

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy

Diplomová práce

Bc. Denisa Kadavá

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

Edukace pacientů o důležitosti dodržování zásad
ambulantní antibiotické léčby

Olomouc 2021

vedoucí práce: PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Denisa Kadavá
Katedra:	KAZ
Vedoucí práce:	PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2021

Název práce:	Edukace pacientů o důležitosti dodržování zásad ambulantní antibiotické léčby
Název v angličtině:	Educating patients about the importance of adherence to outpatient antibiotic treatment
Anotace práce:	Tato Diplomová práce je zaměřena na problematiku edukace pacientů o důležitosti dodržování zásad ambulantní antibiotické léčby. Výzkum byl realizován v ordinacích praktických lékařů pro dospělé na zkoumaném souboru 121 respondentů. Ke sběru dat byl uplatněn kvantitativní výzkum technikou nestandardizovaného dotazníkového šetření. Teoretická východiska práce vychází z literárního review odborných publikací k předmětu zkoumání. Obsahuje popis obecné edukace ve zdravotnictví, problematiku tvorby tištěných edukačních materiálů, problematiku adherence pacientů a v neposlední řadě problematiku antibiotické léčby a vzrůstající antimikrobiální rezistence.
Klíčová slova:	edukace, pacient, antibiotika, rezistence, adherence
Anotace v angličtině:	This diploma thesis is focused on the issue of educating patients about the importance of following the principles of outpatient antibiotic treatment. The research was realised in general practitioners' surgeries for adults on a surveyed group of 121

	respondents. Quantitative research using a non-standardized questionnaire survey technique was used to collect data. The theoretical basis of the work is based on a literary review of professional publications on the subject of research. Contains a description of general education in healthcare, the issue of creating printed educational materials, the issue of patient adherence and, last but not least, the issue of antibiotic treatment and increasing antimicrobial resistance.
Klíčová slova v angličtině:	education, patient, antibiotics, resistance, adherence
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1 – Předvýzkum Příloha 2 – Nestandardizovaný dotazník Příloha 3 – Informovaný souhlas s prováděním výzkumu Příloha 4 – Tištěný edukační materiál
Rozsah práce:	71 stran
Jazyk práce:	Český jazyk

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Edukace pacientů o důležitosti dodržování zásad ambulantní antibiotické léčby“ vypracovala zcela samostatně, s použitím uvedených zdrojů a literatury.

V Olomouci dne

Bc. Denisa Kadavá

Touto cestou bych ráda poděkovala PhDr. Haně Heidrové, Ph.D. za její odborné vedení a konzultační činnost ve věci mé Diplomové práce a v neposlední řadě za její ochotu a rychlé jednání, kdykoliv se objevily drobné nejasnosti. Ráda bych také poděkovala všem osloveným praktickým lékařům pro dospělé a jejich pacientům, kteří se zúčastnili výzkumného šetření.

Obsah

ÚVOD.....	7
1 CÍLE PRÁCE	8
2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ	9
2.1 Metodika a výsledky literárních rešerší	9
2.2 Edukace ve zdravotnictví	11
2.3 Edukační proces	14
2.3.1 Edukační proces v ambulantní péči	18
2.4 Problematika tvorby tištěných edukačních materiálů	18
2.5 Problematika antibiotické léčby a vzrůstající antimikrobiální rezistence	22
2.6 Problematika adherence pacientů	25
3 PRAKTICKÁ ČÁST	28
3.1 Metodika práce	28
3.2 Výsledky	30
4 DISKUZE	52
5 ZÁVĚR.....	60
Referenční seznam	62
Seznam zkratk	67
Seznam tabulek	68
Seznam grafů	69
Seznam příloh	71

ÚVOD

Vzrůstající rezistenci k antibiotikům považuji za velmi závažný problém současnosti. Rezistencí k antibiotikům je míněna schopnost bakterií přežívat v podmínkách, ve kterých jsou vystaveny stanovené koncentraci určitého antibiotika. Vzrůstající rezistence ohrožuje možnost dalšího používání antibiotik pro léčbu infekčních onemocnění a zvyšuje tak riziko neúčinnosti rezervních léků pro závažné zdravotní stavy způsobené především grampozitivními a gramnegativními bakteriemi (Krejčí, 2020). Jsou již známy případy, kdy byla u pacientů zjištěna infekce způsobena bakterií, která byla rezistentní na ta nejsilnější antibiotika. Takto odolné bakterie nesou název *Superbakterie*. Vědeckými studiemi byl zjištěn mimo jiné i fakt, že počet úmrtí způsobený těmito bakteriemi se mezi lety 2007 až 2015 zpětinásobil.

Adherence pacientů je velmi významnou součástí úspěšné léčby infekčních onemocnění současně eliminující růst rezistence na antibiotika. Spočívá v tomto případě v započetí předepsané léčby a vytrvání v ní, správném užívání medikací, užívání správné dávky v předepsaný čas a ukončení léčby v předepsaný čas. Antibiotika by tedy měla být používána nanejvýš zodpovědně a pacienti podstupující ambulantní antibiotickou léčbu by měli být řádně edukováni o zásadách léčby lékařem i všeobecnou sestrou.

Tato diplomová práce se proto zabývá edukací pacientů o důležitosti dodržování zásad ambulantní antibiotické léčby. Téma jsem si zvolila i z toho důvodu, že jsem již několikrát setkala s názorem, že dobírání určené dávky antibiotik v době, kdy se již člověk cítí dobře je zbytečné. Teoretická část práce je tedy zaměřena na edukaci pacientů, problematiku vzrůstající antibiotické rezistence a adherenci pacientů.

Praktická část práce je zaměřena na zjišťování informovanosti pacientů praktických lékařů pro dospělé o zásadách ambulantní antibiotické léčby a zkušeností s edukací na toto téma. Ke sběru dat byla použita kvantitativní metoda s technikou dotazníkového šetření. Výzkumná část práce dále obsahuje výsledky výzkumného šetření a v závěru práce naleznete vytvořený edukační materiál v podobě edukační brožury, které budou po souhlasu praktických lékařů pro dospělé umístěny do čekáren jejich ordinací a budou využívány pro pacienty podstupující ambulantní antibiotickou léčbu.

1 CÍLE PRÁCE

Hlavní cíl:

Identifikovat edukovanost pacientů praktických lékařů pro dospělé o ambulantní antibiotické léčbě.

Dílčí cíle:

1. zjistit informovanost respondentů o ambulantní antibiotické léčbě
2. zjistit adherenci respondentů k ambulantní antibiotické léčbě
3. zjistit zkušenosti respondentů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě
4. tvorba edukační brožury na téma ambulantní antibiotické léčby

2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ

2.1 Metodika a výsledky literárních rešerší

Teoretická část práce obsahuje odborné poznatky získané souborem literárních rešerší. Mapující rešeršní otázka zněla: „**Jaká je edukovanost (Co) pacientů (P) o ambulantní antibiotické léčbě v primární péči (Co)?**“ Vzhledem k velkému množství uskutečněných literárních rešerší je zde uveden podrobný popis jedné literární rešerše, jejíž výsledky byly použity na tvorbu teoretických poznatků týkajících se problematiky edukace pacientů o ambulantní antibiotické léčbě. Byla stanovena primární hesla v anglickém jazyce: P: patient, Co: education AND antibiotics, Co: primary care. Primární hesla byla rozšířena o příbuzné pojmy a synonyma: P: adult OR man OR woman, Co: educational program AND antimicrobial resistance, Co: health care.

Tato rešerše byla uskutečněna v září roku 2020. K vyhledávání relevantních zdrojů byl použit Portál elektronických informačních zdrojů Univerzity Palackého v Olomouci, který umožňuje vyhledávání ve vícero vědeckých databázích s názvem EBSCO, kde bylo zvoleno vyhledávání ve všech dostupných databázích. Dále byly použity elektronické zdroje Google Scholar a PubMed. Kritérii pro vyhledávání byly zvoleny: anglický jazyk, plný text, recenzované články, časové rozpětí od roku 2011 do roku 2020 včetně, typ dokumentů akademická periodika a geografické omezení na Evropu. Kritériem pro výběr relevantního článku uveřejněného v recenzovaném periodiku byla použitelnost jeho obsahu.

V elektronických zdrojích bylo nalezeno celkem 535 výsledků, z nichž 86 bylo duplicitních. Nerelevantních dle názvu a abstraktu bylo odstraněno celkem 431 výsledků. Následně bylo dle plného textu hodnoceno 18 výsledků, z nichž 11 bylo odstraněno jako nerelevantní. Výstupem rešerše bylo 7 relevantních výsledků, které byly použity k tvorbě přehledu publikovaných poznatků, viz Postupový diagram (Tabulka 1). Jednalo se o tyto odborné studie:

BLEVINS, Sonya. 2018. The Art of Patient Education. In: *Medsurg Nursing*. 27(6), s. 401 – 402. ISSN 1092-0811.

FLANDERS, Sonya A. 2018. Effective Patient Education: Evidence and Common Sense. In: *Medsurg Nursing*. 27(1), s. 55 – 58. ISSN 1092-0811.

GÖTKAY, Nefise Bilge et al. 2013. The role of patient education in adherence to antibiotic therapy in primary care. In: *Marmara Pharmaceutical Journal*. **17**(1), s. 113 – 119. ISSN 1309-0801.

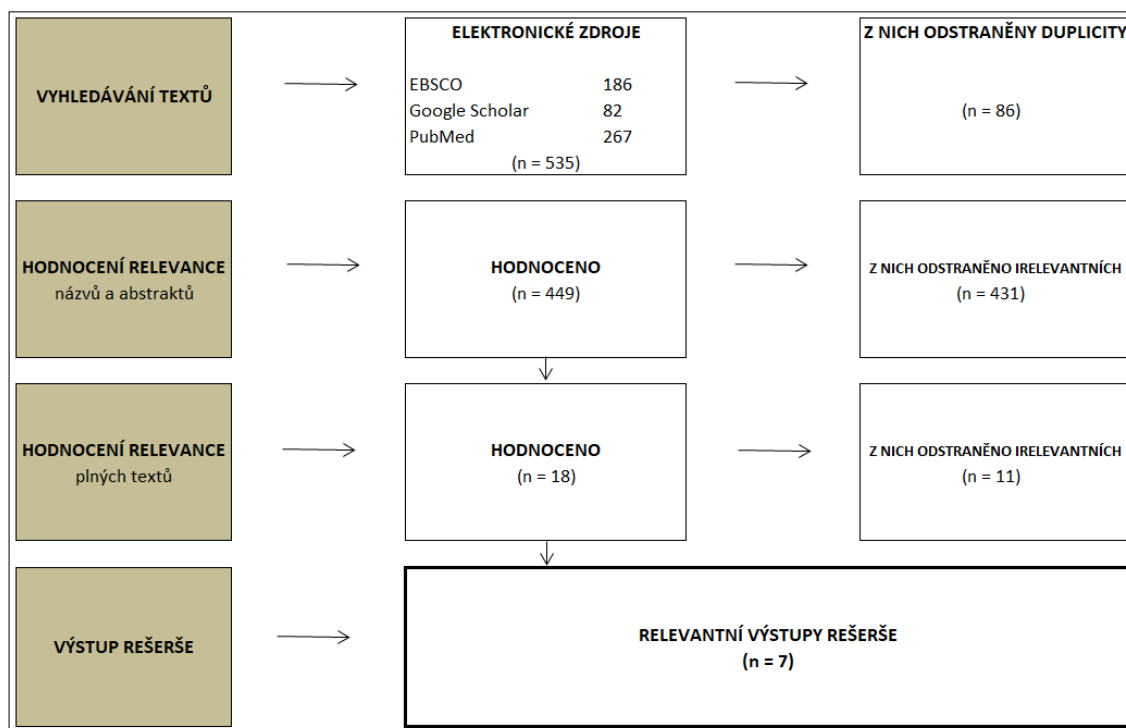
HAHN, Robert A. a TRUMAN, Benedict I. 2015. Education Improves Public Health and Promotes Health Equity. In: *International Journal of Health Services*. **45**(4), s. 657 – 678. DOI: 10.1177/0020731415585986. ISSN 1541-4469.

HAJI, Alhan. 2019. Patients' utilisation and perception of the quality of printed health education materials in primary health care: a crosssectional study. In: *British Journal of General Practice*. **3**(4), s. 1 – 8. DOI: 10.3399/ bjgpopen19X101672. ISSN 1478-5242.

McCULLOUGH, A. R. et al. 2016. A systematic review of the public's knowledge and beliefs about antibiotic resistance. In: *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. **71**(1), s. 27 – 33. ISSN 1460-2091.

McNULTY, Cliodna A. M., COOKSON, Barry D. a LEWIS, Michael A. O. 2012. Education of healthcare professionals and the public. In: *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. **67**(1), s. i11 – i18. ISSN 1460-2091.

Tabulka 1 Postupový diagram široké literární rešerše



2.2 Edukace ve zdravotnictví

Edukace pacientů by měla být nedílnou součástí komunikace mezi poskytovateli zdravotní péče a pacienty. Zdravotničtí pracovníci mohou edukovat pacienty prostřednictvím mezilidské komunikace a mnoha dalších prostředků, jako jsou vzdělávací materiály, např. ve formě informačních letáků a nověji i ve formě webových stránek. Profesionální rozvoj edukace pacientů jako disciplíny a její základ ve vědeckém výzkumu je relativně nový. Během své krátké historie prošlo vzdělávání pacientů během posledních čtyř desetiletí řadou změn a úprav. Fáze vývoje vzdělávání pacientů mohou souviset s konkrétními časovými obdobími, jako jsou desetiletí, představujícími kulturní změny ve společnosti. Vývoj edukace pacientů přesahoval tyto časové úseky, protože mezi zeměmi byly značné rozdíly ve vývoji vzdělávání pacientů. Poskytuje však obecnou představu o krocích, které byly podniknuty k dosažení edukace pacientů, jak ji známe dnes (Hoving, 2010).

Edukace pacienta má výhody jak v klinické, tak v sociální oblasti, a proto je vnímána jako nedílná součást vysoce kvalitní zdravotní péče (Przybylska, 2014). Dle Juřeníkové (2010) lze edukaci definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince, jehož cílem je navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. Gurková (2017) uvádí, že tradiční edukace je definována jako plánovaný, systematický a postupný proces učení a vzdělávání pacientů, který vychází z posouzení, diagnózy individuálních potřeb a hodnocení efektivnosti využitých intervencí. Vzdělání je získaný produkt a osobní atribut, který je součástí zdraví člověka. Mezinárodní konference primární péče definovala zdraví jako stav naprosté duševní a sociální pohody, které jsou produkty převážně vzdělávání jedince (Hahn, 2015). Dle Svěrákové (2012) je edukace pacientů velmi důležitou součástí léčebné a ošetrovatelské péče a hraje zde významnou roli kromě medicínských poznatků i pedagogika. Jedná se o vědu zkoumající podstatu zákonitostí výchovy a vzdělávání. Při edukaci se způsob předávání informací a nácvik dovedností řídí stejnými pravidly jako jakýkoli výukový proces. Edukace pacientů má však svá specifika. Učícím se subjektem je pacient, jehož přístup k přijímání poznatků a k navození požadované změny zažitých stereotypů chování je vždy do jisté míry poznamenán. Zárukou dobré spolupráce obou subjektů je aktivní spoluúčast pacienta na tvorbě edukačního programu. Ta je považována za nezbytnou. V oblasti výchovy a vzdělávání pacientů je důležité uplatňování interdisciplinárního přístupu. Neméně

důležité jsou i poznatky a zkušenosti z oblasti komunikace (Svěráková, 2012). Hlavním úkolem moderní edukace je především podpora vytváření podmínek pro změnu, růst kompetence jednotlivců a skupin v oblasti samostatného působení na zdraví na různých úrovních organizace společenského života (Przybylska, 2014). Edukace v ošetrovatelství je předpokladem kvalifikované pomoci pacientům, kteří jsou ohroženi nemocí, stresovými situacemi a jinými problémy, a proto je třeba, aby se připravovala a organizovala z didaktického hlediska podle didaktických podmínek a zásad. Tímto způsobem lze dosáhnout holistického přístupu a také zvýšené edukační a evaluační úrovně, což ovlivní erudici pacienta a jeho snahu o uzdravení a vyšší kvalitu života (Kuberová, 2010). Edukace pacienta byla rovněž uznána jako jeden z hlavních faktorů, které určují dlouhodobou zdravotní politiku, což se nepřímo může odrazit ve snížení nákladů na zdravotní péči (Przybylska, 2014). Didaktika ošetrovatelství se zabývá vyučováním, uplatněním didaktiky při edukaci v ošetrovatelství, její kvalitou z didaktického hlediska a výchovně-vzdělávacím procesem v jednotlivých ošetrovatelských i lékařských předmětech (Kuberová, 2010). Popisuje podstatu výchovně-vzdělávací činnosti v oblasti ošetrovatelství a zabývá se obsahem, metodami, formami, didaktickými prostředky a jejich využitím ve výchovně-vzdělávacím procesu. Zkoumá také vyučovací koncepce, teorie i vztahy mezi vyučujícími a vyučovanými v ošetrovatelství. Základem edukace o vykonaných edukačních aktivitách sestry a pacienta je dokumentace v edukačním procesu. Obsahuje kromě edukačního plánu také záznam o dosažení vědomostí, dovedností, návyků eventuelně problémů a má informativní, odbornou, kvalitativní, ekonomickou a právní funkci. Edukantem je v této oblasti kterýkoliv subjekt učení bez ohledu na věk a prostředí, ve kterém edukace probíhá. Edukatorem je nazýván kterýkoliv aktér vyučování či jiné intencionální edukační aktivity (Brožek, 2014). Edukátora lze charakterizovat jako pedagoga, jehož záměrem je vzdělávat. Jedná se o proces navržený k předávání intelektuálních, morálních a sociálních pokynů pacientovi. Edukátor je jednotlivec, který absolvoval školení v principech a teoriích vzdělávání na různých stupních a usnadňuje pacientovi učení v dané oblasti (Janes, 2016). Aby zdravotník mohl být dobrým edukátorem, je nutné, aby měl odborné teoretické znalosti a praktické dovednosti, ochotu klientovi pomoci, empatii, komunikační dovednosti verbální i neverbální a schopnost koordinovat celou edukaci (Brožek, 2014). Praktičtí lékaři, jakožto edukátoři ve zdravotnické praxi, nicméně uvádějí, že překážky jako nedostatek času a strach z ohrožení vztahu mezi nimi a pacienty jim brání v realizaci edukace

ve větším měřítku. Nová povolání ve zdravotnické praxi, jako jsou např. praktické sestry, nyní změnila dynamiku edukace pacientů. Tam, kde byli praktičtí lékaři téměř výlučně zodpovědní za edukaci pacientů ve své praxi, lze nyní některé úkoly přenést na jiné odborníky, jejichž vzdělávání klade větší důraz na poradenství a edukaci pacientů v porovnání se vzdáváním lékařů (Hoving, 2010). Při edukaci nesmí edukátor zapomínat také na využívání didaktických zásad, ke kterým patří zásada individuálního přístupu, přiměřenosti, uvědomělosti, názornosti, komplexnosti, propojení teorie s praxí, soustavnosti, vědeckosti, operativnosti, opory o kladné rysy člověka a úcty ke každému člověku (Brožek, 2014). Ve zdravotnictví to bývá nejčastěji lékař, všeobecná sestra nebo např. porodní asistentka (Juřeníková, 2010). Výsledek, kterého by mělo být prostřednictvím edukace dosaženo, se nazývá edukační cíl (Brožek, 2014). Edukační potřeba je charakterizována jako deficit v oblasti vědomostí, dovedností, návyků a pozitivních postojů edukanta, přičemž tyto nedostatky mohou mít negativní dopad na zdraví edukanta nejen v současnosti, ale i v době následné (Juřeníková, 2010). Edukačními procesy jsou činnosti lidí, při kterých dochází k učení na straně subjektu. Určitý druh informace je předáván jiným subjektem a to buď přímo, nebo zprostředkovaně např. technickým zařízením, textem, atd. (Brožek, 2014).

