

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
KATEDRA SOCIÁLNÍ A KLINICKÉ FARMACIE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**ANALÝZA DISPENZAČNÍ PÉČE
POSKYTOVANÉ LÉKÁRNAMI V
HRADCI KRÁLOVÉ**

**ANALYSIS OF THE DISPENSING CARE
PROVIDED BY PHARMACIES IN
HRADEC KRALOVE**

Hradec Králové 2018

Aneta Ličková

Prohlášení

„Prohlašuji, že tato práce je mým původním autorským dílem. Veškerá literatura a další zdroje, z nichž jsem pro zpracování čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a v práci řádně citovány. Tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.“

V Hradci Králové dne

Aneta Ličková

Poděkování

Velké poděkování patří mému školiteli PharmDr. Janu Kostříbovi, Ph.D., za ochotu, cenné rady a odborné vedení mé diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala spolužačce a kamarádce Tereze Krchovové, která mi byla při psaní velkou oporou. Moc děkuji také celé mé rodině a příteli za velkou podporu a trpělivost během mého studia.

Obsah

Obsah	4
1 Abstrakt.....	7
2 Abstract.....	9
3 Seznam použitých zkratk	11
4 Úvod a cíl práce	12
5 Teoretická část	13
5.1 Farmaceutická péče.....	13
5.1.1 Definice farmaceutické péče.....	13
5.1.2 Farmaceutická péče v praxi	14
5.1.3 Farmaceutická péče v ČR	15
5.2 Vzdělávání farmaceutů	17
5.2.1 Pregraduální vzdělávání.....	17
5.2.1.1 Odborná způsobilost	17
5.2.2 Postgraduální vzdělávání	17
5.2.2.1 Specializovaná způsobilost.....	17
5.2.2.2 Doktorské studium ve farmacii.....	18
5.2.2.3 Rigorózní řízení	18
5.2.2.4 Celoživotní vzdělávání farmaceutů	18
5.3 Lékárenství.....	19
5.3.1 Lékárny v ČR.....	20
5.3.1.1 Typy lékáren	20
5.3.1.2 Vlastnictví lékáren	21
5.3.1.3 Označení lékáren.....	23
5.3.2 Lékárenská činnost výdejní	24

5.3.2.1	Vývoj výdejní činnosti.....	24
5.3.2.2	Dispenzační činnost.....	25
5.3.2.3	Dispenzační chyby.....	27
5.3.2.4	Autorita lékárníka při selekci léčivých přípravků.....	28
5.3.2.5	Spolupráce farmaceuta a lékaře.....	29
5.3.3	Samoléčení.....	30
5.3.4	Komunikace v lékárně.....	32
5.3.4.1	Druhy komunikace.....	32
5.3.4.2	Pravidla komunikace s pacientem.....	35
5.3.4.3	Ochota pacienta ke spolupráci.....	36
5.4	Užívání léčiv v těhotenství.....	39
5.5	Tetracyklinová antibiotika.....	42
5.5.1	Doxycyklin.....	44
5.6	Infekce močových cest.....	46
5.6.1	Prevence infekcí močových cest.....	46
5.6.1.1	Režimová opatření.....	47
5.6.1.2	Doplňky stravy.....	47
5.6.2	Infekce močových cest v těhotenství.....	49
6	Praktická část.....	52
6.1	Metodika.....	52
6.1.1	Sběr dat.....	53
6.1.2	Návratnost.....	54
6.1.3	Analýza dat.....	55
6.2	Výsledky.....	55
6.3	Limitace.....	65
7	Diskuze.....	66

8	Závěr	71
9	Použitá literatura	73
10	Seznam obrázků, grafů a tabulek	85
10.1	Seznam obrázků	85
10.2	Seznam grafů	86
10.3	Seznam tabulek	87
11	Přílohy	88

1 Abstrakt

Analýza dispenzační péče poskytované lékárnami v Hradci Králové

Autor: Aneta Ličková

Vedoucí diplomové práce: PharmDr. Jan Kostřiba, Ph.D.

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra sociální a klinické farmacie

Úvod: Vysoká odborná úroveň dispenzační činnosti je v dnešní době neodmyslitelnou základní podmínkou správné práce lékárníka. Farmaceut je velmi často posledním článkem v řetězci zdravotnických pracovníků podílejících se na léčbě pacienta, a tak má jedinečnou možnost zachytit chyby či rizika dané farmakoterapie. V rámci samoléčby bývá lékárník dokonce jediným odborníkem, se kterým pacient svou terapii konzultuje.

Cíl: Cílem diplomové práce je analyzovat dispenzační činnost poskytovanou farmaceuty v lékárnách v Hradci Králové.

Metodika: Analýza dispensace konkrétního léčivého přípravku vázaného na lékařský předpis a produktu z volného prodeje. Seznam lékáren byl zjištěn prostřednictvím databáze SÚKL. Bylo provedeno zpracování informací získaných v průběhu návštěv 32 lékáren. Nástrojem sběru dat byl mystery shopping, který probíhal dle podrobně připraveného scénáře. Zákazníkem byla žena, 26 let, v 10. týdnu těhotenství, která do lékáren přicházela s receptem na tetracyklinová antibiotika a z volného prodeje pak následně požadovala urologický čaj. K platbě byla vždy použita již nefunkční kreditní karta, a tudíž nebyl prodej přípravků nikdy uskutečněn. Veškerá data byla po každé návštěvě ihned zapsána do připraveného archu. Metodikou bylo zjišťováno, jakým způsobem bude farmaceut postupovat při výdeji předepsaného léčivého přípravku, jaké informace pacientovi podá, zda sám odhalí danou kontraindikaci nebo jak případně zareaguje po jejím zjištění. V rámci volného prodeje se výzkum zabýval schopnostmi lékárníka pomoci pacientovi v případě samoléčby infekce močových cest.

Výsledky: Pouze ve 3,2 % případů se po přečtení receptu na případnou graviditu pacientky lékárník zeptal a kontraindikaci sám objevil. V ostatních případech pacientka na své těhotenství sama upozornila a i přes to jí byl pro ni nevhodný léčivý přípravek v 6,3 % lékáren vydán. Ve třetině ze všech navštívených lékáren tomu tak nebylo pouze díky tomu, že si na základě daného upozornění farmaceut informace zjišťoval v počítači a až poté léčbu tetracykliny v těhotenství nedoporučil. Informace o léčivém přípravku podávané farmaceuty v rámci dispenzačního minima byly dle platných doporučených postupů ve většině případů nedostatečné. Téměř pětina lékárníků vůbec nezmínila možné riziko interakcí tetracyklinových antibiotik v kombinaci s potravou a v necelé polovině lékáren nebyl pacient o žádných dalších doporučeních k užívání poučen vůbec. V 9,7 % případů pak farmaceut doporučil užívat antibiotika tak, že by byla denní dávka překročena o 100 %. V rámci volného prodeje byl v téměř 10 % navštívených lékáren pacientce nabízen kontraindikovaný přípravek.

Závěr: Úroveň kvality dispenzace v jednotlivých lékárnách se značně liší. Rozdíly nebyly determinovány typem lékárny, věkem lékárníka ani jinými faktory. Správný výdej léčiv v lékárnách není v dnešní době naprostou samozřejmostí a ve většině zkoumaných případů byla dispenzační činnost poskytovaná lékárníkem nedostatečná. Vzhledem k omezenému vzorku lékáren však nelze výsledky tohoto průzkumu považovat za reprezentativní v rámci celé ČR a pro jejich potvrzení by bylo vhodné provést další průzkum i v jiných městech.

Klíčová slova: farmaceutická péče, dispenzační činnost, těhotenství, samoléčení, Hradec Králové, lékárny

2 Abstract

Analysis of the Dispensing Care Provided by Pharmacies in Hradec Kralove

Author: Aneta Ličková

Supervisor: PharmDr. Jan Kostřiba, Ph.D.

Charles University, Faculty of Pharmacy, Hradec Kralove

Department of Social and Clinical Pharmacy

Introduction: Nowadays, a high professional level of dispensing activities is an indispensable prerequisite for the proper work of a pharmacist. A pharmacist is also very often the last link in the chain of healthcare professionals involved in the treatment of a patient and thus has a unique opportunity to detect any potential errors or risk of a given therapy. Regarding the self-medication, the pharmacist is often the only person, with whom the patient consults his therapy.

Objective: The aim of this thesis is to analyse dispensing activities provided by pharmacies in Hradec Kralove.

Methodology:

Analysis of a dispensing activity of a prescription-only drug and over-the-counter product. The list of pharmacies was identified through the SÚKL database. The data collected during the visits were from the 32 pharmacies in total. The data collection tool was mystery shopping that followed thoroughly prepared scenario. The customer was a 26-year-old woman in the 10th week of pregnancy who had come up to pharmacies with a prescription for tetracycline antibiotics and she also asked for urological tea. An invalid credit card was used for the payment so the products were never really purchased. The data obtained were recorded on a pre-prepared sheet immediately after each visit. During the research, the aim of the methodology was to find out how will the pharmacist proceed during the prescription-only drug dispensing activity, what kind of information will be provided to the patient, whether the contraindication will be detected or not and what will be the potential reaction to the contraindication findings. In regards to the over-the-counter product, research was

investigating pharmacist's capabilities to help the patient in a case of self-treatment of urinary tract infection.

Results: Only in 3,2 % of the cases pharmacists asked about possible pregnancy of the patient and discovered the contraindication themselves. In other cases, the patient pointed out that she was pregnant, however, in 6,3 % cases she was given the contradicted drug regardless. In one third of all the pharmacies visited, the drug was not dispensed only due to the fact that the pharmacist was alerted about the pregnancy so he/she verified the given information on the computer and subsequently did not recommend the treatment by tetracyclines. Information about the drug safety given by pharmacist within the dispensing minimum was in most cases insufficient. Nearly one fifth of the pharmacists did not mention the potential risks of the contraindications of tetracycline antibiotics in combination with food and in less than half of the pharmacies the patient was not given any further recommendations about the drug consumption whatsoever. 9,7 % pharmacists recommended a contraindicated product in a way that the daily dose would be exceeded by 100 %. Within the over-the-counter sales the contraindicated product was offered in almost 10 % of the visited pharmacies.

Conclusion:

The quality of dispensing activities in pharmacies varies considerably. Differences were not determined by the type of pharmacy, age of the pharmacist, or other factors. Proper dispensing activities in pharmacies do not appear to be commonplace today and in most cases, the dispensing activity provided by the pharmacist was inadequate. However, due to the limited sample of pharmacies, the results of this survey cannot be considered representative throughout the Czech Republic, and it would be advisable to conduct further research in other cities to confirm them.

Key words: pharmaceutical care, dispensing activities, pregnancy, self-medication, Hradec Králové, pharmacies

3 Seznam použitých zkratk

CV – Celoživotní vzdělávání

ČLnK – Česká lékárnická komora

ČR – Česká republika

DRP – angl. Drug-related problems (česky Problémy způsobené léčiv)

DSP – Doktorský studijní program

E. COLI – Escherichia coli

FaF – Farmaceutická fakulta

FDA – angl. Food and Drug Administration (česky Úřad pro potraviny a léky)

FP – Farmaceutická péče

HK – Hradec Králové

HVLP – Hromadně vyráběné léčivé přípravky

IMC – Infekce močových cest

IPLP – Individuálně připravované léčivé přípravky

KF – Klinická farmacie

MG– Miligram

NÚ – Nežádoucí účinky

OOVL –Odloučené oddělení výdeje léčiv

OSL – Okresní sdružení lékárníků

OTC – angl. Over the counter (česky Volně prodejné léčivé přípravky)

SÚKL – Státní ústav pro kontrolu léčiv

TBL – Tableta

USA – United States of America (česky Spojené státy americké)

VŠ – Vysoká škola

WHO – angl. World health organization (česky Světová zdravotnická organizace)

ZP – Zdravotnický prostředek

4 Úvod a cíl práce

Farmacie je velmi dynamický obor, který se neustále vyvíjí. Stejně tak se mění i role lékárníka. V minulosti bylo toto povolání zaměřeno především na přípravu léčivých přípravků a lékárník měl v tomto směru kompletně monopolní postavení. S rozvojem farmaceutického průmyslu se však jeho práce začala čím dál více zaměřovat na správný výdej již vyrobených léčiv. Tradiční úloha farmaceuta se postupně měnila a do lékáren začala pronikat činnost s názvem dispenzace, jejímž hlavním cílem bylo podávání validních informací o léčivech vedoucí k racionalizaci a optimalizaci farmakoterapie.

Vysoká odborná úroveň dispenzační činnosti je v dnešní době neodmyslitelnou základní podmínkou správné práce lékárníka. Farmaceut se v jejím průběhu snaží pacientovi poskytnout dostatečné množství informací souvisejících s jeho terapií, vysvětluje správné užívání léčivých přípravků, používání zdravotnických prostředků a radí pacientovi v případě samoléčby.

Lékárník je také velmi často posledním článkem v řetězci zdravotnických pracovníků podílejících se na léčbě pacienta. Velkou výhodou je, že má možnost zachytit chyby či rizika dané farmakoterapie a může též zasáhnout v případě ohrožení správného podání léčiva nebo při podezření na jeho zneužití.

Cílem diplomové práce je analyzovat dispenzační činnost poskytovanou farmaceuty v lékárnách v Hradci Králové.

5 Teoretická část

5.1 Farmaceutická péče

5.1.1 Definice farmaceutické péče

K vysvětlení termínu „farmaceutická péče“ (FP) existuje mnoho různých definic. Mezi nejpoužívanější se v dnešní době řadí definice od C. D. Heplera a L. M. Strandové. „*Farmaceutická péče je zodpovědné poskytování farmakoterapie za účelem dosažení konečných výsledků, které zlepšují kvalitu života pacienta*“.^[1] Tato definice byla zveřejněna v jejich práci s názvem „Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care“, kterou v roce 1990 společně publikovali. FP by podle ní měla vést k vyléčení daného onemocnění, odstranění nebo alespoň zmírnění jeho projevů, ke zpomalení či zastavení patologického procesu a také by se měla snažit zabránit vzniku nemoci a jejím symptomům pomocí prevence.^[1, 2]

Původní definice byla zaměřena spíše na klinický stav pacienta než na něj samotného. Strandová se svými kolegy však později toto tvrzení upravila. Poukázala na to, že by se FP měla starat především o potřeby a prospěch pacienta, a to prostřednictvím přímé interakce s farmaceutem. Ve smyslu etických zásad vztahu lékárníka a pacienta byla FP též popsána jako filozofie, na jejímž základě by měla být založena klinická farmacie (KF). Mnoho lékárníků by se shodlo, že je FP nedílnou součástí KF v praxi, protože je poskytována lékárníky, kteří propagují racionální užívání léčiv.^[3, 4, 5]

Chápání konceptu FP však stále není ve všech zemích úplně jednotné. Jedním z důvodů může být rozdílná výchova lékárníků či jiná úroveň zdravotní péče, která je v dané zemi poskytována. Dalším důvodem mohou být lingvistické překážky, kdy je poměrně složité zvolit pro daný termín správný překlad tak, aby o svém obsahu vypovídal jednoznačně. V literatuře se proto setkáváme s různými synonymy. Pojem „pharmaceutical care“ je dodnes používán v zemích severní Evropy, Nizozemí a Německu. Ve Španělsku a Portugalsku se setkáme s výrazem „pharmacotherapy follow-up“ a ve Spojeném království je používáno spojení „medicines management“.^[2, 6]

Problém s interpretací pojmu „pharmaceutical care“ byl v roce 1996 zaznamenán i na území České republiky (ČR). Nabízela se otázka, zda tento výraz přeložit jako

farmaceutická nebo lékárenská péče. Pokud se zaměříme na významový rozdíl, můžeme termín lékárenská péče vnímat jako konkrétnější, protože by se jednalo o činnost poskytovanou farmaceutem v lékárně jako součást lékárenství. FP by naopak zahrnovala péči poskytovanou jak v již zmíněné lékárně, tak i v nemocnici. Z tohoto hlediska by pak bylo možné na FP pohlížet jako na součást lékárenské péče.^[2]

5.1.2 Farmaceutická péče v praxi

FP je nezbytnou součástí zdravotní péče. V současné době už nestačí pouze vydat správný lék či poskytnout základní lékárenské služby. Pro provedení úspěšné farmakoterapie je nezbytné, aby byly odborné znalosti lékárníka na dostatečné úrovni a byl schopen je následně uplatnit v praxi. Důležitá je též komunikační zdatnost, jelikož je nutné nejen přimět pacienta ke spolupráci, ale také od něho získat dostatek potřebných informací, a to jak na začátku léčby, tak i v jejím průběhu. FP by měla být poskytována takovým způsobem, aby byla pro pacienta vždy prospěšná. Velmi podstatnou roli hraje vzájemná tolerance, kdy pacient uznává autoritu farmaceuta a ten naopak přijímá odpovědnost vůči pacientovi.^[1, 7, 8]

Bylo provedeno mnoho studií, které potvrdily spojitost mezi farmakoterapií a s ní související morbiditou a mortalitou. Ukázalo se však, že v mnoha případech lze těmto komplikacím předcházet. Nezastupitelná role FP spočívá v tom, že díky ní můžeme redukovat nežádoucí účinky léčiv, zkrátit dobu hospitalizace pacientů v nemocnicích, a tím snížit celkové náklady na zdravotní péči. Obecně platí, že výdaje na prevenci možných budoucích komplikací jsou nižší než výdaje na jejich následnou léčbu. Bylo dokázáno, že poskytování FP přináší prokazatelné výsledky v terapii u velmi často se vyskytujících onemocnění jako je diabetes mellitus, dyslipidémie, hypertenze, chronická bolest nebo astma. Výhodné je též u pacientů s rozsáhlou medikací, u nichž je vysoké riziko výskytu problémů způsobených léčivou aneb tzv. drug-related problems (DRP).^[1, 9]

Farmaceut v praxi běžně spolupracuje s pacientem a odborníky ve zdravotní péči na návrhu, realizaci a následném monitorování terapeutického plánu, který bude pacientovi přinášet požadované výsledky. Mezi hlavní úkoly poskytovatelů FP patří:

1. identifikace potenciálních či aktuálních DRP,
2. řešení akutních DRP,
3. prevence potenciálních DRP.^[1]

Prostřednictvím FP lékárník získává možnost ovlivnit pacientův vztah k léčivu. K tomu dochází během hospitalizace v nemocnici, při přechodu do domácí péče i při výdeji léčiv v lékárně. Hlavní snahou FP je zaručit bezpečné a racionální užívání léčiv, omezit jejich plýtvání a v neposlední řadě se snažit vést lidi k zodpovědnosti za své zdraví.^[8]

5.1.3 Farmaceutická péče v ČR

V právních předpisech ČR se uvádí, že zdravotní péče zahrnuje i tzv. lékárenskou péči (bez jakékoli další specifikace), a proto jsou lékárny označovány jako „zařízení lékárenské péče“. Druhy a formy zdravotní péče u nás definuje zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Od 8. 11. 2011 se do něho podařilo včlenit, oproti původně samostatně uvedené lékárenské péči, i péči klinicko-farmaceutickou.^[8, 10, 11]

V českém lékárenství jsme se s některými prvky, které jsou dnes považovány za nedílnou součást výkonu profese farmaceuta v duchu FP, mohli setkat již mnohem dříve, než byla myšlenka „pharmaceutical care“ definována a než se začala prosazovat jako součást každodenní praxe lékárníků. Velký význam mělo především klinické pojetí farmacie v průběhu 80. let, kdy došlo k diferenciaci studia na farmacii klinickou a farmacii všeobecnou. Důležitým zlomem se též stalo zřizování dispenzačních boxů na lékárenských výdejních pracovištích. Začal se klást poměrně velký důraz na komunikaci farmaceuta s pacientem, a právě zřízením těchto boxů se zajistila možnost většího soukromí potřebného v průběhu výdejní činnosti. Další změnou byla i myšlenka selektivní dispenzace, kdy se farmaceuti snažili více věnovat pacientům s komplikovaným lékovým režimem či celkovým zdravotním stavem. Těmto

pacientům byly sestavovány tzv. lékové karty, na jejichž základě poté probíhala konzultace jejich problémů.^[8]

Velká změna však nastala po roce 1989, kdy došlo k celkové transformaci lékárenství. Po privatizaci, povolené na základě zákona č. 160/1992 Sb., o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních, výše zmíněné aktivity z českých lékáren postupně mizely. Legislativně bylo povoleno, aby byl majitelem lékárny i člověk bez farmaceutického vzdělání. Zákon navíc umožňoval také neregulované zřizování lékáren. Postupně docházelo k potlačení zdravotnického charakteru lékárny a hlavním zájmem se stala především otázka ekonomické prosperity, což mělo za následek snižování jejich odborné úrovně.^[8, 12, 13]

V dnešní době se FP v ČR rozvíjí jak v denní praxi farmaceutů, tak i na vysokých školách. Předmět FP je nyní součástí studijních plánů farmaceutických fakult. Na Farmaceutické fakultě (FaF) v Hradci Králové je vyučován na katedře sociální a klinické farmacie, na FaF v Brně na katedře aplikované farmacie. Hlavním cílem výuky je, aby byli budoucí lékárníci při své práci schopni maximalizovat účinek terapie, minimalizovat její rizika a podporovat compliance pacientů. Maximalizací účinku je míněno poskytování informací o léčbě a následné ověření, zda pacient správně pochopil dávkové schéma, délku terapie, kombinaci užívaného léčiva s potravou či techniku jeho podávání. V případě, že zná farmaceut zdravotní stav pacienta, může mu také doporučit vhodnou samoléčbu či ho poučit o potřebné změně jeho životního stylu. Maximalizace účinku lze dosáhnout též kontrolou interakce léčiva v organismu mezi jednotlivými návštěvami pacienta u lékaře. Minimalizace rizik naopak spočívá v monitorování nežádoucích účinků (NÚ) léčby a je zaměřena na hledání případného pochybení lékaře, farmaceuta i pacienta. Lékárník se snaží ovlivnit možné lékové interakce a radí pacientovi ohledně dietních změn, kouření nebo konzumace alkoholu. Může ho též poučit o výskytu určitých symptomů, které by měl neprodleně hlásit svému lékaři. Velmi důležitou schopností lékárníka je také snaha podpořit pacientovu compliance. Nezbytné však je, aby znal faktory, které non-compliance způsobují a zjistil, zda u pacienta toto riziko hrozí nebo ne.^[14, 15, 16]

5.2 Vzdělávání farmaceutů

Základem pro správné poskytování zdravotní péče farmaceutem je jeho vzdělání. Aby se člověk lékárníkem stal, musí nejprve absolvovat studium farmacie na vysoké škole (VŠ).

