednotlivé vyšetrenia moču

Príloha PIII Jednotlivé referenčné hodnoty a BMI

Príloha PIV Dotazník

Príloha PV Žádost o umožnění dotazníkového šetření VN Olomouc – ambulance

Príloha PVI Žádost o umožnění dotazníkového šetření FN Olomouc – ambulance

Príloha PVII Žádost o umožnění dotazníkového šetření FN Olomouc – klinika

Príloha PVIII Žádost o umožnění dotazníkového šetření SPEA Olomouc

Príloha PIX Žádost o umožnění dotazníkového šetření Urologie Grepl

Príloha PX Edukačný materiál – informačný leták

PRÍLOHA P I: METABOLICKÉ VYŠETRENIE UROLITIATIKA

Metabolické vyšetrenie

Indikácia k metabolickému vyšetreniu

- u litiázy s predpokladanou metabolickou príčinou pre tvorbu brushitu, urátu a cystínu
- výskyt litiázy v detstve a u mladistvých
- pri močových kameňov – odlitkových, mnohočetných, recidivujúcich (niektorí odborníci odporúčajú metabolické vyšetrenie ak dochádza k recidíve urolitiázy do 3 rokov)
- u chorých s nefrokalcinózou

Kedy je vhodné urobiť metabolické vyšetrenie

- 6 až 8 týždňov po vymočení alebo odstránení močového kameňa (výsledky sú objektívnejšie, ak pacient nemá zavedenú drenáž - močový katéter, ureterálny stent, nefrostómiu, z dôvodu sekundárneho bakteriálneho osídlenia a precipitácie močových solí na povrchu katétra)

Základné metabolické vyšetrenie

Základné metabolické vyšetrenie sa indikuje u dospelých jedincov pri recidíve močového kameňa do 3 rokov a u detí, už pri prvom záchyte močového kameňa. Vyšetrenie je smerované k zisteniu metabolickej poruchy, ktorá vedie k časej recidíve.

Pri vyšetrení krvného séra sa stanovuje: natrium, kalium, chloridy, kreatinín, ionizované alebo celkové kalcium a kyselina močová

Pri vyšetrení moču sa stanovuje: pH moču, špecifická hmotnosť a patologické súčasti (krv, bielkovina, ketolátky, glukóza)

K vyšetreniu tiež patrí kultivačné vyšetrenie moču a pri podozrení na cystinuriu sa robí Brandov test. Až ak sú zistené odchýlky od normálnych hodnôt (hyperkalciuria, hyperurikosúria), indikuje sa podrobné vyhľadávacie metabolické vyšetrenie.

Vyhľadávacie metabolické vyšetrenie

Okrem aktuálnej výšky a hmotnosti litiatika sa kontroluje, stanovuje hladina litogénnych faktorov v krvnom sére, v krvi a v moči.

Pri vyšetrení krvi sa stanovuje: základné parametre acidobázickej rovnováhy - pH, pCO₂, HCO₃

Pri vyšetrení krvného séra sa stanovuje: natrium, kalium, chloridy, celkové a ionizované kalcium, fosfor, magnezium, urea, kreatinin, kys. močová, celková bielkovina, albumín, alkalická fosfatáza, pečeneňové testy (AST, ALT, ALP, GGT, bilirubín) a osmoalita

Ďalej sa z krvného séra stanovuje lipidový profil (HDL - cholesterol, LDL - cholesterol, triacylglyceroly, aterogénny index), ktorý sa vyšetruje z dôvodu dyslipidémie, ktorá súvisí so vznikom kalciumoxalátovej litiázy pri požívaní veľkého množstva živočíšnych tukov a proteinov. Parathormon sa vyšetruje vtedy, ak je podozrenie na primárnu hyperparathyreoidozu pri hyperkalcémií.