Edukace ve zdravotnictví má přispět k předcházení nemocí, udržení zdraví, navrácení zdraví nebo přispět ke zkvalitnění života jedince a hraje významnou roli v primární, sekundární i terciální prevenci. Edukaci dělíme na edukaci základní, komplexní nebo reedukaci (Juřeníková, 2010). Během základní edukace jsou jedinci nebo skupině předávány nové vědomosti a dovednosti, včetně motivace ke změně postojů. Komplexní edukace zahrnuje etapové předávání ucelených vědomostí a dovedností pacientovi/skupině pacientů, budování zkušeností a postojů ve zdraví a prospěšných situacích. Reedukace navazuje na předchozí vědomosti, zahrnuje také opakování a aktualizaci základních informací a poskytuje další informace vzhledem k měnícím se podmínkám (Brožek, 2014). Efektivní edukace pacientů přináší snížení nákladů na zdravotní péči, protože edukovaný pacient má zpravidla aktivnější přístup k léčbě a lze předpokládat, že léčba bude úspěšnější a rekonvalescence kratší. Součástí edukace je rovněž poučení pacienta o důležitosti dodržování léčebného režimu, spočívajícího v pravidelném užívání předepsaných léků. Motivovat pacienta ke změně chování není snadné. Dospělí pacienti mají určité zvyklosti pevně zafixovány a jejich odhodlání zbavit se jich není dostatečně silné (Svěráková, 2012).

V listopadu 2008 uspořádalo Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí kampaň Evropský den povědomí o antibioticích, která byla zaměřena na širokou veřejnost. Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí vyzvalo všechny země Evropské unie k účasti na Evropském dnu povědomí o antibioticích. V letech 2009 až 2011 bylo uskutečněno mnoho kampaní, aby se zjistilo, jakými intervencemi docílit zlepšení antimikrobiální rezistence v primární péči. Bylo dohodnuto, že pacienti by měli dostávat jasné informace, nejlépe doplněné o informační letáky, o pravděpodobné době trvání příznaků, péči o sebe a své zdraví, pravděpodobných přínosech a nežádoucích účincích antimikrobiálních látek jakožto nejprínosnějších intervencí v boji proti růstu antimikrobiální rezistence. Vzdělávání lékařů by se mělo naopak zaměřit na zvyšování povědomí o významnosti růstu antimikrobiální rezistence a poskytování nástrojů ke zvýšení povědomí o antimikrobiální rezistenci (McNulty, 2012).

2.3 Edukační proces

Edukace pacientů je komplexní proces, jehož cílem je usnadnit pacientům učení a zlepšit výsledky v oblasti zdraví (Flanders, 2018). Edukační proces probíhá v logické návaznosti pěti etap jako záměrný, cílevědomý, řízený a plánovaný proces, který probíhá v rámci jedné edukační formy (Kuberová, 2010). Představuje systematické, pravidelné a plánované činnosti a bývá často součástí ošetrovatelského procesu. Jedná se o formu předání konkrétních informací konkrétnímu jedinci. Edukační proces je ovlivněn věkem pacienta, jeho zdravotním stavem, životními potřebami, náboženstvím, národností, osobní charakteristikou a předcházejícími zkušenostmi a probíhá s ohledem na pedagogické a didaktické zásady (Krátká, 2016). Motivace je dalším významným faktorem při edukaci pacientů. Pokud pacient nemá motivaci učit se, účinnost vzdělávání může klesat (Blevins, 2018). Efektivní výuka pomáhá pacientům aplikovat znalosti související se zdravím do jejich životů. Role sestry jako učitele pacientů je vymezeno v profesionálních standardech (Flanders, 2018). Jeho promyšlená příprava souvisí se základními povinnostmi a kompetencemi sestry před edukací, v průběhu edukace i po ukončení edukace. Kvalita edukačního procesu závisí na vzájemné interakci edukátora a edukanta, jejich osobnostních kvalitách, normách, hodnotách, názorech, postojích a zájmech (Kuberová, 2010). Podobně jako u jiných klinických postupů by se měla výuka pacientů řídit nejlepšími dostupnými důkazy. Efektivní edukace pacientů není jednoduchá, ale je důležitá a má mnoho výhod. Zaměření na pacienta a individualizovaný vzdělávací přístup posiluje pacienty, a jak již

bylo zmíněno výše, může ovlivnit klinické výsledky. Edukace pacientů může vést ke zvýšení znalostí, kvality života a péče o sebe a lepší adherenci k užívání léků. Neúčinná edukace pacientů může způsobit nedorozumění a vystavit pacienty riziku nežádoucích účinků (Flanders, 2018).

Proces edukace ve zdravotnictví se zpravidla dělí na pět fází. První fází je **počáteční posuzování**, při kterém dochází k důkladnému sběru, třídění a analýze údajů o daném jedinci. Údaje mohou být sbíhány metodou rozhovoru, pozorováním, fyzikálním vyšetřením, dotazníkem či ze zdravotnické dokumentace (Kuberová, 2010). V této fázi edukátor zkoumá úroveň vědomostí, dovedností, návyků a postojů edukanta a zjišťuje tak jeho edukační potřeby (Juřeníková, 2010). Důležitou roli hraje sledování postoje pacienta k sobě samému, ke svému onemocnění i k životu. Je ideální, když potřeba učit se vychází jako vnitřní motivace přímo od pacienta (Kuberová, 2010). Tato fáze je významná pro stanovení budoucích cílů edukace (Juřeníková, 2010).

Následuje fáze **stanovení edukační diagnózy**. Edukační diagnóza vymezuje problémy a potřeby jedince, jejich příčiny a faktory, které ovlivňují a podmiňují tyto problémy, včetně jejich přesné charakteristiky (Kuberová, 2010). Jak uvádí Brožek (2014), jedná se o specifikování potřeb pacienta z pohledu rozsahu nedostatku v jeho vědomostech, dovednostech, návycích a postojích. Při posouzení pacienta kromě pedagogické diagnostiky je brán ohled na věk, pohlaví, vzdělání, zaměstnání, úroveň soběstačnosti a sebepečce, zdravotní problémy, specifické potřeby, psychický stav, mentální úroveň, sociálně-ekonomickou situaci v rodině, spolupráci s rodinou, zdroje podpory, kulturní zvláštnosti, náboženství, životní styl a hodnoty a adherenci pacienta a jeho rodiny (Krátká, 2016).

Třetí fází edukačního procesu je **plánování edukace**. Hlavním cílem této fáze je vytvořit edukační plán. V procesu jeho tvorby jsou stanovovány jednotlivé cíle, jejichž prostřednictvím lze dosáhnout upevnění zdraví pacienta nebo odstranění jeho zdravotního problému. Důležitým krokem v plánování edukace je výběr edukačních metod, které je třeba přizpůsobit tak, aby co nejvíce vyhovovaly pacientovi, sestře, ale i obsahu edukace. V této fázi se rozhoduje také o aktivitách, kterými lze dosáhnout vytyčených cílů. Plán musí být dostatečně pružný, aby se mohl přizpůsobovat neočekávaným změnám podmínek (Kuberová, 2010). Každý edukátor by si měl při plánování edukace zodpovědět na otázky proč, koho, čemu, jak, za jakých podmínek

a s jakým efektem bude edukaci provádět (Krátká, 2016). V edukačním procesu hraje významnou roli i osobnost edukátora, především jeho temperament, komunikační dovednosti, odbornost, profesionální zkušenosti, zodpovědnost, úroveň teoretických vědomostí, didaktické schopnosti, zájem o edukanta apod. (Krátká, 2016). Edukátor nejprve stanoví priority edukace, následně verbalizuje problém s ohledem na současnou situaci, stanoví edukační záměr a cíle, posoudí možné překážky při realizaci edukace, provede výběr skupiny edukantů, zvolí edukační strategii, připraví pomůcky a studijní materiály a zvolí obsah edukace. Edukace má komplexní charakter, proto musí zahrnovat při plánování cílů a výsledných kritérií oblast afektivní, kognitivní i psychomotorickou. Jako výsledná kritéria jsou označovány cíle částečné nebo operativní. Vzhledem k tomu, že jsou odvozeny z cílů, musí být ve shodě s hlavním cílem edukace a popisovat chování edukanta, nikoliv intervence sestry. Poukazuje na to, co je edukant schopen zvládnout po ukončení edukace a pacient, eventuálně jeho rodina, by měli souhlasit se stanovenými cíly (Brožek, 2014). Pro dosažení edukačních cílů je nutné, aby pacient a jeho rodina chápali podstatu nemoci či léčby, chápali svou roli, jeho rodina byla ochotna spolupracovat se sestrou, cítil podporu a pochopení ze strany sestry, byl motivován a chtěl převzít potřebné informace a naučit se nové dovednosti, měl upravena svá mylná přesvědčení a byl schopen převzít zodpovědnost za své chování (Krátká, 2016).

Čtvrtou fází edukačního procesu je samotná **realizace edukace**, kde v průběhu této fáze dochází ke zprostředkování nových vědomostí, dovedností, návyků a postojů pod vedením edukátor a to buď přímo, nebo nepřímo. Prvním krokem této fáze je motivace edukanta vnitřní i vnější. Následuje expozice, ve které se edukant seznamuje s novým učivem prostřednictvím vhodné organizační formy, metod, pomůcek a didaktické techniky (Brožek, 2014). Tempo edukace je nutno přizpůsobit tak, aby edukovanému pacientovi vyhovovalo (Kuberová, 2012). Nemělo by se jednat pouze o předávání informací ze strany edukátora, ale edukant by se na něm měl aktivně podílet. Na expozici navazuje fixační fáze. Zde je nutné, aby byly získané vědomosti či dovednosti procvičovány a opakovány v návaznosti na předchozí vědomosti a dovednosti. Následuje průběžná diagnostika, kdy se edukátor snaží diagnostikovat, prověřovat a testovat pochopení daného učiva i zájem edukanta. Dalším krokem čtvrté fáze edukace je aplikace, při které se snažíme, aby edukant dokázal získané vědomosti a dovednosti použít (Juřeníková, 2010). Při realizaci edukačního plánu se očekává,

že zdravotník počítá s případnými změnami, uvědomuje si, že optimální délku a čas edukace určuje především nemocný, odstraňuje rušivé elementy, volí vhodné pomůcky k edukaci, motivuje nemocného, kontroluje tempo učení a přizpůsobuje ho potřebám pacienta, posiluje učení prostřednictvím opakování eventuálně zvolením jiné formulace edukace, odstraňuje komunikační bariéru, bere ohled na celkový stav nemocného, před samotnou edukací identifikuje případné překážky v učení a komunikuje efektivně (Brožek, 2014). Při plánování a realizaci vzdělávání pacientů je třeba vzít v úvahu mnoho faktorů. Není zaručeno, že jeden edukační model bude fungovat pro všechny pacienty. Vzdělávání pacientů také není jednorázovým procesem, nýbrž procesem dlouhodobým. Při vzdělávání pacientů je třeba použít více strategií a zajistit, aby byly uspokojeny veškeré specifické vzdělávací potřeby pacientů (Blevins, 2018).

Poslední fází edukačního procesu je **vyhodnocení a kontrola edukačního procesu**. Juřeníková (2010) uvádí před konečným vyhodnocením a kontrolou edukačního procesu ještě fázi upevňování a prohlubování učiva, jako jeden z nezbytných kroků pro uchování vědomostí v dlouhodobé paměti. Dále uvádí, že až 50 % osvojeného učiva zapomeneme do druhého dne, a proto je nutné, aby bylo systematicky procvičováno tak, aby docházelo k jeho fixaci, a zdůrazňuje, že ve zdravotnictví je tato fáze dosti často opomíjena. Hodnocení je procesem jak průběžným, tak i závěrečným. V poslední fázi sestra s edukantem hodnotí především to, jak změnil své chování a jednání. Teprve následně má význam to, co se naučil (Kuberová, 2010). Při vyhodnocování a kontrole edukačního procesu je zjišťováno, do jaké míry byla edukace úspěšná, tzn., zda bylo dosaženo stanovených cílů. Vyhodnocují se cíle krátkodobé, ale i dlouhodobé záměry a splnění cíle je kritériem hodnocení. V případě nesplnění cílů či zjištění nedostatků je nutné zjistit důvody a následně sestavit nový plán edukace, jehož záměrem bude zjištěné nedostatky odstranit. Edukační plán musí být přehodnocen i tehdy, změní-li se požadavky pacienta nebo je-li zjištěno, že dosavadní postup edukace je neefektivní. K vyhodnocení je možné využít kladení otázek při hodnocení vědomostí pacienta, přímé pozorování při vyhodnocování praktických dovedností a schopností, odpovědi na cílené otázky, dotazníky při hodnocení postojů a návyků, záznamy ve zdravotnické dokumentaci nebo pacientovy záznamy při hodnocení v domácím prostředí (Brožek, 2014).

2.3.1 Edukační proces v ambulantní péči

Edukační činnost sestry je realizována ve všeobecné ambulantní péči, jako jsou ordinace praktických lékařů pro dospělé nebo ordinace praktických lékařů pro děti a dorost, ale i ve specializované ambulantní péči. Základní oblastí edukační činnosti sestry v ordinaci praktického lékaře pro dospělé je opora a upevňování zdraví, výchova ke zdraví, prevence onemocnění, péče o nemocné s akutním onemocněním, péče o chronicky nemocné a rekonvalescenty a péče o nemocné se specifickými potřebami. Od sestry se očekává, že bude především usměrňovat a motivovat pacienty k zodpovědnosti za své zdraví a že bude poskytovat srozumitelné informace o pozitivních i negativních následcích určitého chování (Krátká, 2016). Mezi negativní faktory práce sester jako edukátorek patří nedostatek strukturovaného přístupu, nedostatečná pedagogická příprava, nedostatek času, absence manažerské podpory, nedostatek učebních materiálů, nedostatečné soukromí, špatná mezioborová spolupráce a velká pracovní zátěž sester (Flanders, 2018).

Při edukaci pacientů v ordinaci praktického lékaře má sestra tu výhodu, že se s pacientem setkává opakovaně, obvykle zná sociální zázemí rodiny, může navázat důvěryhodnější vztah s pacientem a dokáže předpokládat úroveň adherence pacientů. Může také využít potenciál pacienta a jeho rodiny v péči o zdraví. V edukačním procesu v ordinaci praktického lékaře pro dospělé sestra používá metodu mluveného slova, jako je přednáška, beseda či rozhovor, metodu tištěného slova v podobě letáčků, brožur, atd. a předvádění činností. Aktivita sestry se v rámci edukační činnosti zaměřují jak na primární, tak i sekundární a terciální prevenci. Během edukace sestra dodržuje obecné zásady edukace a provádí záznam do zdravotnické dokumentace (Krátká, 2016). Sestry mohou zlepšit své učitelské schopnosti s praxí, vzděláváním a mentoringem (Flanders, 2018).

2.4 Problematika tvorby tištěných edukačních materiálů

Tištěné edukační materiály jsou považovány za jeden z nejúčinnějších způsobů, jak zvýšit povědomí pacientů o jejich zdraví a bývají v primární péči běžně dostupné. Pacienti v sektoru primární péče o jejich využití ale málo ví. Poskytovatelé zdravotní péče jsou odpovědní za edukaci pacientů v oblasti zdravotních problémů a preventivních opatření. Musí zajistit, aby informace byly dostatečné, účinné a pozitivně ovlivňovaly kvalitu péče a náklady na péči. Čekárny jsou považovány

za důležité zdroje edukačních materiálů v primární péči, protože zde většina pacientů tráví značný čas čekáním na pozvání do ordinace lékaře (Haji, 2019). Aby však tyto tištěné materiály byly efektivní, musí být pacienti schopni číst a rozumět jejich obsahu (Pierce, 2010). Více než 40 milionů dospělých je funkčně negramotných a dalších 50 milionů má nedostatečné čtecí schopnosti. Studie dále prokázaly, že 22 % dospělých má pouze základní dovednosti v oblasti zdravotní gramotnosti a 14 % je pod základní úrovní zdravotní gramotnosti (Ryan, 2014).

Tištěné materiály jsou považovány za jednu z hlavních metod edukace ve zdravotnictví. Dalšími metodami jsou například verbální individuální edukace, audiovizuální materiály nebo skupinová edukace. Každá metoda má své výhody i nevýhody. Bohužel 40–80 % informací poskytovaných zdravotníky je okamžitě zapomenuto. V dnešní době pacienti stále častěji očekávají tištěné edukační materiály, které jim pomohou vybavit si informace získané ze slovní edukace a zlepšit porozumění jejich zdravotním problémům (Haji, 2019). Volba použití písemných edukačních materiálů závisí na důvěryhodnosti, čitelnosti a dostupnosti. Pokud tyto materiály nejsou vhodné nebo nejsou k dispozici žádné příslušné informace o daném tématu, je třeba existující materiály upravit nebo navrhnout materiály nové. Doporučení pro tvorbu tištěných materiálů se soustředí na jasný účel daného tématu, naslouchání pacientům, předkládání přesných informací odrážejících běžnou praxi a jasný styl psaní. Profesionálové se často spoléhají pouze na slovní edukaci pacientů. Tištěné materiály ale mohou posílit nebo rozšířit tyto slovní instrukce, které mají potenciál zlepšit znalosti a důvěru pacientů, zvýšit jejich účast na rozhodování o zdravotní péči a podporovat dodržování léčebného režimu. Tyto edukační materiály nabízejí konzistenci zpráv a upřesňují podané informace nebo pokyny poskytnuté slovně. V ideálním případě by tištěné edukační materiály měly být používány jako doplněk slovní edukace (Pierce, 2010). Pacienti totiž mohou mít např. obavy týkající se nové zdravotní diagnózy a ty mohou ovlivnit schopnost pacienta soustředit se na poskytnuté informace o jejich zdraví (Ryan, 2014).

Před výběrem edukačních materiálů je důležité pozorně naslouchat pacientům, provést profesionální posouzení jejich vzdělávacích potřeb a věnovat pozornost klinickým zkušenostem. Po slovní edukaci pacienta pravděpodobně vyvstanou otázky. Proto je třeba zhodnotit dostupnost tištěných materiálů (Pierce, 2010). Haji (2019) uvádí, že většina pacientů využívá tištěné edukační materiály dobře. Nicméně, téměř

čtvrtina pacientů pročitá edukační materiály opakovaně. Toto zjištění upozorňuje na kvalitu obsahu edukačních materiálů, které by měly splňovat všechny potřeby a preference pacientů (Haji, 2019). Je tedy důležité posoudit obsah, přehlednost, důvěryhodnost, přesnost, čitelnost a úplnost edukačních materiálů. Tištěné edukační materiály by neměly být starší 2–3 let, jelikož jsou k dispozici stále nové poznatky nejen z oblasti medicíny a ošetrovatelství. Mezi další aspekty, které je třeba zvážit, patří výběr slov, použití obrazu a designu edukačního materiálu, včetně použití barev (Pierce, 2010). Nedostatek pozornosti věnovaný designu však může mít za následek minimální účinek těchto materiálů. Design není jen jakýmsi kosmetickým doplňkem, je to prostředek k usnadnění interpretace informací. Design umožňuje normální proces interpretace a porozumění. Špatný design může naopak omezit schopnost čtenáře dekodovat informace (Grudniewicz, 2015). Dále je nezbytné stanovit možnosti, které čtenářům nejlépe pomohou porozumět obsahu edukačního materiálu. Materiály je třeba psát bez použití odborných termínů, jako například *odolnost* mikrobů vůči antibiotikům namísto *rezistence* mikrobů na antibiotika. Pokud nejsou k dispozici žádné alternativy, je nutné uvést jasné definice. Použití odrážek upozorní na hlavní body v textu. Dalším důležitým krokem je posouzení, zda existují kresby, obrázky nebo schémata, která čtenářům pomohou lépe porozumět psanému obsahu. Designové prvky pro tisk, jako např. velikost písma, rozložení textu nebo rozložení informací na menší části, přispívají k čitelnosti tištěných edukačních materiálů. Velikost písma tištěných edukačních materiálů by měla být 10–12 bodů, což je velikost, která se používá ve většině odborných článků. Důležité je také posoudit, jak jsou informace rozloženy na stránce. Vhodné je použití nadpisů, vět a souvětí, které budou co nejvíce jasné, stručné a výstižné. Tyto konstrukční komponenty opět napomáhají k lepší čitelnosti a srozumitelnosti obsahu edukačních materiálů (Pierce, 2010). Komplexnější vyhodnocení materiálů poskytne potřebné informace na podporu konkrétních revizí materiálů pro lepší porozumění schopnostem pacientů a umožní poskytovatelům zdravotní péče vyvinout materiály, které konkrétněji odpovídají potřebám jejich populace (Ryan, 2014).