5.2.1 Pregraduální vzdělávání

Studovat magisterský program farmacie je v ČR možné na FaF v Hradci Králové nebo na FaF v Brně.

5.2.1.1 Odborná způsobilost

Odbornou způsobilost k výkonu povolání lékárníka lze dle § 10 zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, získat po absolvování „*nejméně pětiletého prezenčního studia v akreditovaném zdravotnickém magisterském programu farmacie obsahujícím teoretickou a praktickou výuku, z toho nejméně 6 měsíců praxe v lékárně*“.^[17] Odborná způsobilost opravňuje farmaceuta samostatně vykonávat činnosti jako je příprava, kontrola, skladování a výdej léčiv či poskytování odborných informací o léčivech.^[18]

5.2.2 Postgraduální vzdělávání

Po získání odborné způsobilosti a magisterského titulu na VŠ se farmaceutovi otevírají nové možnosti, jak může ve svém dosavadním vzdělávání pokračovat. První variantou v rámci dobrovolného postgraduálního vzdělávání je přihlášení do specializačního programu nebo doktorského studia. Dále se také může rozhodnout pro absolvování rigorózního řízení.^[18, 19]

5.2.2.1 Specializovaná způsobilost

Specializovanou způsobilost může farmaceut získat po úspěšném složení atestační zkoušky nebo absolvováním doplňující odborné praxe v akreditovaném zařízení.^[18]

V rámci specializačního programu si může farmaceut sám zvolit obor, ve kterém by chtěl prohlubovat své znalosti. Vybrat lze farmaceutickou technologii, klinickou farmacii, laboratorní a vyšetřovací metody ve zdravotnictví, praktické lékárenství či radiofarmaka. Mezi nastavbové obory specializačního vzdělávání pak patří

adiktologická péče v lékárně, farmaceutická péče o geriatrické pacienty, farmakoeconomika nebo nemocniční lékárenství.^[20]

Dle § 11 zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, je „*získání specializované způsobilosti v oboru praktické lékárenství podmínkou pro samostatný výkon činnosti při vedení lékárny*“ a „*získání specializované způsobilosti v oboru klinická farmacie podmínkou pro samostatný výkon činnosti klinického farmaceuta*.“^[17]

5.2.2.2 *Doktorské studium ve farmacii*

Cílem studia doktorského studijního programu (DSP) je snaha o prohloubení teoretických znalostí a praktických dovedností lékárníka a jejich následné využití při zpracování kvalifikované výzkumné práce. Výsledky své experimentální práce musí student publikovat v mezinárodní odborné literatuře.^[21]

Studium může být zvoleno v prezenční nebo kombinované formě. V případě prezenční formy je studentovi poskytnuto studijní stipendium. Během studia se farmaceut zabývá pedagogickou činností v rámci vzdělávání pregraduálních studentů, absolvuje část studia v zahraničí nebo se jiným způsobem podílí na mezinárodní spolupráci a musí splnit zpravidla 3–5 dílčích zkoušek ze speciálních předmětů povinných v daném DSP. Doktorský titul Ph.D., který je uváděn za jménem, student získává poté, co uspěje u státní doktorské zkoušky a obhájí svou disertační práci.^[21, 22]

5.2.2.3 *Rigorózní řízení*

Součástí rigorózního řízení je obhajoba rigorózní práce a splnění státní rigorózní zkoušky. Po jejich úspěšném absolvování farmaceut získává titul „doktor farmacie“ (ve zkratce PharmDr.), který je uváděn před jménem.^[19]

5.2.2.4 *Celoživotní vzdělávání farmaceutů*

Tím, že farmaceut získá odbornou způsobilost a magisterský titul, rozhodně nekončí jeho fáze vzdělávání. Cílem celoživotního vzdělávání (CV) je, aby si lékárníci udrželi odbornou způsobilost po celou dobu jejich profesního života. Je určeno pro všechny členy ČLnK. Pro farmaceuty, kteří vykonávají činnost v lékárně, je povinné. CV může

být prováděno formou vzdělávacích akcí (kongresy, konference, semináře), garantovaných kurzů ČLnK, přednáškové či publikační činnosti, individuální stáže na odborném pracovišti či distanční formou (e-learning testy, webináře).^[23]

Mezi vzdělávací akce CV patří akce vedené v registru na webových stránkách ČLnK a akce individuální, které jsou schváleny buď představenstvem Okresního sdružení lékárníků (OSL) či představenstvem ČLnK.^[23]

ČLnK stanovila CV, které probíhá v tříletých cyklech. Za toto období je farmaceut povinen získat minimálně 90 bodů. Jestliže se lékárník stane členem ČLnK v průběhu daného cyklu, musí obdržet poměrný počet stanovených bodů. Splnění požadavků vyhodnocuje sekretariát ČLnK a následně o tom elektronickou cestou farmaceuta informuje. Pokud člen absolvoval cyklus CV s alespoň minimální počtem stanovených bodů, obdrží certifikát, který smí veřejně prezentovat. Jestliže farmaceut 90 bodů z akcí v již zmíněném registru nezískal, kontrolují se také akce individuální. Ty poté vyhodnocuje představenstvo OSL.^[23]

5.3 Lékárenství

Lékařství patří mezi základní odvětví farmacie, které zabezpečuje lékárenskou péči. Jeho hlavní náplní je řešení problematiky léčiv a zdravotnických prostředků (ZP). Ke své činnosti využívá poznatků všech farmaceutických vědních disciplín a také znalostí lékařských, technických i společenských věd.^[24]

Lékařská péče je činnost poskytovaná v lékárnách. Jejím hlavním úkolem je zabezpečení, uchovávání, kontrola a kvalitní dispenzace léčiv a ZP.^[25]

Každodenní provoz lékárny zahrnuje činnosti:

- výrobní (příprava léčivých přípravků),
- výdejní (poskytování léčivých přípravků, ZP a ostatního sortimentu pacientům a zdravotnickým zařízením),
- kontrolní (zajištění maximální kvality, účinnosti a bezpečnosti léčiv),
- zásobovací (zajištění zboží),
- výchovné (vzdělávací),
- řídicí,
- konzultační a informační,

- pomocné (nakládání s odpady, sanitace).^[25, 26]

5.3.1 Lékárný v ČR

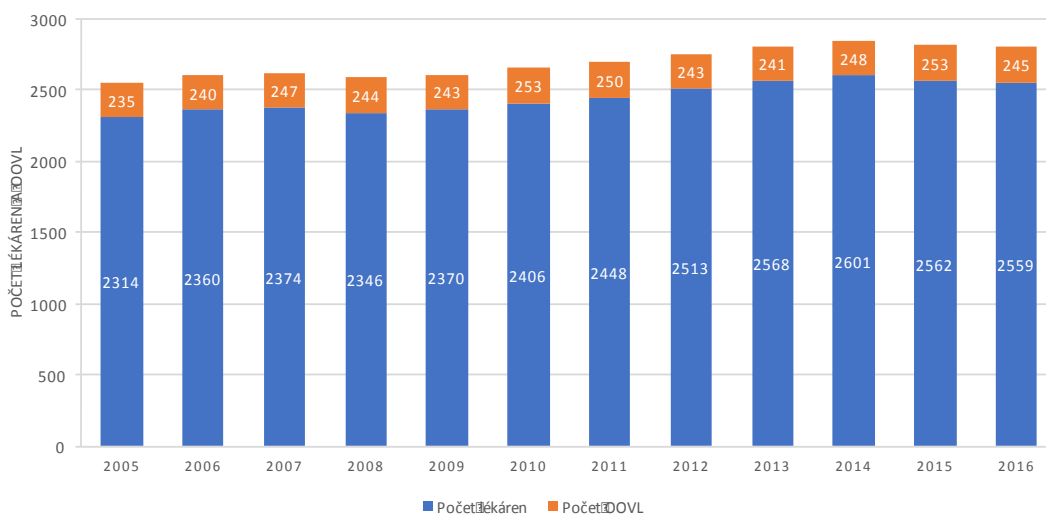
5.3.1.1 Typy lékáren

Jednotlivé lékárný poskytují různé služby a na základě toho se navzájem liší svou velikostí i vybavením. Některé prostory jsou povinné pro všechny lékárný, jiné jen pro určitá pracoviště. Veškeré tyto náležitosti upravuje vyhláška č.92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. Z ní též vyplývá označení jednotlivých typů lékáren.^[27, 28]

Nejčastějším typem je „Lékárna“. Dříve se též označovala jako lékárna základního typu nebo veřejná lékárna. Zajišťuje příjem, skladování a vydávání léčiv pacientům, poskytuje poradenskou činnost a umožňuje přípravu léčivých přípravků v laboratoři. Podílí se především na činnostech zásobujících ambulantní sféru. Její součástí může být „Odloučené oddělení výdeje léčiv“ (OOVL). Jedná se o zdravotnické zařízení s ambulantní zdravotní péčí, které je vždy pod záštitou své tzv. „mateřské lékárny“. Pro jeho provozování jsou určeny nižší požadavky na vybavení laboratoře pro přípravu léčiv i celkového prostoru. OOVL slouží k zajištění potřebné lékárenské péče v místech, kde by bylo provozování klasické lékárny ekonomicky nevýhodné. Setkáme se s nimi nejčastěji v sezónních turistických centrech nebo na venkově. Dalším typem je „Lékárna s odbornými pracovišti“. Tyto lékárný poskytují mnohem širší spektrum služeb. Vykonávají se zde i velmi odborné činnosti, a proto jsou ve vyhlášce uvedeny specifické požadavky na jejich vybavení. Zajišťují zásobování i pro lůžková zdravotnická zařízení.^[26, 27]

Počet lékáren a OOVL v ČR v letech 2005-2016 uvádí **Graf 1**.^[29]

Graf 1 Počet lékáren a OOVL v ČR^[29]

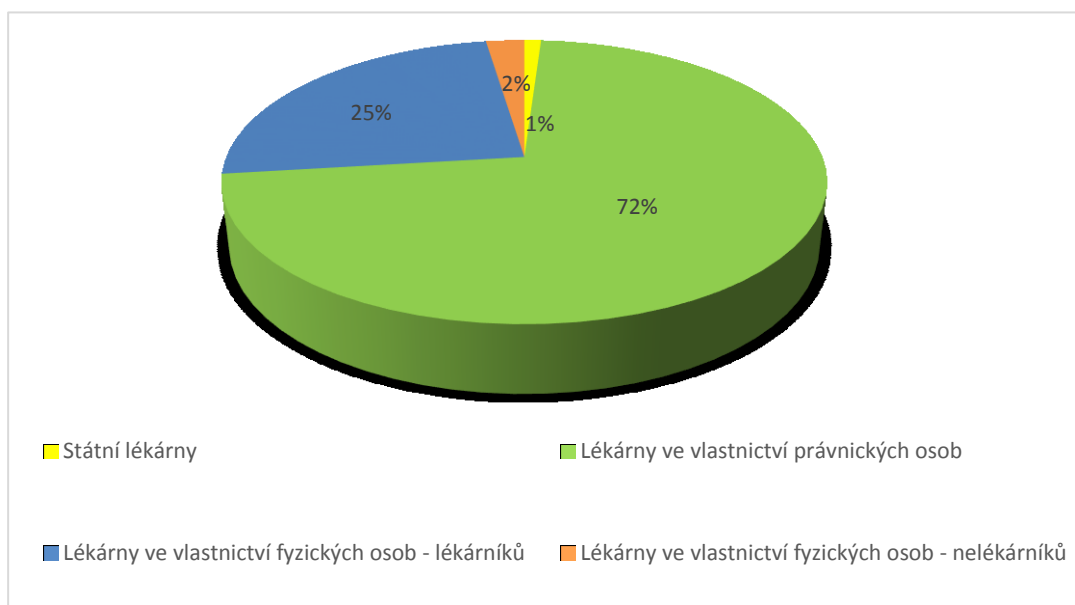


5.3.1.2 Vlastnictví lékáren

V ČR může být vlastníkem lékárny fyzická osoba, právnická osoba nebo stát. Vlastnictví není omezeno a lékárnou smí vést i osoba bez potřebné kvalifikace. V tom případě je však její povinností zaměstnat odborného zástupce, který dané vzdělání má. Majitel zde není omezen ani počtem lékáren, které může vlastnit. Především u právnických osob se velmi často setkáváme s vlastnictvím hned několika lékáren, které poté tvoří tzv. řetězec neboli lékárenskou síť.^[24]

Vlastnictví lékáren v ČR v roce 2016 ukazuje **Graf 2**.^[29]

Graf 2 Lékárny v ČR dle vlastnictví v roce 2016^[29]



Pro řetězcové lékárny je typické jednotné vedení, shodný sortiment, stejná obchodní strategie, označení a většinou se mezi sebou neliší ani interiérovým vybavením. Setkáme se s nimi v mnoha zemích Evropy. Od konce devadesátých let se objevují i v ČR a jejich počet neustále narůstá. Nejčastěji jsou lokalizovány na velmi frekventovaných místech jako jsou centra měst, nákupní střediska a jejich okolí. Od klasických soukromých lékáren se většinou liší dlouhou otevírací dobou (která je přizpůsobena době otevření nákupního centra) a výraznými marketingovými aktivitami v podobě častých slevových akcí či zákaznických bonusů. Vedení společnosti dohlíží na to, aby byl v jednotlivých lékárnách odebíráán vhodný sortiment od požadovaných dodavatelů, kontroluje dodržování pravidel cenotvorby uvnitř řetězce a také usměrňuje své odborné zástupce.^[24]

Aktuální problematikou řetězcových lékáren jsou v rámci etického hlediska tzv. pozitivní listy. Na jejich základě velké lékárenské řetězce po dohodě s výrobcí získávají za záměny léčiv předepsaných lékaři a následný výdej požadovaných léčivých přípravků výhody ve formě zpětných finančních bonusů. To značně znevýhodňuje malé, nezávislé lékárny, jelikož řetězce mohou tyto bonusy následně využívat v rámci konkurenčního boje.

V ČR se můžeme setkat se dvěma typy řetězcových lékáren. Prvním z nich jsou řetězce pevné. Druhým typem jsou řetězce volné neboli virtuální. Jedná se o lékárny, které se sdružují ve snaze udržet své místo na trhu a čelit konkurenci, kterou pro ně představují především výše zmiňované pevné řetězce. Ačkoli se jedná o sdružení nezávislých lékáren, tak naplňují znaky řetězců a uplatňují přísnou obchodní politiku.^[26, 30]

Na rozdíl od vzájemné spolupráce lékáren v minulosti je mezi nimi v dnešní době čím dál větší konkurence. Lékárenství je v současné době provozováno tržním systémem a ČR oproti jiným zemím postrádá jeho řízení a celkovou koordinaci. Množství lékáren není v jednotlivých oblastech regulováno, což má za následek jejich přebytek na lukrativních místech a naopak nedostatek v méně atraktivních lokalitách.^[24]

5.3.1.3 Označení lékáren

Pro jednotné označování lékáren byl vytvořen lékárenský znak. Jedná se o zelený kříž, jejímž autorem je Ing. arch. Michal Flašar, CSc. Současně je také znakem České lékárnické komory (ČLnK). Jeho podobu zobrazuje **Obrázek 1**.^[31]



Obrázek 1 Lékárenský znak^[31]

Lékárenský znak je chráněn autorským zákonem. Smí ho využívat ČLnK, Lékárnická akademie a Časopis českých lékárníků. Dále může být používán provozovateli lékáren, avšak pouze za dodržení určitých podmínek. Lze ho využít k označení lékárny (pokud byl vyroben některým z oprávněných výrobců lékárenských křížů) a na drobných propagačních předmětech jako jsou tužky, tašky a vizitky. V žádném případě nesmí být nijak upravován a kromě již zmíněných drobných propagačních předmětů je zakázáno jeho použití pro reklamu. K jiným účelům smí být využíván až po schválení ČLnK a následném uzavření smlouvy s autorem.^[31, 32]

Každá lékárna i OOVL v ČR musí být vždy řádně označena. Podmínky stanovuje Řád ČLnK pro označování lékáren a jejich propagaci. Na jeho základě musí být na každé lékárně uvedeno následující:

1. nápis „lékárna“ a případně název, respektive vlastní logo,
2. lékárenský znak schválený komorou,
3. poskytovatel zdravotních služeb/provozovatel,
4. vedoucí lékárník a je-li ustanoven, tak i odborný zástupce,
5. otevírací doba lékárny.

Stejně podmínky jsou stanoveny také pro OOVL s tím rozdílem, že kromě nápisu „lékárna“ obsahuje také nápis „odloučené oddělení výdeje léčiv“ nebo „výdejna léčiv“. Dále zde musí být vždy uveden odkaz na mateřskou lékárnu.^[33]

5.3.2 Lékárenská činnost výdejní

5.3.2.1 Vývoj výdejní činnosti

Výdejní činnost je velmi podstatnou součástí lékárenské péče. Až do počátku 20. století byl prakticky výrobcem všech léků farmaceut a v tomto směru měl kompletně monopolní postavení. Jeho odborné znalosti byly zaměřeny především na technologii výroby léčiv a na fyzikálně-chemické vlastnosti surovin, které používal.^[34]

Na přelomu 19. a 20. století však ve střední Evropě začalo docházet k pozvolnému rozvoji farmaceutického průmyslu. Kromě individuálně připravovaných léčivých přípravků (IPLP) se léky začaly vyrábět i průmyslově. Hromadně vyráběné léčivé přípravky (HVLP) začaly pronikat do lékáren a postupně vytěsňovaly IPLP, což mělo velký dopad na náplň práce farmaceuta. Invazi HVLP považovali lékárníci jako útok na svou odbornost a marně se jí snažili zabránit. Se vzrůstajícím počtem HVLP začalo docházet k tomu, že je lékárny nakupovaly z velkoobchodů a následně prodávaly se ziskem, což mělo velký vliv na rozvoj obchodního podnikání. Práce lékárníka byla v toto období zaměřena především na správný výdej léčiva a veřejnost farmaceuta považovala zejména za zprostředkovatele mezi výrobou, velkodistribucí a pacientem. Vznik HVLP se tedy významně podílel na rozvoji lékárenské činnosti výdejní.^[13, 34]

Odborné studie však postupem času začaly poukazovat na škody způsobené lékovou terapií. Samotný výdej léčiv v lékárně už nebyl sám o sobě dostačující a bylo nutné léčbu optimalizovat a zajistit, aby byla pro pacienty bezpečnější. Náplň práce farmaceuta už nebylo pouze bezchybné vydání léčiva a prosté sdělení návodu k užití uvedeného v signatuře. Ukázalo se, že je potřeba, aby měl dostatečné znalosti z farmakologie, farmakokinetiky, fyziologie i biochemie a stal se všestranným znalcem léků. V těchto souvislostech se zrodil koncept klinické farmacie – farmacie orientované na pacienta. Do lékáren pak postupem času proniká činnost s názvem správná dispenzační praxe či dispenzace, pod kterou se skrývá uvědomělé působení lékárníka směřující cestou promyšleného podávání informací o léčivech k racionalizaci a optimalizaci farmakoterapie.^[34]

5.3.2.2 *Dispenzační činnost*

Dispenzační činnost je každodenní součástí práce lékárníka. V jejím průběhu se farmaceut snaží poskytnout konkrétnímu pacientovi dostatečné množství informací, které souvisí s jeho farmakoterapií. Hlavním cílem dispenzace je zajištění léčby, která bude účinná a bezpečná. Lékárník se zabývá vysvětlením správného užívání léčiv, používáním zdravotnických pomůcek a radí pacientovi v případě samoléčby. Informace mohou být pacientovi sděleny slovně nebo v kombinaci s písemnou formou. V Evropě se čím dál častěji setkáváme s tím, že se přímo v lékárnách vyrábějí štítky, které obsahují pacientovo jméno, název léčivého přípravku, sílu a také hlavní zásady pro jeho správné užívání. Výhodou je, že má pacient dané instrukce v případě potřeby snadno k dispozici i doma. Informace poskytované lékárníkem musí být samozřejmě správné, naprosto srozumitelné a měly by být pacientovi předány diskrétní formou. Způsob komunikace by měl být vždy přizpůsoben konkrétnímu expedičnímu případu.^[35]

Ke správnému provedení dispenzační činnosti jsou potřebné základní informace, které jsou poskytovány:

1. pacientem – odhad typu pacienta podle jeho věku, chování nebo slovníku,
2. léčivem – účinná látka (dávkování, kontraindikace, indikace, nežádoucí účinky), léková forma (způsob aplikace),
3. lékárníkem – klinické zkušenosti, vlastní znalosti, praxe.^[36]

V lékárně také můžeme pacientovi zajistit průběžný dohled nad jeho terapií. Pokud je správně poučen, smí si v případě některých onemocnění (jako je například astma či diabetes) upravovat dávkování samostatně. Musí však vždy vědět za jakých podmínek si to může dovolit a jakým způsobem má postupovat. Měl by znát minimální dávku potřebnou pro zajištění terapeutického účinku, dávku maximální a také možné nežádoucí či toxické účinky, které se mohou v průběhu léčby projevit. Důležité je, aby byl seznámen i s možnými interakcemi své farmakoterapie, a to především v kombinaci s volně prodejnými léčivými přípravky a doplňky stravy. Velmi nebezpečné je též tzv. zdvojení medikace, ke kterému dochází, pokud pacient užívá více léčivých přípravků se stejnou účinnou látkou, ale různými firemními názvy. Farmaceuti mají v některých zemích také možnost nahlédnutí do pacientova záznamu

o průběhu léčby. To má velkou výhodu v tom, že mohou aktivně zasahovat v případě nejasností terapie.^[35]

Informace poskytované lékárníkem během dispenzace jsou pro pacienta přidanou hodnotou k danému léku a současně jedním ze základních předpokladů jeho dobré compliance s léčbou. Farmaceut tak spolupracuje společně s ostatními členy zdravotnického týmu na zajištění účinné a bezpečné léčby a v neposlední řadě také na snižování nákladů na zdravotní péči.^[37]

Při výdeji léků by měl být pacient vždy seznámen s fakty, které mohou pomoci dosáhnout požadovaného terapeutického efektu. Důležité ovšem je, aby lékárník přistupoval k jednotlivým pacientům individuálně vzhledem k jejich psychickým i inteligenčním předpokladům. Jelikož farmaceut většinou není seznámen se zdravotním stavem pacienta, sděluje mu obecně platné informace, které se vztahují k danému přípravku. Povinností lékárníka je vždy poskytnout pacientovi tzv. dispenzační minimum, které shrnuje ty nejdůležitější informace.^[38]

Dispenzační minimum by mělo obsahovat:

- popis léčivého přípravku (název, k čemu slouží),
- kdy má být užíván a jakým způsobem,
- jak dlouho se má užívat,
- jak s lékem manipulovat,
- jakým způsobem ho uchovávat (likvidovat),
- upozornění na možný výskyt nežádoucích a vedlejších účinků,
- poučení, čemu se při užívání léku vyhnout, informace o lékových interakcích,
- jak podpořit jeho účinek,
- poskytnutí informací v písemné formě, pokud to pacient vyžaduje.^[39]

Vysoká odborná úroveň dispenzační činnosti je neodmyslitelnou základní podmínkou správné práce lékárníka. Vždy však musí být spojena s vhodně zvoleným psychologickým přístupem k jednotlivým pacientům. Je důležité, aby farmaceut vždy přizpůsobil slovní projev danému jedinci a své výroky formuloval dle aktuálního expedičního případu. Vhodně zvolená forma komunikace společně s dostatečnou odborností lékárníka tvoří podstatné předpoklady úspěšné terapie a jsou důležitým

prvkem současné i budoucí lékařské činnosti.^[13]

5.3.2.3 Dispenzační chyby

Dispenzační chyby lze dělit dle původu na chyby vzniklé při administrativním zpracování lékařského předpisu, pochybení při označování léku nebo chyby farmaceuta při adjustaci. Dále se může jednat o chyby uvedené v **Tabulce 1**.