Vyšetrenie moču: zber moču za 24 hodín – je najdôležitejšou súčasťou vyhľadávacieho metabolického vyšetrenia, biochemické (testovacími prúžkami), mikroskopicky (močový sediment), mikrobiologické

Pri vyhľadávacom metabolickom vyšetrení sa kontroluje morfológický stav obličiek pomocou UTZ, CT alebo IVU

Kontrolne metabolické vyšetrenie

Jedná sa o vyšetrenie krvného séra a zberu moču za 24 hodín, podobne ako pri vyhľadávacom metabolickom vyšetrení ale litiatik je na liečebnej diéte alebo užívanej farmakologickej metafylaxii. Kontrolne vyšetrenie je najskôr možné urobiť po 3 mesiacoch. Ak je metabolická porucha stabilizovaná a litiatik má aktívnu farmakologickú liečbu, kontrolne vyšetrenie je po 6 mesiacoch. Pri stabilizovanej metabolickej poruche na diéte s dlhodobou farmakologickou liečbou sa kontrolne vyšetrenie robí po 12 mesiacoch.

Jednotlivé vyšetrenia moču: vyšetrenie zberu moču, denný profil pH moču, zber moču za 24 hodín, zber moču za dve hodiny, Brandov test (Kawaciuk, 2009, s. 312).

PRÍLOHA P II: JEDNOTLIVÉ VYŠETRENIA MOČU

Vyšetrenie zberu moču

Dané vyšetrenie moču je základom pre metabolické vyšetrenie pri urolitiáze, z dôvodu stanovenia litogénnych látok a inhibitorov kryštalizácie (Kawaciuk, 2009, s. 312).

Denný profil pH moču

Denný profil pH moču je najspôľahlivejším vyšetrením na kyselosť moču a robí sa pomocou pH testovacími prúžkami, najlepšie po dvoch hodinách. Slúži skôr ku kontrole liečby urolitiázy (Kawaciuk, 2009, s. 312).

Zber moču za dve hodiny

Vyšetrenie sa robí na lačno a stanovuje sa koncentrácia magnezia, kalcia, kreatininu, pH moču a pomer medzi kalcium/kreatininom a kalcium/magneziom (Kawaciuk, 2009, s. 312).

Zber moču za 24 hodín

Jedna zo zásad vyšetrenia je, že zber moču musí byť urobený starostlivo a zodpovedne, inak výsledok je skreslený. Dané vyšetrenie sa najprv robí pri bežnej diéte chorého. Pri vyhl'adávacom metabolickom vyšetrení sa zber moču robí spolu s nízkokalciovou diétou (400 mg kalcia/24 hodín tri dni pred zberom a v deň zberu moču), s obmedzením purínu sa podáva natrium (< 200 mmol/24 hodín) a oxalátu (<100 mmol/24 hodín). V moči, ktorý sa zbiera 24 hodín, sa zisťuje objem celého vzorku, pH moču i osmolalita a stanovuje sa kalcium, fosfor, kyselina močová, urea, kreatinin, magnezium, natrium, kalium, oxaláty, citráty a sulfáty. S príjmom živočíšnych bielkovín úzko súvisí s nízkou koncentráciou citrátu a vysokou koncentráciou sulfátu (Kawaciuk, 2009, s. 312).

Brandov test

Poskytuje orientačnú detekciu cystinurie, jedná sa o chemickú reakciu vzorku moču a zlúčenín (hydroxidu amonného, kyanidu sodného, nitroprusidu sodného). Výsledok moču bez prímеси cystínu je vo výsledku len slabo sfarbená, pričom moč s prímесou cystínu je naopak stabilne červene sfarbená. Nález je možné potvrdiť analýzou odpadu dibazických aminokyselín (Kawaciuk, 2009, s. 313).

PRÍLOHA P III: JEDNOTLIVÉ REFERENČNÉ HODNOTY A BMI

Vyšetrenie moču chemicky + sediment

Moč chemicky	Fyziologické hodnoty
Glukóza	negatívny
Bielkovina	negatívny
Bilirubín	negatívny
Urobilinogén	normálny
pH	4,5 - 7
Krv	negatívny
Ketolátky	negatívny
Nitridy	negatívny
Zkalenie moča	číra
Špecifická hmotnosť	275 - 295 mmol/kg
Močový sediment	Fyziologické hodnoty
Erytrocyty	0 - 5
Leukocyty	0 - 10
Baktérie	negatívny
Kvasinky	negatívny
Epitelové bunky	negatívny
Dlaždicové epitelové bunky	negatívny
Epitelové valce	negatívny
Hyalové valce	negatívny
Granulocyty	negatívny
Kryštály	negatívny
Spermie	negatívny
Hlien	negatívny
Artefakty	negatívny