Mnoho strategií používaných při výběru vzdělávacích materiálů lze použít při revizi nebo vývoji materiálů nových. Před zahájením tvorby edukačního materiálu je nutno definovat cíl nebo účel tištěného edukačního materiálu a identifikovat cílovou skupinu, které bude edukační materiál určen. Cílová skupina je obvykle určována základními

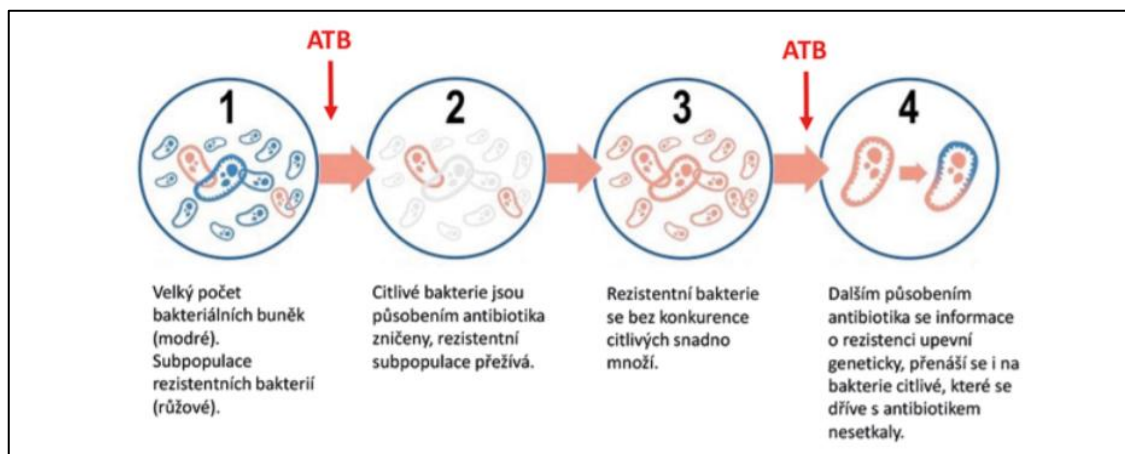
demografickými informacemi, jako je věk, pohlaví, etnická příslušnost, jazyk či zdravotní stav. Stanovený cíl určí, jaké informace budou zahrnuty do textu a zda bude použita ilustrace. Jasně a přesné cíle edukace pomáhají zaměřit materiály na to, co se pacienti musí učit z tištěných materiálů (Pierce, 2010). Dalšími klíčovými prvky tištěných edukačních materiálů je stimulace a motivace pacientů (Ryan, 2014).

Při psaní textu edukačních materiálů je důležité zdůrazňovat výhody požadovaného chování. Text by měl zahrnovat i příklady, které zaujmou čtenáře, ale zároveň by text jednoho odstavce neměl být delší než 4–5 vět. V každém odstavci je žádoucí zmínit maximálně tři klíčové informace k danému edukačnímu tématu. Pokud jsou informace v textu složitější, je žádoucí je rozdělit do více odstavců. Veškerý obsah edukačního materiálu by měl být psán z pohledu druhé osoby, tj. vy, protože personalizace pomáhá čtenáři pochopit, o co jde nebo co má udělat. Obsah edukačního materiálu musí být uspořádán logickým způsobem. Někteří pacienti upřednostňují postupné pokyny, kde jsou jednotlivé pojmy uspořádané od obecného ke konkrétnímu a jsou tak snáze pochopitelné. Informace je vhodné uvádět pozitivním způsobem, např. *pijte méně kávy* namísto *nepijte hodně kávy*. Na rozdíl od slovní edukace, tištěné edukační materiály slouží jako trvalý záznam pokynů pacientům (Pierce, 2010). Výsledky současné studie ukazují, že pacienti dávají přednost tomu, aby byl tištěný materiál upraven do podoby edukačních karet nebo trojstránkových edukačních brožur (Haji, 2019).

Poté, co je materiál vyvinut, musí být otestován v praxi, aby se zjistilo, zda vyhovuje stanoveným požadavkům. K hodnocení vytvořených tištěných edukačních materiálů se nejčastěji používají dotazníky či rozhovory. Hodnocení edukačních materiálů pomocí dotazníků je rychlé a relativně levné. Mohou být zasílány poštou nebo distribuovány a následně shromažďovány. Ke kontrole by mělo stačit 20–30 vyplněných dotazníků. Pro individuální rozhovory je dobré vytvořit krátký seznam strukturovaných otázek. Pokud hodnocení těmito způsoby není možné, musí být průběžně analyzována zpětná vazba od pacientů. V neposlední řadě je třeba se zamyslet, zda tento materiál pomáhá dosáhnout stanovených cílů. Pokud ne, musí být vytvořený edukační materiál přehodnocen (Pierce, 2010). Tištěné edukační materiály nemusí být v některých případech dostačující. Může to být částečně pro to, že jen velmi málo zdravotníků absolvovalo školení o tom, jak efektivně navrhovat edukační materiály (Lambert, 2019).

2.5 Problematika antibiotické léčby a vzrůstající antimikrobiální rezistence

Jedním z nejčastějších důvodů návštěvy praktického lékaře je infekční onemocnění. Léčba infekcí se opírá podobně jako většina moderních léčebných postupů o fungující antibiotika. Do počátku 20. století byly jednou z nejčastějších příčin morbidity a mortality právě infekční nemoci. Zvýšení průměrné délky života, která je dnes ve srovnání s počátkem 20. století téměř dvojnásobná, je způsobeno především poklesem úmrtnosti na infekční onemocnění díky započetí antibiotické léčby (Žemličková, 2019). Antibiotika se liší od ostatních léků hned v několika aspektech. Na rozdíl od většiny léků působí antibiotika na bakterie přítomné ve tkáních a zabíjejí cílové buňky, které se mohou nacházet v různých orgánech a tkáních (Beneš, 2018). Jedná se o život zachraňující léky, ale na rozdíl od léků používaných v jiných v terapeutických oblastech je budoucí užitečnost mnoha antibiotik ohrožena vznikem a šířením rezistentních bakterií (Dryden, 2011). Jak uvádí Beneš (2018), účinek antibiotik se může během léčby změnit v důsledku adaptace bakterií, protože čím déle antibiotická léčba trvá, tím větší je pravděpodobnost jejího selhání. Používání antibiotik je tedy doprovázeno vedlejším efektem a to získem odolnosti, tzv. rezistence (Obrázek 1) bakterií vůči antibiotikům (Žemličková, 2019).



Obrázek 1 Selekční tlak antibiotik (Krejčí, 2020)

Odborná literatura dokládá řadu sdělení dokumentujících vyšší úmrtnost a kratší přežívání pacientů s infekcemi způsobenými multirezistentními bakteriemi v porovnání s infekcemi vyvolanými citlivými kmeny téhož species (Kolář, 2019). Global Risk Report 2013 uvádí odolnost bakterií k účinku antibiotik jako riziko přímo ohrožující stabilitu světového zdravotnického systému, a to již v horizontu příštích deseti let

(Kolář, 2015). Pokud se včas nezlepší přístup k antibiotické léčbě, bude v následujících desetiletích dramaticky narůstat počet pacientů, kteří podlehnou obtížně léčitelným či dokonce neléčitelným bakteriálním infekcím a počet úmrtí tak přesáhne nyní dominující vybrané civilizační choroby (Karen, 2018).

Rezistence bakterií na antibiotika existuje stejně dlouho jako bakterie samotné (Žemličková, 2019). Je známá v zásadě dvojitá rezistence k antibiotikům. Fenotypová, která není spojena se změnou genetické informace, není dědičná a dochází u ní k nepřijímání antibiotika, ať už jde o aktivní efflux antibiotika, uzavírání porinů či perzistenci, nebo genotypová rezistence, která se pojí se změnami genetické informace, ať už se jedná o mutaci v částech bakteriální buňky či přijetí genu rezistence zvenčí (Krejčí, 2020). Dle Machowské (2018) se bakterie se mohou stát rezistentní na antibiotika prostřednictvím genové mutace *de novo* nebo získáním genetické informace, která kóduje rezistenci jiných bakterií.

Antimikrobiální rezistence je tedy globální krizí, kterou je třeba zvládnout s nejvyšší naléhavostí (Raina, 2019). Je zároveň i hlavním problémem veřejného zdraví, zejména proto, že se zvyšuje s konzumací antibiotik, z nichž většina je předepsána v primární péči, zejména k léčbě akutních infekcí dýchacích cest (Kraus, 2017). Takové infekce jsou příčinou velké morbidity, významné mortality a významných ekonomických nákladů pro jednotlivce, zdravotnické dodavatele a společnost, ale také hlavní příčinou chybného předepisování antibiotik (Finch, 2012). Jak uvádí Mula (2019) a Ngadimon (2017), antibiotická rezistence se stává celosvětovým problémem z důvodu nekontrolovatelného a často nevhodného užívání antibiotik. Problematika vztahu mezi selekčním tlakem antimikrobiálních přípravků a šířením bakteriální rezistence je velmi složitá a představuje komplexní systém, v němž má významnou roli celá řada dalších faktorů (Kolář, 2015). Determinanty antimikrobiální rezistence zahrnují klinické, socioekonomické a ekologické faktory (Castro-Sánchez, 2018). Zdravotní a ekonomické důsledky antimikrobiální rezistence jsou závažné. Infekce způsobené bakteriemi rezistentními na antibiotika vedou přibližně na 700 000 úmrtí ročně na celém světě (Machowska, 2018). Ačkoli je rezistence na antibiotika často pozorována ve zdravotnických zařízeních, v poslední době se stává běžnou i v oblasti komunity (Mula, 2019). Veřejné chápání antimikrobiální rezistence je omezené, neboť mnoho občanů se nesprávně domnívá, že onemocnění, jako je např. chřipka, lze léčit antibiotiky (Castro-Sánchez, 2018). Veřejnost také věří, že jsou vystaveni nízkému

riziku vzniku rezistence, ačkoli výzkumy ukazují, že jakékoli užívání antibiotik může vést k rezistenci u jednotlivých pacientů. Toto zjištění lze vysvětlit dvěma způsoby. Za prvé má veřejnost tendenci podceňovat intervence vedoucí k poškození zdraví a za druhé podle socio-kognitivní teorie je potřeba větší počet lidí, který přispívá k rozvoji problému a čím vzdálenější jsou jeho důsledky, tím nižší je naše vnímané osobní riziko (McCullough, 2016).

Iracionální užívání antibiotik zahrnuje i samoléčbu pacientů, což znamená užívání antibiotik bez konzultace s lékařem, a to buď antibiotiky z lékárny bez lékařského předpisu, nebo použitím zbytkových antibiotik z předchozí léčby. I když je vznik antimikrobiální rezistence přirozený biologický jev, zhoršuje se nevhodným užíváním antibiotik, včetně zbytečného užívání v neterapeutických situacích (Ivanovska, 2018). I Kopřivová Herotová (2010) ve svém výzkumu zaměřeném na způsob užívání a nakládání s léky, zejména s antibiotiky, uvádí, že až 19 % respondentů užívalo někdy v životě antibiotika bez předchozí konzultace s lékařem, 54 % respondentů nespotrebovalo celé předepsané balení antibiotik a ponechalo si zbytek pro další použití, 3–7 % respondentů uvedlo, že někdy použili antibiotika, které jim přenechali sousedé, 16 % respondentů z Prahy a 25 % respondentů z menších měst nikdy neslyšelo o rezistenci k antibiotikům a 38–39 % respondentů se domnívá, že účinek antibiotik by se měl projevit do 24 hodin.

Nejúčinnějším opatřením pro prevenci vzniku a šíření antibiotické rezistence je celkové snížení spotřeby antibiotik a změna přístupu k jejich používání. Podle studie Evropského centra pro kontrolu a prevenci infekčních onemocnění umírá v Evropě ročně 33 000 lidí v důsledku infekce vyvolané bakterií, která je rezistentní na antibiotika (Žemličková, 2019). Skutečnost, která v lidech podněcovala euforii z antibiotik, byl fakt, že prvním objeveným a na trh uvedeným antibiotikem byl penicilín, který je relativně netoxický. Vznikl tak mylný dojem, že i ostatní, nově objevená antibiotika, budou mít stejný netoxický charakter (Kopřivová Herotová, 2010).

Světová zdravotnická organizace vypracovala globální akční plán k antimikrobiální rezistenci přijatý v roce 2015 a Evropský akční plán přijatý v roce 2017. Globální akční plán obsahuje pět strategických cílů: zlepšit informovanost o antimikrobiální rezistenci a porozumění tomuto tématu, posílit dohled a výzkum, snížit výskyt infekcí vyvolaných

bakteriemi rezistentními na antibiotika, optimalizovat používání antimikrobiálních léčiv a zajistit udržitelné investice do boje proti antimikrobiální rezistenci. Akční plán národního antibiotického programu přijala Česká republika v roce 2019. K národním prioritám patří mimo jiné i vzdělávání pacientů a veřejnosti o vhodném užívání antibiotik a důležitosti preventivních opatření proti infekcím (Žemličková, 2019). Ngadimon (2017) a Göktay (2013) uvádí, že jedním ze způsobů, jak snížit výskyt rezistence a zlepšit léčbu infekcí je prostřednictvím edukace o antibiotické léčbě. Zajištění především dostupných, objektivních, srozumitelných a odborně fundovaných informací ve formě prakticky použitelné v každodenní praxi má zásadní význam (Jindrák, 2010).

2.6 Problematika adherence pacientů

Adherence pacientů je míra, se kterou se pacientovo jednání, např. ve smyslu užívání léků, shoduje s radami získanými od zdravotníků. Non-adherence naopak označuje míru, se kterou je pacientovo jednání v nesouladu s doporučeními získanými od zdravotníků. Pojem adherence pacientů postupně nahrazuje pojem compliance, neboť zahrnuje nejen shodu chování pacienta s doporučením od zdravotníka, ale i nutnost předchozího souhlasu s těmito doporučeními (Jániš, 2012). Adherence je důležitým faktorem při dosahování terapeutických výsledků, přičemž se předpokládá, že edukace pacientů adherenci pozitivně ovlivňuje (Göktay, 2013). Lékař a pacient se musejí stát partnery při prevenci i léčbě onemocnění. Profesor Rosenow označil dobrou adherenci za šestou vitální funkci (Vrablík, 2014). Adherenci pacientů je proto potřeba považovat za jeden z nejdůležitějších cílů při vytváření účinné antibiotické politiky (Kopřivová Herotová, 2010).

Adherentní pacienti jsou si obecně vědomi svého zdravotního stavu a léků, které užívají. V důsledku toho je pravděpodobnější, že dosáhnou pozitivních terapeutických výsledků. Správné dávkování a načasování léčby je důležitou složkou terapie. Naopak non-adherentní pacienti neužívají své léky předepsaným způsobem, někteří užívají léky neúplně a jiní neberou léky vůbec (Göktay, 2013). Aby bylo možné adherenci účinně zlepšovat, je zásadní znát důvody, proč se pacienti rozhodli léčbu nedodržovat (Obrázek 2).

Jednou z nejčastějších příčin bývá nepochopení léčebného režimu. V mnoha případech se také stává, že pacient nepovažuje léčbu za významnou, léky brát zapomíná

a režimová opatření nedodržuje, protože přinášejí změny a vyžadují úsilí i důslednost. K příčinám non-adherence patří i to, že pacient nemá dostatek srozumitelných informací, ale i přílišná složitost léčebného postupu (Čilíková, 2019). WHO zdůrazňuje pět dimenzí, které ovlivňují adherenci pacientů, kterou definuje jako více faktorový fenomén, ovlivněný jinými faktory než osobními charakteristikami jednotlivého pacienta. Přestože odborníci mají tendenci připisovat nonadherenci zapomínání pacientů, tento jev ovlivňuje i řada dalších faktorů. Týká se to typu a závažnosti onemocnění, demografických faktorů, vztahu a komunikace mezi lékaři a pacienty, zdravotnických jednotek, kde jsou pacienti léčeni, typů léčby, sociálních a psychologických faktorů (Monokroussou, 2020). Jednoduché otázky jsou nejčastěji používaným měřítkem adherence při lékařské konzultaci. Nejjednodušší otázka je, zda pacient přijal léčbu podle požadavků. Lékaři předpokládají, že pacienti udávají pravdivé odpovědi a oni obvykle jejich odpovědím věří. Informace, které pacienti sami lékařům poskytují, však často mohou odhalit mezery v adherentním chování. Doporučuje se proto použití nekritického a neohrožujícího přístupu, který otázce předchází poznámkou, např.: „Lidé mají často potíže s užitím pilulky z toho či onoho důvodu“, než bude pacientovi položena otázka, zda vynechal jakoukoli dávku. Použití tohoto přístupu snižuje nadhodnocení skutečné adherence u chronických poruch, ale jeho přínos při akutních stavech, jako jsou infekce dýchacích cest, zůstává nezodpovězený (Llor, 2013). Adherence může ovlivnit určité faktory, jako je frekvence dávek, doba léčby, nežádoucí účinky a psychosociální faktory, jako např. nespokojenost pacienta a lékařské chyby, jako např. nepochopení nebo nedostatek informací o pacientech (Göktay, 2013).

Odchyly pacientů od předepsaných režimů léčby byly poprvé zaznamenány Hippokratem, který dal doprovodné varování lékařům, že pacienti mohou lhát o jejich užívání léků. Nyní je dobře prokázáno, že je dodržování vhodně předepsaných léčebných režimů léčby zlepšuje bezpečnost pacientů, zdravotní výsledky a kvalitu života (Ahmed, 2014). Non-adherence v užívání perorálních antibiotik je spojeno se špatnými klinickými výsledky, jako jsou relapsy infekce, potřeba nových antibiotik a dalších lékařských postupů. Faktory, které jsou spojeny s non-adherencí v užívání perorálních antibiotik, zahrnují předepisování více antibiotik a změnu zdravotní péče v ambulantní sféře. Další studie uvádí, že zvýšení frekvence dávkování negativně ovlivňuje míru adherence v užívání orálních antibiotik. Antibiotika užívaná jednou, dvakrát nebo třikrát denně měla míru adherence 80%, 69% a 38%. Důvody

pro vynechání plánovaných perorálních dávek antibiotik jsou mimo nepřítomnost doma např. spánek nebo jednoduše zapomenutí antibiotika užít (Hamad, 2020). Špatná adherence pacientů často vede lékaře k předepisování přípravků, které stačí užívat pouze jedenkrát denně a po dobu co nejkratší (Kopřivová Herotová, 2010). Mezi důvody, proč lékař podlehně nátlaku pacienta a antibiotikum předepíše, patří očekávání, že virová infekce může vést k sekundární bakteriální infekci nebo podezření na bakteriální infekci a přesvědčení, že předepsaná antibiotika uspokojí pacienta. Studie prokázaly, že pacienti očekávající předpis na antibiotika jsou významným vlivem skutečného předepisování. Navíc když lékaři vědí, že pacient očekává antibiotikum, je pravděpodobnější, že diagnostikují bakteriální infekci (Al-Homaidan, 2018). Vzdělávací intervence zaměřené na pacienty mohou zvýšit znalosti a povědomí pacienta a může se tak snížit frekvence nevhodného předpisu antibiotik ze strany lékařů (Chandrasekhar, 2019). Poznání faktorů disponujících k non-adherentnímu chování v případě možnosti jejich odstranění patří k zásadám klinické praxe. Důležité je i aktivně pátrat po nesprávné adherenci, která může mít za následek nedostatečnou účinnost léčby a zhoršení prognózy nemocných. Vhodná edukace a motivace pacientů s využíváním racionální moderní farmakoterapie vytvářejí předpoklady, jak zlepšit současný nepříznivý stav v této oblasti. Přesto právě opakovaná edukace je tou největší možností, jak ovlivnit adherenci. Edukace má vždy lepší výsledky, je-li vedena s pomocí např. tištěných materiálů, je-li opakovaná a přizpůsobená konkrétnímu nemocnému. Nezastupitelná je zde role všeobecné sestry, která při každé kontrole s nemocným probere dodržování léčebného režimu v posledním období a zaměří se na případné příčiny selhání. Pacienti často opouštějí ordinaci obohaceni o tolik nových informací, že nejsou schopni si je zapamatovat. Proto by měli domů odcházet s edukačním letáčkem či brožurou, která by shrnovala to nejdůležitější ze zásad léčby. Edukovaný si tak může znovu základní body připomenout, ale současně mu slouží jako odrazový můstek pro další informace (Vrablík, 2014). Mnoho studií dokazuje, že pokud jsou pacientům informace o jejich léčbě podány nejen verbálně, ale i písemnými pokyny, míra non-adherence se snižuje a jsou získány optimální terapeutické výsledky. Strukturované vzdělávání poskytované pacientům zdravotníky tak může zvýšit adherenci předepsané antibiotické terapie (Göktay, 2013).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Metodika práce

Výzkumná otázka:

Identifikovat edukovanost pacientů o ambulantní antibiotické léčbě v primární péči?