Tabulka 1 Typy možných chyb při dispenzaci léčivých přípravků v lékárně^[13]

Potenciálně závažné chyby	Různorodé chyby	
Nesprávné léčivo	Chybí jméno pacienta	Nesprávné jméno lékaře
Nesprávná léková forma	Chybí jméno lékaře	Nesprávné jméno pacienta
Nesprávná síla léčiva	Chybí název léčiva	Nesprávný název léčiva
Nesprávný či chybějící návod	Chybí síla léčiva	Nesprávná síla léčiva
Nevhodná změna pokynů lékaře	Chybí množství léčiva	Nesprávné množství léčiva
Farmaceut opomenul vysvětlit předpis		Chybí parafování farmaceutem

Dalším zdrojem pochybení kromě výše uvedených může být: nepřesná interpretace předpisu způsobená špatně čitelným rukopisem, záměna léčiva u podobně vypadajících či znějících názvů, nesprávný výpočet dávky, chyby při označování léčiv, nedostatek znalostí farmaceuta, neupozornění na interakci, nezjištěná chyba lékaře (nesprávný lék na receptu pro opakovaný výdej a další) či také pochybení jednotlivce z důvodu stresu nebo únavy.^[13]

Dispenzačními chybami se zabývala studie ve Velké Británii. Probíhala 4 týdny ve 35 různých lékárnách (9 samostatných, 26 řetězcových) v Anglii a Walesu. Lékárníci zaznamenávali podrobnosti o všech incidentech, ke kterým došlo v průběhu výdeje. Zapisovány byly informace o fázi, ve které bylo pochybení zjištěno, o příčinách a okolnostech pochybení, kdo chybu odhalil, kdo chyboval a o jaký druh pochybení

se jednalo. Za toto období bylo vydáno 125 395 předepsaných položek a současně se zaznamenalo 330 pochybení. 280 (84,8 %) z nich bylo klasifikováno jako tzv. „near miss“ (potenciální pochybení, odhaleno včas, nevede k poškození pacienta^[40]) a zbývajících 50 (15,2 %) jako pochybení při dispenzaci. Nejčastěji zaznamenaná pochybení byla: chyba při výběru léčiva (60,3 %), chyba v označení (33 %), chyba v balení (6,6 %). Hlavními příčinami nahlášených incidentů bylo chybné přečtení receptu (24,5 %), podobný název léčiva (16,8 %), výběr předchozího léčiva nebo dávky dle pacientova záznamu v počítači (11,4 %) a podobné balení léčiva (7,6 %). Tato studie ukázala, že při výdeji v lékárnách dochází k širokému okruhu dispenzačních pochybení. V průměru připadá na každých 10000 vydaných položek 26 pochybení, z toho 22 „near miss“ a 4 dispenzační chyby.^[41]

Další studie byla provedena ve 4 britských lékárnách. Sběr dat probíhal ve dvou fázích, kdy každá z nich trvala 4 týdny. Z celkových 51 357 vydaných položek bylo zjištěno 247 „near miss“ (0,48 %) a 39 dispenzačních chyb (0,08 %). Výsledky studie ukazují, že „near miss“ se vyskytují 6x častěji než samotná dispenzační pochybení, což naznačuje velký význam závěrečné kontroly v lékárnách.^[42]

5.3.2.4 *Autorita lékárníka při selekci léčivých přípravků*

V případě, že farmaceutická firma vyvine nový originální léčivý přípravek, má na trhu po určitou dobu zaručenou exkluzivitu z důvodu návratnosti finančních nákladů spojených s výzkumem. Po uplynutí této doby již mohou další firmy prodávat tzv. generické přípravky neboli generika. Jedná se o kopie originálního léčivého přípravku a vyznačují se tím, že obsahují totožnou léčivou látku, avšak mohou se lišit látkami pomocnými. Pomocnými látkami mohou být různé tabletové přísady, barviva či například ochucovadla a ačkoli nemají vlastní terapeutický efekt, jejich přítomnost je pro vznik daného léčivého přípravku zásadní. Jejich nevýhodou však je, že mohou vyvolávat různé alergické reakce. Z tohoto důvodu nemusí každý generický přípravek vyhovovat pacientovi stejně jako ten originální.^[43]

Ne vždy je farmaceut povinen vydat pacientovi konkrétní léčivý přípravek, který je uveden na receptu. V případě, že pacient se záměnou souhlasí a na receptu není lékařem vyznačeno „nezaměňovat“, smí lékárník vydat generický přípravek k přípravku předepsanému. Tento postup je označován pojmem generická substituce.

Tu je však možné provést pouze v případě, že alternativní lék obsahuje stejnou účinnou látku, je ve stejné lékové formě a má shodný způsob podání. Pokud alternativní lék obsahuje jiné množství účinné látky (jiná síla), tak je farmaceut nucen upravit dávkování takovým způsobem, aby odpovídalo tomu, které předepsal lékař. Generické substituce lze využít v případě, kdy lékárna nemá předepsaný léčivý přípravek momentálně k dispozici nebo také v situaci, kdy pacient požaduje jeho levnější alternativu. Světová zdravotnická organizace (WHO) pokládá generickou substituci za jednu z možností, jak snížit náklady na léky pomocí jejich levnějších ekvivalentů. [43, 44, 45]

V ČR byly provedeny studie, které se otázkou generické substituce zabývaly. Ukazují, že 18 % pacientů nepovažuje lékárníka za kompetentní osobu, která by měla záměnu léčivých přípravků provádět a 56 % z nich ji dokonce vnímá jako částečné omezení svých pravomocí. Více než 75 % lékařů se domnívá, že generická substituce není pro pacienty riziková a zároveň farmaceuty považuje za dostatečné odborníky oprávněné k jejímu poskytování. Téměř 30 % lékařů vnímá možnost generické substituce jako pozitivní, na druhou stranu 38 % z nich již zaznamenalo nějaký problém v souvislosti s jejím prováděním. Zajímavé také je, že 61 % farmaceutů přiznává, že záměny provádí denně, avšak ne příliš často se tak děje z důvodu nabídnutí levnější alternativy s nižším doplatkem nebo na vlastní žádost pacienta.^[46]

5.3.2.5 *Spolupráce farmaceuta a lékaře*

Je evidentní, že by se v zájmu pacienta měly služby lékaře a lékárníka doplňovat a prolínat. Lékární by měly spolupracovat s lékařskými ordinacemi a vzájemně se informovat v oblasti léčiv a terapie. Právě lékárník je často tím, kdo odhalí pochybení lékaře a snaží se situaci napravit. Lékař může naopak pacientovi pomoci při řešení problémů, na které ho lékárník upozornil. Tato spolupráce se velmi dobře osvědčuje především v místech, kde má lékárna stálý kontakt s lékaři v určité spádové oblasti.^[8]

Vzájemná spolupráce však vždy nefunguje tak, jak by se očekávalo. Lékárníci i lékaři byli postupem času nuceni zabývat se i ekonomickými otázkami jejich povolání, což do vzájemných vztahů přineslo nové problémy. Konkurenční prostředí vyvolalo tlak na obě zmíněné profese. Tento tlak přichází ve většině případů ze strany třetích

subjektů, jejichž cílem je ovlivnit doposud nezávislé rozhodování při poskytování zdravotní péče. Velkým problémem je způsob motivace lékaře či lékárníka zaměřený na preskripci nebo výdej léčivého přípravku od určitého výrobce. Hlavní motivací obou profesí by měla být pacientova úspěšná terapie a ne výhoda plynoucí z plnění určité preskripce lékaře či výdeje léčivého přípravku farmaceutem na základě pozitivních listů.^[46]

Další problém může nastat také při jejich vzájemné komunikaci. V průběhu výdeje léčiv v lékárně se farmaceut může dostat do nepříjemné situace, kdy na receptu odhalí nějaký problém a chce ho s lékařem zkonzultovat. Mnohdy se stává, že lékař lékárníka nevnímá jako svého partnera, nýbrž jako někoho, kdo zpochybňuje kvalitu a správnost jeho práce. Nejdůležitější však je, aby byl na prvním místě pro obě strany vždy pacient a společně se snažili udělat maximum pro dosažení jeho úspěšné terapie.

5.3.3 Samoléčení

Samoléčení lze definovat jako snahu pacienta léčit si své zdravotní obtíže samostatně na základě vlastních znalostí a bez předchozí návštěvy či konzultace s lékařem. Je považováno za pozitivní součást zdravotního uvědomění a chování člověka. Samoléčba je využívána k prevenci onemocnění, léčbě menších zdravotních obtíží či drobných poranění, léčbě chronických nemocí a rehabilitaci. Samoléčení má znatelný ekonomický význam, jelikož část nákladů, které by byly čerpány z veřejných zdrojů, si pacient hradí na základě vlastního rozhodnutí sám. Důležité však je, aby měl k dispozici dostatek podstatných informací, díky nimž může dané rozhodnutí o své terapii uskutečnit.^[8, 47]

V případě samoléčení pacient v lékárně nejčastěji požaduje volně prodejné léčivé přípravky (OTC) a právě lékárník se v této otázce stává velmi důležitým poradním subjektem. Na základě získaných informací musí posoudit klinický obraz nemoci a dle stupně závažnosti rozhodnout, zda odeslat pacienta k lékaři nebo navrhnout možnost samoléčby pomocí OTC. Farmaceut by měl být schopen poskytnout pacientovi rady nejen ohledně farmakoterapie, ale i případných režimových opatření. Samoléčení s sebou však přináší také určitá rizika. Farmaceut by si jich měl být vědom a měl by se snažit o jejich minimalizaci. Důležité je pátrat po rizikových faktorech, ptát se pacienta na přítomnost varovných symptomů a zodpovědně posuzovat také jeho další

užívanou medikací, aby se předešlo možným kontraindikacím či nežádoucím lékovým interakcím. Hlavní rizika samoléčení uvádí **Tabulka 2**.^[8, 48]

Tabulka 2 Rizika související s užíváním OTC^[8]

1. Neodůvodněné či nadměrné užívání přípravku.
2. Záměrné zneužívání přípravku (riziko návyku).
3. Podceňování bezpečnosti OTC léčiv („volně prodejné léčivo nemůže uškodit“).
4. Nevhodná kombinace (interakce) OTC s léčivými přípravky vázanými na recept.
5. Použití přípravku, který je pro daného pacienta vzhledem k jeho zdravotnímu stavu kontraindikován.
6. Maskování příznaků jiného onemocnění nevhodným samoléčením.

Za účelem snížení možných rizik byl vypracován algoritmus, který by měl lékárníkům pomoci usnadnit poskytování farmaceutické péče u samoléčení (viz **Obrázek 2**). Velmi podstatnou informací také je, že samoléčba by měla být pacientům doporučena pouze po omezenou dobu (řádově 1 až 2 týdny).^[48]

1. Získání informací o potížích pacienta

2. Získání informací o pacientovi

■ délka potíží, doprovodné a varující symptomy

■ skupiny pacientů s omezením – děti, těhotné a kojící ženy, senioři, pacienti s těžším onemocněním (DM, KVO, astma, jaterní onemocnění...)

■ užívané léčivé přípravky a doplňky stravy

3. Samoléčení – ano/ne (odeslání k lékaři)

4. Rozvaha terapeutických alternativ

5. Výběr vhodného léčivého přípravku (lékové formy)

6. Dispenzace

■ informace o správném podání a uchování léčiva

■ poskytnutí informací k režimovým a dietním opatřením

■ upozornění na rizika terapie

Obrázek 2 Algoritmus výběru OTC léčiva^[48]

5.3.4 Komunikace v lékárně

Komunikace je definována především jako přenos myšlenek, emocí, postojů nebo jednání a patří mezi nejdůležitější lidské dovednosti. Je závislá na psychice, inteligenci, vzdělání i individuálních a sociálních zkušenostech jedince. Obecně slouží k vzájemnému dorozumívání mezi lidmi. Cílem lidské komunikace je účinné sdělení nebo zjištění informací a zároveň nám také umožňuje člověka v dané situaci efektivně o něčem přesvědčit nebo ho naopak odradit.^[8, 49]

Význam komunikace ve vědeckém prostředí neustále stoupá a mnoho problémů lze zvládnout pouze pomocí dostatečných komunikačních schopností. Mnozí lidé zastávají názor, že umění komunikace je dar. Je to však dovednost, kterou se lze naučit. Absolvent farmaceutického studia je vybaven odbornými znalostmi, které v průběhu profesního života stále doplňuje, avšak často mu chybí právě schopnost získané vědomosti ve srozumitelné formě pacientům předat.^[50, 51]

Je velký rozdíl mezi komunikací v běžném životě a specifickou komunikací ve zdravotnictví. To, že je lékárník běžně komunikativní, nemusí nutně znamenat, že bude umět správně hovořit i s pacientem. Pokud však farmaceut komunikační dovednost ovládá, odměnou je pro něho větší sebejistota a v neposlední řadě také snazší navázání vztahů s jeho pacienty a jejich výsledná spokojenost. Komunikace se tak stává pracovním nástrojem lékárníků a vede nejen k jejich osobnímu prosazení, ale má i přímý vliv na úspěšnost a oblíbenost jednotlivých lékáren jako celku.^[8, 50, 52]

5.3.4.1 Druhy komunikace

Mezi hlavní druhy komunikace patří komunikace verbální a komunikace neverbální (nonverbální). Neverbálními prostředky dáváme najevo převážně své city nebo postoje a pomáhají nám zdůraznit to, co říkáme slovy. Pomocí verbální komunikace naopak argumentujeme, interpretujeme, dotazujeme se, odpovídáme, žádáme a vysvětlujeme.^[8]

Komunikace v lékárně je zprostředkována pomocí rozhovoru. Při něm dochází k výměně informací a jeho cílem je udržet interakci farmaceuta s pacientem. Vždy obsahuje určitý terapeutický aspekt.

K navázání kontaktu mezi lidmi dochází zpravidla během prvních vteřin setkání. Komunikace obvykle začíná pozdravem a oslovením. Každý člověk má právo na oslovení pane nebo paní. Pokud chceme na pacienta udělat dobrý dojem, můžeme ho oslovit přímo jeho jménem. Pro navázání dobrého vztahu s pacientem jsou tyto první okamžiky velmi podstatné a mimo jiné také pomáhají zamezit vzniku komunikační bariéry, která může mít negativní vliv na výsledek léčby.^[8]

Základním předpokladem efektivní a kvalitní komunikace je empatie. Tento termín zahrnuje především porozumění pocitům druhého. Jedná se o schopnost vycítit jeho emoce, motivy a snahy, ačkoli je nevyjadřuje přímo. Rozlišujeme empatii afektivní (emocionální) a kognitivní. Podstatou afektivní empatie je emocionální reakce na city neboli soucit. Kognitivní empatii můžeme nazvat vcítěním a chápeme ji jako schopnost porozumění myšlení a psychickému stavu druhého v určité situaci. Empatického chování je schopný každý člověk, avšak v různé míře. Ve zdravotnických zařízeních by měla být empatie zaměstnanců naprostou samozřejmostí a výchova k ní by měla mít své místo v edukaci budoucích zdravotnických pracovníků jako jedna z významných komunikačních dovedností.^[8, 52, 53]

Mezi znaky dobré a efektivní komunikace patří:

- jednoduchost – s pacientem hovoříme jasně, srozumitelně a následně ověřujeme, že danému sdělení rozumí,
- stručnost – stručné podání informací je pro pacienta srozumitelnější a působí profesionálně,
- srozumitelnost – sdělení podstatných informací přijatelnou formou,
- adaptabilita – zdravotnickou terminologii a styl rozhovoru přizpůsobíme konkrétnímu pacientovi.^[54]

Verbální projevy a chování lékárníka jsou hlavními prostředky při léčení nemocných. Pokud je farmaceut pozorný, projeví pochopení, podporu a zájem, tak k němu bude pacient mnohem více otevřený, bude mu důvěřovat a snadněji s ním spolupracovat.^[8]

Kromě verbální komunikace má ve zdravotnictví mimořádný význam komunikace neverbální. Ta je definována jako řeč těla. Patří k ní nejen projevy, které vysíláme beze slov, ale také ty, kterými řeč doprovázíme. Neverbální komunikaci používáme k tomu, abychom s její pomocí podpořili, oslabili či úplně nahradili mluvený projev, vyjádřili

své emoce a interpersonální postoje. Řeč těla je považována za upřímnější než verbální projev a slouží též k sebezprezentaci člověka. Některé prvky neverbální komunikace ukazuje **Tabulka 3**.^[55, 56]

Tabulka 3 Důležité aspekty neverbální komunikace^[8]

Přímý oční kontakt	Příjemný výraz ve tváři, úsměv
Těsná vzdálenost při komunikaci	Přikyvování hlavou
Přímá orientace těla a tváře	Častá gestikulace
Otevřené držení těla	Přiměřená rychlost řeči
Příjemný tón hlasu	

Složkami neverbální komunikace jsou:

- 1) Mimika – Jedná se o výraz obličeje. Pomocí mimiky vyjadřujeme city a emocionální stavy jako je radost, smutek, překvapení, zájem a další. Například úsměv může lékárník použít jako první prostředek při kontaktu s pacientem. Je totiž projevem důvěry a náklonosti, který odbourává pocit nejistoty a strachu. Pokud je farmaceut zamračený a ustaraný, může v pacientovi probudit obavy. Z tohoto důvodu je důležité, aby lékárník před výdejem odhodil své osobní starosti a k pacientovi přistupoval s úsměvem a pochopením.
- 2) Proxemika – Vyjadřuje tělesnou vzdálenost či prostor mezi lidmi v průběhu komunikace. Je definována jako tzv. osobní zóna. Tu je třeba vždy respektovat. V lékárně se můžeme setkat s člověkem, který se tlačí na pacienta před sebou, čímž omezuje jeho soukromí. Velkou výhodou jsou v tomto případě lékárny s dispenzačními boxy či vyznačenou diskrétní zónou.
- 3) Haptika – Vyjadřuje dorozumívání pomocí dotyků. V lékárně se s tímto druhem kontaktu příliš nesetkáváme, ale ve zdravotnictví obecně může mít použití haptiky pozitivní vliv na pacienta tím, že odstraní strach a uklidní ho.
- 4) Posturika (Posturologie) – Zabývá se polohou a držením těla. Můžeme z ní vyčíst stupeň sebevědomí nebo například nervozity. Každý farmaceut by se měl naučit mít za tárrou takový postoj, aby působil vstřícně a uvolněně.
- 5) Kinezika – Vyjadřuje informace spontánními pohyby rukou, nohou, hlavy a těla.
- 6) Gestika – Je oblastí neverbální komunikace, jejímž základním prvkem jsou gesta, která doprovází verbální projev. Vyjadřují naše pocity a pomáhají udržovat

pozornost. Možnost gestikulace v lékárně využijeme zejména v případě, pokud z nějakého důvodu nemůžeme s pacientem komunikovat verbálně.

- 7) Vizika (Řeč očí) – Oči hrají v neverbální komunikaci velmi důležitou roli. Svůj význam má délka očního kontaktu, pohyby víček, pohyb obočí a souvisejících svalů, doba výdrže pohledu i frekvence mrkání.^[8, 57]

5.3.4.2 Pravidla komunikace s pacientem

K dosažení správné spolupráce s pacientem je nutné dodržovat určité zásady. Souhrn hlavních doporučení, kterými by se měl farmaceut řídit, uvádí **Tabulka 4**.

Tabulka 4 Pravidla komunikace s pacientem^[8]

1. Pacienta poslouchajte vždy pozorně.
2. Vždy mu vše jasně a srozumitelně vysvětlíte. Vytvořte si zpětnou vazbu a ujistěte se, že vám pacient porozuměl.
3. S pacientem pravidelně hovořte o prevenci.
4. Buďte čestní a poctiví.
5. Zeptejte se pacienta na vše, co by mohlo být případnou překážkou v léčbě a mohlo ztěžovat vaši spolupráci (obavy, nechuť, vliv druhé osoby).
6. Vždy zachovejte důvěrnost informací, které od pacientů získáte.
7. Respektujte přání pacienta.
8. Dejte pacientovi najevo svou emoční podporu.
9. Nenevazujte s pacienty sexuální vztahy.
10. Respektujte pacientovo soukromí.
11. Pacienta veřejně nekritizujte.
12. Během rozhovoru udržujte oční kontakt.
13. Pokud je to možné, seznamujte pacienta s jeho diagnózou vždy způsobem, který je pro něho přijatelný a srozumitelný.
14. Vystupujte před pacienty vždy jak nejlépe umíte.
15. Nepožadujte od pacientů finanční podporu.