Zdroj: FN Olomouc, Oddelenie biochémie

Fyzikálne vyšetrenie moču

Posúdenie moča	Fyziologické hodnoty
Farba	svetložltá
Intenzita zakalenia	číra
Špecifická hmotnosť	1,003 - 1,030 kg/m ³
Osmoalita	275 - 295 mmol/kg

Zdroj: Kawaciuk, 2009, s. 22

Cholesterol	3,87–5,2 mmol/l
Amyláza	0,37–1,67 μ kat/l (tj. do 300 j) (v moči do 8,3 μ kat/l, tj. do 2000 j)
Lipáza	do 3,3 μ kat/l
Fosfatáza: alkalická kyselá	1–3,3 μ kat/l do 78 nanokat/l
Amoniak	19–48 μ mol/l
Triglyceridy	0,2–1,8 mmol/l
Kreatinín	44–110 μ mol/l
Močovina	2,5–8,3 mmol/l
Močová kyselina	muži 200–420 μ mol/l ženy 160–340 μ mol/l
Glukóza (glykémie)	3,3–6,1 mmol/l
Protein celkový	65–85 g/l
albumín	38–54 g/l
globulín	20–36 g/l
fibrinogén	2–4 g/l
pH	7,36–7,44
Bikarbonát	22–26 mmol/l
Deficit bází	-2,5 až +2,5 mmol/l
Hodnota arter. saturácie	0,95–0,98
pO ₂	80–100 mm Hg (9,8–14,2 kPa)
pCO ₂	35–45 mm Hg (4,8–5,9 kPa)
Chloridy	97–108 mmol/l
Draslík	3,8–5,1 mmol/l
Sodík	135–145 mmol/l
Hořčík	0,66–0,98 mmol/l
Vápník: celkový	2,1–2,75 mmol/l
ionizovaný	1,03–1,23 mmol/l
Fosfor	0,7–1,6 mmol/l

Biochemické vyšetrenie krvného séra

Zdroj: Ferko a kol., 2002, s. 546

<i>BMI</i>	<i>Tělesný stav</i>
< 18,5	podváha
18,5–24,9	normální hmotnost
25,0–29,9	nadváha
30,0–34,9	obezita I. stupně
35,0–39,9	obezita II. stupně
> 40	obezita III. stupně (těžká, morbidní obezita)

Hodnoty BMI

Zdroj: Navrátil a kol., 2008, s. 30

PRÍLOHA P IV: DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane,

dovolujeme se na Vás obrátit s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku, který slouží pro výzkumnou část bakalářské práce s názvem „Metafylaxia urolitiázy u pacienta v ambulanci urologa“. Dotazník je anonymní, jeho vyplnění je dobrovolné a nezabere Vám více než 15 minut. Výstupem bude edukační materiál, který Vám bude zpřístupněn.

Mnohokrát Vám děkujeme za Vaši ochotu, spolupráci a čas, který tomuto dotazníku věnujete.

Lenka Hradilová, PhDr. Mgr. Pavla Kudlová, PhD.
Fakulta humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

Instrukce k vyplnění: správnou odpověď zakroužkujte. U některých otázek může být více správných odpovědí, v textu na to budete upozorněni. Pokud jsou v odpovědích vyznačeny tečky, prosím doplňte.

1. Vaše pohlaví:

- a) žena b) muž

2. Kolik je vám let?

3. Uveďte prosím, vaši výškucm a hmotnostkg

4. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
b) středoškolské bez maturity, výuční list
c) středoškolské s maturitou, vyšší odborné
d) vysokoškolské

5. V jakém věku vám byla poprvé diagnostikována urolitiáza (močové kameny)?

Bylo mi.....let.