Hlavní cíl výzkumu:

Zjistit edukovanost pacientů praktických lékařů pro dospělé o ambulantní antibiotické léčbě.

Dílčí cíle výzkumu:

1. zjistit informovanost respondentů o ambulantní antibiotické léčbě
– otázky č. 4–6, 17
2. zjistit adherenci respondentů k ambulantní antibiotické léčbě
– otázky č. 7–16
3. zjistit zkušenosti respondentů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě
– otázky č. 18–25
4. tvorba edukační brožury na téma ambulantní antibiotické léčby

Metodika sběru dat:

Výběr respondentů podléhal záměrnému výběru, kde ke sběru kvantitativních dat byla použita technika dotazníkového šetření s možností výběru jedné odpovědi s výjimkou vybraných otázek, kde mohli respondenti volit více odpovědí. Před samotnou realizací výzkumného šetření byl proveden předvýzkum, který sloužil ke korekci vytvořeného dotazníku, odstranění nepřesných formulací otázek a doplnění otázek nových, které vyvstaly jako důležité, v souvislosti s výsledky předvýzkumu, které jsou uvedeny v přílohách této práce (Příloha 1). Předvýzkumu se zúčastnilo 10 respondentů, kteří dotazník vyplnili a jeho podobu a znění zkontrolovali s výzkumníkem.

Metodika tvorby zkoumaného souboru:

Výzkum byl realizován ve vybraných ordinacích praktických lékařů pro dospělé v Semilském okrese. Respondentem se stal každý pacient, který navštívil ordinaci svého praktického lékaře a souhlasil s dotazníkovým šetřením.

Popis zkoumaného souboru:

Respondenty byli pacienti praktických lékařů pro dospělé.

Uplatněný výzkumný nástroj:

Kvantitativní studie byla uskutečněna technikou nestandardizovaného dotazníkového šetření (Příloha 2). Dotazník obsahuje celkem 25 uzavřených otázek, z nichž první 3 otázky jsou identifikační, a zbylých 22 otázek je výzkumných. Výzkumné otázky č. 4–6 a 17 jsou zaměřeny na informovanost pacientů o ambulantní antibiotické léčbě. Otázky č. 7–16 jsou zaměřeny na adherenci pacientů v souvislosti s ambulantní antibiotickou léčbou. Otázky 18–25 jsou zaměřeny na edukovanost pacientů o ambulantní antibiotické léčbě a zkušenosti pacientů s tištěnými edukačními brožurami vztahujícími se k této problematice.

Organizace výzkumu:

Před zahájením výzkumného šetření byl nejprve proveden předvýzkum. Následoval sběr dat, který probíhal od února do dubna roku 2021. Dotazníky byly po souhlasu jednotlivých praktických lékařů pro dospělé ponechány v čekárnách jejich ordinací. Bylo rozdáno celkem 150 dotazníků do 6 ordinací praktických lékařů pro dospělé. Každá ordinace získala 25 dotazníků. Ze 150 dotazníků bylo vyplněno 132 dotazníků, z nichž 11 bylo vyřazeno z výzkumného šetření, z důvodu chybného vyplnění dotazníků respondenty. Do výzkumu bylo tedy zahrnuto 121 dotazníků.

Metody ke sběru dat:

Data z nestandardizovaného dotazníku byla zpracována statisticky v programu Microsoft Excel, kde byly vytvořeny kontingenční tabulky a z nich následně požadované grafy a tabulky. Kontingenční tabulky byly vytvořeny za účelem zobrazení proměnných dat. Výsledné grafy a tabulky jsou prezentovány v absolutních i relativních četnostech.

Etické parametry:

Před zahájením výzkumu byly získány písemné souhlasy s prováděním výzkumu z jednotlivých ordinací praktických lékařů pro dospělé (Příloha 3).

3.2 Výsledky

IDENTIFIKAČNÍ ČÁST

Otázka č. 1 Jsem:

Tabulka 2 Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
muž	52	42,9 %
žena	69	57,1 %

Zdroj: vlastní

První otázka identifikační části dotazníku byla zaměřena na pohlaví respondenta. Anonymního výzkumného šetření se dle získaných dat zúčastnilo 57,1 % žen a 42,9 % mužů.

Otázka č. 2 Věk:

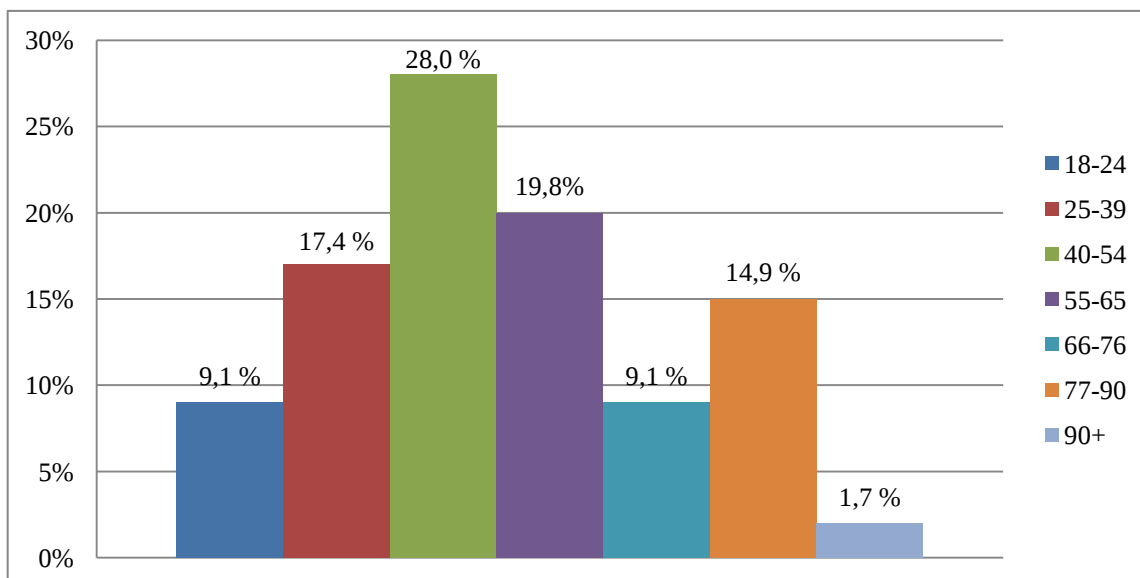
Tabulka 3 Věk respondentů

Věk respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost
18–24	11	9,1 %
25–39	21	17,4 %
40–54	34	28,0 %
55–65	24	19,8 %
66–76	11	9,1 %
77–90	18	14,9 %
90+	2	1,7 %

Zdroj: vlastní

Dalším zjišťovaným identifikačním údajem byl věk respondentů. Dotazník vyplnilo nejvíce respondentů z věkové kategorie 40–54 let, kterých bylo celkem 28,0 % z celkového počtu respondentů. Z 19,8 % se pak výzkumu zúčastnili respondenti z věkové kategorie 55–65 let. Naopak nejméně respondentů, kteří se zúčastnili výzkumu, bylo z věkové kategorie 90+ let.

Graf 1 Věk respondentů



Zdroj: vlastní

Otázka č. 3 Nejvyšší ukončené vzdělání:

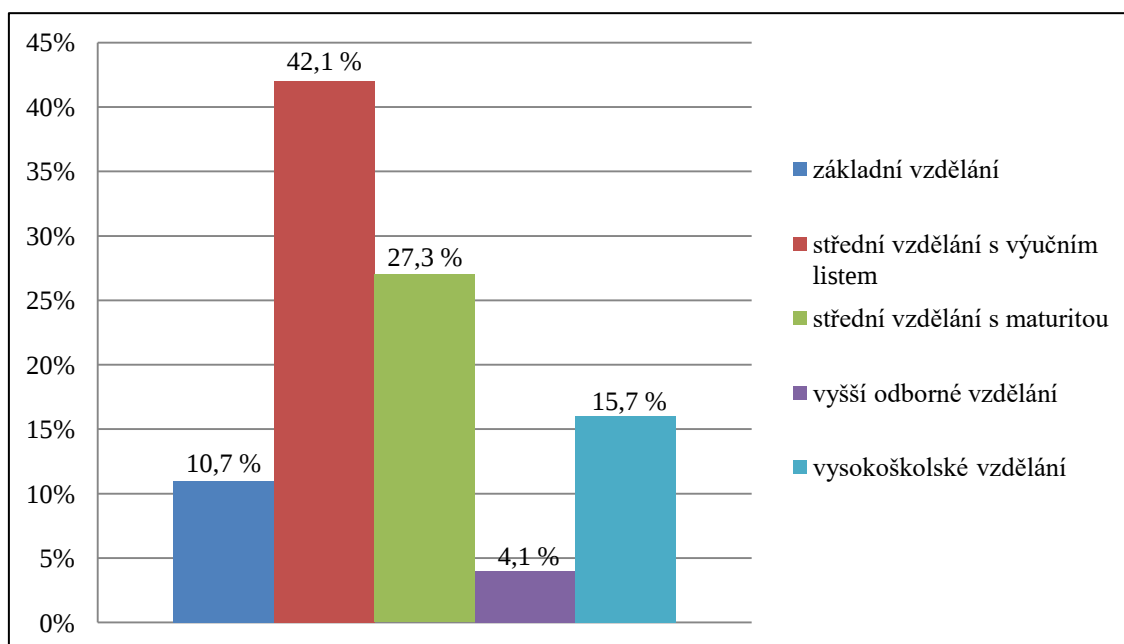
Tabulka 4 Nejvyšší dosažené vzdělání

Nejvyšší dosažené vzdělání	Absolutní četnost	Relativní četnost
základní vzdělání	13	10,7 %
střední vzdělání s výučním listem	51	42,1 %
střední vzdělání s maturitou	33	27,3 %
vyšší odborné vzdělání	5	4,1 %
vysokoškolské vzdělání	19	15,7 %

Zdroj: vlastní

Posledním zkoumaným identifikačním údajem bylo nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Nejvíce respondentů zkoumaného souboru dosáhlo středního odborného vzdělání s výučním listem a to ze 42,1 %.

Graf 2 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní

VÝZKUMNÁ ČÁST

Otázka č. 4 Antibiotika se užívají k léčbě:

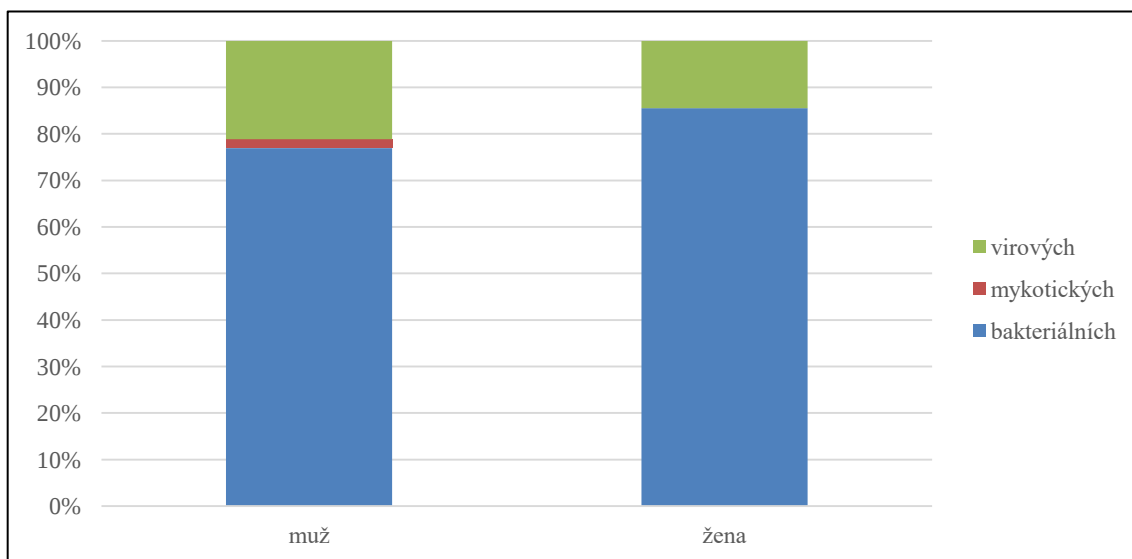
Tabulka 5 Antibiotika

	Absolutní četnost	Relativní četnost
virových onemocnění	21	17,4 %
bakteriálních onemocnění	99	81,8 %
mykotických onemocnění	1	0,8 %

Zdroj: vlastní

Čtvrtá otázka dotazníku, první výzkumná otázka, zjišťovala informovanost pacientů o onemocněních, která jsou léčitelná antibiotiky. 81,8 % respondentů zvolilo odpověď „bakteriálních onemocnění“. Odpověď „mykotických onemocnění“ volil pouze jeden respondent z celkového počtu 121, který tvořil 0,8 % z celkového zkoumaného souboru respondentů. Možnost „virových onemocnění“ pak zvolilo 17,4 % respondentů.

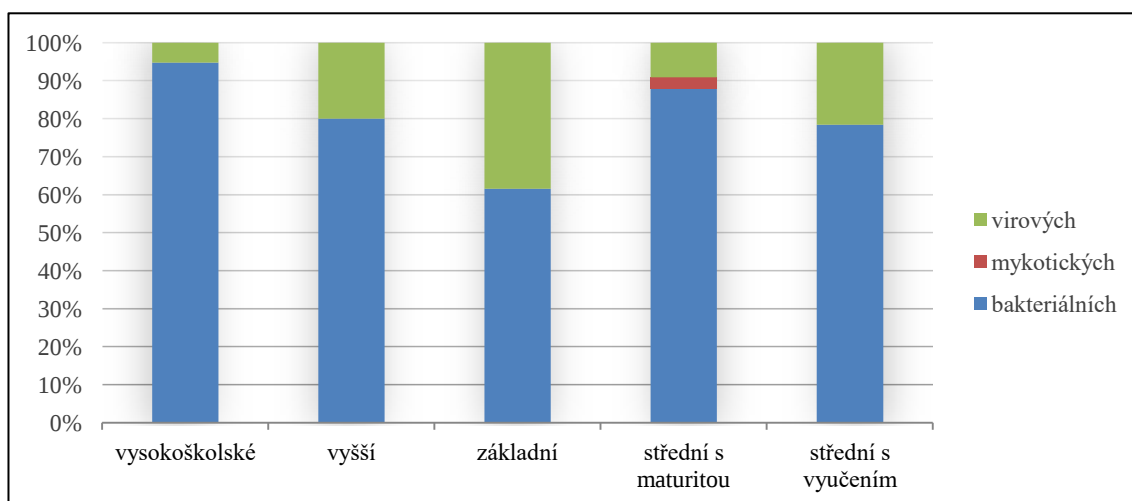
Graf 3 Použití antibiotik v závislosti na pohlaví



Zdroj: vlastní

Graf č. 3 znázorňuje procentuálně informovanost pacientů o použití antibiotik v závislosti na pohlaví. Odpověď „bakteriálních onemocnění“ zvolilo 40 mužů z celkového počtu 52 a 59 žen z celkového počtu 69. Odpověď „virových onemocnění“ zvolilo 11 z 52 mužů a 10 žen z 69. Odpověď „mykotických onemocnění“ zvolil 1 z 52 mužů.

Graf 4 Použití antibiotik v závislosti na vzdělání



Zdroj: vlastní

Graf č. 4 znázorňuje procentuálně informovanost pacientů o použití antibiotik v závislosti na vzdělání respondentů. Odpověď „bakteriálních onemocnění“ zvolilo 8 ze 13 respondentů se základním vzděláním, 40 z 51 respondentů se středním

vzděláním s výučním listem, 29 z 33 respondentů se středním vzděláním s maturitou, 4 z 5 respondentů s vyšším odborným vzděláním a 18 z 19 respondentů s vysokoškolským vzděláním. Odpověď „virových onemocnění“ zvolilo 5 ze 13 respondentů se základním vzděláním, 55 z 51 respondentů se středním vzděláním s výučním listem, 3 z 33 respondentů se středním vzděláním s maturitou, 1 z 5 respondentů s vyšším odborným vzděláním a 1 z 19 respondentů s vysokoškolským vzděláním. Odpověď „mykotická onemocnění“ zvolil 1 z 33 respondentů se středním vzděláním s maturitou.

Otázka č. 5 Pojem „rezistence“ na antibiotika znamená, že:

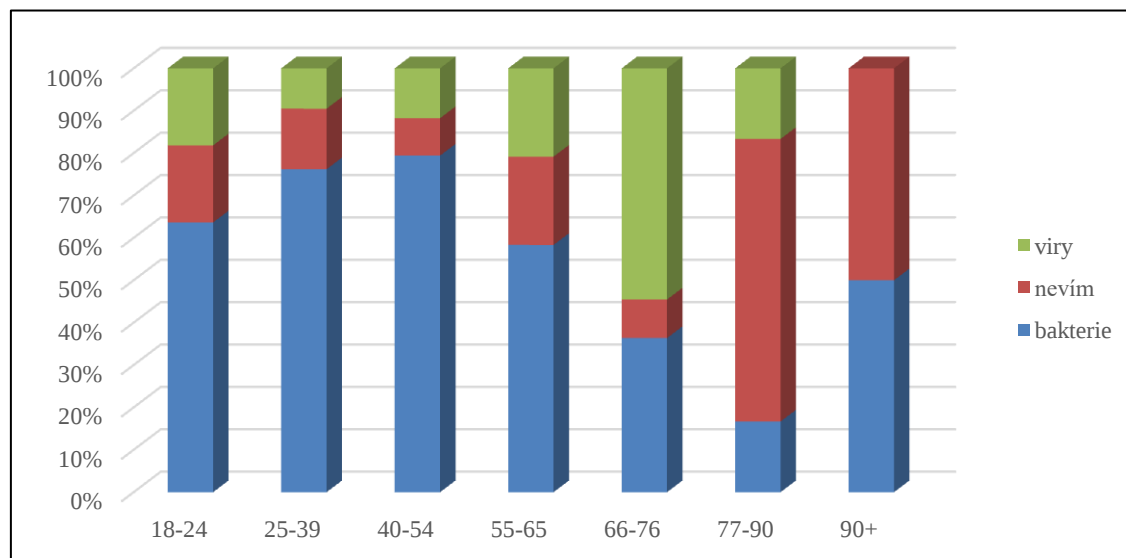
Tabulka 6 Rezistence na antibiotika

	Absolutní četnost	Relativní četnost
bakterie nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná	72	59,5 %
viry nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná	22	18,2 %
plísně nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná	0	0,0 %
nevím	27	22,3 %

Zdroj: vlastní

Tato výzkumná otázka se zaměřovala na informovanost pacientů o bakteriální rezistenci. Respondentům byla položena otázka, co znamená pojem „rezistence“ na antibiotika. První variantu odpovědi, „bakterie nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná“, zvolilo 59,5 % respondentů. Možnost „nevím“ zvolilo 22,3 % respondentů. Možnost „viry nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná“ zvolilo 18,2 % respondentů. Možnost „plísně nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná“, nezvolil žádný z respondentů.

Graf 5 Informovanost respondentů o antimikrobiální rezistenci v závislosti na jejich věku



Zdroj: vlastní

Tento graf znázorňuje procentuálně informovanost respondentů o pojmu „rezistence“ na antibiotika v závislosti na jejich věku.

Otázka č. 6 Souhlasíte s tvrzením, že odolnost bakterií vůči antibiotikům ohrožuje lidské zdraví?

Tabulka 7 Ohrožení lidského zdraví odolností bakterií vůči ATB

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	72	59,5 %
ne	17	14,0 %
nevím	32	26,5 %

Zdroj: vlastní

Šestá otázka dotazníku zjišťovala, zda respondenti souhlasí s tvrzením, že odolnost bakterií vůči antibiotikům ohrožuje lidské zdraví. Variantu „ano“ zvolilo nejvíce respondentů zkoumaného souboru, kterých bylo 59,5 %. Možnost „ne“ zvolilo 14,0 % respondentů. 26,5 % respondentů pak zvolilo možnost „nevím“.

Otázka č. 7 Jak často užíváte antibiotika?*Tabulka 8 Četnost užívání antibiotik*

	Absolutní četnost	Relativní četnost
1x za 5 a více let	65	53,7 %
1x za 3 roky	27	22,3 %
1x za rok	22	18,2 %
2–3x za rok	7	5,8 %
4x za rok a častěji	0	0,0 %
ještě nikdy jsem antibiotika neužíval/a	0	0,0 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťovala, jak často respondenti antibiotika užívají. Bylo zjištěno, že 53,7 % respondentů užívá antibiotika 1x za 5 a více let. Jednou za rok užívá antibiotika 18,2 % respondentů. Naopak odpověď „4x za rok a častěji“ nebo „ještě nikdy jsem antibiotika neužíval/a“ nezvolil žádný z respondentů.