5.3.4.3 *Ochota pacienta ke spolupráci*

Jedním ze základních předpokladů úspěšné farmakoterapie je motivovat pacienta ke spolupráci na své léčbě. V praxi se ukazuje, že schopnost a ochota pacientů dodržovat stanovená léčebná a preventivní opatření jsou jedním z největších problémů efektivní terapie. Velmi často se stává, že pacient přenáší odpovědnost za svůj zdravotní stav na lékaře a neuvědomuje si, že právě on sám je rozhodujícím faktorem úspěšné léčby. Nesprávné užívání léčiv má nejen negativní dopad na jeho zdraví, ale velmi často je také důvodem zvyšování nákladů na zdravotní péči. Podpořit správné užívání léků může farmaceut pomocí kvalitní dispenzace a zvolením vhodné komunikace.^[13, 58]

Ochotu a schopnost pacienta dodržovat terapeutický režim, navržený lékařem či jiným poskytovatelem zdravotní péče, můžeme definovat termínem compliance. Pacient v tomto případě zaujímá podřízenou roli a pasivně přijímá rady zdravotníka. Podstatné je, aby porozuměl tomu, jak má daný lék užívat a jak s ním zacházet. Musí vědět správné dávkování přípravku, jeho uchovávání a techniky aplikace. Dále by měl být seznámen s tím, jak provádět tzv. self-monitoring, který slouží jako kontrola jeho terapie, a měl by být upozorněn i na příznaky případných NÚ jeho léčby. Velmi zásadní také je, aby byl pacient k dodržování všech zásad své farmakoterapie dostatečně motivován. Musí si být vědom rizik svého onemocnění a měl by mít pocit, že je jeho léčba dostatečně efektivní. Bez potřebné motivace nikdy není compliance optimální.^[13, 34, 37]

Pokud pacient není ochoten dodržovat doporučení zdravotníka a nespolupracuje s ním, nazýváme toto chování jako non-compliance. To může mít mnoho potenciálních příčin. Jejich přehled uvádí **Tabulka 5**.^[13]

Tabulka 5 Příčiny non-compliance pacienta s léčbou.^[37]

Ze strany zdravotníka	Ze strany pacienta	Ze strany léku
Pacient má nejasné či nedostatečné instrukce o délce léčby, NÚ nebo správném užívání léku.	Pacient má z léčby strach z důvodu potenciálních nebo manifestovaných vedlejších/nežádoucích účinků či návykovosti.	Komplikovaný terapeutický režim.
Pacient nezná důvod své léčby (velmi významné u asymptomatických onemocnění).	Pacient zapomíná lék užívat.	Fyzikální vlastnosti léku jako nepříjemná chuť či zápach.
	Pacient nechce obtěžovat lékaře.	Záměna léků s podobným vzhledem.
	Pacient nechce měnit léčbu.	Nedostupnost léku.
	Pacient není ochoten změnit životní styl.	Léčba představuje pro pacienta velkou finanční zátěž.
	Pacient své onemocnění popírá nebo nemá důvěru v úspěšnost léčby.	Délka léčby.
	Pacient je ve špatném fyzickém stavu (obtížné polykání, koordinace pohybů).	

Průzkumy ukazují, že non-compliance se zvyšuje nejen s množstvím léků, které pacient užívá, ale také se vzrůstajícím počtem denních předepsaných dávek, tudíž s frekvencí jejich užívání. Při zvoleném dávkování 4x denně se neřídilo doporučením lékaře 70 % nemocných, při užívání 3x denně se jednalo o 60 %. Při předepsaném podávání 1x denně však non-compliance pacientů klesla na pouhých 7 %. Literatura

dále poukazuje na to, že každému pacientovi vyhovuje jiná aplikační forma léku. Nejvyšší ukázněnost nemocných bývá dle očekávání v případech parenterální aplikace druhou osobou (lékař, sestra), naopak komplikovaná pro ně mnohdy bývá například aplikace čípků. Mezi nejčastější důvody pacientovy non-compliance s léčbou se řadí vedlejší účinky léků. Ty mohou vést k tomu, že si pacient sám mění dávkování nebo lék bez vědomí lékaře úplně vysadí. Jedním z důvodů takového jednání může být nesrozumitelnost příbalové informace nebo její špatné pochopení pacientem. Příbalový leták může mít na nemocného negativní vliv též po přečtení NÚ, pokud je na sebe začne vztahovat.^[13]

Pojmu compliance je obsahově velmi blízký termín nazývaný adherence. Ten je popisován jako míra shody chování pacienta (z hlediska užívání medikace, dodržování diety či životního stylu) s doporučením lékaře. Negativní vyjádření (non-adherence) se používá, pokud mezi pacientem a zdravotnickými pracovníky nedojde k navázání terapeutického partnerství; v případě farmakoterapie se zjednodušeně jedná o počet neužitých dávek či počet dávek špatně užitých léků, které mohou ohrozit terapeutický efekt.^[13, 34, 37]

Adherence je většinou zjišťována u léčiv, která nepodáváme kontinuálně (infuze) či pouze při akutních obtížích (analgetika). Je sledována především u léčivých přípravků, které jsou podávány v oddělených dávkách a v pravidelných intervalech. Non-adherence má v principu dva aspekty. Pacient buď užívá nesprávné množství léčiva či ho užívá nesprávným způsobem.^[59]

K užívání nesprávného množství léčiva dochází v následujících situacích:

- jednoznačné odmítnutí léčby – velmi častý jev v psychiatrii,
- vynechávání jednotlivých dávek léčiva,
- lékové prázdniny – léčba je přerušena po dobu nejméně 3 dnů,
- jednorázové či dlouhodobé poddávkování či předávkování – často k němu vede špatné dávkovací schéma, např. zkrácení či prodloužení intervalu mezi jednotlivými dávkami,
- předčasné ukončení léčby – obvyklé u asymptomatických onemocnění, v případě preventivního podávání léčiv i při léčbě antibiotiky a to především z důvodu ústupu symptomů či objevení nežádoucích reakcí,

- white coat compliance – pacient léčbu dodržuje pouze před návštěvou lékaře.^[59]

V případě nesprávného způsobu užití léčiv může docházet ke snížení jejich biologické dostupnosti, nežádoucí systémové absorpci a ke zvýšení rizika nežádoucích účinků či lékových interakcí. Nejčastěji se setkáváme s případy, kdy pacient léčivo užívá nesprávně ve vztahu k potravě či denní době. Další chybou bývá též nesprávná technika aplikace, a to především pokud se jedná o inhalační či injekční lékovou formu. Výjimkou též není ani nevhodná manipulace s daným léčivem, kdy pacienti drtí retardované tablety či nedodržují podmínky správného uchovávání. Velmi častým problémem je též nevhodná kombinace léčivého přípravku s volně prodejnými léčivy a potravními doplňky.^[59]

Zcela odlišný přístup k léčbě představuje konkordance. Jedná se o formu rovnocenného partnerství mezi pacientem a zdravotníkem. Nejen že se pacient smí podílet na rozhodování o tom, kdy a jakou léčbu podstoupí, ale má také právo uplatnit svá přání a představy související s jeho terapií. Konkordance tedy podporuje aktivní účast pacienta a klade důraz na jeho důvěru ve zvolený léčebný plán.^[34, 37, 60]

Mezi další používané termíny patří kontinuační a perzistence. Oba pojmy si jsou blízké. Kontinuační je definována jako nepřerušované trvání určitého jednání, v tomto případě průběhu farmakoterapie. Vztahuje se na procento na začátku léčených pacientů, kteří pokračují ve své léčbě. Termín perzistence pak popisuje délku trvání či rozsah, ve kterém nemocný pokračuje v užívání předepsaného léčivého přípravku.^[13]

5.4 Užívání léčiv v těhotenství

Těhotenství je období, kdy by žena měla dbát zvýšené opatrnosti, a to především v souvislosti s užíváním léčiv. Svou nevědomostí může ohrozit nejen zdraví své, ale také zdraví vyvíjejícího se plodu. S problematikou farmakoterapie v těhotenství se setkává nejen lékař ve své ordinaci, ale také farmaceut v lékárně. Oba by měli být schopni ženu poučit ohledně preventivních opatření, nejprve navrhnout nefarmakologické řešení problému a pouze v případě nutnosti doporučit léčbu farmakologickou. Při užívání léčiv v těhotenství je vždy nutné zvážit poměr mezi prospěšností a rizikem, které daná terapie představuje. O užívání každého léčiva by měla být pacientka náležitě poučena a je důležité, aby si farmakoterapii nenasazovala sama bez vědomí lékaře či lékárníka.^[61, 62]

Těhotné ženy mají často tendence vysazovat svou dosavadní dlouhodobou léčbu, jelikož mají obavy, že může mít negativní vliv na zdraví dítěte. Pokud je to možné, žena by měla pokračovat v užívání své chronické medikace i v průběhu těhotenství, neboť samotné onemocnění by mohlo způsobit větší škody než vhodně zvolená terapie. V případě plánovaného těhotenství je vhodné zkonzultovat možnosti léčby již před otěhotněním.^[63]

V současnosti množství léčiv, které mohou užívat i těhotné ženy, neustále narůstá. Mezi nejčastěji používané skupiny patří antibiotika, analgetika, antipyretika, antiemetika, anxiolytika a hypnotika. Dle dosavadních zkušeností se ukazuje, že léčiv s přímo prokazatelnými teratogenními účinky není zas tak mnoho. Na druhou stranu také existuje velmi malé množství přípravků, u nichž lze s jistotou tvrdit, že je jejich užívání v průběhu těhotenství zcela bezpečné. Z etických důvodů totiž nejsou prováděny klinické studie na těhotných ženách a výsledky studií na zvířatech lze považovat spíše za orientační. Jako smutný příklad z minulosti můžeme uvést tzv. thalidomidovou aféru, kdy se ukázalo, že dávka thalidomidu, která vyvolá malformace u člověka je mnohem nižší než u zvířat. Většina příbalových informací či jiných dostupných informačních zdrojů uvádí, že dané léčivo lze podat pouze v případě, že potenciální přínos pro matku převažuje nad možným rizikem pro plod. Konkretizace zmíněných přínosů a rizik již však chybí.^[63, 64]

Mezi prokazatelně škodlivá léčiva v období fetálního vývoje lze zařadit inhibitory acetylcholinesterázy, beta-blokátory (atenolol), thyreostatika, benzodiazepiny, barbituráty, opioidy, nesteroidní antirevmatika, anticholinergika, tetracykliny, vyšší dávky kyseliny acetylsalicylové a další. Příklady léčiv s prokázanými teratogenními účinky a možná rizika při jejich podávání uvádí **Tabulka 6**.^[63]

Tabulka 6 Prokázané teratogeny v 1. trimestru těhotenství^[63]

Léčivo	Riziko
Fenytoin, karbamazepin, valproát	Defekty neurální trubice (spina bifida).
Lithium	Srdeční malformace.
Warfarin	Kostní deformity, chondrodysplazie.
Retinoidy	Defekty CNS, srdce, jater, končetin.
Danazol a ostatní androgeny	Virilizace, pseudohermafroditismus.
Cytostatika	Malformace končetin a CNS.

Platí, že v průběhu těhotenství je vhodné užívat léčivo pouze po nezbytně dlouhou dobu a v co nejnížší účinné dávce. Jako optimální léčba se doporučuje monoterapie léčivy, které se již v praxi dlouhodobě používají a lze díky tomu předpokládat, že je znám dostatek údajů o jejich bezpečnosti. Pokud je žena ve fertilním věku, tak je podání některých léčiv třeba zahájit až po jednoznačně vyloučené možnosti gravidity. V některých zemích jsou rizika podávání léčiv v těhotenství oficiálně publikována. Slouží jako zdroj informací o tom, zda je riziko po podání daného léčiva v těhotenství vysoké nebo nízké. Vždy je však nutné posuzovat konkrétní situaci komplexně a dle konkrétní pacientky. Je nutné brát v úvahu předpokládaný vývoj nemoci bez dané terapie a následná rizika, případně předpokládanou dávku a délku léčby.^[61,63, 65]

Zdrojem těchto informací jsou data amerického Úřadu pro potraviny a léky (FDA). Klasifikace používaná v USA dělí léčiva do 5 skupin: A, B, C, D a X. Australská klasifikace je ještě podrobnější a ve skupině B navíc rozlišuje podskupiny B1, B2 a B3. Podávání léčiv skupiny A je v průběhu těhotenství považováno za bezpečné, naopak léčiva ve skupině X mají prokazatelné teratogenní účinky a jsou pro těhotné ženy jednoznačně kontraindikována. Přehled kategorií rizik podávání léčiv v průběhu těhotenství udává **Tabulka 7**.^[65]

Tabulka 7 Kategorie rizik podávání léčiv v těhotenství^[65]

A Při sledování velkého počtu těhotných žen nebylo prokázáno zvýšené riziko malformací a škodlivých účinků na plod.
B1 Po podání omezenému počtu těhotných žen se nevyskytl zvýšený počet malformací nebo škodlivých účinků na plod. Studie na zvířatech neprokázaly riziko. B2 Po podání omezenému počtu těhotných žen se nevyskytl zvýšený počet malformací nebo škodlivých účinků na plod. Studie na zvířatech jsou neadekvátní nebo nedostatečné. B3 Po podání omezenému počtu těhotných žen se nevyskytl zvýšený počet malformací nebo škodlivých účinků na plod. Studie u zvířat dokládají zvýšený výskyt postižení plodu. Není známá relevantnost těchto studií vůči člověku.
C Léčivo má prokazatelně teratogenní nebo embryocidní účinek u zvířat. Vzhledem ke svým farmakologickým účinkům může mít škodlivé účinky na plod.
D Léčiva, která způsobila, mohla způsobit či lze očekávat, že způsobí zvýšený výskyt malformací nebo ireverzibilního poškození plodu. V těhotenství nejsou absolutně kontraindikována. Je nutné porovnat benefit dané léčby s případnými riziky.
X Vysoké riziko poškození plodu. Nelze je podat v graviditě ani v případě podezření, že je žena těhotná.

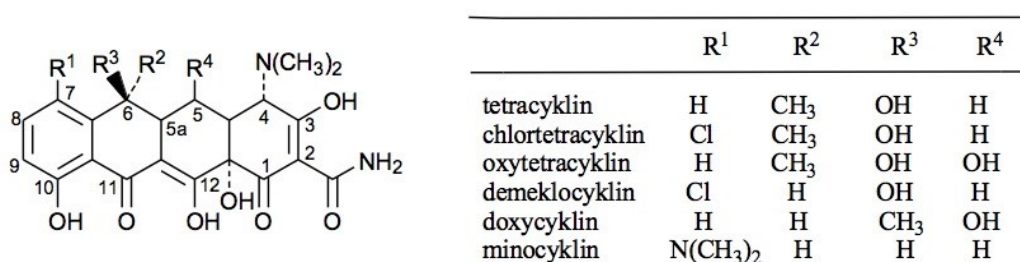
5.5 Tetracyklinová antibiotika

Pojem antibiotikum byl původně určen pro antibakteriálně účinné látky přírodního původu, které byly produktem jiných mikroorganismů. V současné době je ovšem většina látek semisyntetických a termín antibiotikum se rozšířil na všechny antimikrobiálně účinné látky včetně chemoterapeutik.^[66, 67]

Antibiotika můžeme dělit dle různých kritérií. Mezi základní a nejvýhodnější patří dělení dle chemické struktury. To nám poskytuje nejen informace o obvykle společném mechanismu účinku, ale také o případné zkřížené rezistenci či charakteru hypersenzitivity u jednotlivých antibiotických skupin. Toto dělení však není nejvhodnější z hlediska určující charakteristiky terapeutického použití. Z pohledu

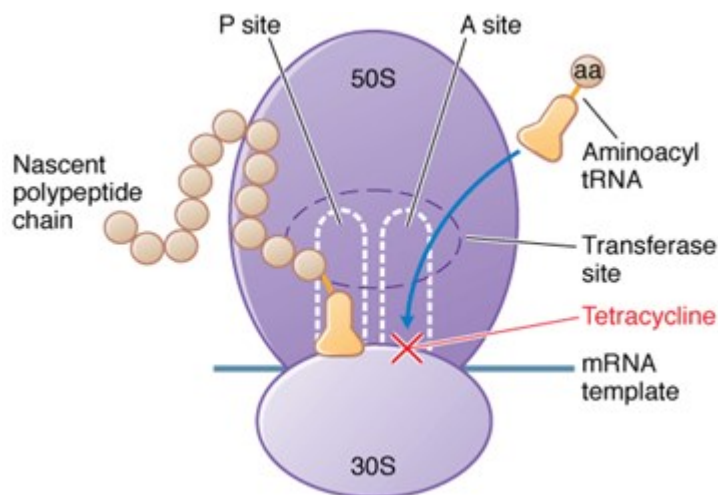
farmakoterapie je naopak výhodnější dělení dle mechanismu antimikrobiálního účinku.^[67]

Tetracyklinová antibiotika jsou deriváty oktahydrotetracenu a jejich molekulu tvoří 4 šestičlenné, lineárně kondenzované cykly (viz **Obrázek 3**). Přírodní tetracykliny jsou produkovány některými druhy bakterií rodu *Streptomyces*. Jejich význam však v dnešní době výrazně poklesl a jsou již používány pouze jako veterinární léčiva. V humánní medicíně se nyní dává přednost spíše semisyntetickým tetracyklinům, jelikož mají lepší absorpci a prodloužený biologický poločas. Své uplatnění nachází především doxycyklin a minocyklin.^[68]



Obrázek 3 Struktura tetracyklinů^[68]

Mechanismem účinku tetracyklinových antibiotik je inhibice syntézy bílkovin. Ta spočívá v reverzibilní vazbě tetracyklinů na 30S podjednotku ribozomů, čímž blokují navázání aminoacyl-tRNA na akceptorové místo komplexu mRNA s ribozomem (viz **Obrázek 4**).^[67]



Obrázek 4 Schéma mechanismu účinku tetracyklinových antibiotik.^[69]

Tetracykliny se řadí mezi širokospektrá antibiotika, která jsou účinná na G⁺ i G⁻ bakterie, mykoplazmata, chlamydie, rickettsie a spirochety. Některé kmeny

grampozitivních koků a většina gramnegativních aerobních tyček jsou však k léčbě tetracykliny rezistentní. Mezi hlavní mechanismy vzniku rezistence patří porucha přístupu tetracyklinů k ribozomům, jejich inaktivace enzymy a snížení průniku antibiotika do buněk či přítomnost buněčného efluxu.^[67, 68]

Velmi podstatnou vlastností tetracyklinů je jejich schopnost tvořit nerozpustné komplexy s některými kationty (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Al^{3+} , Fe^{2+} , Fe^{3+}). Současné podání potravin či léčiv, které dané ionty obsahují, proto způsobuje sníženou biologickou dostupnost antibiotika. Mezi vzájemným podáváním by měl být dodržován časový interval 2–3 hodiny.^[68, 70]

Značnou nevýhodou tetracyklinů je poměrně vysoký výskyt nežádoucích účinků. Vyskytnout se může fototoxicita i gastrointestinální potíže (nauzea, tlak v nadbříšku). Mezi ty nejzávažnější však patří jejich ukládání do kostní tkáně s následnou interferencí s růstem kostí a také poškození zubní skloviny. Klinická zkušenost ukázala, že tetracykliny jsou škodlivé pro plod i kojence. Z těchto důvodů se nesmí podávat těhotným a kojícím ženám a dětem do 8 let. V případě podávání tetracyklinových antibiotik ženám ve fertilním věku je nutné možnost těhotenství vyloučit.^[67, 70]

Kontraindikaci tetracyklinů během těhotenství a laktace též potvrzují doporučené postupy Mayo clinic pro antibiotickou léčbu. Říkají, že u tetracyklinových antibiotik je velmi dobře popsán nežádoucí vliv, který mají na novorozence či na plod, a jednoznačně je třeba se jejich užívání během tohoto období vyhnout.^[71]

5.5.1 Doxycyklin

Doxycyklin je jeden z nejčastěji používaných zástupců tetracyklinových antibiotik. Seznam léčivých přípravků s touto účinnou látkou, které jsou registrované na území ČR, zobrazuje **Obrázek 5**.

Registrovaný název LP			Doplněk názvu		
Kód SÚKL	Registrační číslo	SPC ?	PIL ?	ATC sk.	Stav registr. ?
DEOXYMYKOIN			100MG TBL NOB 10		
0090986	15/ 179/85-C	doxymykoi.pdf	doxymykoi.pdf	J01AA02	R
DOXYBENE			200MG TBL NOB 10		
0004013	15/ 035/02-C	doxybene.pdf	doxybene.pdf	J01AA02	R
DOXYBENE			200MG TBL NOB 20		
0004014	15/ 035/02-C	doxybene.pdf	doxybene.pdf	J01AA02	R
DOXYBENE			100MG CPS MOL 20		
0097655	15/ 713/92-C	doxybene.pdf	doxybene.pdf	J01AA02	R
DOXYBENE			100MG CPS MOL 10		
0097654	15/ 713/92-C	doxybene.pdf	doxybene.pdf	J01AA02	R
DOXYHEXAL 200 TABS			200MG TBL NOB 10		
0012737	15/ 074/97-C	doxyhexal2.pdf	doxyhexal2.pdf	J01AA02	R
DOXYHEXAL 200 TABS			200MG TBL NOB 20		
0012738	15/ 074/97-C	doxyhexal2.pdf	doxyhexal2.pdf	J01AA02	R
DOXYHEXAL TABS			100MG TBL NOB 20		
0032954	15/ 073/97-C	doxyhexalt.pdf	doxyhexalt.pdf	J01AA02	R
DOXYHEXAL TABS			100MG TBL NOB 10		
0032953	15/ 073/97-C	doxyhexalt.pdf	doxyhexalt.pdf	J01AA02	R

Obrázek 5 Registrované léčivé přípravky v ČR obsahující doxycyklin.^[72]

Při dispenzaci doxycyklinu je dle návodů pro dispenzační práci v lékárně farmaceut povinen edukovat pacienta o následujícím:

- Doxycyklin by neměl být užíván společně s vápníkem, antacidy, železem. Při podávání je nutno dodržovat časový odstup. Doporučeno je užívat doxycyklin 1 hodinu před nebo 2 hodiny po antacidech a 2 hodiny před nebo 3 hodiny po užití preparátů obsahujících soli železa.
- Nutno je vyvarovat se slunečnímu a UV záření. Vhodné je nosit sluneční brýle a kůži chránit oděvem.
- V případě nevolnosti lék užít po jídle a dostatečně zapít. V průběhu celé léčby se doporučuje zvýšit příjem tekutin.
- V průběhu léčby se může objevit kožní vyrážka. Pokud se tak stane, je vhodné terapii přerušit a informovat ošetřujícího lékaře.
- V případě opomenutí dávky je nutné správně postupovat. Pacient může lék užít, pokud neuplynula doba delší než 2 hodiny od doporučeného schématu. V opačném případě by měl užít až dávku následující.