6. Jak vám byly močové kameny diagnostikovány/zjištěny?

- a) náhodně, jako vedlejší nález
b) močový kámen se projevil jako ledvinová kolika
c) jiné, prosím doplňte

7. Jakou metodou byl u vás řešený močový kámen?

- a) nebyl řešen, pouze vím, že tam je
b) vypuzovací léčba s následným samovolným odchodem močového kamene
c) URS – ureteroskopicky (vytáhnutím močového kamene přes močovou trubici a močový měchýř – endoskopický výkon)
d) LERV (rozbitím kamene prostřednictvím rázové vlny)
e) PEK – perkutánně (napíchnutím ledviny s následným rozdrčením a odsátím kamene)
f) nevím

8. Trpíte některým z následujících onemocnění?

- a) Crohnova choroba
b) maloabsorbční syndrom - porucha vstřebávání minerálů a živin
c) onemocnění příštítných tělísek
d) dna - porucha metabolismu kyseliny močové
e) hypertyreóza - zvýšená funkce štítné žlázy
f) sarkoidóza
g) vysoký krevní tlak
h) Cushingova nemoc
i) epilepsie
j) časté infekce močového ústrojí
k) žádnou nemocí z uvedených možností

9. Pokud byl u Vás proveden rozbor močového kamene, byl/a jste o výsledku informována?

- a) ano b) ne

10. Znáte složení vašeho močového kamene?

- a) ano b) ne

V případě, že jste odpověděl/a ano, tak prosím zaškrtněte jednu z možností, o jaký typ močového kamene se jedná (můžete označit i více z nabízených možností).

- | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | kalcium oxalát monohydrát (Whewellite) | <input type="checkbox"/> | kalcium hydrogen fosfát (Brushit) |
| <input type="checkbox"/> | kalcium oxalát dihydrát (Wheddelite) | <input type="checkbox"/> | nesium amonium fosfát (Struvite) |
| <input type="checkbox"/> | kalcium fosfát (Apatite) | <input type="checkbox"/> | kyselina močová (Urát) |
| <input type="checkbox"/> | cystin | <input type="checkbox"/> | jiné, prosím doplňte |

11. Byl/a jste informován/a, zda některé z Vašich léků mohou vést ke zhoršení, nebo vzniku močového kamene?

- a) ano
b) ne
c) neužívám žádné léky
d) nevím

12. Byl/a jste informován/a o konkrétních rizikových faktorech (dostatek tekutin, výběr stravy, časté infekce močového ústrojí, stres, fyzická neaktivita, obezita), které se u vás podílejí na tvorbě močového kamene?

- a) ano b) ne

13. Odkud nejčastěji a nejvíce získáváte informace o dané problematice?

- a) od zdravotnického personálu
b) z internetu
c) z médií (televize, rádio, tisk)
d) od rodinných příslušníků, známých
e) samostudiem odborné literatury
f) jiné, prosím,
doplňte

14. Byl vám od zdravotnického personálu poskytnut srozumitelný informační materiál (edukační leták, brožura) o rizikových faktorech (dostatek tekutin, výběr stravy a tekutin, časté infekce močového ústrojí, stres, fyzická neaktivita, obezita) při močových kamenech?

- a) ano b) ne

15. Jaký je váš nynější průměrný denní příjem tekutin (nepočítá se: polévka, káva, zelený a černý čaj)ml, pokud je to méně než 2 litry, uveďte důvod, proč nevypijete více tekutin

- a) nedostatek času (pracovní vytížení, péče o rodinu s malými dětmi, ...)
b) nemám přístup k toaletě (učitel, řidič, dlouhé cesty autobusem, kostel ...)
c) nemám pocit žízně, zapomenou se napít
d) nebyl/a jsem zvyklý/á pít 2 litry, nemám tuto potřebu
e) nemám chuť na doporučené tekutiny (kohoutkovou vodu, minerálky, neslazené tekutiny, ...)
f) mám časté nucení na močení (inkontinence, nutkavé močení, ...)
g) jiné