Otázka č. 8 Kdy a jak začínáte užívat antibiotika?*Tabulka 9 Počátek užívání antibiotik*

	Absolutní četnost	Relativní četnost
po projevu prvních příznaků infekce s využitím domácí zásoby antibiotik a teprve pak navštívím lékaře	1	0,8 %
na základě rady důvěryhodné osoby či internetového zdroje	0	0,0 %
na základě předpisu lékaře	120	99,2 %

Zdroj: vlastní

Na otázku kdy a jak začínáte užívat antibiotika, odpovědělo 120 respondentů z celkového počtu 121 „na základě předpisu lékaře“. Pouze jeden z respondentů zvolil odpověď „po projevu prvních příznaků infekce a využitím domácí zásoby antibiotik“.

Otázka č. 9 Pokud jste někdy užíval/a antibiotika bez předpisu lékaře, jejich zdroj byl:

Tabulka 10 Zdroj antibiotik

	Absolutní četnost	Relativní četnost
mám antibiotika od souseda, přátel či rodiny	1	0,8 %
antibiotika užívám pouze na základě předpisu lékaře	116	95,9 %
mám zbylá antibiotika z předchozího onemocnění	4	3,3 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťovala, zda respondenti někdy užívali antibiotika bez předpisu lékaře. Většina respondentů, 95,9 %, užívá antibiotika pouze na základě předpisu lékaře. 3,3 % respondentů někdy použila antibiotika, která jim zbyla z předchozího onemocnění. Pouze jeden z respondentů někdy k léčbě použil antibiotika, která získal od souseda, přátel či rodiny.

Otázka č. 10 Myslíte si, že antibiotika mohou být nebezpečná pro lidské zdraví?

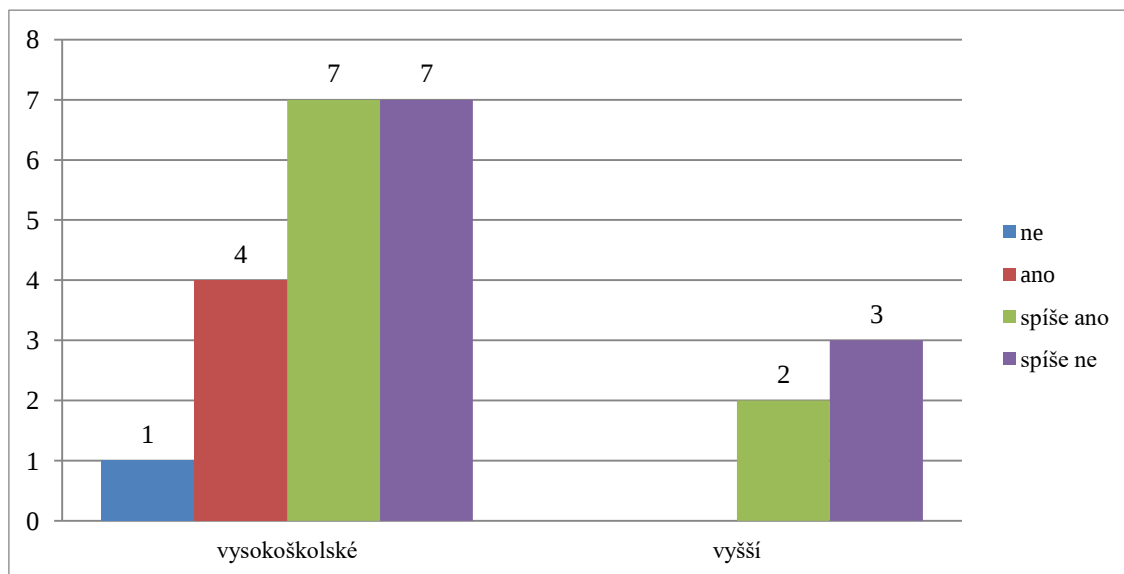
Tabulka 11 Nebezpečnost antibiotik

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	22	18,2 %
spíše ano	42	34,7 %
spíše ne	44	36,4 %
ne	13	10,7 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťovala, zda si respondenti myslí, že antibiotika mohou být nebezpečná pro lidské zdraví. Největší procentuální zastoupení získaly odpovědi „spíše ne“ z 36,4 % a „spíše ano“ z 34,7 % %. Odpověď „ano“ volilo 18,2 % respondentů. Naopak možnost „ne“ zvolilo 10,7 % respondentů.

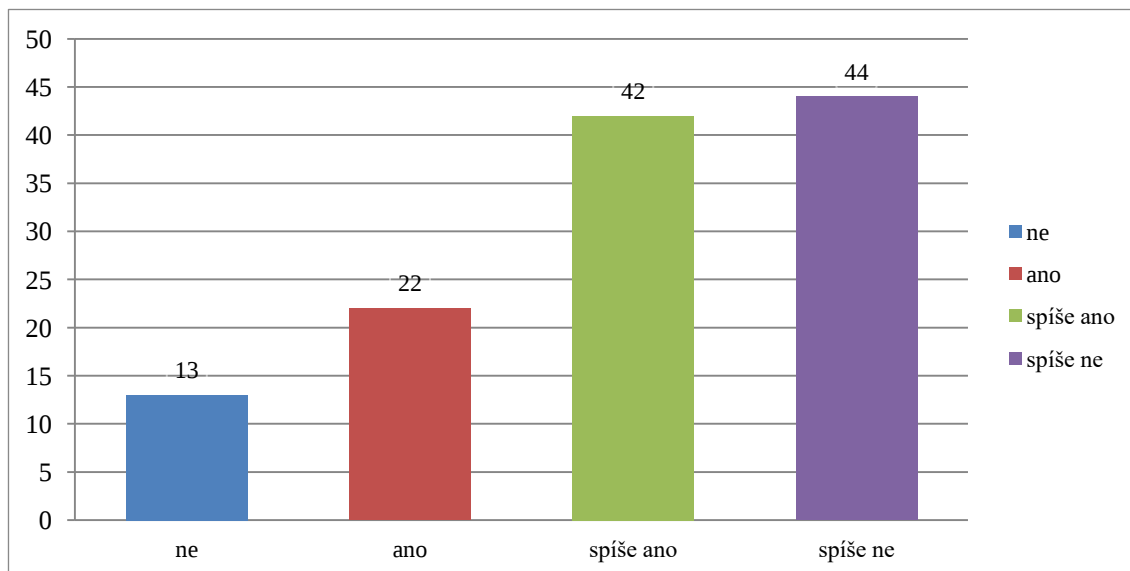
Graf 6 Grafické znázornění odpovědí na otázku č. 10 u respondentů s vyšším a vysokoškolským vzděláním



Zdroj: vlastní

Z grafu je patrné, že respondenti s vysokoškolským vzděláním volili nejčastěji odpověď „spíše ano“ a „spíše ne“. Respondenti s vyšším odborným vzděláním pak volili nejčastěji odpověď „spíše ne“

Graf 7 Grafické znázornění odpovědí na otázku č. 10



Zdroj: vlastní

Otázka č. 11 Jak dlouho antibiotika užíváte?*Tabulka 12 Délka užívání antibiotik*

	Absolutní četnost	Relativní četnost
tak dlouho, dokud nevymizí příznaky onemocnění	6	5,0 %
tak dlouho, jak stanoví lékař	113	93,3 %
vždy minimálně 14 dní	2	1,7 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka se zabývala tím, jak dlouho respondenti antibiotika užívají. 93,3 % respondentů odpovědělo „tak dlouho, jak stanoví lékař“. 5,0 % respondentů užívá antibiotika tak dlouho, dokud nevymizí příznaky onemocnění a 1,7 % respondentů užívá antibiotika vždy minimálně 14 dní.

Otázka č. 12 Antibiotika, předepsaná k užívání 2x denně užívám:*Tabulka 13 Doba užívání antibiotik*

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ráno a večer	33	27,3 %
kdykoliv, ale vždy 2 tabletky denně	0	0,0 %
striktně v předepsanou dobu	88	72,7 %

Zdroj: vlastní

Otázka č. 12 se zabývá dobou, kdy respondenti antibiotika užívají. Striktně v předepsanou dobu užívá antibiotika 72,7 % respondentů. Ráno a večer užívá antibiotika 27,3 % respondentů. Odpověď „kdykoliv, ale vždy 2 tabletky denně“ nezvolil žádný z respondentů.

Otázka č. 13 Pokud nedodržíte předepsaný čas užívání antibiotik, důvodem je:

Tabulka 14 Dodržování předepsaného času užívání antibiotik

	Absolutní četnost	Relativní četnost
vždy dodržuji přesný čas užívání	116	95,9 %
zapomenu užít antibiotikum	2	1,7 %
není důležité dodržovat přesný harmonogram užívání antibiotik	1	0,8 %
jsem v situaci, kdy nemám předepsaná antibiotika po ruce	2	1,7 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťovala důvody, proč respondenti nedodrží předepsaný čas užívání antibiotik. Z celkového počtu 121 respondentů pouze 5 nedodrží předepsaný čas užívání, tzn., že 95,9 % respondentů dodržuje předepsaný čas užívání antibiotik. Zbylí respondenti buďto někdy zapomněli užít antibiotikum, byli v situaci, kdy neměli antibiotika po ruce nebo se nedomnívají, že není důležité dodržovat přesný čas užívání antibiotik.

Otázka č. 14 Když máte pocit, že antibiotika nezabírají, tak:

Tabulka 15 Postup pacientů při podezření na neúčinnost užívaných antibiotik

	Absolutní četnost	Relativní četnost
je přestanu užívat a navštívím svého praktického lékaře	34	28,1 %
je přestanu užívat a navštívím jiného lékaře	0	0,0 %
je přestanu užívat bez konzultace s lékařem	1	0,8 %
pokračuji v užívání po určenou dobu	36	29,8 %
navštívím/zavolám lékaři a řídím se jeho doporučením	50	41,3 %

Zdroj: vlastní

Otázka č. 14 zjišťuje, jak respondenti postupují v případě, že mají pocit, že antibiotika nezabírají. 41,3 % v takovém případě navštíví nebo zavolá lékaři

a řídí se jeho doporučením. 29,8 % respondentů pokračuje v užívání antibiotik po určenou dobu a 28,1 % respondentů je přestane užívat a navštíví svého praktického lékaře. Jeden z respondentů je v takovém případě přestane užívat bez předchozí konzultace s lékařem. Žádný z respondentů nezvolil možnost odpovědi „je přestanu užívat a navštívím jiného lékaře“.

Otázka č. 15 Nástup účinku antibiotika, tzn. úlevu od příznaků infekce, očekávám:

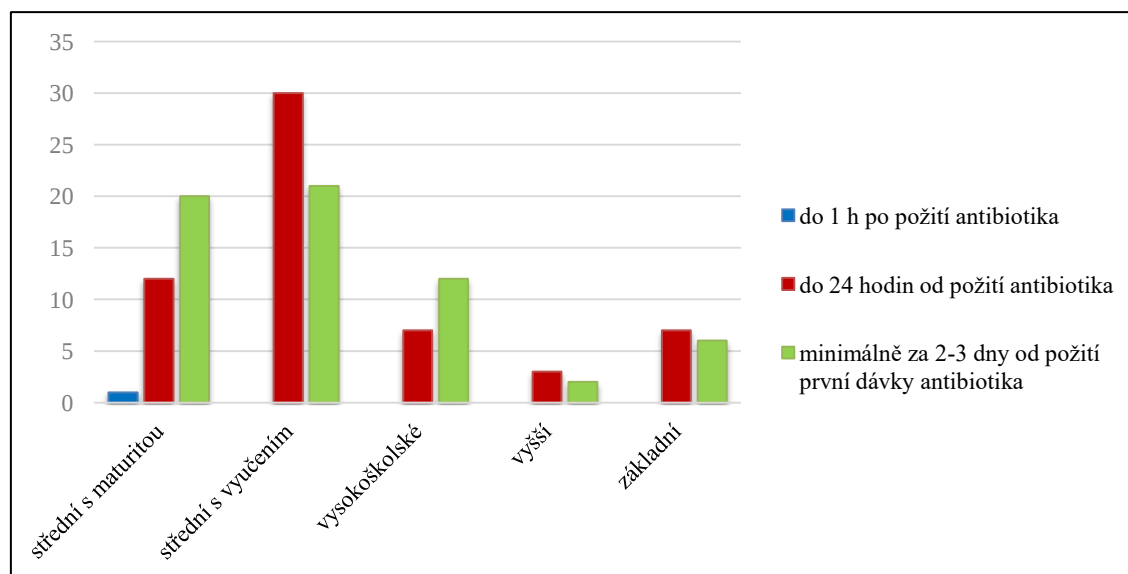
Tabulka 16 Očekávaný nástup účinku antibiotika

	Absolutní četnost	Relativní četnost
do 1 h do požití antibiotika	1	0,8 %
do 24 h do požití antibiotika	59	48,7 %
minimálně za 2–3 dny po požití antibiotika	61	50,4 %

Zdroj: vlastní

Otázka č. 15 se zabývá tím, za jakou dobu respondenti očekávají nástup účinku antibiotik. 50,4 % respondentů očekává nástup účinku antibiotika minimálně za 2–3 dny po požití první dávky antibiotika. 48,7 % tvoří respondenti, kteří očekávají nástup účinku antibiotik do 24 h po požití první dávky. Pouze jeden z respondentů očekává nástup účinku do 1 h po požití antibiotika.

Graf 8 Očekávání nástupu účinku v závislosti na vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní

Otázka č. 16 Jak nakládáte s nespotřebovanými antibiotiky?

Tabulka 17 Nakládání s nespotřebovanými antibiotiky

	Absolutní četnost	Relativní četnost
vyhodím je do komunálního odpadu	4	3,3 %
nemám nespotřebovaná antibiotika, vždy vše spotřebuji	54	44,6 %
schovám si je pro případnou potřebu	7	5,8 %
vrátím je do lékárny	50	41,3 %
vrátím je praktickému lékaři	6	4,9 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka se zabývá nakládáním s nespotřebovanými antibiotiky. 44,6 % respondentů nemá nespotřebovaná antibiotika, protože vždy vše spotřebují. 41,3 % respondentů vrací nespotřebovaná antibiotika do lékárny. 3,3 % respondentů vyhazuje zbylá antibiotika do komunálního odpadu. 5,8 % respondentů si je schovává pro případnou potřebu a 4,9 % respondentů je vrací praktickému lékaři.

Otázka č. 17 Setkal/a jste se někdy v posledních 12 měsících s informacemi o rizicích neopodstatněného/nadbytečného užívání antibiotik?

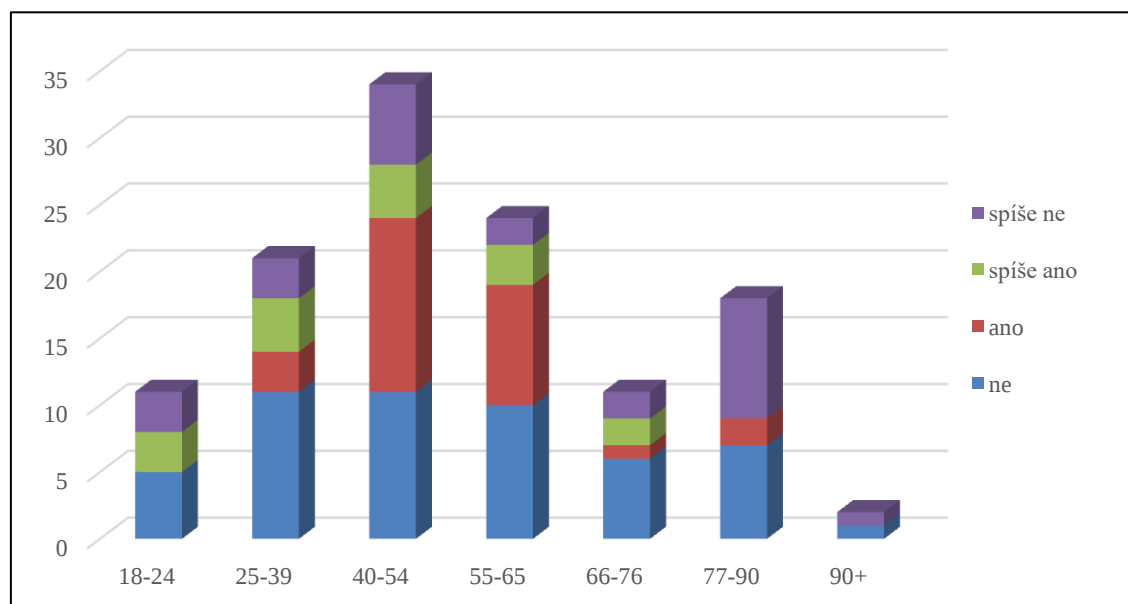
Tabulka 18 Povědomí o rizicích neopodstatněného/nadbytečného užívání antibiotik

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	28	23,1 %
spíše ano	16	13,2 %
spíše ne	26	21,4 %
ne	51	42,2 %

Zdroj: vlastní

Otázka č. 17 zjišťuje, zda se respondenti v posledních 12 měsících setkali s informacemi o rizicích neopodstatněného či nadbytečného užívání antibiotik. Odpověď s největší četností je odpověď „ne“, kterou tvoří 42,2 % respondentů.

Graf 9 *Povědomí pacientů o rizicích neopodstatněného/nadbytečného užívání antibiotik v závislosti na jejich věku*



Zdroj: vlastní

Otázka č. 18 Setkal/a jste se někdy s edukací (vzděláváním) o ambulantní antibiotické léčbě, tzn. jakým způsobem a jak často antibiotika užívat?

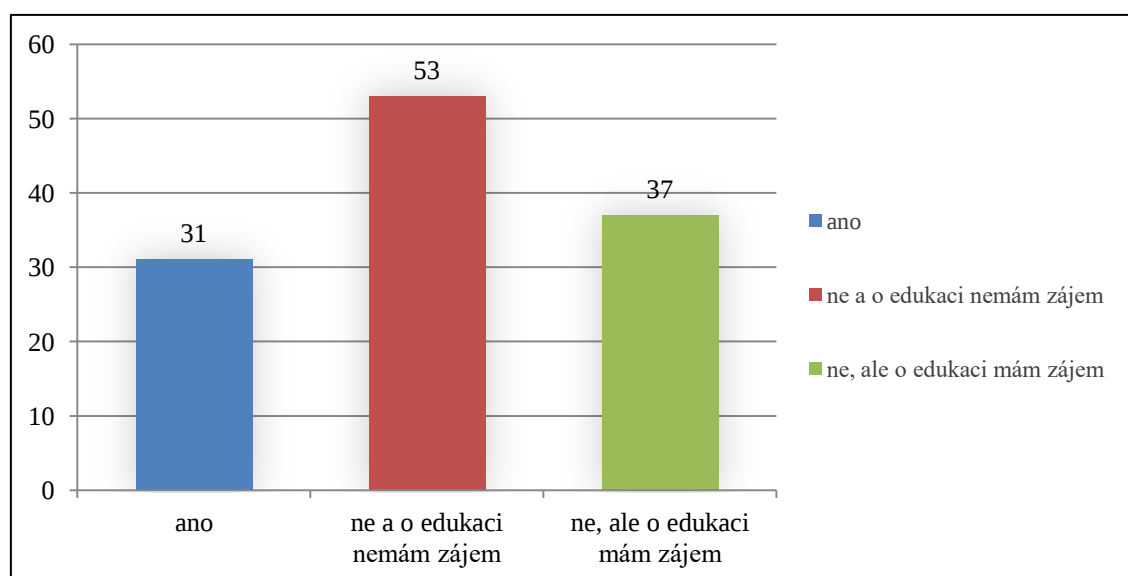
Tabulka 19 *Zkušenost respondentů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě*

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	31	25,6 %
ne a o edukaci nemám zájem	53	43,8 %
ne, ale o edukaci mám zájem	37	30,6 %

Zdroj: vlastní

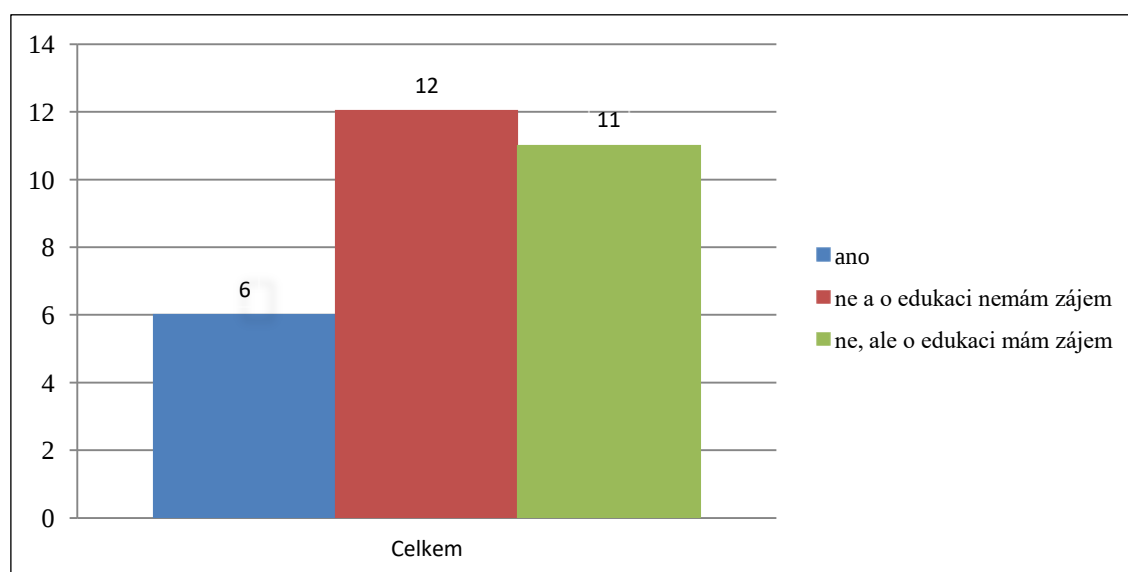
Tato otázka zjišťuje, zda se respondenti někdy setkali s edukací o ambulantní antibiotické léčbě. 43,8 % respondentů se s edukací na toto téma nesetkalo, ani o to nemá zájem. 30,6 % respondentů se s edukací na toto téma také nesetkalo, ale mělo by o edukaci zájem. Celkem se tedy 74,4 % respondentů dosud nesetkalo s edukací na toto téma. 25,6 % respondentů se s edukací na toto téma již setkalo.