- Při terapii je vhodné doplňovat probiotické kultury, a to již v průběhu léčby. To je možné stravou obohacenou o tyto produkty či pomocí potravních doplňků obsahujících probiotické kultury (laktobacily, bifidobakterie). Užívání je doporučeno spolu s malým jídlem alespoň 3 hodiny před anebo po podání antibiotika. Pro úplné obnovení střevní mikroflóry je doporučeno užívání alespoň 14 dní po ukončení léčby.
- U diabetiků může léčba doxycyklinem zkreslovat výsledky měření hladiny cukru v moči. [73]

5.6 Infekce močových cest

Infekce močových cest (IMC) se řadí mezi velmi často se vyskytující onemocnění. Dle lokalizace je můžeme dělit na infekce dolních močových cest (zánět v močové trubici, zánět močového měchýře, zánět prostaty) a na infekce horních močových cest (zánět ledvinné tkáně). Původce tohoto onemocnění velmi často pochází ze střevní mikroflóry, která následně kolonizuje periuretrální oblast. IMC nejčastěji způsobuje bakterie *Escherichia coli* (*E. coli*), dále také *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* či *Proteus mirabilis*. [74, 75]

Z důvodu anatomických a hormonálních předpokladů jsou močovými infekcemi častěji postiženy ženy. U mužů k infekcím dochází méně často a v porovnání se ženami až ve vyšším věku. Bakteriální močové infekce se kromě specifických situací léčí pomocí antibiotik. Terapie je obvykle empirická. Především v případě podezření na zánět ledvin je nutné okamžité nasazení antibiotické empirické terapie z důvodu nebezpečí z prodlení. Spousta pacientů však podceňuje počáteční příznaky daného onemocnění a k lékaři nepřichází ihned. To vede k tomu, že se léčba, která mohla být jednoduchá, účinná a krátkodobá, mnohdy stává komplikovanou, dlouhodobou a v některých případech také neúčinnou. [75, 76, 77]

5.6.1 Prevence infekcí močových cest

Podstatným problémem nebývá jedna epizoda infekce, nýbrž její časté recidivy. K nim většinou dochází v průběhu prvních třech měsíců od první ataky. V některých případech vyžadují náročnou a opakovanou antibiotickou léčbu, jejímž následkem může být výskyt vedlejších účinků terapie. Další nevýhodou je, že často vede ke

vzniku multirezistentních kmenů bakterií. Z těchto důvodů je v případě opakovaných IMC kladen velký důraz na prevenci. Ta zahrnuje především dodržování režimových opatření a užívání extraktů z přírodních látek nebo probiotik v rámci samoléčby.^[75, 78]

5.6.1.1 Režimová opatření

V otázce režimových opatření je v první řadě kladen velký důraz na dostatečný pitný režim. Příjem tekutin by měl být rovnoměrný v průběhu celého dne a měl by činit minimálně 2–2,5 litru denně. Vhodné jsou například bylinné čaje s protizánětlivými účinky. Samozřejmostí by měla být také snaha vyhnout se prochlazení. Dále se doporučuje nosit prodyšné spodní prádlo, nezadržovat močení, nepoužívat dezinfekční mýdla a sprchové gely narušující poševní mikroflóru, místo koupele volit sprchu, bezprostředně po pohlavním styku se jít vymočit, dbát na hygienu intimních partií a vyhnout se koupání v přírodních vodách a veřejných bazénech. Jako vhodná forma antikoncepce se v případě recidiv IMC nedoporučují nitroděložní tělíška.^[79]

5.6.1.2 Doplnky stravy

V rámci prevence opakujících se IMC jsou využívány poznatky o řadě přírodních léčiv. Jednou z možných metod profylaxe a adjuvantní terapie je užívání brusinkových extraktů. Brusinky kromě jiného obsahují proanthokyanidiny, látky strukturně blízké flavonoidům. Ty nejen že blokují účinek hyaluronidázy, čímž zabraňují vstupu bakterií a toxinů do buněk, ale mají také antiadhezivní vlastnosti, které pomáhají zabránit adhezenci bakterií *E. coli* k endotelu. Díky tomu napomáhají snížit frekvenci symptomatických IMC, a tím i následnou spotřebu antibiotik. Extrakty z brusinek jsou obsaženy ve velkém množství volně prodejných preparátů jako jsou například Swiss Brusinky, GS Brusinky, APO-Brusinky, Cemio Brusinky nebo Nutricius Uro-Brusinky.^[75, 80]

Vlivem profylaktického podávání brusinkového extraktu na četnost recidiv IMC se zabývala studie v ČR. Bylo do ní zařazeno 215 pacientů (91 % žen, 9 % mužů) ve věkovém rozmezí 16–76 let, kteří prodělali 3 a více recidiv IMC během posledních 12 měsíců. Pacientům byl podáván standardizovaný přírodní extrakt z kanadských brusinek (*Vaccinium macrocarpon*), který odpovídal 7500 mg čerstvých plodů. Přípravek byl podáván všem pacientům stejně. Užíván byl 1x denně po dobu 1 roku

v tříměsíčních cyklech s měsíční pauzou po každém cyklu. Výsledky ukázaly, že po profylaktickém podávání daného extraktu průměrný počet klinických manifestací IMC během posledních 12 měsíců klesl z hodnoty 4,6 (3–7) na 0,76 (0–3). Četnost recidiv IMC se tedy snížila na 1/6.^[81]

Několik dalších studií bylo provedeno také v zahraničí. V jedné z nich bylo sledováno 50 žen s IMC, které po dobu 6 měsíců denně užívaly 50 ml koncentrátu klikvy velkoplodé a brusnice brusinky ve formě džusu. U těchto žen došlo v porovnání s kontrolní skupinou k poklesu výskytu IMC během doby užívání koncentrátu o 20 %.^[82]

Další zahraniční studie se zabývala porovnáním vlivu šestiměsíčního profylaktického podávání 500 mg extraktu z brusinek (*Vaccinium macrocarpon*) a 100 mg trimetoprimu na recidivy IMC. Sledováno bylo 137 žen se dvěma nebo více antibiotiky léčených IMC za posledních 12 měsíců. Výsledky ukázaly, že užívání brusinkových preparátů mělo na četnost recidiv pouze mírně horší efekt než profylaktické podávání trimetoprimu, u kterého byl navíc zaznamenán mnohem vyšší výskyt nežádoucích účinků, a jehož používání představuje riziko vzniku antibakteriální rezistence.^[83]

Kromě brusinkových extraktů lze v rámci prevence IMC užívat také preparáty s obsahem manózy. Ty pomáhají snižovat schopnost adherence *E. coli* k epitelu močových cest. Monosacharid D-manóza se běžně váže s glykoproteinem na vrcholu fimbrií, které mikrobům umožňují přilnout k cílovému povrchu. Pokud je podána v nadbytku, dochází k vyvázání fimbrií dané bakterie a jejímu následnému vyloučení močí. Na trhu jsou k dispozici například preparáty Blokurima akut, URO-MANOSA nebo také Uroval manosa akut, který navíc obsahuje i výše zmiňovaný brusinkový extrakt.^[75, 80]

Další možností prevence je užívání preparátů s probiotiky. Probiotika jsou živé mikroorganismy, které při adekvátním podávání pozitivně ovlivňují zdravotní stav hostitele. Nejčastěji se jedná o laktobacily a bifidobakterie. Produkují substance, které mohou mít inhibiční vliv na G+ i G-bakterie. Aplikovaná forma probiotika musí obsahovat dostatečné množství životaschopných a metabolicky aktivních bakterií. Na trhu jsou dostupné ve formě tablet, kapslí i vaginálních čípků. Případným možným

zdrojem probiotických kultur jsou také například zakysané mléčné výrobky s obsahem živých bakterií.^[75, 84]

Mezi další volně dostupné přírodní látky účinné v prevenci IMC patří: Medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*), Lichořeřišnice větší (*Tropaeolum majus*), alicin (extrakt z česneku) a v neposlední řadě velmi často používaný a doporučovaný urologický čaj (*species urologicae*).^[78]

5.6.2 Infekce močových cest v těhotenství

Výskyt IMC u gravidních žen je poměrně častý. V průběhu těhotenství dochází k anatomickým a funkčním změnám močových cest, což má za následek větší náchylnost k progresi asymptomatické infekce až do stádia akutního zánětu ledvin. Jestliže se asymptomatická bakteriurie u gravidní ženy neléčí, až ve 40 % případů vede ke vzniku akutní pyelonefritidy. Bakteriurie v těhotenství může způsobovat výrazně nižší porodní váhu novorozenců, nižší porodní věk i vyšší neonatální mortalitu. Z tohoto důvodu je nutné u těhotných žen provádět screening a v případě pozitivního nálezu bakteriurii ihned léčit. Volbě vhodného antimikrobiálního preparátu by mělo vždy předcházet kultivační vyšetření moči. Zvolená antibiotická léčba musí být v tomto případě bezpečná nejen pro těhotnou ženu, ale zejména pro její plod. V rámci prevence IMC lze i u gravidních žen s úspěchem uplatňovat některá výše zmíněná obecná režimová opatření. Stejně tak lze doporučit podávání preparátů obsahujících brusinkový extrakt, užívání probiotik a také některých rostlinných preparátů s diuretickými a antimikrobiálními účinky.^[85]

Ne všechny léčivé rostliny jsou však v těhotenství vhodné. Souhrn často používaných drog v rámci terapie IMC (či drog, které jsou častou součástí urologických čajových směsí nebo mají diuretické účinky) společně s uvedenou mírou jejich rizika pro těhotnou ženu zobrazuje **Tabulka 8**.

Tabulka 8 Drogy užívané v souvislosti s IMC z hlediska bezpečnosti v těhotenství^[86, 87, 88]

Český název rostliny	Latinský název rostliny, čeleď	Účinná látka	Bezpečnostní kategorie dle FDA
Česnek kuchyňský	Allium sativum, Alliaceae	Desinficiens, antiseptikum.	A
Dříšťál obecný	Berberis vulgaris, Berberidaceae	Diuretikum, antimikrobní účinek.	C
Klikva bahenní	Vaccinium macrocarpon, Vacciniaceae	Bakteriostatikum.	A
Kopřiva dvoudomá	Urtica dioica, Urticaceae	Antiprostatikum, antialergikum, antirevmatikum.	B2
Máta peprná	Mentha piperita, Lamiaceae	Antimikrobní účinek, lokální anestetikum, spasmolytikum.	B2
Medvědice lékařská	Arctostaphylos uva-ursi, Ericaceae	Močové antiseptikum, adstringens, diuretikum.	C
Přeslička rolní	Equisetum arvense, Equisetaceae	Diuretikum, adstringens.	B2
Rozmarýn lékařský	Rosmarinus officinalis, Lamiaceae	Antimikrobní účinek, antioxidant.	B1
Svízel přítula	Galium aparine, Rubiaceae	Diuretikum.	B2

Těhozev březový	Barosma betulina, Rutaceae	Antiseptikum, diuretikum.	B2
Zlatobýl obecný	Solidago virgaurea, Asteraceae	Diuretikum.	B2

6 Praktická část

6.1 Metodika

Sběr dat probíhal formou osobních návštěv jednotlivých lékáren v Hradci Králové (HK). Seznam lékáren byl získán prostřednictvím databáze Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL)^[89]. Stejným způsobem byly zjištěny jejich přesné adresy a odkazy na webové stránky, kde byla následně ověřována otevírací doba. Umístění jednotlivých lékáren v HK ukazuje **Obrázek 6**.



Obrázek 6 Mapa rozmístění lékáren v Hradci Králové ke dni 2. 2. 2018^[90]

6.1.1 Sběr dat

Vlastní sběr dat byl uskutečněn v termínu od 14. 3. do 24. 3. 2017. Probíhal vždy ve všedních dnech, v časovém rozmezí od 14:00 do 18:00 hodin. Data byla získávána prostřednictvím rozhovoru s farmaceutem v průběhu výdeje léčiv. Autorka práce přicházela do jednotlivých lékáren s receptem na léčivý přípravek Doxybene 200 mg (viz **Obrázek 7**). Recept byl předepsán praktickým lékařem pro dospělé a zpravidla byl buď aktuálního či včerejšího data. Pořadí navštívených lékáren bylo náhodné.

Kód zdravotní pojišťovny		RECEPT		poř. č.	
111					
Příjmení a jméno Ličková Aneta					
Číslo pojištěnce		905112		f.	
Bydliště (adresa) 500 08 Hradec Králové					
Rp.		0004013		Cena	
DOXYBENE		Sk. Kód			
200MG TBL NOB 10					
Exp. orig. No. 1 (unam)					
DS: 1-0-0					
#		Sk. Kód			
				Vydal	

Obrázek 7 Lékařský předpis používaný během mystery shoppingu

Sběr dat probíhal vždy stejným způsobem dle připraveného scénáře. Ihned po vstupu do lékárny šla autorka k táře s výdejem na recept (pokud byla označena), čekala na vyzvání a recept předala. Pokud jí lékárník/lékárnice pozdravil/a první, odpověděla na pozdrav. Pokud ne, tak pozdravila ona. Důkladně sledovala průběh dispensace daného léčivého přípravku a po jejím skončení vždy ještě poprosila o „nějaký“ urologický čaj. Po nabídnutí čaje farmaceutem se zeptala, zda ho lze užívat

i v těhotenství, protože je nyní v 10. týdnu. Pokud farmaceut ihned zareagoval a věděl, že je v těhotenství kontraindikován i předepsaný léčivý přípravek, tak přiznala, že se o tom své praktické lékařce zapomněla zmínit. V případě, že lékárník nezareagoval, se následně zeptala, zda vlastně může v těhotenství užívat i „ten lék na receptu“. Jestliže farmaceut kontraindikaci neodhalil ani tehdy a vyzval autorku práce k platbě, tak použila již nefunkční kreditní kartu. Omluvila se, že muselo dojít k záměně a nemá u sebe žádnou hotovost. Platební transakce tedy nikdy neproběhla a přípravky nebyly zakoupeny. Vždy požádala o vrácení receptu a řekla, že si vše vyzvedne následující den nebo se zastaví v jiné lékárně.

Veškerá data byla po každé návštěvě ihned zapsána do připraveného archu (viz **Příloha 1**). Aby se zabránilo případným nejasnostem či nepřesnostem a vyplnění dat bylo důkladnější, tak byly dané rozhovory v lékárnách pro osobní použití autorky nahrávány na mobilní telefon. Vlastnímu sběru dat předcházela pilotní průzkum, během kterého byl zkoušen a následně upraven připravený scénář.

6.1.2 návratnost

Celkový počet lékáren v HK je dle databáze SÚKL 39, výsledná data byla získána ve 32 z nich z následujících důvodů. Jedna z lékáren byla z průzkumu úplně vyřazena, jelikož v ní autorka práce absolvovala šestiměsíční odbornou praxi, během které svou diplomovou práci se zdejšími zaměstnanci konzultovala, a tudíž by mohlo dojít ke zkreslení dat. Ve 3 lékárnách pak neměli požadovaný léčivý přípravek ani jeho alternativy k dispozici a nabídli pouze možnost jeho objednání. V 1 lékárně přišla v průběhu průzkumu k táře spolužačka autorky a došlo k jejímu prozrazení a ve 2 lékárnách byl proveden výše zmiňovaný pilotní průzkum.

Úspěšnost sběru dat však byla poměrně vysoká. Pouze v 1 ze 32 zbývajících lékáren neproběhl rozhovor dle připraveného scénáře až do konce, jelikož se magistra na možné těhotenství autorky dotazovala již před samotným výdejem. Data z této návštěvy jsou proto neúplná.

6.1.3 Analýza dat

V období od 10. 7. do 15. 7. 2017 bylo provedeno vkládání dat do počítače, jejich třídění, validace a základní analýza. Každý vyplněný arch prošel logickou a optickou kontrolou. Posuzována byla také kompletnost jeho vyplnění. K zápisu dat, tvorbě grafů a tabulek bylo využito programů Microsoft Word a Microsoft Excel.

6.2 Výsledky

Typ lékárny

Data byla získána ve 32 lékárnách, z nichž 31 (96,9 %) bylo veřejných a 1 (3,1 %) nemocniční. Z celkového počtu veřejných lékáren bylo 18 (58,0 %) součástí pevné lékárenské sítě, 10 (32,3 %) součástí virtuálního řetězce a 3 (9,7 %) neřetězcové.

Délka návštěvy v lékárnách, počet zákazníků ve frontě

Čas strávený v jednotlivých lékárnách a počet pacientů čekajících na výdeji na recept shrnuje **Tabulka 9**. Délka návštěvy jedné lékárny se nejčastěji (62,5 %) pohybovala v rozmezí 6-10 minut. Ve frontě zákazník ve většině případů nemusel čekat vůbec (40,6 %) či měl před sebou pouze 1 dalšího pacienta (37,5 %).

Tabulka 9 Délka návštěv v lékárnách a počet zákazníků čekajících ve frontě (N=32)

Délka návštěvy (min)	N=32	(%)
1–5	5	15,6
6–10	20	62,5
11–15	7	21,9
Počet zákazníků ve frontě		
0	13	40,6
1	12	37,5
2	5	15,6
3	2	6,3

Výdejní místa v lékárně, diskrétní zóna

Průzkum se též zabýval označením výdejních míst v jednotlivých lékárnách. Ve 13 (40,6 %) z nich bylo označeno výdejní místo určené k volnému prodeji a výdejní místo na recept. V 19 (59,4 %) lékárnách toto označení úplně chybělo.

Jaký byl celkový počet výdejních míst v lékárnách a současný přehled na kolika z nich výdej skutečně probíhal ukazuje **Tabulka 10**. Nejčastěji (37,5 %) byly v lékárnách přítomny 2 výdejní místa s tím, že výdej probíhal pouze na 1 z nich.

Tabulka 10 Porovnání celkového počtu výdejních míst a počtu míst, na kterých výdej skutečně probíhal (N=32)

	N=32	(%)
1 výdejní místo, výdej probíhal na 1	6	18,8
2 výdejní místa, výdej probíhal na 1	12	37,5
2 výdejní místa, výdej probíhal na 2	8	25
3 výdejní místa, výdej probíhal na 2	3	9,4
4 výdejní místa, výdej probíhal na 2	2	6,3
3 výdejní místa, výdej probíhal na 3	1	3

Dále byla zjišťována přítomnost či nepřítomnosti diskrétní zóny v jednotlivých lékárnách. Diskrétní zóna byla vyznačena v 19 (59,4 %) z nich, ve 13 (40,6 %) lékárnách přítomna nebyla.

Koordinace a spolupráce zaměstnanců v lékárně

V průběhu průzkumu byla též řešena otázka, zda v případě fronty či momentální nepřítomnosti farmaceuta, kolega/kolegyně pomáhá chystat léčivé přípravky uvedené na receptu či se snaží jiným způsobem pomoci. Vzájemná pomoc kolegů byla zaznamenána v 6,2 % případů, ve 9,4 % se tak nestalo a ve 84,4 % lékáren k dané situaci vůbec nedošlo.

Komunikační schopnosti

Ve většině případů lékárník pozdravil pacienta jako první (81,3 %). Pokud ne, tak na pozdrav odpověděl. Rozhovor začal farmaceut téměř vždy (87,5 %) očním

kontaktem a v naprosté většině případů ukončil (93,8 %) rozloučením. Chování lékárníka v průběhu rozhovoru zobrazuje **Tabulka 11**.

Tabulka 11 Komunikační schopnosti lékárníka (N=32)

Pozdravil lékárník pacienta jako první?	N=32	(%)
Ano	26	81,3
Ne, ale odpověděl na pozdrav.	6	17,7
Kdy s pacientem navázal první oční kontakt?		
Ihned	28	87,5
Po přečtení receptu	4	12,5
Rozloučil se lékárník, když pacient odcházel?		
Ano	30	93,8
Ne	2	6,2

Věrnostní karta

V rámci průzkumu byly též zaznamenávány údaje o tom, zda se lékárník pacienta zeptal, jestli vlastní jejich věrnostní kartu. Tato otázka byla farmaceutem položena pouze při návštěvě 1 lékárny (3,0 %), v ostatních případech (97,0 %) tomu tak nebylo.

Jmenovka lékárníka

V průběhu většiny návštěv (68,7 %) lékárník jmenovku měl, chyběla v necelé třetině (31,3 %) případů.

Výdej léčivého přípravku vázaného na lékařský předpis

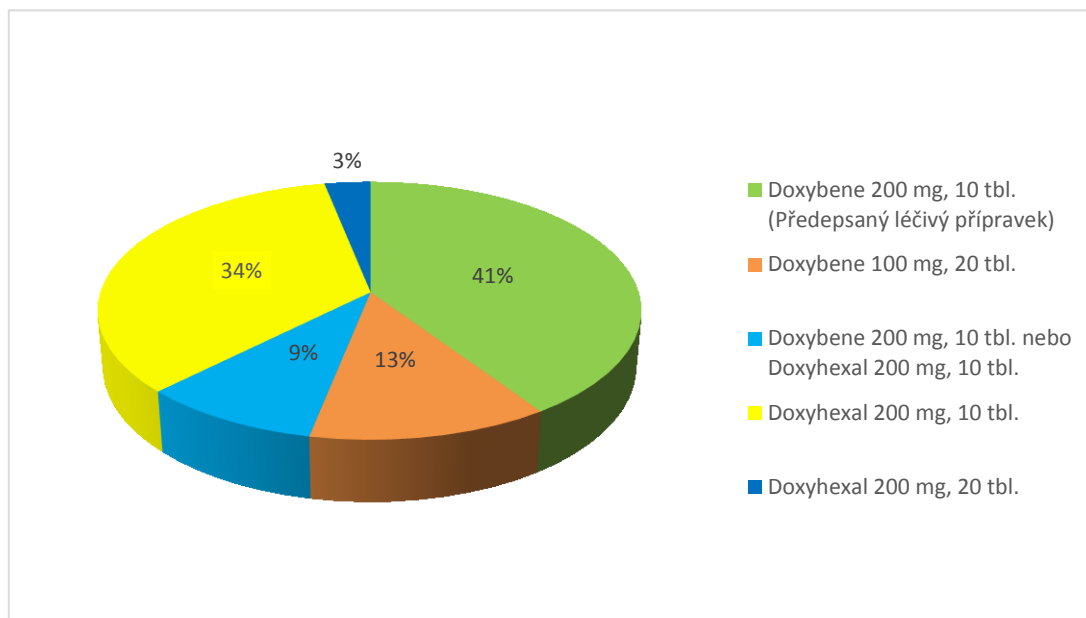
1) Výběr léčivého přípravku

Lékárníkovi byl předán recept na Doxybene 200 mg, 10 tablet, dávkování 1x1. Původně předepsaný léčivý přípravek byl farmaceuty vydáván ve 13 (40,6 %) lékárnách. Ve 4 (12,5 %) případech nebyla k dispozici daná síla, a proto byl nabízen stejný přípravek poloviční síly s dvojnásobným počtem tablet. V 11 (34,4 %) lékárnách byl nabízen přípravek Doxyhexal 200 mg, 10 tablet. Ve 3 (9,4 %) lékárnách byla zákazníkovi nabídnuta možnost volby mezi Doxybene 100 mg, 20 tablet nebo přípravku Doxyhexal 200 mg, 10 tablet. Lékárník nepreferoval ani jeden z nabízených léčivých přípravků, pouze upozornil na odlišné dávkování a nechal pacienta rozhodnout, která z možností užívání mu více vyhovuje. V 1 (3,1 %) případě byl lékárníkem expedován přípravek Doxyhexal 200 mg, 20 tablet.