16. Během dne pijete převážně/většinou? (zatrhněte pouze jednu odpověď)

- a) obyčejnou vodu (kohoutkovou)
b) minerální vody
c) slazené nápoje (např. Coca-cola, Kofola, Tonic, Fanta, Sprite...) a džusy
d) pivo (alkoholické, nealkoholické)
e) ochucené pivo (např. radler, frisco)
f) káva, zelený a černý čaj
g) jiné

17. Změnili/a jste svoji životosprávu s ohledem na příčinu vzniku močového kamene?

a) ano b) ne c) částečně

pokud ano, nebo částečně, tak jak: (můžete označit více odpovědí)

a) úprava pitného režimu

b) úprava množství tekutin

c) změna výběru tekutin

d) změna stravy (omezení uzenin, tučných mas, nevhodných potravin, ...)

e) změna stravovacích návyků

f) omezení stresu

g) zvýšení fyzické námahy (chůze po schodech místo výtahu, cvičení, jóga, ...)

18. Vaše zaměstnání je převážně? (můžete označit i více z nabízených možností)

sedavé

stresující

fyzicky náročné

klidné

19. Pokud má vaše zaměstnání sedavý charakter, kompenzujete tuto nečinnost nějakou aktivitou?

a) ano b) ne c) částečně

20. Dodržujete na základě metabolického vyšetření stanovené, dané doporučení?

a) ano, stále

b) většinou ano

c) občas

d) vůbec

21. Bylo vám po zjištění močového kamene doporučeno snížit tělesnou hmotnost?

a) ano, o kolik.....kg b) ne

22. Podařilo se vám v posledním době snížit tělesnou váhu na doporučenou tělesnou hmotnost?

a) ano

b) ne

c) částečně

prosím uveďte o kolik kgza období

čtvrt roku

půl roku

rok.....

23. Je vám alespoň 1x ročně, při urologické kontrole, vyšetřena moč na moč chemicky a sediment?

a) ano

b) ne

24. Je u vás alespoň 1x ročně proveden ultrazvuk (sonografické vyšetření) ledvin a močového měchýře?

a) ano

b) ne

25. V jakém časovém intervalu probíhají kontroly na urologické ambulanci?

a) každé 3 měsíce


b) 2x ročně

c) 1x ročně

d) jiné schéma kontrol:.....



Děkujeme vám ještě jednou za vaši ochotu a čas.

PRÍLOHA P V: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE OLOMOUC – AMBULANCE

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií


ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra – kombinovaná forma studia.

Jméno a příjmení studenta	Lenka Hradilová	
Téma bakalářské práce	Metafylaxe urolitiázy u pacientů v urologické ambulanci	
Vedoucí bakalářské práce	PhDr. Mgr. Pavla Kudlová, PhD.	
	 podpis	
Skupina respondentů	Pacienti s urolitiázou, kteří jsou sledováni v urologických ambulancích v Olomouci	
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis
Vojenská nemocnice Olomouc, urologická ambulance	Souhlasím Nesouhlasím	 Mgr. Alena KNAPOVÁ vrchní sestra
	Souhlasím Nesouhlasím	
	Souhlasím Nesouhlasím	

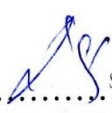
Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 9-12-2016




 Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
 ředitelka Ústavu zdravotnických věd

VOJENSKÁ NEMOCNICE
 Mgr. Hana Zrníková
 náměstkyně ředitele
 pro ošetrovatelskou péči




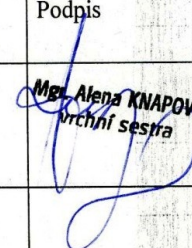
 Sušilovo nám. 5, 771 11, Olomouc
 razítko a podpis zástupce zařízení

PRÍLOHA P VI: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC – AMBULANCE

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

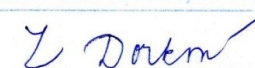
ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra – kombinovaná forma studia.