Graf 10 Zkušenost respondentů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě



Zdroj: vlastní

Graf 11 Zkušenost respondentů užívajících antibiotika minimálně 1 x ročně a častěji s edukací o ambulantní antibiotické léčbě

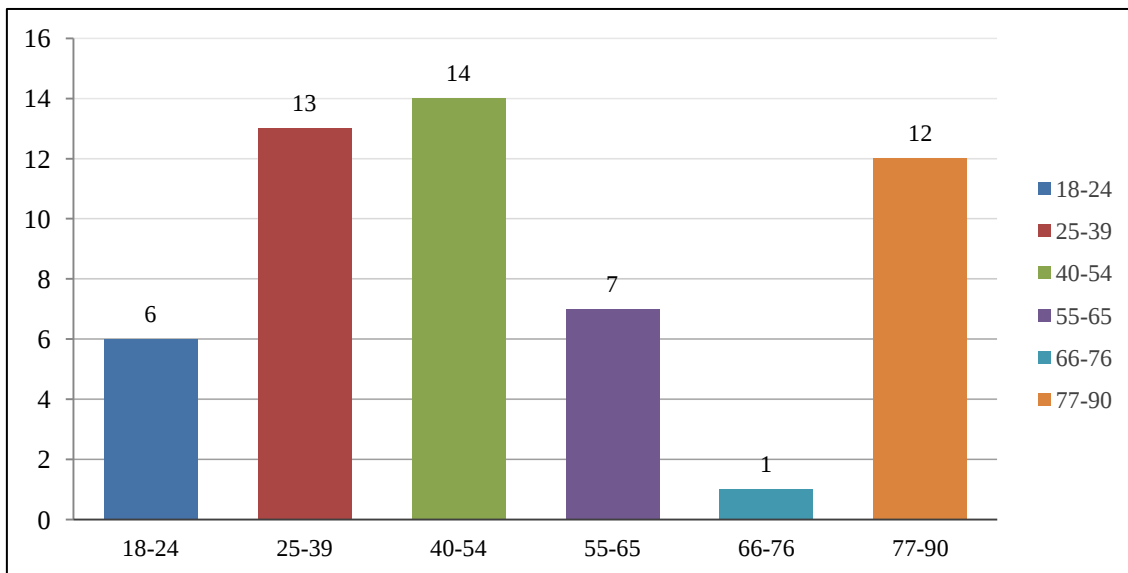


Zdroj: vlastní

Graf č. 11 znázorňuje zkušenost pacientů užívajících antibiotika minimálně 1 x ročně a častěji s edukací o ambulantní antibiotické léčbě. Respondentů, kteří užívají antibiotika minimálně 1 x ročně a častěji je celkem 29. Nejvíce respondentů, celkem 12 z 29, se s edukací o ambulantní antibiotické léčbě nesetkalo a ani o edukaci nemá zájem. 11 z 29 respondentů se taktéž s edukací na toto téma nesetkalo, ale mělo by o edukaci zájem. Celkem se tedy 23 z 29 respondentů, kteří užívají antibiotika minimálně 1 x ročně a častěji nesetkalo s edukací o ambulantní antibiotické léčbě.

6 respondentů z 29, užívajících antibiotika minimálně 1 x ročně a častěji se s edukací na toto téma již setkala.

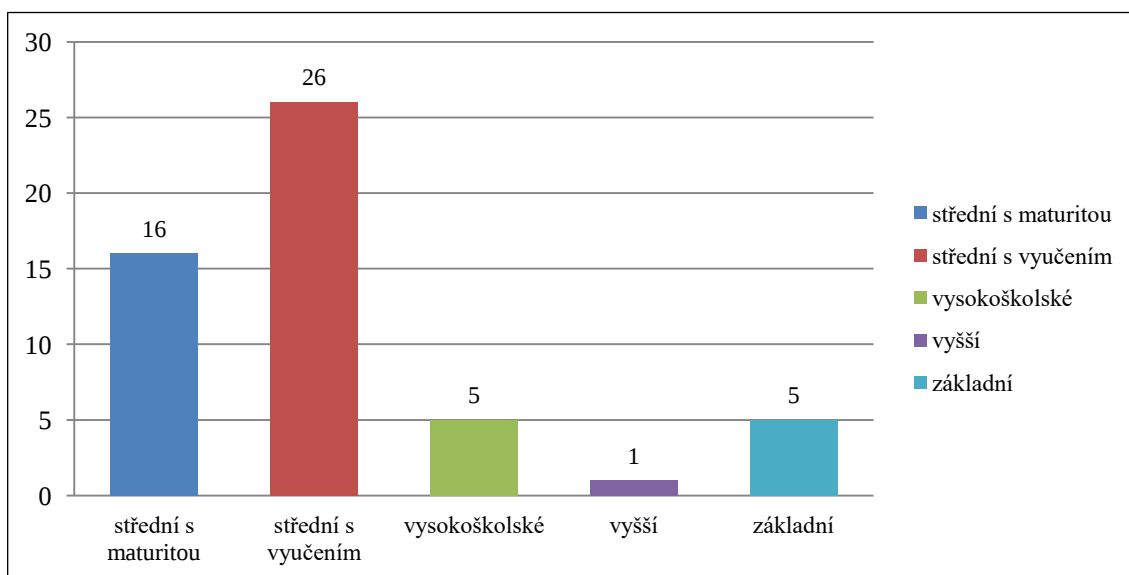
Graf 12 Nezáměr o edukaci v závislosti na věku respondentů



Zdroj: vlastní

Graf č. 12 znázorňuje počet respondentů, kteří na otázku č. 18 odpověděli „ne a o edukaci nemám zájem“ v závislosti na jejich věku. Z grafu je patrné, že o edukaci na toto téma nemá zájem nejvíce respondentů z věkové skupiny 40–54 let.

Graf 13 Nezáměr o edukaci v závislosti na vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní

Z grafu je patrné, že o edukaci na toto téma nemá zájem nejvíce respondentů se středním vzděláním s výučním listem.

Otázka č. 19 Byl/a jsem edukován/a: (možno označit více odpovědí)

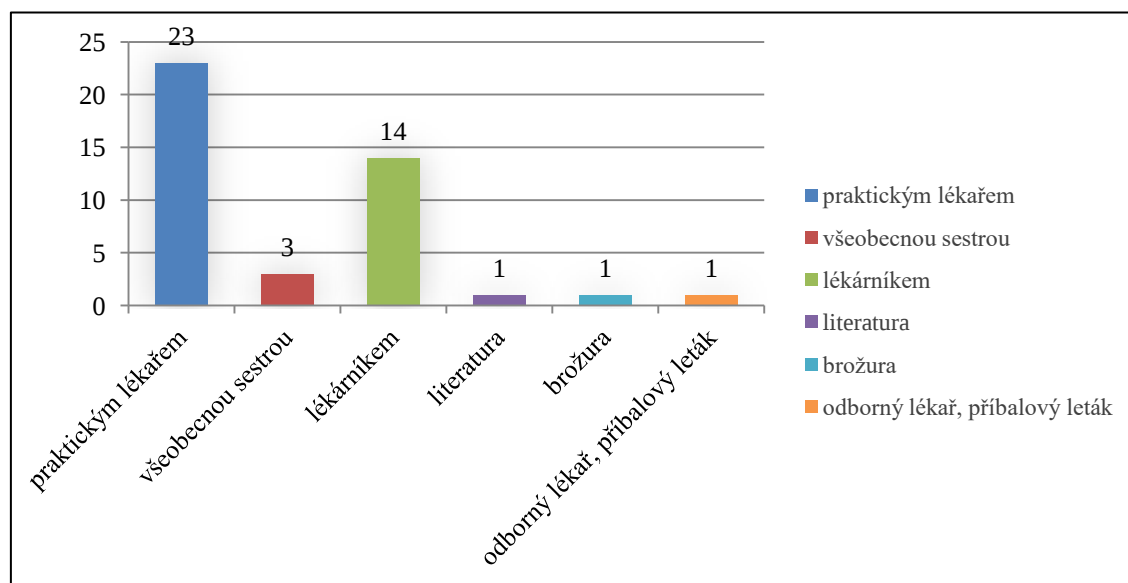
Tabulka 20 Edukátoři respondentů o ambulantní antibiotické léčbě

	Absolutní četnost	Relativní četnost
praktickým lékařem	23	53,4 %
všeobecnou sestrou	3	7,0 %
lékárníkem	14	32,6 %
jiné:	3	7,0 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťuje, kdo edukoval respondenty, kteří v otázce č. 18 uvedli, že se již setkali s edukací o ambulantní antibiotické léčbě. Z tabulky č. 20 vyplývá, že respondenty nejčastěji edukovali praktiční lékaři a lékárníci.

Graf 14 Edukátoři respondentů o ambulantní antibiotické léčbě



Zdroj: vlastní

Otázka č. 20 V rámci edukace jsem se dozvěděl/a: (možno označit více odpovědí)

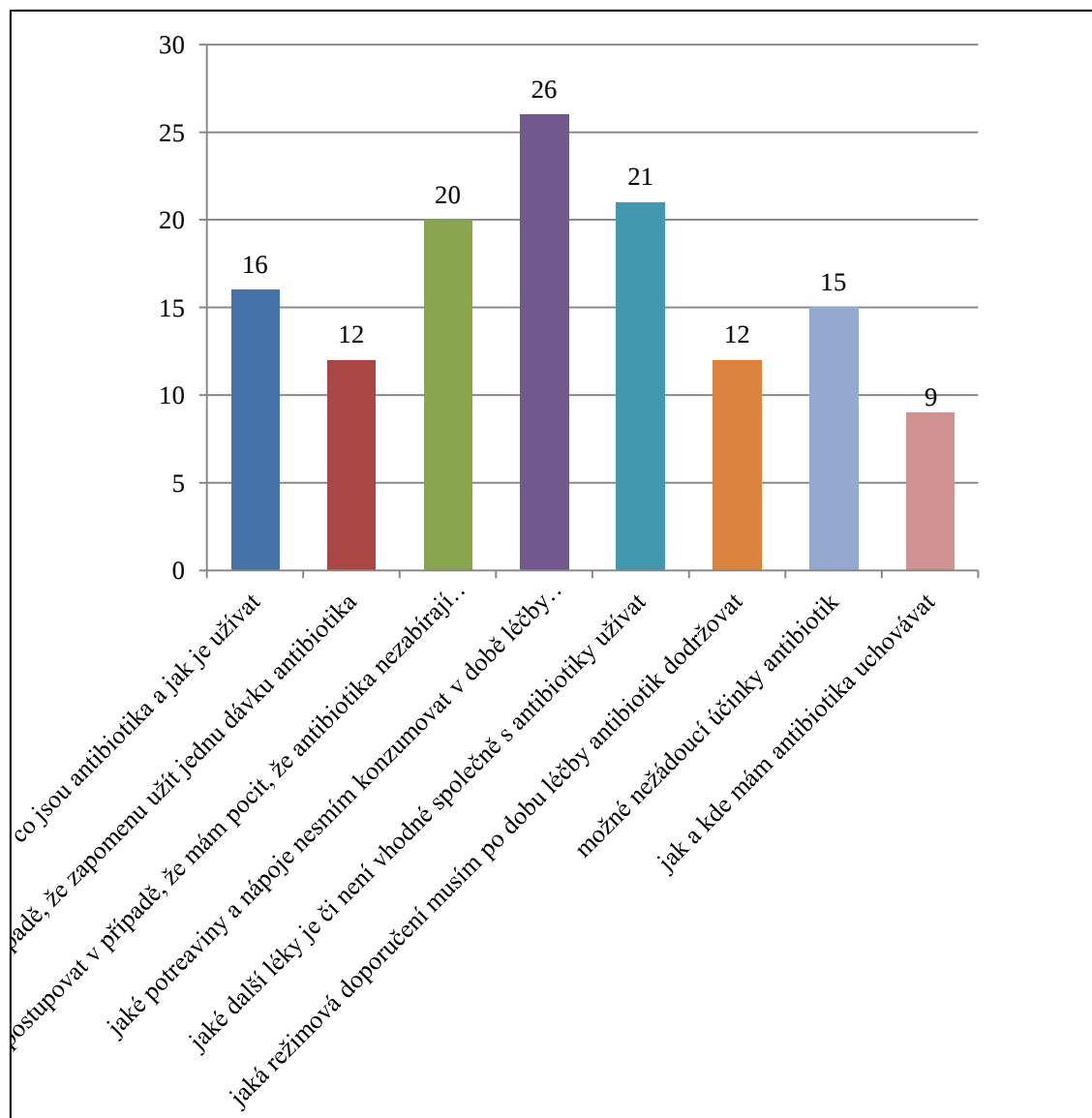
Tabulka 21 Informace, získané v rámci edukace o ambulantní antibiotické léčbě

	Absolutní četnost	Relativní četnost
co jsou to antibiotika a jak je užívat	16	12,2 %
jak postupovat v případě, že zapomenu užít 1 dávku antibiotika	12	9,2 %
jak postupovat v případě, že mám pocit, že antibiotika nezabírají nebo se objeví zdravotní komplikace	20	15,3 %
jaké potraviny a nápoje nesmím konzumovat v době léčby antibiotiky	26	19,8 %
jaké další léky je či není vhodné společně s antibiotiky užívat	21	16,0 %
jaká režimová doporučení musím po dobu léčby antibiotiky dodržovat	12	9,2 %
možné vedlejší účinky antibiotik	15	11,5 %
jak a kde mám antibiotika uchovávat	9	6,9 %
jiné:	0	0,0 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťovala, jaké informace se respondenti v rámci edukace o ambulantní antibiotické léčbě dozvěděli. Z tabulky je patrné, že nejčastější informace byla, jaké potraviny a nápoje nesmí respondenti v době užívání antibiotik konzumovat.

Graf 15 Informace získané v rámci edukace



Zdroj: vlastní

Otázka č. 21 Délka a forma edukace mi vyhovovala.

Tabulka 22 Spokojenost respondentů s délkou a formou edukace

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	19	61,3 %
spíše ano	10	32,2 %
spíše ne	1	3,2 %
ne	1	3,2 %

Zdroj: vlastní

Respondentům, kteří se již s edukací o ambulantní antibiotické léčbě setkali, byla položena otázka, zda jim délka a forma edukace vyhovovala. Odpověď „ano“ zvolilo 61,3 % respondentů. Možnost „spíše ano“ pak zvolilo 32,2 % respondentů. Možnosti „ne“ a „spíše ne“ pak volil vždy pouze jeden z respondentů.

Otázka č. 22 Po získání informací o antibioticích a jejich užívání si zdravotnický pracovník ověřoval, zda všemu rozumím a zda s léčbou souhlasím.

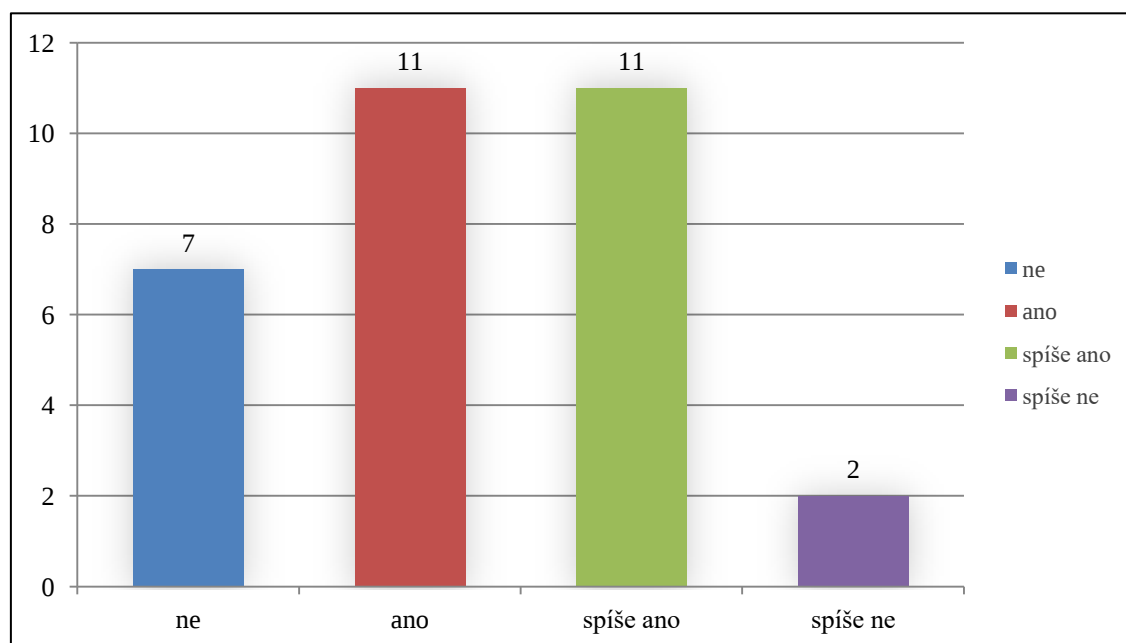
Tabulka 23 Ověření edukovanosti a souhlasu s léčbou zdravotníky

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	11	35,5 %
spíše ano	11	35,5 %
spíše ne	2	6,5 %
ne	7	22,5 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťuje, zda si dle respondentů zdravotnický pracovník ověřoval, zda respondenti po edukaci všemu rozumí a zda s léčbou souhlasí. 35,5 % respondentů zvolilo odpověď „ano“ a ve stejném procentuálním zastoupení i odpověď „spíše ano“. Odpověď „spíše ne“ zvolilo 6,5 % respondentů a odpověď „ne“ pak celých 22,5 % respondentů.

Graf 16 Ověření edukovanosti a souhlasu s léčbou stran zdravotníků



Zdroj: vlastní

Otázka č. 23 Již jsem se v ordinaci praktického lékaře pro dospělé setkal/a s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání.

Tabulka 24 Zkušenost respondentů s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	40	33,1 %
ne	81	66,9 %

Zdroj: vlastní

Otázka číslo 23 zjišťovala, zda se respondenti již někdy setkali v ordinaci praktického lékaře pro dospělé s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání. 33, 1 % respondentů se s takovými brožurami již setkalo. Naopak 66,9 % respondentů se s takovými brožurami v ordinaci praktického lékaře pro dospělé doposud nesetkalo.

Otázka č. 24 Vzhled a množství informací obsažených v edukační brožuře bylo dostačující.