V 81,8 % případů proběhla záměna původně předepsaného léčivého přípravku za Doxyhexal 200 mg, 10 tablet, v pevných řetězcových lékárnách.

Graf 3 ukazuje, v kolika případech byl expedován přímo předepsaný léčivý přípravek a jaké případné alternativy byly zákazníkovi nabídnuty.

Graf 3 Výběr léčivého přípravku farmaceutem (N=32)



2) Popis léčivého přípravku a jeho dávkování

Ve 24 (75,0 %) případech bylo pacientovi v počátku dispenzace sděleno, že se jedná o antibiotikum. V 8 (25,0 %) zbývajících lékárnách farmaceut tuto informaci neposkytl.

Lékárníkem podané instrukce ohledně dávkování shrnuje **Tabulka 12**.

Tabulka 12 Informace související s dávkováním podané farmaceutem při výdeji (N=31)

	N=31	(%)
1x denně 1 tableta, pravidelně ve stejný čas, využívat celé balení	2	6,5
1x denně 1 tableta (nebo 1x denně 2 tablety v případě poloviční síly přípravku), pravidelně ve stejný čas	12	38,7
1x denně 1 tableta	14	45,1
1x denně 2 tablety (u přípravku stejné síly jako je přípravek předepsaný, dávkování překročeno!)	3	9,7

3) Kontraindikace, lékové interakce

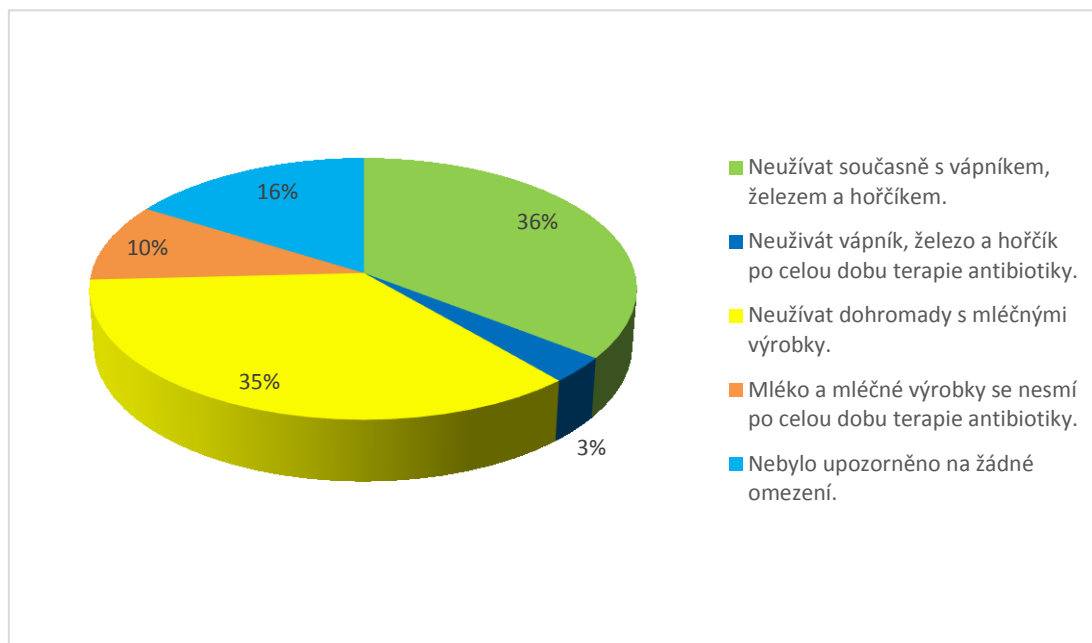
V průběhu průzkumu bylo též zjišťováno, jaké informace ohledně možných kontraindikací či lékových interakcí v průběhu dispenzace lékárník pacientovi podá. Ve 2 (6,3 %) případech bylo farmaceutem zmíněno, že užívání předepsaného léčivého přípravku může snížit účinnost antikoncepce. V 1 (3,1 %) případě se lékárník pacientky přímo zeptal, zda není těhotná, jelikož jsou tato antibiotika v těhotenství kontraindikována. Ve zbývajících 29 (90,6 %) lékárnách se o případných lékových interakcích ani kontraindikacích lékárník vůbec nezmínil.

4) Interakce s potravou

U daného léčivého přípravku je známo značné riziko interakcí v kombinaci s potravou. Jaká upozornění byla farmaceuty v jednotlivých lékárnách sdělována zobrazuje **Graf 4**. Ve většině případů byl pacient poučen, že není vhodné užívat antibiotika ve stejný čas s vápníkem, železem a hořčíkem či mu bylo sděleno, aby daný léčivý

přípravek neužíval v době konzumace mléčných výrobků. V necelé pětině případů však pacient na žádná omezení upozorněn nebyl.

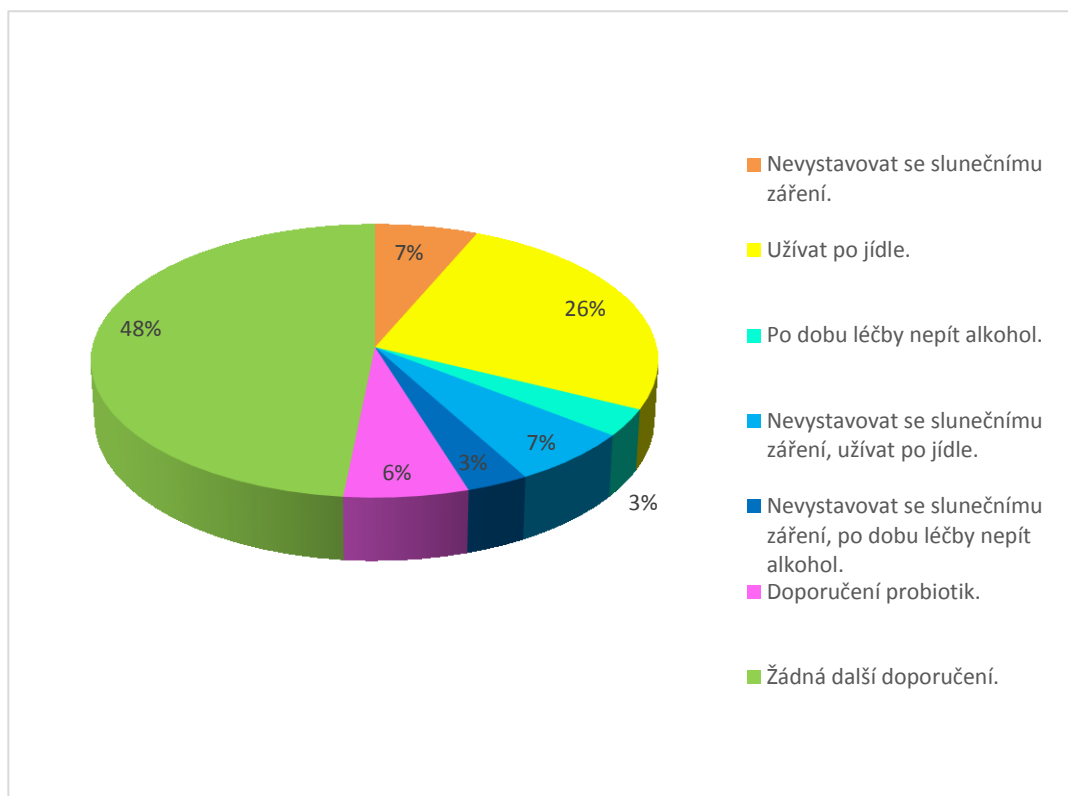
Graf 4 Instrukce farmaceutů ohledně kombinace léčivého přípravku s potravou (N=31)



5) Další upozornění spojená s užíváním daných antibiotik

Graf 5 ukazuje, jaké další rady farmaceut pacientovi během dispenzace podal. Mezi nejčastěji zmiňovaná doporučení patřilo užívání léčivého přípravku po jídle (25,8 %). Naopak pouze výjimečně (6,5 %) se lékárník zmínil o vhodné kombinaci antibiotik s probiotiky a doporučil jejich zakoupení. Ve většině případů (48,4 %) již farmaceut žádné další informace pacientovi neposkytl.

Graf 5 Další doporučení farmaceuta spojená s užíváním daného léčivého přípravku (N=31)



6) Výdej předepsaných antibiotik, odhalení kontraindikace

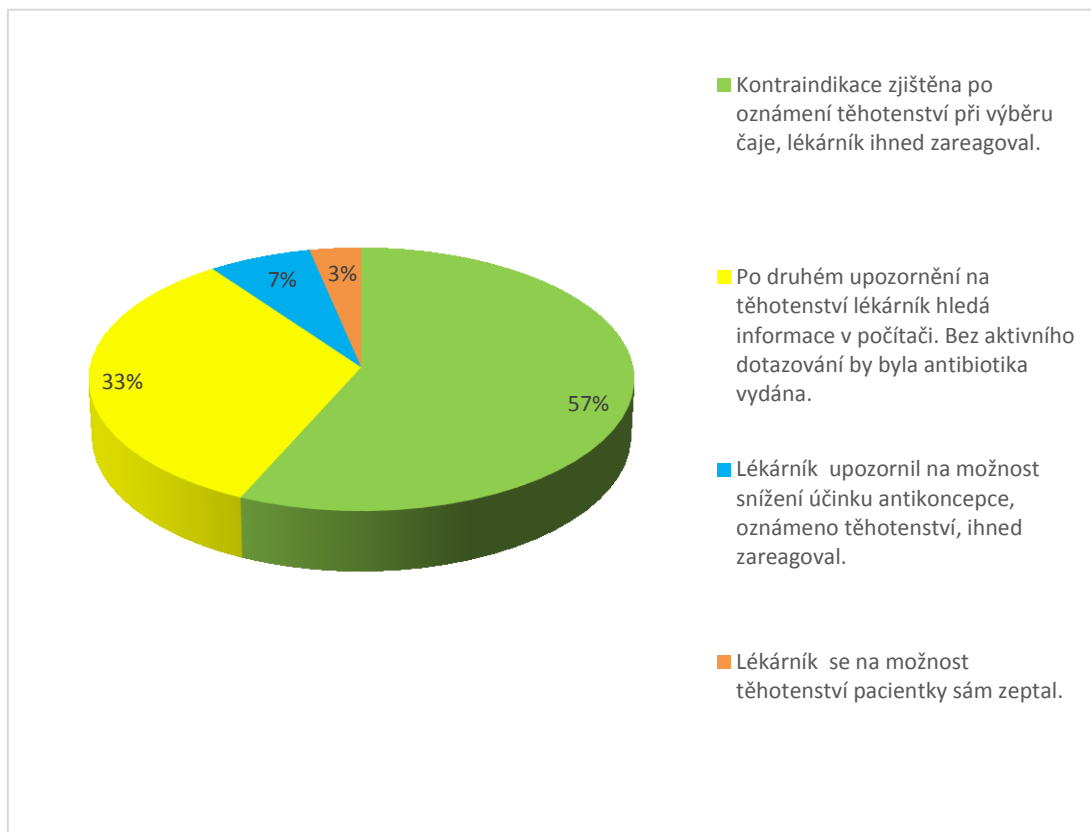
Daný léčivý přípravek by byl i přes kontraindikaci pacientovi vydán ve 2 (6,3 %) lékárnách. Po oznámení těhotenství při výběru čaje lékárník ani v jednom z těchto případů nezareagoval. Autorka tedy zmínila těhotenství znovu těsně před placením a zeptala se, zda vlastně může užívat „ten lék na receptu“. V obou případech ji bylo sděleno, že by daná antibiotika neměla v těhotenství vadit a bylo požádáno o zaplacení. Ve zbývajících 30 (93,7 %) lékárnách by daný léčivý přípravek vydán nebyl.

V 1 (3,3 %) případě byla daná kontraindikace odhalena poté, co se lékárník na možnost těhotenství sám aktivně zeptal. Ve 2 (6,7 %) lékárnách se tak stalo, jakmile farmaceut upozornil na možnost snížení účinku antikoncepce. V 17 (56,7 %) případech lékárník zareagoval ihned po oznámení těhotenství při výběru čaje. Ve zbylých 10 (33,3 %) lékárnách farmaceut na oznámenou graviditu při výběru čaje nereagoval. Autorka se tedy zeptala, zda v těhotenství nevádí i „ten lék na receptu“. Lékárník nevěděl, informaci hledal v počítači a až poté daný léčivý přípravek k užívání v těhotenství

nedoporučil. Kdyby autorka sama dané informace aktivně nezjišťovala, antibiotika by byla i přes danou kontraindikaci v těchto 10 případech vydána.

Grafické znázornění toho, jak byla daná kontraindikace zjištěna, ukazuje **Graf 6**.

Graf 6 Způsob zjištění kontraindikace daných antibiotik (N=30)



Po odhalení dané kontraindikace chtěl lékárník v 1 (3,3 %) případě volat lékaři a danou situaci s ním konzultovat. Ve zbylých 29 (96,7 %) lékárnách farmaceut pacientovi aktivně recept vrátil a doporučil mu, aby se s lékařem sám domluvil.

Pouze ve 2 (6,7 %) případech odhalené kontraindikace se lékárník snažil vysvětlit proč jsou daná antibiotika v těhotenství nevhodná, zjišťoval, z jakého důvodu byla předepsána, ujistoval pacienta o možnosti jiné farmakoterapie a uklidňoval ho.

Průběh volného prodeje

Po skončení dispenzace daného léčivého přípravku autorka vždy požádala ještě o „nějaký“ urologický čaj. Jaké informace lékárník v průběhu volného prodeje zjišťoval a jaká doporučení pacientovi poskytl souhrnně uvádí **Tabulka 13**.

Tabulka 13 Lékárníkem zjišťované informace a poskytnutá doporučení v souvislosti s pacientovou žádostí o zakoupení urologického čaje (N=31)

Zeptal se lékárník, pro koho je daný urologický čaj určen?	N=31	(%)
Ano	9	29,0
Ne	22	71,0
Zjišťoval farmaceut, jak dlouho dané obtíže přetrvávají?		
Ano	3	9,7
Ne	28	90,3
Upozornil lékárník na nějaká doporučení či režimová opatření?		
Doporučil zvýšit příjem tekutin na 2-3 l denně	4	12,9
Ne	27	87,1

V rámci průzkumu bylo též zjišťováno, zda se lékárník sám aktivně zeptá na nějaké další informace ohledně pacientova pravděpodobného zánětu močových cest. Ve 4 (12,9 %) případech se farmaceut dotazoval na důvod předepsání tetracyklinových antibiotik a zjišťoval, zda souvisí i s akutními urologickými potížemi. Ve zbývajících 27 (87,1 %) případech se o žádné další informace nezajímal.

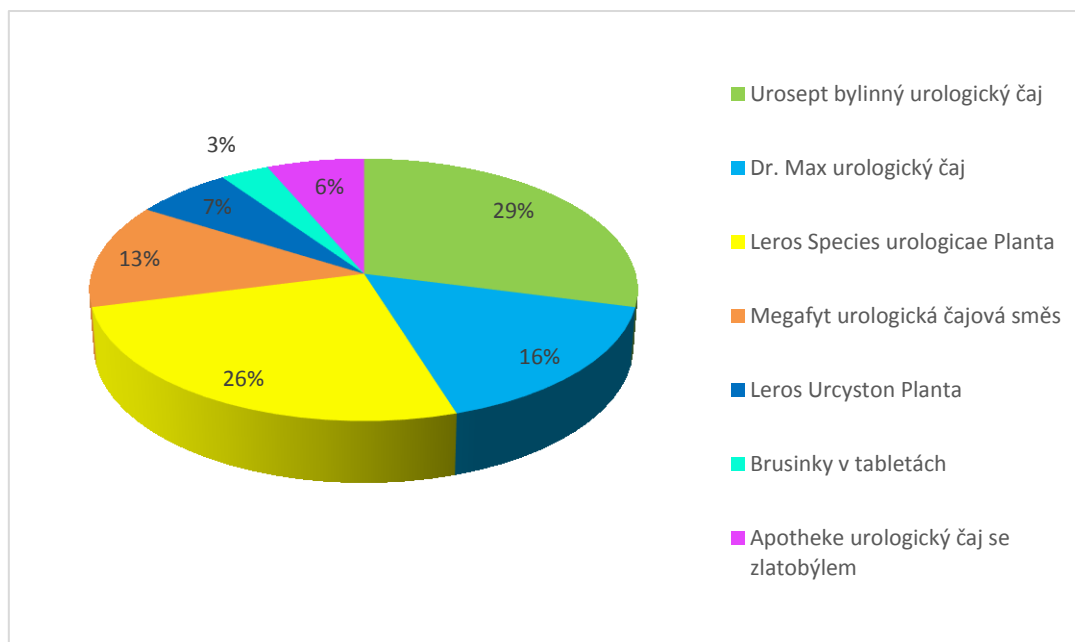
Ani v jedné z navštívených lékáren se v průběhu průzkumu nestalo, že by lékárník pacienta upozornil, po jakou dobu je samoléčba infekce močových cest vhodná a za jakých podmínek by již bylo vhodné vyhledat lékaře.

Jaké volně prodejné přípravky lékárník pacientovi na zánět močových cest nabízel a jak se jeho volba změnila, když se o těhotenství dozvěděl, ukazuje **Graf 7** a **Graf 8**.

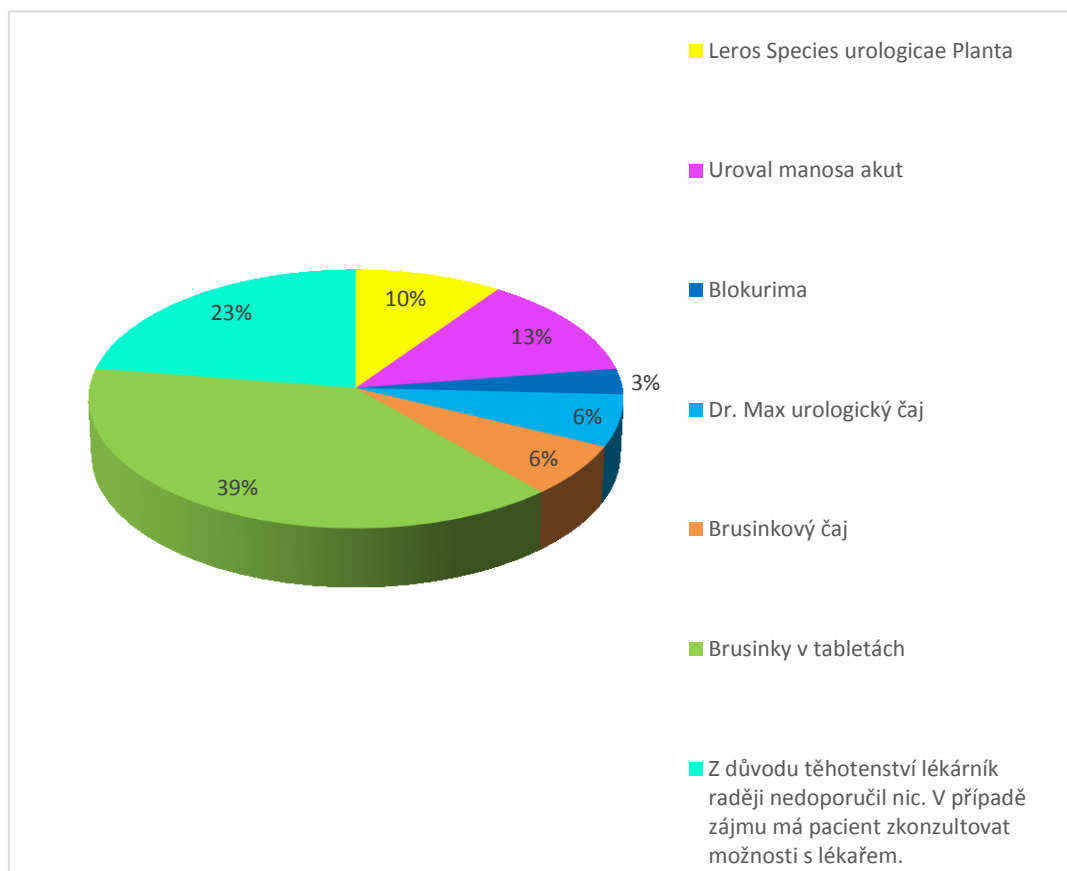
V naprosté většině případů (96,8 %) byly pacientce nejprve nabízeny různé druhy urologických čajů, které sama požadovala. Nejčastěji (29,0 %) se jednalo o bylinný urologický čaj Urosept a Leros Species urologicae Planta (25,8 %). Pouze v 1 lékárně (3,2 %) farmaceut místo čaje ihned preferoval brusinky v tabletách.

Poté, co se lékárník o těhotenství pacientky dozvěděl, došlo k velkým změnám v nabízeném sortimentu. Urologické čaje již byly nabídnuty pouze v necelé pětině (16,1 %) případů a farmaceutem nejčastěji volenou variantou byly brusinky v tabletách (38,7 %). Téměř ve čtvrtině (22,6 %) navštívených lékáren však nebylo pacientovi z nabízeného sortimentu doporučeno pro jistotu nic a byl odkázán na radu lékaře.

Graf 7 Volně prodejné přípravky na infekci močových cest nabídnuté farmaceutem v situaci, kdy o těhotenství pacientky nevěděl. (N=31)



Graf 8 Volně prodejné přípravky na infekci močových cest nabídnuté farmaceutem v situaci, kdy o těhotenství pacientky věděl. (N=31)



6.3 Limitace

Výrazným limitem práce je, že provedenou analýzu lze považovat pouze za orientační, jelikož výsledky by při jejím opakovaném provedení mohly být odlišné. Ve většině lékáren je zaměstnáno více lékárníků a kvalita jejich práce bývá rozdílná. Rozdíly lze předpokládat také ve kvalitě práce daného farmaceuta v závislosti na denní dobu či den v týdnu. Aby bylo toto alespoň částečně eliminováno, byl průzkum prováděn pouze ve všední dny v odpoledních hodinách.