Jméno a příjmení studenta	Lenka Hradilová		
Téma bakalářské práce	Metafylaxe urolitiázy u pacientů v urologické ambulanci		
Vedoucí bakalářské práce	PhDr.Mgr.Pavla Kudlová, PhD.		
	 podpis		
Skupina respondentů	Pacienti s urolitiázou, kteří jsou sledováni v urologických ambulancích v Olomouci		
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)		Podpis
Vojenská nemocnice Olomouc, urologická ambulance	Souhlasím	Nesouhlasím <input checked="" type="checkbox"/>	 Mgr. Alena KNAPOVÁ vrchní sestra
	Souhlasím	Nesouhlasím	
	Souhlasím	Nesouhlasím	

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne - 9 -12- 2016



 Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
 ředitelka Ústavu zdravotnických věd





 VOJENSKÁ NEMOCNICE
 Mgr. Hana Zrníková
 náměstek ředitele
 pro ošetrovatelskou péči
 Sušilovo nám. 5, 771 11 Olomouc
 razítko a podpis zástupce zařízení

PRÍLOHA P VII: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra – kombinovaná forma studia.

Jméno a příjmení studenta	Lenka Hradilová		
Téma bakalářské práce	Metafylaxe urolitiázy u pacientů v urologické ambulanci		
Vedoucí bakalářské práce	PhDr. Mgr. Pavla Kudlová, PhD.		
  podpis		
Skupina respondentů	Pacienti s urolitiázou, kteří jsou sledováni v urologických ambulancích v Olomouci		
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis	
Fakultní nemocnice Olomouc, Urologická klinika	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
	<input type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
	<input type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne - 9. - 12. - 2016

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav zdravotnických věd



.....
Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka Ústavu zdravotnických věd

Bc. Andrea Drobiličová
Hlavní sestra
Odbor hlavní sestry
Fakultní nemocnice Olomouc

.....
razítko a podpis zástupce zařízení


ŠETŘENÍ FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC – UROL. KLINIKA

PRÍLOHA P VIII: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra – kombinovaná forma studia.

Jméno a příjmení studenta	Lenka Hradilová	
Téma bakalářské práce	Metafylaxe urolitiázy u pacientů v urologické ambulanci	
Vedoucí bakalářské práce	PhDr.Mgr.Pavla Kudlová, PhD.	
	 podpis	
Skupina respondentů	Pacienti s urolitiázou, kteří jsou sledováni v urologických ambulancích v Olomouci	
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis
SPEA Olomouc, s.r.o., urologická ambulance, MUDr. František Aigl	Souhlasím Nesouhlasím	
	Souhlasím Nesouhlasím	
	Souhlasím Nesouhlasím	

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne ...9.12.2016...

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav zdravotnických věd

.....
Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka Ústavu zdravotnických věd

SPEA Olomouc, s.r.o., nám. Nár. hrdinů 2
MUDr. Petr Němeček

.....náměstek unikátněho ředitele proliP.....


ŠETŘENÍ – SPEA OLOMOUC

PRÍLOHA P IX: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra – kombinovaná forma studia.

Jméno a příjmení studenta	Lenka Hradilová		
Téma bakalářské práce	Metafylaxe urolitiázy u pacientů v urologické ambulanci		
Vedoucí bakalářské práce	PhDr.Mgr.Pavla Kudlová, PhD.		
	 podpis		
Skupina respondentů	Pacienti s urolitiázou, kteří jsou sledováni v urologických ambulancích v Olomouci		
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis	
UROLOGIE GREPL, s.r.o.	Souhlasím	Nesouhlasím	
	Souhlasím	Nesouhlasím	
	Souhlasím	Nesouhlasím	

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 9.12.2016.....

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav zdravotnických věd



.....
Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka Ústavu zdravotnických věd

.....
razítko a podpis zastupce zařízení
89 urologická ambulance
519 MUDr. Karel GREPL
000 779 00 OLOMOUC, tř. Svobody 32
Tel.: 585 506 321, IČ: 285 99 683

ŠETŘENÍ – UROLOGIE GREPL OLOMOUC

PRÍLOHA P X: EDUKAČNÝ MATERIÁL – INFORMAČNÝ LETÁK

Prevenca močových kameňov

Do prevencie močových kameňov hlavne zahrňujeme

- **pitný režim všeobecne**
- **hlavné zásady u jednotlivých močových kameňov**
- **dostatok telesnej aktivity a menej stresu**

Pitný režim

Pitný režim znamená, vedomé udržiavanie dostatočného množstva tekutín a minerálnych látok v organizme.