Tabulka 25 Spokojenost respondentů se vzhledem a množstvím informací v edukační brožuře

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	16	40,0 %
spíše ano	23	57,5 %
spíše ne	1	2,5 %
ne	0	0,0 %

Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťuje, zda byli respondenti, kteří se již v ordinacích praktických lékařů pro dospělé setkali s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání, spokojeni se vzhledem a množstvím informací obsažených v edukační brožuře. Možnost odpovědi „ano“ zvolilo 40,0 % respondentů. Možnost „spíše ano“ zvolilo 57,5 % respondentů. Možnost „spíše ne“ volilo 2,5 % respondentů. Možnost „ne“ nezvolil žádný z respondentů.

Otázka č. 25 V edukační brožuře byly informace/pojmy, kterým jsem nerozuměl/a.

Tabulka 26 Zkušenost respondentů s cizími informacemi/pojmy v edukační brožuře

	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	19	47,5 %
ne	21	52,5 %

Zdroj: vlastní

Poslední otázka dotazníku zjišťuje, zda dle respondentů, kteří se již s edukačními brožurami o ambulantní antibiotické léčbě setkali, obsahovala brožura informace či pojmy, kterým nerozuměli. Odpověď „ne“ zvolilo 52,5 % respondentů. Naopak odpověď „ano“ zvolilo 47,5 % respondentů.

4 DISKUZE

Tato práce se zabývá edukací pacientů o dodržování zásad ambulantní antibiotické léčby. Hlavním cílem empirické části bylo poukázat na edukovanost pacientů praktických lékařů pro dospělé o ambulantní antibiotické léčbě. V této souvislosti byly stanoveny čtyři dílčí cíle, a to zjistit informovanost respondentů o ambulantní antibiotické léčbě, zjistit adherenci respondentů k ambulantní antibiotické léčbě, zjistit zkušenosti respondentů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě a v závislosti na výsledcích výzkumu vytvořit vhodný edukační brožuru na téma ambulantní antibiotické léčby.

Zkoumaný soubor tvořili pacienti praktických lékařů pro dospělé. Bylo rozdáno celkem 150 dotazníků do 6 ordinací. Každá ordinace získala 25 dotazníků. Ze 150 dotazníků bylo vyplněno celkem 132 dotazníků, z nichž 11 bylo vyřazeno z výzkumného šetření, z důvodu chybného vyplnění dotazníků respondenty. Do výzkumu bylo tedy zahrnuto 121 dotazníků. Z celkového počtu 100 % respondentů bylo 57,1 % žen a 42,9 % mužů. Vokáčová (2018) dospěla k podobným výsledkům, kde se výzkumného šetření zúčastnilo 59,5 % žen a 40,5 % mužů. Našeho výzkumu se zúčastnilo nejvíce respondentů z věkové kategorie 40–54 let a naopak nejméně respondentů z věkové kategorie 90+ let. Vokáčová (2018) uvádí největší procentuální zastoupení respondentů věkové kategorie 60 a více let, a to z 27,0 %. Zkoumaný soubor našeho výzkumu zahrnoval absolventy střední školy s výučním listem ze 42,1 %, středním vzděláním s maturitou z 27,3 %, vysokoškolského vzdělání z 15,7 %, základního vzdělání z 10,7 % a vyššího odborného vzdělání ze 4,1 %. Vokáčová (2018) uvádí největší zastoupení respondentů se střední školou s maturitou a to ze 47,1 %.

První výzkumná otázka, otázka č. 4, zjišťovala informovanost pacientů o onemocněních, která jsou léčitelná antibiotiky. Pozitivním zjištěním bylo, že 81,8 % respondentů zvolilo odpověď „bakteriálních onemocnění“. Možnost „virových onemocnění“ pak zvolilo 17,4 % respondentů. Odpověď „mykotických onemocnění“ volil pouze jeden respondent z celkového počtu 121, který tvořil pouhých 0,8 % z celkového zkoumaného souboru respondentů. Ve výzkumu Vokáčové (2018) na stejnou otázku odpovědělo správně 59,9 % respondentů. 35,6 % respondentů se domnívá, že se antibiotika užívají k léčbě virových onemocnění. Tato otázka byla

dále rozšířena o souvislost odpovědí respondentů na jejich pohlaví a věku. Bylo zjištěno, že správnou odpověď, bakteriálních onemocnění, zvolilo 76,9 % respondentů z celkového počtu respondentů mužského pohlaví a 85,5 % respondentek z celkového počtu respondentek ženského pohlaví. V závislosti na vzdělání bylo zjištěno, že odpověď „bakteriálních onemocnění“ volilo nejvíce respondentů vysokoškolského vzdělání. Naopak nejmenší zastoupení odpovědi „bakteriálních onemocnění“ tvořil soubor respondentů se základním vzděláním, což jsme z logiky věci předpokládali.

Otázka č. 5 analyzovala informovanost pacientů o bakteriální rezistenci. Respondentům byla položena otázka, co znamená pojem „rezistence“ na antibiotika. První variantu odpovědi, „bakterie nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná“, zvolilo 59,5 % respondentů, což pro nás bylo pozitivním zjištěním, neboť jsme očekávali procentuální zastoupení správné odpovědi pod 50 %. Možnost „nevím“ zvolilo 22,3 % respondentů. Možnost „viry nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná“ zvolilo 18,2 % respondentů. Možnost „plísňe nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná“, nezvolil žádný z respondentů. Tato otázka byla rozšířena o souvislost odpovědí respondentů na jejich věku. Bylo zjištěno, že správnou odpověď, bakterie nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná, volilo nejvíce respondentů z věkové kategorie 40–54 let. Očekávali jsme ale, že největší procentuální zastoupení správné odpovědi budou mít respondenti z věkové kategorie 25–39 let, neboť jsme předpokládali, že respondenti z mladší věkové kategorie jsou lépe informováni například z důvodu častějšího používání mobilních zařízení a tím lepší dostupnosti informací k problematice, i když rozdíl mezi těmito dvěma kategoriemi ve znalosti správné odpovědi nebyl nikterak významný. Touto otázkou se zabývala i Tomanová (2019), která zjistila, že 46 % respondentů o pojmu rezistence ještě nikdy neslyšelo. Naopak respondenti, kteří o rezistenci již slyšeli, se o ní nejčastěji dozvěděli z internetu. Vokáčová ve svém výzkumu uvádí, že za rezistenci považuje 34,3 % respondentů stav, kdy jsou bakterie citlivé na působení ATB a dochází k rychlejšímu usmrcení. McCullough (2015) ve svém výzkumu uvádí, že 70 % respondentů již slyšelo o rezistenci na antibiotika, kde se více než polovina respondentů domnívá, že rezistence na antibiotika je způsobena nadměrným nebo zbytečným užíváním antibiotik. Menší část respondentů se pak domnívá, že rezistence na antibiotika může být způsobena užíváním jakéhokoliv antibiotika.

Otázka č. 6 zjišťovala, zda respondenti souhlasí s tvrzením, že odolnost bakterií vůči antibiotikům ohrožuje lidské zdraví. Variantu „ano“ zvolilo nejvíce respondentů zkoumaného souboru, kterých bylo 59,5 %. Možnost „ne“ zvolilo 14,0 % respondentů. 26,5 % respondentů pak zvolilo možnost „nevím“.

Otázka č. 7 identifikovala, jak často respondenti antibiotika užívají. Bylo zjištěno, že 53,7 % respondentů užívá antibiotika 1x za 5 a více let, což je dle našeho názoru pozitivním jevem. Jednou za rok užívá antibiotika 18,2 % respondentů. Naopak odpověď „4x za rok a častěji“ nebo „ještě nikdy jsem antibiotika neužíval/a“ nezvolil žádný z respondentů. Tomanová (2019) ve své práci uvádí, že 38 % respondentů byla předepsána antibiotika více než 1 x ročně, z čehož 31 respondentů ze 74 uvedli, že jim byla antibiotika předepsána 2x ročně. Vokáčová (2018) uvádí, že respondentů, kteří v uplynulém roce neužívali antibiotika ani jednou, bylo celkem 52,6 %. Jednou pak užilo antibiotika 25,6 % respondentů. Dvakrát až třikrát pak celkem 18,7 % respondentů.

Otázka č. 8 zjišťovala, kdy a jak začínají respondenti antibiotika užívat. 120 respondentů z celkového počtu 121 odpovědělo „na základě předpisu lékaře“. Pouze jeden z respondentů zvolil odpověď „po projevu prvních příznaků infekce s využitím domácí zásoby antibiotik“.

Otázka č. 9 analyzovala, zda respondenti někdy užívali antibiotika bez předpisu lékaře. Většina respondentů, 95,9 %, užívá antibiotika pouze na základě předpisu lékaře. 3,3 % respondentů někdy použila antibiotika, která jim zbyla z předchozího onemocnění. Pouze jeden z respondentů někdy k léčbě použil antibiotika, která získal od souseda, přátel či rodiny. Zároveň ale na otázku č. 8, respondenti odpověděli, že antibiotika užívají pouze na základě předpisu lékaře a to z celých 99,2 %, což nekoresponduje s výsledky této otázky. Lze tak předpokládat, že někteří respondenti v některé z těchto otázek neodpovídali i přes anonymitu dotazníku pravdivě.

Otázka č. 10 zjišťovala, zda si respondenti myslí, že antibiotika mohou být nebezpečná pro lidské zdraví. Největší procentuální zastoupení získaly odpovědi „spíše ne“ z 36,4 % a „spíše ano“ z 34,7 % %. Odpověď „ano“ volilo pouhých 18,2 % respondentů. Naopak možnost „ne“ zvolilo 10,7 % respondentů. Tuto otázku jsme rozšířili o souvislost se vzděláním respondentů. Zjišťovali jsme, zda si myslí, že antibiotika mohou být nebezpečná pro lidské zdraví, respondenti s vyšším odborným

a vysokoškolským vzděláním. Bylo zjištěno, že respondenti s vysokoškolským vzděláním volili nejčastěji odpověď „spíše ano“ a ve stejném zastoupení pak i odpověď „spíše ne“. Respondenti s vyšším odborným vzděláním volili nejčastěji odpověď „spíše ne“. Takový výsledek jsme neočekávali. Předpokládali jsme, že respondenti s vyšším a vysokoškolským vzděláním budou více informováni o nebezpečnosti antibiotik než respondenti s nižším vzděláním.

Otázka č. 11 byla zaměřena na to, jak dlouho respondenti antibiotika užívají. 93,3 % respondentů odpovědělo „tak dlouho, jak stanoví lékař“, což je dle našeho názoru povzbudivý výsledek. 5,0 % respondentů užívá antibiotika tak dlouho, dokud nevymizí příznaky onemocnění a 1,7 % respondentů užívá antibiotika vždy minimálně 14 dní, což již tak povzbudivé není. Domníváme se, že celkem 6,7 % respondentů, kteří užívají antibiotika chybně je poměrně vysoké procento, které by ale dle našeho názoru šlo snížit vhodnou edukací respondentů.

Otázka č. 12 se zabývala časem, kdy respondenti antibiotika užívají. Striktně v předepsanou dobu užívá antibiotika 72,7 % respondentů. Ráno a večer užívá antibiotika 27,3 % respondentů. Odpověď „kdykoliv, ale vždy 2 tabletky denně“ nezvolil žádný z respondentů.

Otázka č. 13 zjišťovala důvody, proč respondenti nedodržují předepsaný čas užívání antibiotik. Z celkového počtu 121 respondentů pouze 5 nedodržuje předepsaný čas užívání, tzn., že 95,9 % respondentů dodržuje předepsaný čas užívání antibiotik. Zbylí respondenti buďto někdy zapomněli užít antibiotikum, byli v situaci, kdy neměli antibiotika po ruce nebo se nedomnívají, že není důležité dodržovat přesný čas užívání antibiotik, což poukazuje na nedostatečnou edukaci respondentů v této problematice. Tomanová (2019) zjišťovala, zda respondenti dodržovali vždy přesně zásady užívání antibiotik (tzn. čas užití, dávku, délku léčby a klidový režim). 19 % respondentů dle Tomanové tyto zásady nedodržuje. Dále zjišťovala, zda je respondentům známo, že nedodržením těchto zásad užívání je léčba ATB neúčinná. Celkem 84 % respondentů odpovědělo, že si toho jsou vědomi. Vokáčová (2018) taktéž zjišťovala, zda respondenti dodržují pokyny lékaře, tzn. jak dlouho a jakým způsobem antibiotika užívat. Striktně dodržuje pokyny lékaře 43,8 % respondentů. 11,9 % respondentů nedodržuje časový interval užívání a 5,5 % respondentů přestane antibiotika užívat po odeznění příznaků.

Otázka č. 14 analyzuje, jak respondenti postupují v případě, že mají pocit, že antibiotika nezabírají. 41,3 % v takovém případě navštíví nebo zavolá lékaři a řídí se jeho doporučením. 29,8 % respondentů pokračuje v užívání antibiotik po určenou dobu a 28,1 % respondentů je přestane užívat a navštíví svého praktického lékaře. Jeden z respondentů je v takovém případě přestane užívat bez předchozí konzultace s lékařem. Žádný z respondentů nezvolil možnost odpovědi „je přestanu užívat a navštívím jiného lékaře“. Celkem tedy 58,7 % respondentů nepostupuje v takovém případě správně. Toto číslo je dle našeho názoru alarmující. Neočekávali jsme takto vysoké procento respondentů, kteří v případě, kdy mají pocit, že antibiotika nezabírají, nepostupují správně. Domníváme se, že je to především z důvodu nedostatečné či úplně chybějící edukaci o ambulantní antibiotické léčbě.

Otázka č. 15 se zabývá tím, za jakou dobu respondenti očekávají nástup účinku antibiotik. 50,4 % respondentů očekává nástup účinku antibiotika minimálně za 2–3 dny po požití první dávky antibiotika. 48,7 % tvoří respondenti, kteří očekávají nástup účinku antibiotik do 24 h po požití první dávky. Pouze jeden z respondentů očekává nástup účinku do 1 h po požití antibiotika. Tato otázka byla rozšířena o souvislost očekávání nástupu účinku antibiotik v závislosti na vzdělání respondentů. Bylo zjištěno, že správnou odpověď, minimálně za 2–3 dny po požití první dávky antibiotika, uvedlo nejvíce respondentů se středním vzděláním s výučním listem. Musíme ale brát v potaz, že nejvíce respondentů zkoumaného souboru tvořili právě respondenti se středním vzděláním s výučním listem. Dále bylo zjištěno, že právě v této věkové kategorii naopak převažuje počet respondentů, kteří očekávají nástup účinku antibiotik do 24 h po požití první dávky antibiotika nad odpovědí „minimálně za 2–3 dny po požití první dávky antibiotika“. Tato převaha odpovědi „do 24 h od použití antibiotika“ nad odpovědí „minimálně za 2–3 dny od požití první dávky antibiotika“ se vyskytuje i u respondentů se základním vzděláním.

Otázka č. 16 se zabývá nakládáním respondentů s nespotřebovanými antibiotiky. 44,6 % respondentů nemá nespotřebovaná antibiotika, protože vždy vše spotřebují. 41,3 % respondentů vrací nespotřebovaná antibiotika do lékárny. 3,3 % respondentů vyhazuje zbylá antibiotika do komunálního odpadu. 5,8 % respondentů si je schovává pro případnou potřebu a 4,9 % respondentů je vrací praktickému lékaři. I v této otázce lze odhalit nesoulad výsledků s výsledky předchozí otázky. Pokud si 5,8 % respondentů schovává antibiotika pro případnou potřebu, pak není možné, aby 99,2 %

respondentů užívalo antibiotika pouze na základě předpisu lékaře (otázka č. 8) a aby zdroj antibiotik byl u 95,9 % respondentů předpis lékaře (otázka č. 9). Lze tak předpokládat, že i zde v některé z otázek někteří z respondentů neodpovídali pravdivě. Götkay (2013) uvádí celkovou adherenci respondentů k ambulantní antibiotické léčbě z 85,60 %.

Otázka č. 17 identifikuje, zda se respondenti v posledních 12 měsících setkali s informacemi o rizicích neopodstatněného či nadbytečného užívání antibiotik. Odpověď s největší četností je odpověď „ne“, kterou tvoří 42,2 % respondentů. Tato otázka byla rozšířena o souvislost odpovědi respondentů na otázku v závislosti na jejich věku. Bylo zjištěno, že odpověď „ne“ zvolilo nejvíce respondentů z věkových kategorií 25–39 let a 40–54 let. Zároveň největší zastoupení odpovědi „ano“ tvořili respondenti z věkové kategorie 40–54 let.

Otázka č. 18 zjišťuje, zda se respondenti někdy setkali s edukací o ambulantní antibiotické léčbě. 43,8 % respondentů se s edukací na toto téma nesetkalo, ani o to nemá zájem. 30,6 % respondentů se s edukací na toto téma také nesetkalo, ale mělo by o edukaci zájem. Celkem se tedy 74,4 % respondentů dosud nesetkalo s edukací na toto téma, což je dle našeho názoru číslo poměrně vysoké. Pouhých 25,6 % respondentů se tedy s edukací na toto téma již setkalo. Tato otázka byla rozšířena hned o několik souvislostí. Porovnali jsme zkušenost respondentů s edukací na toto téma v závislosti na četnosti užívání antibiotik. Bylo zjištěno, že i respondenti, kteří užívají antibiotika minimálně jednou ročně a častěji, kterých bylo celkem 29 z celkového počtu 121, se taktéž s edukací na toto téma nesetkali a ani o edukaci nemají zájem. Takových respondentů bylo celkem 12. 11 z 29 respondentů užívajících antibiotika minimálně jednou ročně a častěji se edukací na toto téma taktéž nesetkali, ale mělo by o edukaci zájem. Pouze 6 z 29 respondentů užívajících antibiotika minimálně 1 ročně a častěji se již s edukací na toto téma setkalo. Dále jsme zjišťovali souvislost odpovědi respondentů na otázku č. 18 v závislosti na jejich věku. Bylo zjištěno, že nejvíce respondentů, kteří se s edukací o ambulantní antibiotické léčbě zatím nesetkali a ani o edukaci nemají zájem, je z věkové kategorie 40–54 let. Hned na druhém místě jsou respondenti z věkové kategorie 25–39 let. Tento výsledek nás velmi překvapil. Předpokládali jsme, že se s edukací na toto téma z logiky věci nesetkali a ani o ni nemají zájem spíše respondenti z věkové kategorie 77–90 a 90+. Zkoumali jsme také souvislost odpovědi respondentů „ne a o edukaci nemám zájem“ na otázku

č. 18 v závislosti na jejich vzdělání. Byl zjištěn velmi znepokojující výsledek. Celkem 26 z 51 respondentů se středním vzděláním s výučním listem se s edukací na toto téma doposud nesetkalo a ani o edukaci nemá zájem. Přes polovinu respondentů se středním vzděláním s výučním listem tedy takto přistupuje k edukaci na toto téma. Podobně je tomu i u respondentů se středním vzděláním s maturitou, kde 48,5 % respondentů z celkového počtu respondentů se středním vzděláním s maturitou taktéž nejeví zájem o edukaci v této oblasti.

Otázka č. 19 byla zaměřena na respondenty, kteří v otázce č. 18 uvedli, že se již setkali s edukací o ambulantní antibiotické léčbě. Jak bylo již zmíněno, takových respondentů bylo 31 z celkového počtu 121, tudíž 25,6 %. Respondentům byla položena otázka, kým byli edukováni. V této otázce měli respondenti možnost označit více odpovědí. Nejčastěji byli respondenti edukováni praktickým lékařem a to z 53,4 %. Druhou nejčastější odpovědí byla odpověď „lékárníkem“ a to z 32,6 %. Odpověď „všeobecnou sestrou“ měla zastoupení pouhých 7,0 %, což nás překvapilo, neboť jsme očekávali, že všeobecné sestry, které mají v kompetenci edukovat pacienty o ambulantní antibiotické léčbě, budou jednou z nejčastějších odpovědí respondentů.