Dalším limitem této práce je její rozsah. Průzkum byl zaměřen pouze na lékárny v Hradci Králové a data se z výše uvedených důvodů podařilo získat v 82 % z nich. Vzhledem k omezenému vzorku lékáren nelze výsledky tohoto průzkumu považovat za reprezentativní v rámci celé ČR. Pro jejich potvrzení by bylo nutné provést další průzkum i v rámci jiných měst. Získaná data by pak mohla být porovnána také s výsledky této práce.

7 Diskuze

Sběr dat pro vytvoření této diplomové práce byl uskutečněn v termínu 14.–24. 3. 2017 a probíhal formou osobních návštěv jednotlivých lékáren v Hradci Králové. Výsledná data byla získána ve 32 z nich. Z celkového počtu navštívených lékáren bylo 31 veřejných a 1 nemocniční. 58,0 % veřejných lékáren bylo součástí pevné lékárenské sítě, 32,3 % součástí virtuálního řetězce a pouze 9,7 % lékáren bylo neřetězcových. To jednoznačně poukazuje na současný rozmach řetězcových lékáren a jejich naprostou převahu na trhu. Malé, nezávislé lékárny jsou oproti nim značně znevýhodněné a je pro ně čím dál těžší odolávat dané situaci v rámci konkurenčního boje.

Délka návštěvy jednotlivých lékáren se v 62,5 % pohybovala v rozmezí 6–10 minut. Ve 40,6 % případů zákazník nemusel ve frontě na výdej čekat vůbec či měl před sebou pouze jednoho dalšího pacienta (37,5 %).

Řádné označení výdejních míst nebylo ve všech lékárnách samozřejmostí. Výdejní místo určené k volnému prodeji a výdejní místo na recept bylo označeno pouze ve 40,6 % lékáren, což může být pro některé pacienty značně matoucí, především pokud se jedná o jejich první návštěvu.

V rámci zachování dostatečného soukromí při výdeji je vhodné, pokud je v dané lékárně označena diskrétní zóna. Má vliv na psychické rozpoložení pacienta a může pomoci podpořit jeho ochotu ke spolupráci s farmaceutem. Z navštívených lékáren byla přítomna v 59,4 % případů.

Ve většině lékáren farmaceut pozdravil pacienta jako první (81,3 %). Pokud ne, tak na pozdrav odpověděl. V 87,5 % lékárník začal rozhovor očním kontaktem a v naprosté většině případů (93,8 %) ho zakončil rozloučením.

Velká většina lékáren v dnešní době pacientům nabízí svou věrnostní kartu. Za každý nákup se na ní zákazníkům přičítají body, které poté mohou uplatnit ve formě následných odměn či slev. Některé lékárny je využívají také k hlídání potenciálních lékových interakcí, jelikož se díky ní mohou podívat na historii pacientem zakoupených produktů. V době terénního šetření byly v největším řetězci dětem a pacientům nad 60 let po předložení věrnostní karty snižovány doplatky za léčivé přípravky vázané na recept. V průběhu průzkumu se na věrnostní kartu překvapivě

zeptali pouze ve 3,0 % ze všech navštívených lékáren. Jedním z důvodů může být věk autorky, jelikož by i po předložení věrnostní karty nezískala žádnou slevu z případného doplatku. Dalším důvodem je pravděpodobně to, že ve většině lékáren nedošlo ke konečné platbě a lékárníci mohou být zvyklí dotazovat se na věrnostní kartu až v tuto chvíli.

Dle etického kodexu ČLnK je lékárník při poskytování lékařské péče povinen seznámit pacienta se svým jménem, příjmením a funkcí, kterou v lékárně vykonává. Má tak být učiněno viditelně nošenou jmenovkou.^[91] V průběhu většiny návštěv (68,7 %) lékárník jmenovku měl, chyběla v necelé třetině (31,3 %) případů.

Výdej léčivého přípravku vázaného na recept

1) Výběr léčivého přípravku

Lékařem předepsaná antibiotika Doxybene 200 mg, 10 tablet, dávkování 1-0-0 byla farmaceutem vydávána ve 40,6 % lékáren. Ve 12,5 % případů nebyla k dispozici daná síla, a proto byl nabízen stejný přípravek poloviční síly s dvojnásobným počtem tablet od totožného výrobce. Ve 3,0 % lékáren byla pacientovi nabídnuta možnost volby mezi Doxybene 100 mg, 20 tablet a přípravku Doxyhexal 200 mg, 10 tablet. Bylo zřejmé, že lékárník nepreferoval ani jeden z nabízených léčivých přípravků. Upozornil pouze na odlišnosti v dávkování a nechal pacienta rozhodnout, která z možností mu více vyhovuje. Ve 34,4 % lékáren byl automaticky nabízen pouze přípravek Doxyhexal 200 mg, 10 tablet. V 81,8 % případů tomu tak bylo v pevných řetězcových lékárnách a díky aktivní snaze farmaceuta o jeho prodej lze předpokládat přítomnost daného léčiva na pozitivním listu. V 3,1 % případů byl lékárníkem expedován přípravek Doxyhexal 200mg, 20 tablet, což je dvojnásobně více než bylo předepsáno lékařem na receptu.

2) Dávkování

Ve většině lékáren (45,1 %) bylo farmaceutem řečeno pouze to, že má pacient užívat 1 tabletu denně. Dávkování bylo v těchto případech zvoleno správně, avšak podané informace byly neúplné. Lékárník by měl pacienta upozornit také na nezbytnost užívání léčiva pravidelně ve stejný čas a pokud lékař neurčil jinak, tak i na využití celého balení. Kompletní informace byly podány pouze v 6,5 % případů, ve 38,7 % lékáren byl pacient poučen nejen o frekvenci užívání, ale také nutné pravidelnosti.

V 9,7 % případů se stalo, že farmaceut doporučil pacientovi užívat 1x denně 2 tablety, ačkoli se jednalo o výdej přímo předepsaného léčivého přípravku či jeho alternativy ve stejné síle. Pokud by se pacient řídil radou lékárníka, byla by v těchto případech denní dávka antibiotika překročena o 100 %.

3) Kontraindikace

Dle SPC a dalších oficiálních zdrojů je užívání Doxycyklinu přísně kontraindikováno v průběhu těhotenství a laktace. Dále je zde upozorněno, že pokud se žena nachází ve fertilním věku, je před začátkem užívání nutné možnost těhotenství vyloučit. Pouze v 1 ze 32 hodnocených lékáren se před samotným výdejem farmaceut na těhotenství pacientky sám aktivně zeptal a danou kontraindikaci odhalil. Lékárníci by na svou obranu mohli tvrdit, že není v jejich silách zjišťovat u každého pacienta všechna možná úskalí spojená s jeho farmakoterapií, avšak vzhledem k významné feminizaci oboru a tomu, že je riziko při užívání daných antibiotik v graviditě opravdu vysoké, jsou tato získaná data poměrně alarmující. Bylo by možné diskutovat o tom, že předepisující lékař by měl být o těhotenství pacientky informován, avšak ne vždy tomu tak je. Žena se například může nacházet v časně fázi gravidity a má strach se o tom lékaři zmínit, někdy si důležitost tohoto sdělení ani neuvědomí či to říci lékaři jednoduše zapomene. Právě v tu chvíli by měl být lékárník tím, kdo danou kontraindikaci zachytí, jelikož je posledním článkem v řetězci zdravotnických pracovníků a má proto jedinečnou možnost kontrolu dané farmakoterapie provést.

4) Důležitá upozornění spojená s užíváním antibiotik

Dle návodů pro dispenzační práci v lékárně je u daného léčivého přípravku nutné zmínit podstatné informace spojené s jeho užíváním. Mezi základní upozornění, která by měla být lékárníkem vždy zmíněna, je jeho společné podávání s vápníkem, antacidy a železem. Při užívání je nezbytně nutný minimálně 2 hodinový časový odstup. V průběhu průzkumu bylo toto doporučení zmíněno ve 36,0 % případů. Ve 35,0 % byla lékárníkem zmíněná informace neúplná, jelikož bylo upozorněno pouze na nevhodnost užívání daného přípravku společně s mléčnými výrobky. Ve 13,0 % lékáren pak bylo farmaceutem doporučeno neužívat vápník, železo a hořčík či mléko a mléčné výrobky po celou dobu terapie antibiotiky. V 16,0 % případů pak lékárník na žádná omezení týkající se kombinace doxycyklinu s potravou neupozornil.

Mezi další rady, které by měl lékárník pacientovi v souvislosti s preparátem Doxybene poskytnout patří užívání léku po jídle, zvýšení příjmu tekutin v průběhu celé léčby, vyvarování se slunečnímu a UV záření, vhodnost doplnění probiotických kultur v průběhu terapie a vyhledání lékaře v případě objevení vyrážky.

Ve více než čtvrtině případů farmaceut doporučil užívání antibiotika po jídle. V 7,0 % případů byl pacient upozorněn na nevhodnost vystavování se slunečnímu záření a v 6,0 % farmaceut doporučil současné užívání probiotik. Téměř v polovině navštívených lékáren však žádné další informace lékárníkem podány nebyly.

5) Výdej předepsaných antibiotik, odhalení kontraindikace

Kontraindikovaný léčivý přípravek byl vydán ve 2 ze 32 navštívených lékáren, a to i přes to, že byl na těhotenství pacientky farmaceut během rozhovoru dvakrát upozorněn. Poprvé tomu tak bylo při výběru urologického čaje, podruhé těsně před samotným placením, kdy se autorka aktivně dotazovala, zda smí v těhotenství užívat i “ten lék na receptu”. V obou případech ji bylo sděleno, že daná antibiotika v graviditě nevadí, což by se dalo hodnotit jako lékárníkovo naprosté selhání, jelikož by měl tyto základní znalosti bezpečně ovládat.

Ve zbývajících 30 lékárnách by daný léčivý přípravek vydán nebyl, avšak i přes to nejsou výsledky průzkumu příliš uspokojivé. Pouze v 1 lékárně se farmaceut na těhotenství pacientky zeptal a kontraindikaci sám objevil. Ve 2 případech byla odhalena poté, co lékárník upozornil na možnost snížení účinku antikoncepce při jejím současném užívání s danými antibiotiky. Ve více než polovině lékáren farmaceut zareagoval ihned po oznámení těhotenství při výběru čaje a začal situaci řešit. Ve třetině případů však lékárník na toto upozornění nezareagoval vůbec a doxycyklin by byl i přes těhotenství pacientky vydán, pokud by se sama na bezpečnost užívání aktivně nedotazovala. Lékárník v těchto případech zareagoval až poté, co byla gravidita zmíněna podruhé a autorka se ptala, zda vůbec smí v těhotenství předepsaná antibiotika užívat. Farmaceut si v tu chvíli nebyl úplně jistý či o kontraindikaci vůbec nevěděl a informace hledal v počítači. Až poté daný léčivý přípravek k užívání v těhotenství nedoporučil.

Průběh volného prodeje

Po ukončení dispenzace antibiotik byl farmaceut autorkou vždy ještě požádán o „nějaký“ urologický čaj. Aby lékárník mohl doporučit správný druh, musí si být jistý, pro koho je určen. Tato informace však byla zjišťována pouze v necelé třetině případů.

Pro návrh optimální samoléčby je těž nezbytné, aby lékárník věděl, jak dlouho dané potíže pacient má. Na tuto otázku se v průběhu průzkumu dotázala necelá desetina farmaceutů.

Při podezření na infekci močových cest existuje celá řada doporučení a režimových opatření, která mohou pacientovi pomoci od jeho akutních obtíží a zároveň mají prokazatelný vliv na četnost případných recidiv. V rámci průzkumu lékárník upozornil na potřebu dodržovat určité zásady pouze v necelé osmině případů. Když už tak učinil, pokaždé pacientovi sdělil pouze informaci o nutném zvýšení příjmu tekutin na 2–3 l denně.

V naprosté většině případů (96,8 %) byly pacientce nejprve nabízeny různé druhy urologických čajů, které sama požadovala. Když se o těhotenství lékárník dozvěděl, většinou došlo k velkým změnám v nabízeném sortimentu. Urologické čaje pak nabízelo už pouze 16,1 % lékárníků. Z nich 9,7 % doporučilo *Leros Species urologicae Planta*. Ten však ve svém složení mimo jiné obsahuje *Uvae ursi folium* neboli list medvědice lékařské, která je používána pro svůj desinfekční účinek. Z hlediska bezpečnosti v těhotenství dle FDA je však řazena do kategorie C a je prokázáno, že má teratogenní či embryocidní účinek u zvířat a vzhledem ke svým farmakologickým vlastnostem může mít škodlivé účinky na plod. Sám výrobce upozorňuje, že daný přípravek nesmí užívat těhotné a kojící ženy.^[92] Pacientce byl tedy v desetince případů nabízen kontraindikovaný přípravek. Mezi nejčastěji nabízené alternativy dále patřily brusinky v tabletách (38,7 %) a *Uroval manosa akut* (12,9 %). V necelé čtvrtině případů pak lékárník z důvodu těhotenství raději nedoporučil pacientce nic a bylo jí sděleno, že pokud chce dané problémy řešit, má léčbu zkonzultovat s lékařem.

8 Závěr

Úroveň kvality dispenzace v jednotlivých lékárnách se značně liší. Rozdíly nebyly determinovány typem lékárny, věkem lékárníka ani jinými faktory. Ve většině zkoumaných případů byla dispenzační činnost poskytovaná farmaceutem nedostatečná.

Při výdeji léčivého přípravku vázaného na recept se ve více než polovině případů (53,1 %) farmaceut snažil vydat antibiotika, která byla předepsána lékařem. Více než třetina (34,4 %) lékárníků předepsaný léčivý přípravek aktivně zaměňovala a v 81,8 % z těchto případů tomu tak bylo v pevných řetězcových lékárnách.

Kompletní informace týkající se správného užívání daných antibiotik byly podány pouze v 6,5 % navštívených lékáren. Farmaceut většinou (45,1 %) sdělil pouze lékařem předepsané dávkování. V 9,7 % případů bylo pacientovi doporučeno užívání léčivého přípravku takovým způsobem, že by byla denní dávka antibiotika překročena o 100 %.

V průběhu průzkumu byla důležitá upozornění o společném užívání antibiotik s potravou farmaceutem sdělena v dostatečné míře pouze u 35,5 % případů. Ve 48,4 % byly informace neúplné či nesprávné a v 16,1 % nebyl pacient na žádná omezení upozorněn vůbec.

Další rady, které by měl farmaceut v průběhu dispenzace pacientovi sdělit, jako je užívání léku po jídle, zvýšení příjmu tekutin v průběhu celé léčby, vyvarování se slunečnímu a UV záření, vhodnost doplnění probiotických kultur v průběhu terapie či nutnost vyhledání lékaře v případě objevení vyrážky, téměř v polovině lékáren zmíněny vůbec nebyly.

Kontraindikovaný léčivý přípravek byl farmaceutem vydán v 6,3 % případů, a to i přes to, že byl na těhotenství pacientky lékárník dvakrát upozorněn. Farmaceutem bylo sděleno, že daná antibiotika v graviditě nevedí.

Ve zbývajících lékárnách vydán nebyl, avšak pouze ve 3,2 % případů se na možné těhotenství pacientky lékárník aktivně zeptal a kontraindikaci sám objevil.

Ve třetině lékáren nebyl kontraindikovaný přípravek vydán pouze díky tomu, že se na jeho bezpečnost v těhotenství autorka sama aktivně dotazovala. Farmaceut si nebyl jistý či o kontraindikaci vůbec nevěděl, informace hledal v počítači a až poté daná antibiotika v graviditě nedoporučil.

V průběhu volného prodeje se pouze necelá třetina lékárníků dotázala, pro koho je požadovaný přípravek určen. Další důležité informace podstatné pro zvolení vhodné samoléčby farmaceuti zjišťovali velmi zřídka. Stejně tak pacienta v naprosté většině případů neinformovali o důležitých doporučeních či režimových opatřeních, které by měl dodržovat.

Někteří lékárníci (9,7 %) doporučili k samoléčbě přípravek, který byl pro pacienta kontraindikován.

V necelé čtvrtině případů farmaceut zhodnotil samoléčbu infekce močových cest těhotné pacientky jako riskantní a na obtíže pacientce nic nedoporučil.

9 Použitá literatura

¹ HEPLER, C. D. a L. M. STRAND. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Hospital Pharmacy*. 1990, (47), 533-43.

² KOLÁŘ, J., B. MACEŠKOVÁ a T. AMBRUS. K pojmům farmaceutická péče, lékárenská péče a správná lékárenská praxe. *Česká a slovenská farmacie*. 2009, **15**(58), 55-59. ISSN 1210-7816. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-farmacie-clanek/k-pojmum-farmaceuticka-pece-lekarenska-pece-a-spravna-lekarenska-praxe-5465>

³ KOLÁŘ, J. a B. MACEŠKOVÁ. Současné přístupy k farmakoterapii – Farmaceutická péče nebo management léků? *Česká a slovenská farmacie*. 2010, **16**(59), 7-10. ISSN 1210-7816. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-farmacie-clanek/soucasne-pristupy-k-farmakoterapii-farmaceuticka-pece-nebo-management-leku-31467>

⁴ FRANKLIN, B. D. a J. W. VAN MIL. Defining Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Care. *Pharmacy World & Science*. 2005, **27**(3), 137-137. DOI: 10.1007/s11096-005-7060-4. ISSN 0928-1231

⁵ HASSALI, M. A., HASHMI F. K. a S. K. AL-TAMIMI. Defining clinical pharmacy: A new paradigm. *The Pharmaceutical Journal*. [online].2016, 297 (7894), [cit. 2017-11-17]. DOI: 10.1211/PJ.2016.20201798. ISBN 10.1211/PJ.2016.20201798. ISSN 2053-6186. Dostupné také z: <http://www.pharmaceutical-journal.com/opinion/comment/defining-clinical-pharmacy-a-new-paradigm/20201798.article>

⁶ VAN MIL, J. W. F. a M. SCHULZ. A Review of Pharmaceutical Care in Community Pharmacy in Europe. *Harvard Health Policy Review*. 2006,**7**(1), 155-168.

⁷ MACEŠKOVÁ B. a H. PLEVAČOVÁ. Farmaceutická péče za tárrou v podmínkách české lékárny. *Česká a slovenská farmacie*. 2005, **54**(2), 70-74. ISSN 1210-7816.

Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-farmacie-clanek/farmaceuticka-pece-za-tarou-v-podminkach-ceske-lekarny-3286>

⁸ KOLÁŘ, J. *Lékárenství: lékárenská činnost výdejní II.: vybrané kapitoly*. Brno: Professional Publishing, 2001. ISBN 80-86419-16-9.

⁹ BERENGUER B., CASA C., DE LA MATTA M. J., MARTIN-CALERO M. J. Pharmaceutical Care: Past, Present and Future. *Current Pharmaceutical Design*[online]. 2004, **10**(31), 3931-3946 [cit. 2017-11-17]. DOI:

10.2174/1381612043382521. ISSN 13816128. Dostupné také z: <http://www.eurekaselect.com/openurl/content.php?genre=article&issn=1381-6128&volume=10&issue=31&spage=3931>

¹⁰ Česká odborná společnost klinické farmacie ČLS JEP, Výroční zpráva za rok 2011, 21. 12. 2011, [online]. [cit. 2017-11-20]. Dostupné také z:

<http://www.coskf.cz/spolecnost/vyrocní-zpravy/vyrocní-zprava-coskf-2011>

¹¹ Zákon č. 372/2011 Sb., platný od 8. 11. 2011, účinný od 1. 4. 2012, Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, část druhá– Zdravotní služby a zdravotní péče, §5 (2), Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372#cast2>

¹² DOHNAL, František. *Studijní texty k dějinám farmacie*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 9788024626086

¹³ SMEČKA, Vladimír, Václav RUSEK a Jozef KOLÁŘ. *Lékárenství I.: Vývojové kroky československých lékáren se zřetelem k činnosti výdejní*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2008. ISBN 978-80-7305-029-0.

¹⁴ VLČEK, J., J. MALÝ a M. DOSEDĚL. Farmaceutická péče u pacienta s diabetes mellitus a vztah ke klinické farmacii. *Vnitřní lékařství*. 2009, **55**(4), 384-388.

Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/vnitri-lekarstvi-clanek/farmaceuticka-pece-u-pacienta-s-diabetes-mellitus-a-vztah-ke-klinicke-farmacii-34175>

¹⁵ Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Studijní plány obor Farmacie [online]. [cit. 2017-12-10]. Dostupné také z:

<https://www.faf.cuni.cz/Studium/Magisterske/Farmacie/Studijni-plany/>

¹⁶ Veterinární a farmaceutická univerzita Brno. Magisterský studijní program [online]. [cit. 2017-12-10]. Dostupné také z: <https://faf.vfu.cz/studium/magisterske-studium/index.html>

¹⁷ Zákon č. 95/2004 Sb., platný od 3.3.2004, účinný od 2.4.2004, Zákon o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-95>

¹⁸ Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Studijní materiály, Katedra sociální a klinické farmacie, Lékárenství (P3-Prac-v-lekarne-stud-16_17), [online]. [cit. 2017-6-10]

¹⁹ Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Studium, Rigorózní řízení, [online]. [cit. 2017-6-10]. Dostupné také z:

<https://www.faf.cuni.cz/Studium/Rigorozni-rizeni/>

²⁰ Příloha 1 a 2 zákona č. 95/2004 Sb., Nástavbové obory specializačního vzdělávání farmaceutů, Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-95>

²¹ Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Uchazeči, Doktorské studium, Souhrnná prezentace doktorského studia na Farmaceutické fakultě UK, [online]. [cit. 2017-6-12]. Dostupné také z:

<http://www.faf.cuni.cz/Prihlaseni/Doktorske-studium/>

²² Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Farmaceutická fakulta, Studium, Doktorský studijní program, Studijní a zkušební řád v doktorských studijních programech VFU Brno, [online]. [cit. 2017-6-12]. Dostupné také z: <http://faf.vfu.cz/informace-o-fakulte/pravni-predpisy/szr-dsp.pdf>

²³ H-11 Řád pro celoživotní vzdělávání členů České lékárnické komory platný od 1.9.2017, [online]. [cit. 2017-8-20]. Dostupné také z: <https://www.lekarnici.cz/getattachment/O-CLnK/Profesni-predpisy/Profesni-predpisy/H11-rad-CV-platne-zneni-od-1-9-2017-schvalene-5-11-2016.pdf.aspx>

²⁴ MACEŠKOVÁ, B., L. SMEJKALOVÁ a J. KOLÁŘ. *Provoz lékáren*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2010. ISBN 978-80-7305-127-3.