Koľko tekutín vypiť za 24 hodín? – Obecnne sa odporúča vypiť aspoň 2–3 litre tekutín za deň. Dobrým ukazovateľom je množstvo vymočenej moče, malo by byť vylúčené aspoň 1,5 litra moču za 24 hodín. Pri správnom množstve prijímaných tekutín je farba moču svetložltá, ak je človek dehydratovaný, tak farba moču je koncentrovane žltá. Príjem množstva tekutín závisí od telesnej hmotnosti, veku, pohlavia, zloženia a množstve stravy, telesnej aktivity, teploty vzduchu aj zdravotného stavu.

Tak ako to je? – Používa sa jednoduchý vzorec, váha v kg x 0,03 = množstvo tekutín v litroch a v letnom období sa výsledok násobí ešte konštantou 0,04.

Kedy piť a aké druhy tekutín? Piť už od rána po menších množstvách, často a celý deň. Nie je dobré a správne vypiť naraz väčšie množstvo tekutín za krátky čas, pretože váš organizmus nedokáže efektívne využiť prijaté množstvo tekutín a voda odchádza z tela von. Základom pitného režimu je obyčajná voda. Pri požívaní minerálnych vôd, je dôležité piť nízko mineralizované minerálky s obsahom minerálov do 1500 g. Je vhodné k doplneniu pitného režimu piť slabé bylinné čaje, riedené ovocné džúsy, nesladené ovocné a zeleninové šťavy. Pozor na sladké tekutiny, podporujú pocit smädu. Nie je vhodné piť energetické nápoje. alkohol v akomkoľvek množstve, pretože nie je v žiadnom prípade súčasťou pitného režimu.

Hlavné zásady u jednotlivých močových kameňov

Oxalátové kamene (kalciumoxalátové)

- znížiť príjem živočíšnych bielkovín na 100 až 120 g denne
- obmedziť potraviny s vysokým obsahom šťavelanu – špenát, repa, fazuľa, hrozno, pomaranče, grepy, čaj, kakao, , čokoláda, maliny, jahody, zeler a iné
- neodporúča sa obmedzovať príjem vápnika

- obmedziť solenie a príjem bieleho rafinovaného cukru, vhodné sú potraviny s vysokým obsahom vlákniny
- dostatok tekutín – minimálne 3 litre tekutín denne, nevhodné sú alkalické minerálky.

Urátové kamene (kyselina močová)

- obmedziť príjem purínu, nepodáva sa: tmavé mäso – zverina, vnútornosti, mozoček, silné mäsové vývary, smažené mäso, pečené a pikantné jedlá
- vhodná úprava mäsa je var a dusenie – biele mäso (kuracie, králičie)
- vhodné je konzumovať potraviny, ktoré alkalizujú moč: mliečne výrobky, ovocie, zelenina, zemiaky
- piť minimálne 2 litre tekutín, ktoré alkalizujú moč: minerálky (Mattoni, Magnesia)
- obmedziť príjem kalórií – osoby s urátovými kameňmi majú sklon k obezite

Fosfátové kamene (fosforečnan vápenatý, fosforečnan horečnato-amonný)

- vznikajú často pri infekciách močových ciest
- nevhodné piť alkalické nápoje
- vhodné je užívať brusnicové preparáty, liečivé čaje

Infekčné kamene (cystinové)

- obmedziť solenie – znižuje cystín a obmedziť živočíšne bielkoviny
- piť 3 litre tekutín – alkalické nápoje
- sú geneticky podmienené

Dostatok telesnej aktivity a menej stresu

Dožičte si pravidelnú pohybovú aktivitu aspoň 3× týždne, formou dlhších prechádzok, plávania, jazde na bicykli. Snažte sa dodržiavať pravidelný rytmus uľahnutia k nočnému spánku. Prečítajte si dobrú knihu, časopis, to čo vás zaujíma. Pustite si dobrú hudbu, ktorú radi počúvate. Stretávajte sa s priateľmi a občas si kúpte niečo pre seba, čo vás poteší.