²⁵ SOLICH, J. a V. SMEČKA. *Lékárenství I*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1981. 19-20, ISBN 60-52-80.

²⁶ Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Studijní materiály, Základy lékárenství (ZLEK-2-Lekarna-stud-17_18), [online]. [cit. 2017-11-7]

²⁷ Co je vlastně lékárna. *Lékařnické kapky* [online]. [cit. 2017-11-23]. Dostupné z: <http://www.lekarnickekapky.cz/lekarny/co-je-vlastne-lekarna/>

²⁸ Vyhláška č. 92/2012 Sb., platná od 26. 3. 2012, účinná od 1. 4. 2012, Vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, §1, Příloha č.1, Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-92#p3>

²⁹ Výroční zpráva ČLnK za rok 2016. *Česká lékárnická komora* [online]. 2017 [cit. 2017-11-23]. Dostupné z: <https://www.lekarnici.cz/O-CLnK/Vyrocnizpravy/Vyrocnizprava-za-rok-2016.aspx>

-
- ³⁰ *Apatykář: Počet lékáren v ČR stagnuje, řetězí se však stále více reálně i virtuálně* [online]. [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.apatykar.info/tisk-1877/>
- ³¹ *Česká lékárnická komora: Lékárenský znak* [online]. 2010 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.lekarnici.cz/O-CLnK/Kdo-je-CLK/Lekarensky-znak.aspx>
- ³² Zákon č. 121/2000 Sb., platný od 12. 5. 2000, účinný od 1. 12. 2000, Zákon o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-121/>
- ³³ Řád ČLnK pro označování lékáren. *Česká lékárnická komora* [online]. 2012 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.lekarnici.cz/O-CLnK/Profesni-predpisy/Rady/H-9-Rad-CLnK-pro-oznacovani-lekaren-od-1--12--2012.aspx>
- ³⁴ SMEČKA, V. a J. KOLÁŘ. *Lékařství: lékárenská činnost výdejní I*. Brno: Professional Publishing, 2000. ISBN 80-86419-00-2.
- ³⁵ ZAJÍCOVÁ, M. Dispenzační minimum, jak by dnes mělo vypadat – obecný pohled praktikujícího lékárníka. *Praktické lékařství*. 2005, (2), 92-93. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2005/02/10.pdf>
- ³⁶ ŠKVOR, P., Správná dispenzační péče. *Solutio* [online]. 2011, [cit. 2017-12-13]. Dostupné také z: <http://www.medon-solutio.cz/online2011/index.php?linkID=txt5&lang=1>
- ³⁷ LINHARTOVÁ, A. a L. KOTLÁŘOVÁ. *Compliance pacienta s léčbou z pohledu lékárníka*. 2006, (3), 135-136. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2006/03/07.pdf>
- ³⁸ SOLICH, J. a L. DOFKOVÁ. *Lékařství II*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1981. ISBN 60-53-80.

-
- ³⁹ Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Studijní materiály, Katedra sociální a klinické farmacie, Lékárenství (P5-Vydej-16/17-stud), [online]. [cit. 2017-6-10]
- ⁴⁰ MALÝ, J., HOJNÝ a J. VLČEK. Léková pochybení a zkušenosti s jejich monitorováním I. *Praktické lékárenství*. 2009, **5**(6), 290-293. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/06/07.pdf>
- ⁴¹ ASHCROFT, D. M., P. QUINLAN a A. BLENKINSOPP. Prospective study of the incidence, nature and causes of dispensing errors in community pharmacies. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* [online]. 2005, **14**(5), 327-332 [cit. 2018-01-09]. DOI: 10.1002/pds.1012. ISSN 1053-8569. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/pds.1012>
- ⁴² CHUA, S., I. WONG, H. EDMONDSON a C. ALLEN. A feasibility study for recording of dispensing errors and near misses' in four UK primary care pharmacies. *Drug safety* [online]. 2003, **26**(11), 803-813. [cit. 2018-01-09]. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12908849>
- ⁴³ Dundelová L., Generická substituce (skoro) jednou větou. *Lékárníci.cz: Česká lékárnická komora* [online]. 7.5.2010 [cit. 2018-01-15]. Dostupné z: [https://www.lekarnici.cz/Pro-verejnost/Informace-pro-verejnost/Genericka-substituce-\(skoro\)-jednou-vetou.aspx](https://www.lekarnici.cz/Pro-verejnost/Informace-pro-verejnost/Genericka-substituce-(skoro)-jednou-vetou.aspx)
- ⁴⁴ Generická substituce: Výkladový slovník. *O lécích.cz: Poznejte své léky* [online]. [cit. 2018-01-15]. Dostupné z: <http://www.olecich.cz/slovník/genericka-substituce>
- ⁴⁵ MACEŠKOVÁ, B., R. BLECHOVÁ a E. BLAHOŽOVÁ. Generická substituce, záměny a náhrady léčiv – současný rozsah. *Česká a slovenská farmacie*, 2011, **60**, 73-78. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-farmacie-clanek/genericka-substituce-zameny-a-nahrady-leciv-soucasny-rozsah-35024>

-
- ⁴⁶ POLÁCH, J. Lékař a lékárník-nutná spolupráce. *Sanquis*. [online]. 2003, (30), 46. [cit. 2018-01-15]. Dostupné také z: <http://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art570>
- ⁴⁷ DOSEDĚL, M., J. MALÝ a M. PROCHÁZKA. Možnosti samoléčení u vybraných chorob gastrointestinálního traktu u těhotných a kojících žen. *Praktické lékárenství*. 2011, 7(6), 280–285. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2011/06/09.pdf>
- ⁴⁸ DOSEDĚL, M., J. MALÝ a K. RUDOLF. OTC léčiva a samoléčení průjmu a zácpy. *Praktické lékárenství*. 2010, 6(6), 306-311. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2010/06/11.pdf>
- ⁴⁹ LINHARTOVÁ, Věra. *Praktická komunikace v medicíně: pro mediky, lékaře a ošetřující personál*. Praha: Grada, 2007. 11-12, ISBN 978-80-247-1784-5.
- ⁵⁰ VRANOVÁ, V. Komunikace v lékárně. *Praktické lékárenství*. 2010, 6(4), 167. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2010/04/01.pdf>
- ⁵¹ HONZÁK, R. Některé užitečné prvky komunikace. *Praktické lékárenství*. 2014, 10(3), 87. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2014/03/01.pdf>
- ⁵² PTÁČEK, R. a P. BARTŮŇEK. *Etika a komunikace v medicíně*. Praha: Grada, 2011. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-3976-2.
- ⁵³ PTÁČEK, R. a P. BARTŮŇEK. *Etické problémy medicíny na prahu 21. století*. Praha: Grada, 2014. 401, Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-5471-0.
- ⁵⁴ KELNAROVÁ, J. a E. MATĚJKOVÁ. *Psychologie a komunikace pro zdravotnické asistenty - 4. ročník*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. 16-17, ISBN 978-80-247-5203-7.

-
- ⁵⁵ VENGLÁŘOVÁ, M. a G. MAHROVÁ. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2006.39-40, ISBN 80-247-1262-8.
- ⁵⁶ ALLHOFF, D.-W. a W. ALLHOFF. *Rétorika a komunikace: 14. vydání*. Praha: Grada, 2008. 18-19, (Grada). ISBN 978-80-247-2283-2.
- ⁵⁷ VYMĚTAL, J. *Průvodce úspěšnou komunikací: efektivní komunikace v praxi*. Praha: Grada, 2008. 56-72, ISBN 978-80-247-2614-4.
- ⁵⁸ PTÁČEK, R. a P. BARTŮŇEK. *Lékař a pacient v moderní medicíně: etické, právní, psychologické a klinické aspekty*. Praha: Grada Publishing, 2015. 129-129, Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-5788-9.
- ⁵⁹ VYTRÍŠALOVÁ, M. Adherence k medikamentózní léčbě – známá neznámá. *Remedia*. 2009, **3**(19), 225–230. [online]. [cit. 2018-02-28]. Dostupné také z: <http://www.remedia.cz/Archiv-rocniku/Rocnik-2009/3-2009/Adherence-k-medikamentozni-lecbe-znama-neznama/e-a7-aa-Gb.magarticle.aspx>
- ⁶⁰ DICKINSON, D., P. WILKIE a M. HARRIS. Taking medicines: concordance is not compliance. *British Medical Journal*. 1999. 319(7212), 787
Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1116621/>
- ⁶¹ Léky v těhotenství. *Společnost lékařské genetiky a genomiky: České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně*[online]. [cit. 2018-01-30]. Dostupné z: <https://www.slg.cz/leky-v-tehotenstvi>
- ⁶² ŠKVOR, P. Léčiva a těhotenství. *Solutio* [online]. 2011 [cit. 2018-01-30]. Dostupné z: <http://www.medon-solutio.cz/online2011/index.php?linkID=txt22&lang=1>

-
- ⁶³ NOŽINOVÁ, E. Léky v těhotenství a při kojení. *Doporučené postupy. Projekt České lékárnické komory*. [online]. 2010. [cit. 2018-02-21]. Dostupné také z: https://www.lekarnici.cz/getattachment/Pro-verejnost/PORADENSTVI---KONZULTACE/PORADENSTVI---KONZULTACE/Doporuceny-postup---Leky-v-tehotenstvi-a-pri-kojen/DP_tehotenstvi_V1-1.pdf.aspx
- ⁶⁴ KOLIBA, P. Léky v těhotenství a laktaci. *Praktické lékařství*. 2008, **4**(2), 79-80. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2008/02/07.pdf>
- ⁶⁵ SUCHOPÁR, J. *Léky v těhotenství*. Praha: Panax, 2000. 3-7. ISBN 80-902806-1-7.
- ⁶⁶ MARTÍNKOVÁ, J. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1356-4.
- ⁶⁷ LINCOVÁ, D. a H. FARGHALI. *Základní a aplikovaná farmakologie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2007. ISBN 978-80-7262-373-0.
- ⁶⁸ HARTL, J., M. DOLEŽAL, M. MILETÍN a V. OPLETALOVÁ. *Farmaceutická chemie IV*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 978-80-246-1169-3.
- ⁶⁹ NIPA: *National information program on antibiotics* [online]. [cit. 2018-01-11]. Dostupné z: <http://www.antibiotics-info.org/tetracycline.html>
- ⁷⁰ SPC Doxybene 200mg tbl nob 10. In: *O lécích.cz* [online]. [cit. 2018-01-23]. Dostupné z: <http://www.olecich.cz/modules/medication/detail.php?code=0004013&tab=texts>
- ⁷¹ LEEKHA, S., CH. L. TERRELL a R. S. EDSON. General Principles of Antimicrobial Therapy. *Mayo Clinic Proceedings* [online]. 2011, **86**(2), 159-160, [cit. 2018-01-17]. DOI: 10.4065/mcp.2010.0639. ISSN 00256196. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025619611601407>

⁷² Státní ústav pro kontrolu léčiv, Databáze léků [online]. [cit. 2018-01-11].

Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>

⁷³ ZAJÍCOVÁ, M. a E. TLUSTÁ. Návody pro dispenzační práci v lékárně, Z publikovaných článků v Časopise českých lékárníků.

⁷⁴ TESAŘ, V. a O. SCHÜCK. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada, 2006. 381-381, ISBN 80-247-0503-6.

⁷⁵ LYEROVÁ, L. a J. GREGOROVÁ. Možnosti prevence recidivujících infekcí močových cest v praxi. *Praktické lékárenství*. 2011, 7(2), 68-70. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2011/02/05.pdf>

⁷⁶ KAREN, I. *Antibiotická terapie respiračních, močových a kožních infekcí v ordinaci všeobecného praktického lékaře: aktualizace 2014*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, c2014. Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-75-6.

⁷⁷ BELEJOVÁ, M. Léčba urologických infekcí. *Praktické lékárenství*. 2006, (6), 265-267. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2006/06/05.pdf>

⁷⁸ ROMŽOVÁ, M. Prevence onemocnění močového traktu. *Praktické lékárenství*. 2014, 10(4), 142-145. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2014/04/06.pdf>

⁷⁹ LADMAN, J. Záněty močových cest: Chronické a recidivující záněty. *Česká urologická společnost ČLS JEP* [online]. 30.10. 2014 [cit. 2018-01-23]. Dostupné z: <http://www.cus.cz/pro-pacienty/diagnozy/zanety-mocovych-cest/>

⁸⁰ *Lékárna.cz* [online]. [cit. 2018-01-24]. Dostupné z: <https://www.lekarna.cz>

⁸¹ PODUŠKA, J. Vliv profylaktického podávání brusinkového extraktu Cran-MaxTM – Max brusinky 7 500 mg na četnost recidiv infekcí dolních močových cest. *Urologie pro praxi*. 2003, (2), 76-78. Dostupné také z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2003/02/11.pdf>

⁸² KONTIOKARI, T., K. SUNDQVIS a M. NUUTINEN. *Randomised trial of cranberry-lingonberry juice and Lactobacillus GG drink for the prevention of urinary tract infections in woman*. [online]. BMJ 2001, 322, DOI: 10.1136/bmj.322.7302.1571. ISBN 10.1136/bmj.322.7302.1571. [cit. 2018-01-18]. Dostupné také z: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.322.7302.1571>

⁸³ MCMURDO, M. E. T., I. ARGO, G. PHILLIPS, F. DALY a P. DAVEY. Cranberry or trimethoprim for the prevention of recurrent urinary tract infections? A randomized controlled trial in older women. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. [online]. 2008, **63**(2), 389-395. DOI: 10.1093/jac/dkn489. ISSN 0305-7453. [cit. 2018-01-18]. Dostupné také z: <https://academic.oup.com/jac/article-lookup/doi/10.1093/jac/dkn489>

⁸⁴ NOVÁČKOVÁ, M. a R. CHMEL. Brusinky a probiotika – prevence a adjuvantní léčba recidivujících uroinfekcí. *Urologie pro praxi*. 2011, **12**(4), 213-215. Dostupné také z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/04/04.pdf>

⁸⁵ KLADENSKÝ, J. Uroinfekce v graviditě – Kdy léčit, jak léčit a čím léčit. *Česká gynekologie: časopis České gynekologické a porodnické společnosti*. 2012, (2), 167-171.

⁸⁶ SOBKOVÁ, Lenka. *Bezpečné užívání léčivých rostlin v těhotenství*. Třebíč: Sluneční brána, 2014. ISBN 978-80-88020-00-4.

⁸⁷ TŮMOVÁ, L. a L. HOLCOVÁ. Přehled účinků a bezpečnosti užívání přírodních léčiv v průběhu těhotenství a laktace: 4. část. *Praktické lékařství*. 2015, **11**(3), 103-106. Dostupné také z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2015/03/07.pdf>

⁸⁸ Daidalea [online]. [cit. 2018-02-23]. Dostupné z:

<https://apps.faf.cuni.cz/daidalea/PlantSpeciesListLatin.asp>

⁸⁹ Státní ústav pro kontrolu léčiv: Databáze lékáren [online]. [cit. 2018-02-02].

Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/apotheke/search.php>

⁹⁰ Státní ústav pro kontrolu léčiv: Mapa lékáren [online]. [cit. 2018-02-02].

Dostupné z:

<http://www.sukl.cz/modules/pharmacymap/index.php?h=map&a=detail&okres=HK>

⁹¹ H-6 Etický kodex České lékárnické komory [online]. 8. 11. 2013 [cit. 2018-02-

15]. Dostupné z: [https://www.lekarnici.cz/O-CLnK/Profesni-predpisy/Rady/H-6-](https://www.lekarnici.cz/O-CLnK/Profesni-predpisy/Rady/H-6-Eticky-kodex-CLnK.aspx)

[Eticky-kodex-CLnK.aspx](https://www.lekarnici.cz/O-CLnK/Profesni-predpisy/Rady/H-6-Eticky-kodex-CLnK.aspx)

⁹² Leros.cz [online]. [cit. 2018-02-18]. Dostupné z: [http://www.leros.cz/caje/leros-](http://www.leros.cz/caje/leros-species-urologicae-planta)

[species-urologicae-planta](http://www.leros.cz/caje/leros-species-urologicae-planta)

10 Seznam obrázků, grafů a tabulek

10.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Lékárenský znak	23
Obrázek 2 Algoritmus výběru OTC léčiva.....	31
Obrázek 3 Struktura tetracyklinů.....	43
Obrázek 4 Schéma mechanismu účinku tetracyklinových antibiotik.....	43
Obrázek 5 Registrované léčivé přípravky v ČR obsahující doxycyklin.....	45
Obrázek 6 Mapa rozmístění lékáren v Hradci Králové ke dni 2. 2. 2018	52
Obrázek 7 Lékařský předpis používaný během mystery shoppingu	53

10.2 Seznam grafů

Graf 1 Počet lékáren a OOVV v ČR	21
Graf 2 Lékárny v ČR dle vlastnictví v roce 2016	21
Graf 3 Výběr léčivého přípravku farmaceutem	58
Graf 4 Instrukce farmaceutů ohledně kombinace léčivého přípravku s potravou ...	60
Graf 5 Další doporučení farmaceuta spojená s užíváním daného léčivého přípravku	61
Graf 6 Způsob zjištění kontraindikace daných antibiotik	62
Graf 7 Volně prodejné přípravky na infekci močových cest nabídnuté farmaceutem v situaci, kdy o těhotenství pacientky nevěděl.	64
Graf 8 Volně prodejné přípravky na infekci močových cest nabídnuté farmaceutem v situaci, kdy o těhotenství pacientky věděl.	65

10.3 Seznam tabulek

Tabulka 1 Typy možných chyb při dispenciaci	27
Tabulka 2 Rizika související s užíváním OTC	31
Tabulka 3 Důležité aspekty neverbální komunikace	34
Tabulka 4 Pravidla komunikace s pacientem	35
Tabulka 5 Příčiny non-compliance pacienta s léčbou	37
Tabulka 6 Prokázané teratogeny v 1. trimestru těhotenství	41
Tabulka 7 Kategorie rizik podávání léčiv v těhotenství	42
Tabulka 8 Drogy užívané v souvislosti s IMC z hlediska bezpečnosti v těhotenství	50
Tabulka 9 Délka návštěv v lékárnách a počet zákazníků čekajících ve frontě	55
Tabulka 10 Porovnání celkového počtu výdejních míst a počtu míst, na kterých výdej skutečně probíhal	56
Tabulka 11 Komunikační schopnosti lékárníka	57
Tabulka 12 Informace související s dávkováním podané farmaceutem při výdeji ..	59
Tabulka 13 Lékárníkem zjišťované informace a poskytnutá doporučení v souvislosti s pacientovou žádostí o zakoupení urologického čaje.	63

11 Přílohy

Příloha 1 Dotazníkový arch

Analýza dispenzační činnosti poskytované lékárnami v Hradci Králové

- Datum návštěvy
- Čas návštěvy
- Adresa lékárny
- Druh lékárny
- Délka návštěvy v lékárně
- Počet zákazníku ve frontě
- Výdej probíhal u táry na:
VOLNÝ PRODEJ - VOLNÝ PRODEJ I RECEPT - NEOZNAČENO
- Pokud je u táry s výdejem na recept fronta nebo tam magistra není, pomáhá s danou situací zatím kolega/kolegyně?
ANO - NE - SITUACE NENASTALA
- Kolik je v lékárně výdejních míst celkem? Na kolika z nich výdej probíhal?
- Byla v lékárně označena diskrétní zóna?
ANO - NE
- Měl lékárník jmenovku?
ANO - NE
- Pozdravil lékárník pacienta jako první?
ANO - NE
- Pokud ne
- Lékárník nepozdravil jako první, pozdravil ho tedy pacient a on:
 - Odpověděl na pozdrav
 - Pokynul hlavou
 - Bez reakce
 - Jiné
- Kdy navázal lékárník první oční kontakt?
 - Lékárníkovi byl dán recept na léčivý přípravek Doxybene.
- Průběh dispenzace.
 - Jaké informace lékárník k léčivému přípravku Doxybene podal?
 - Popis přípravku
 - Dávkování
 - Kontraindikace
 - Interakce s potravou
 - Jiné

Pacientka poprosí ještě o „nějaký“ urologický čaj.

• **Reakce lékárníka.**

• **Zeptal se lékárník, pro koho je daný přípravek určen?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník, jak dlouho potíže přetrvávají?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník, zda pacientka tyto problémy již v minulosti měla?**

ANO - NE

• *v případě, že ano*

• **Zeptal se lékárník, jestli má stejné potíže jako minule?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník, zda se obtíže vrací pravidelně?**

ANO - NE

• **Zeptal se na přítomnost krve v moči?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník na zvýšenou teplotu/horečku?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník, zda má pacientka křeče?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník, zda se pacientka s něčím léčí?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník, zda užívá pravidelně nějaké léky?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník, zda je těhotná/ kojící?**

ANO - NE

Pokud se lékárník na těhotenství sám nezeptal, pacientka u nabídnutých přípravků zjišťuje, zda je lze užívat i během gravidity.

• **Doporučil pacientce navštívit lékaře?**

ANO - NE

• **Zeptal se lékárník ještě na něco dalšího? (V případě, že ano, na co?)**

ANO - NE

.....

• **Zmínil lékárník nějaká další doporučení a režimová opatření?**

ANO - NE

- *V případě, že ano*
- **Doporučil lékárník pacientce pít minimálně 2-3 litry tekutin denně?**
ANO - NE
- **Doporučil lékárník pacientce nepít kyselý nápoj nebo nápoj s bublinkami, které dráždí močové cesty?**
ANO - NE
- **Doporučil lékárník pacientce, aby se vyvarovala prochladnutí a snažila se být v teple?**
ANO - NE
- **Doporučil lékárník pacientce ještě něco dalšího? (V případě, že ano, co?)**
ANO - NE
.....
- **Upozornil lékárník pacienta, že při objevení se některých příznaků by měl jít okamžitě k lékaři?**
 - Ano, pokud bude mít horečku.
 - Ano, pokud bude mít krev v moči.
 - Ano, pokud bude mít bolesti, vystřelující do zad.
 - Ano, pokud
 - Ne
- **Zeptal se lékárník, zda má pacient věrnostní kartu?**
ANO - NE
- **Rozloučil se lékárník, když pacient odcházel?**
ANO - NE
- **Výstupní informace.**
- **Vydal by lékárník Doxybene i přes těhotenství pacientky?**
ANO - NE
Pokud ne
- **Zjistil kontraindikaci pro vydání Doxybene lékárník sám?**
ANO - NE
- **Co nabídl lékárník na zánět močových cest, když o těhotenství pacientky nevěděl?**
.....
.....
.....
- **Co nabídl lékárník na zánět močových cest, když o těhotenství pacientky věděl?**
.....
.....
.....