Otázka č. 20 zjišťovala, co se respondenti, kteří se s edukací o ambulantní antibiotické léčbě již setkali, v rámci edukace dozvěděli. I v tomto případě měli respondenti možnost označit více odpovědí. Dle výsledků výzkumu se respondenti nejčastěji dozvěděli, jaké nápoje a potraviny nesmí konzumovat v době léčby antibiotiky, jaké další léky je či není vhodné společně s antibiotiky užívat a jak postupovat v případě, že mají pocit, že antibiotika nezabírají, přičemž právě 58,7% respondentů dle odpovědí na otázku č. 14 nepostupuje v takovém případě správně. Naopak nejméně často se respondenti v rámci edukace dozvěděli, jak a kde mají antibiotika uchovávat, nebo jaká režimová doporučení musí po dobu léčby antibiotiky dodržovat. Lze tedy konstatovat, že edukace respondentů o ambulantní antibiotické léčbě je nedostačující. Tomanová (2019) ve své práci zjišťovala, zda respondenty poučil jejich praktický lékař o tom, jak správně antibiotika užívat. Odpověď ne zvolilo pouhých 5 % respondentů, což bylo celkem 10 respondentů z celkového počtu 193. Vokáčová (2018) zjišťovala, zda respondenty jejich lékař informuje o nežádoucích účincích. Odpověď „ne“ uvedlo 33,2 % respondentů. Následně se zeptala, zda respondenti vědí o nežádoucích účincích antibiotik. Odpověď „ne“ uvedlo 27,0 %

respondentů. Nejčastějším zdrojem informací o nežádoucích účincích antibiotik nebyl lékař ani lékárník, nýbrž příbalový leták a to ze 43,6 %.

Otázka č. 21 analyzovala, zda respondentům, kteří se s edukací o ambulantní antibiotické léčbě již setkali, délka a forma edukace vyhovovala. Většině respondentů, celkem 61,3 % ano. Jsou zde ale zahrnuti i respondenti, kteří v otázce č. 19 odpověděli, že byli edukováni např. literaturou, brožurami či příbalovými letáky. Musíme tedy brát v potaz, že ne vždy pacienti vědí, co pojem edukace znamená.

Otázka č. 22 zjišťovala, zda si zdravotnický pracovník po edukaci respondentů, kteří se s edukací o ambulantní antibiotické léčbě již setkali, ověřoval, zda respondenti všemu rozumí a zda s léčbou souhlasí. Dle respondentů ano, a to ve 35,5 %. Stejně procentuální zastoupení pak dostala i odpověď „spíše ano“. Odpověď „ne“ volilo 22,5 % respondentů, což je dle našeho názoru, již přes tak malý počet respondentů, kteří se s edukací o ambulantní antibiotické léčbě již setkali, velmi vysoké procento. I v tomto případě tedy usuzujeme na velmi nedostačující a neefektivní edukaci pacientů.

Otázka č. 23 byla již položena všem respondentům a zjišťuje, zda se respondenti setkali v ordinacích praktických lékařů pro dospělé s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání. 66,9 % respondentů se s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání v ordinacích praktických lékařů pro dospělé zatím nesetkalo. Pouhých 33,1 % respondentů se s takovými brožurami v ordinacích praktických lékařů pro dospělé již setkalo.

Těmto respondentům byla položena otázka č. 24, která zjišťuje, zda respondentům vyhovoval vzhled a množství informací obsažených v brožuře. Nejčastěji respondenti uvedli odpověď „spíše ano“ z 57,5 % a „ano“ ze 40,0 %. Odpověď „spíše ne“ uvedl pouze jeden respondent. Odpověď „ne“ nezvolil žádný z respondentů.

Poslední výzkumná otázka, otázka č. 25 analyzuje, zda se respondenti, kteří se již v ordinaci praktického lékaře pro dospělé setkali s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání, setkali v brožuře s informacemi či pojmy, kterým nerozuměli. Odpovědi na tuto otázku byly téměř vyrovnané. Odpověď „ano“ zvolilo 47,5 % respondentů. Odpověď „ne“ pak zvolilo 57,5 % respondentů. Bude tedy vhodné při tvorbě edukační brožury pomýšlet na množství cizích pojmů, případně na slovníček pojmů.

5 ZÁVĚR

Jedním z největších problémů současného světa je vzrůstající antimikrobiální rezistence. Proto bylo cílem diplomové práce poukázat na edukovanost pacientů praktických lékařů pro dospělé o ambulantní antibiotické léčbě. Pomocí dotazníkového šetření byly zjištěny závažné nedostatky v informovanosti pacientů o antibioticích, jejich adherenci k ambulantní antibiotické léčbě a především v samotné edukovanosti pacientů o této problematice.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že někteří respondenti nejsou dostatečně informováni o indikaci antibiotik, vzrůstající antimikrobiální rezistenci ani o problematice neopodstatněného či nadbytečného užívání antibiotik. Dále bylo zjištěno, že poměrně velká část respondentů zkoumaného souboru není informována o rizicích užívání antibiotik, užívá zbylá antibiotika z předchozího onemocnění bez konzultace s lékařem, přestává užívat antibiotika po uplynutí 14 dní či po vymizení příznaků onemocnění, pokračují v užívání ATB i přes pocit, že antibiotika nezabírají bez konzultace s lékařem nebo naopak přestanou antibiotika užívat a teprve poté navštíví lékaře, očekávají nástup účinku do 24 h po požití první dávky antibiotika nebo si schovávají zbylá antibiotika pro případ potřeby. Ještě závažnějším zjištěním ale bylo, že přes sedmdesát procent respondentů zkoumaného souboru se ještě nikdy nesetkalo s edukací o ambulantní antibiotické léčbě, i když všichni respondenti již někdy antibiotika užívali a někteří z nich dokonce užívají antibiotika jednou ročně a častěji. V tomto případě je ale třeba pomýšlet také na to, že ne všichni respondenti znají pravý význam slova edukace. Nejzávažnějším zjištěním pak bylo, že téměř polovina respondentů zkoumaného souboru, kteří se s edukací na toto téma doposud nesetkali, o edukaci ani nemá zájem. Respondenti, kteří se s edukací setkali, byli nejčastěji edukováni praktickým lékařem či lékárníkem. Jen malé procento respondentů bylo edukováno všeobecnou sestrou z ambulance praktického lékaře. Délka a forma edukace respondentům většinou vyhovovala. Značná část respondentů se ale také nikdy v ordinaci praktického lékaře pro dospělé nesetkala s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání.

Domníváme se tedy, že nedostatečná informovanost a adherence respondentů pramení právě z nedostatečné edukace stran jednotlivých ordinací a jejich personálu. Edukaci pacientů považujeme za jeden z nejzásadnějších kroků po předepsání antibiotik, aby se zvýšilo povědomí laické veřejnosti o účinku a rizicích užívání

antibiotik, a bylo tak možné zvýšit jejich adherenci při léčbě antibiotiky a postupně snižovat riziko dalšího růstu antimikrobiální rezistence, která může mít fatální následky nejen pro jednotlivce, ale i celou populaci. Vhodnou edukaci by dle našeho názoru měly poskytovat především všeobecné sestry v ambulantní sféře, které by měli edukaci podpořit nabídnutím vhodného edukačního materiálu, který by sloužil respondentům jako zdroj základních a nejpodstatnějších informací. Problémem je potom nezájem respondentů o edukaci na toto téma. Řešení nacházíme v osvětě společnosti o významu antibiotické léčby a rozsahu jejích rizik. Výsledky výzkumu této práce ovšem nelze generalizovat, neboť byl výzkum proveden na zkoumaném souboru respondentů z vybraných ordinací praktických lékařů pro dospělé v Semilském okrese.

Referenční seznam

AHMED, Rana a ASLANI, Parisa. 2014. What is patient adherence? A terminology overview. In: *International Journal of Clinical Pharmacy*. **36** (1), s. 4–7. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11096-013-9856-y>.

AL-HOMAIDAN, H.T. a BARRIMAH, I. E. 2018. Physicians' knowledge, expectations, and practice regarding antibiotic use in primary health care. In: *International Journal of Health Sciences*. **12**(3), s. 18 – 24. ISSN 2372-5079.

BENEŠ, Jiří. 2018. *Antibiotika. Systematika, vlastnosti, použití*. Praha: Grada. 600 s. ISBN 978-80-271-0636-3.

BLEVINS, Sonya. 2018. The Art of Patient Education. In: *Medsurg Nursing*. **27**(6), s. 401 – 402. ISSN 1092-0811.

BROŽEK, Petr. 2014. *Edukační proces ve zdravotnictví* [online]. Pardubice: Univerzita Pardubice [cit 04.10.2020]. Dostupné z: https://projekty.upce.cz/sites/default/binary_projekty_old/zspi/dokumenty/educ-proces-zdrav.pdf

CASTRO-SÁNCHEZ, Enrique et al. 2018. Articulating citizen participation in national anti-microbial resistance plans: a comparison of European countries. In: *European Journal of Public Health*. **28**(5), s. 928 – 934. ISSN 1464-360X.

ČILÍKOVÁ, Kristýna. 2019. Jak zlepšit adherenci pacientů? Desatero pro lékaře, lékárníky a pacienty. In: *Medicína po promoci*. **20**(3), s. 258 – 260. ISSN 1212-9445.

DRYDEN, Matthew, JOHNSON, Alan P., ASHIRU-OREDOPE, Diane a SHARLAND, Mike. 2011. Using antibiotics responsibly: right drug, right time, right dose, right duration. In: *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. **66**(11), s. 2441 – 2443. ISSN 1460-2091.

FINCH, R. G. et al. 2012. GRACE and the development of an education and training curriculum. In: *Clinical Microbiology and Infection*. **18**(9), s. E308 – E313. ISSN 1198-743X.

FLANDERS, Sonya A. 2018. Effective Patient Education: Evidence and Common Sense. In: *Medsurg Nursing*. **27**(1), s. 55 – 58. ISSN 1092-0811.

GÖTKAY, Nefise Bilge et al. 2013. The role of patient education in adherence to antibiotic therapy in primary care. In: *Marmara Pharmaceutical Journal*. **17**(1), s. 113 – 119. ISSN 1309-0801.

GRUDNIEWICZ, Agnes et al. 2015. Redesigning printed educational materials for primary care physicians: design improvements increase lability. In: *Implementation Science*. **10**(1), s. 1 – 13. DOI: DOI 10.1186/s13012-015-0339-5. ISSN 1748-5908.

GURKOVÁ, Elena. 2017. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-271-9916-7.

HAHN, Robert A. a TRUMAN, Benedict I. 2015. Education Improves Public Health and Promotes Health Equity. In: *International Journal of Health Services*. **45**(4), s. 657 – 678. DOI: 10.1177/0020731415585986. ISSN 1541-4469.

HAJI, Alhan. 2019. Patients' utilisation and perception of the quality of printed health education materials in primary health care: a crosssectional study. In: *British Journal of General Practice*. **3**(4), s. 1 – 8. DOI: 10.3399/ bjgpopen19X101672. ISSN 1478-5242.

HAMAD, Yasir et al. 2020. Perspectives of Patients on Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy: Experiences and Adherence. In: *Open Forum Infectious Diseases*. **7**(6), s. 1 – 7. DOI: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa205>.

HOVING, Ciska et al. 2010. A history of patient education by health professionals in Europe and NorthAmerica: From authority to shared decision making education. In: *Patient Education and Counseling*. **78**(3), s. 275 – 281. ISSN 0738-3991.

CHANDRASEKHAR, Dilip, MANAPARAMBIL, Harsha a PARAMBIL, Jafer Chalil. 2019. Outcome assessment of intervention on appropriateness of antibiotic use among geriatric patients: A prospective interventional study from a tertiary care referral hospital. In: *Clinical Epidemiology and Global Health*. **7**(4), s. 536 – 541. ISSN 2213-3984.

IVANOVSKA, Verica et al. 2018. Change in parental knowledge, attitudes and practice of antibiotic use after a national intervention programme. In: *The European Journal of Public Health*. **28**(4), s. 724 – 729. DOI: 10.1093/eurpub/ckx240. ISSN 1464-360X.

JANES, William C. I., SILVEY, Dustin a DUBROWSKI, Adam. 2016. Are Educators Actually Coaches? The Implication of Teaching and Learning via Simulation in Education in Healthcare Professions. In: *Cureus*. **8**(8), e734. DOI: 10.7759/cureus.734. ISSN 2168-8184.

JÁNIŠ, Martin. 2012. Kompliance I, část I. Historie problematiky a definice. In: *PsychoSom*. **10**(1), s. 17 – 26. ISSN 2336-7741.

JINDRÁK, Vlastimil. Nejčastější příčiny nadužívání antibiotik v primární péči. In: *Practicus*. **9**(2), s. 22 – 26. ISSN 1213-8711.

JUŘENÍKOVÁ, Petra. 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-6482-5.

KAREN, Igor, et al. 2018. *Antibiotická terapie respiračních, močových a kožních infekcí v ordinaci všeobecného praktického lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. ISBN 978-80-88280-11-8.

KOLÁŘ, Milan. 2019. Nebezpečné multirezistentní bakterie „superbugs“ v současné medicíně. *Interní medicína pro praxi*. **21**(3), 142-148. ISSN 1803-5256.

KOLÁŘ, Milan a ŠTRBOVÁ, Pavlína. 2015. Vývoj rezistence invazivních bakterií v souvislosti se spotřebou antibiotik. In: *Klinická farmakologie a farmacie*. **29**(2), 49-52. ISSN 1212-7973.

KOPŘIVOVÁ HEROTOVÁ, Tereza, BENEŠ, Jiří a HYNČICA, Viktor. 2010. Názory české veřejnosti na užívání antibiotik i dalších léků. In: *Praktický lékař*. **90**(9), s. 526 – 532. ISSN 0032-6739.

KRAUS, Eva Maria, PELZL, Steffen, SZECSENYI, Joachym a LAUX, Gunter. 2017. Antibiotic prescribing for acute lower respiratory tract infections (LRTI) – guideline adherence in the German primary care setting: An analysis of routine data. In: *Plos One*. **12**(3), s. 1 – 14. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174584>.

KRÁTKÁ, Anna. 2016. *Základy pedagogiky a edukace v Ošetrovatelství*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN: 978-80-7454-635-8.

KREJČÍ, Eva. 2020. Vzdávající rezistence k antibiotikům a racionální antibiotická terapie. In: *Medicína pro praxi*. **17**(1), s. 8 – 12. ISSN 1214-8687.

KUBEROVÁ, Helena. 2010. *Didaktika ošetrovatelství*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-684-1.

LAMBERT, Kelly. 2019. Art and science of designing patient education material for the 21st century. In: *Nutrition and Dietetics*. **76**(4), s. 493 – 495. ISSN 1446-6368.

LLOR, Carl et al. 2013. A study of adherence to antibiotic treatment in ambulatory respiratory infections. In: *International Journal of Infectious Diseases*. **17**(3), s. 168 – 172. DOI: 10.1016/j.ijid.2012.09.012. ISSN 1201-9712.

MACHOWSKA, Anna a Cecilia Stålsby LUNDBORG. 2019. Drivers of Irrational Use of Antibiotics in Europe. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*. **16**(27), s. 1 – 14. ISSN 1660-4601.

McCULLOUGH, A. R. et al. 2016. A systematic review of the public's knowledge and beliefs about antibiotic resistance. In: *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. **71**(1), s. 27 – 33. ISSN 1460-2091.

McNULTY, Cliodna A. M., COOKSON, Barry D. a LEWIS, Michael A. O. 2012. Education of healthcare professionals and the public. In: *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. **67**(1), s. i11 – i18. ISSN 1460-2091.

MULA, Chimwemwe T., SOLOMON, Vernon a MUULA, Adamson S. 2019. The examination of nurses' adherence to the 'five rights' of antibiotic administration and factors influencing their practices: a mixed methods case study at a tertiary hospital, Malawi. In: *Malawi Medical Journal*. **31**(2), s. 126 – 132. ISSN 1995-7262.

NGADIMON, I. W. et al. 2017. Improving shared decision-making in adolescents through antibiotic education. In: *International Journal of Clinical Pharmacy*. **39**(1), s. 120 – 125. DOI: 10.1007/s11096-016-0407-1. ISSN 0946-1965.

PIERCE, Linda L. 2010. How to Choose and Develop Written Educational Materials. In: *Rehabilitation Nursing Journal*. **35**(3), s. 99 – 105. ISSN 2048-7940.

PRZYBYLSKA, Darija et al. 2014. Health education as an important tool in the healthcare system. In: *Polish Journal of Public Health*. **124**(3), s. 145 – 147. ISSN 2083-4829.

RAINA, Sunil Kumar et al. 2019. Fighting Antimicrobial Resistance: Status Paper with Action Points by Organized Medicine Academic Guild. In: *Journal of Global Infectious Diseases*. **11**(2), s. 54 – 58. DOI: 10.4103/jgid.jgid_26_19. ISSN 0974-8245.

RYAN, Lesa et al. 2014. Evaluation of Printed Health Education Materials for Use by Low-Education Families. In: *Journal of Nursing Scholarship*. **46**(4), s. 218 – 228. ISSN 1547-5069.

SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. 2012. *Edukační činnost sestry*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.

TOMANOVÁ, Barbora. 2019. *Antibiotika a jejich vliv na lidský organizmus*. Plzeň. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta zdravotnických studií.

VOKÁČOVÁ, Nikol. 2018. *Problematika nadměrného užívání antibiotik a jeho důsledky*. České Budějovice. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta.

VRABLÍK, Michal. 2014. Jak a proč zlepšit spolupráci s pacienty aneb téma adherence v běžné praxi. In: *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. **6**(3), s. 97-100. ISSN 1803-7542.

VRBLÍK, Michal. 2014. Od lepší adherence k terapii k lepší prognóze. In: *Acta medicae*. **3**(10), s. 27 – 31. ISSN 1805-398X.

ŽEMLIČKOVÁ, Helena. 2019. Racionální používání antibiotik. In: *Remedia*. **29**(4), s. 404 – 408. ISSN 0862-8947.

Seznam zkratek

apod.	a podobně
ATB	antibiotika
atd.	a tak dále
č.	číslo
EBSCO	Elton Bryson Stephens Company
h	hodin
např.	například
tj.	to je
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaně
WHO	World Health Organization – Světová zdravotnická organizace

Seznam tabulek

Tabulka 1 Postupový diagram široké literární rešerše	10
Tabulka 2 Pohlaví respondentů.....	30
Tabulka 3 Věk respondentů	30
Tabulka 4 Nejvyšší dosažené vzdělání	31
Tabulka 5 Antibiotika	32
Tabulka 6 Rezistence na antibiotika	34
Tabulka 7 Ohrožení lidského zdraví odolností bakterií vůči ATB	35
Tabulka 8 Četnost užívání antibiotik	36
Tabulka 9 Počátek užívání antibiotik.....	36
Tabulka 10 Zdroj antibiotik	37
Tabulka 11 Nebezpečnost antibiotik.....	37
Tabulka 12 Délka užívání antibiotik.....	39
Tabulka 13 Doba užívání antibiotik.....	39
Tabulka 14 Dodržování předepsaného času užívání antibiotik	40
Tabulka 15 Postup pacientů při podezření na neúčinnost užívaných antibiotik.....	40
Tabulka 16 Očekávaný nástup účinku antibiotika	41
Tabulka 17 Nakládání s nespotřebovanými antibiotiky	42
Tabulka 18 Povědomí o rizicích neopodstatněného/nadbytečného užívání antibiotik... ..	42
Tabulka 19 Zkušenost respondentů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě	43
Tabulka 20 Edukátoři respondentů o ambulantní antibiotické léčbě.....	46
Tabulka 21 Informace, získané v rámci edukace o ambulantní antibiotické léčbě	47
Tabulka 22 Spokojenost respondentů s délkou a formou edukace.....	48
Tabulka 23 Ověření edukovanosti a souhlasu s léčbou zdravotníky	49
Tabulka 24 Zkušenost respondentů s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání.....	50
Tabulka 25 Spokojenost respondentů se vzhledem a množstvím informací v edukační brožuře	50
Tabulka 26 Zkušenost respondentů s cizími informacemi/pojmy v edukační brožuře ..	51

Seznam grafů

Graf 1 Věk respondentů	31
Graf 2 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	32
Graf 3 Použití antibiotik v závislosti na pohlaví.....	33
Graf 4 Použití antibiotik v závislosti na vzdělání	33
Graf 5 Informovanost respondentů o antimikrobiální rezistenci v závislosti na jejich věku.....	35
Graf 6 Grafické znázornění odpovědí na otázku č. 10 u respondentů s vyšším a vysokoškolským vzděláním	38
Graf 7 Grafické znázornění odpovědí na otázku č. 10	38
Graf 8 Očekávání nástupu účinku v závislosti na vzdělání respondentů.....	41
Graf 9 Povědomí pacientů o rizicích neopodstatněného/nadbytečného užívání antibiotik v závislosti na jejich věku.....	43
Graf 10 Zkušenost respondentů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě	44
Graf 11 Zkušenost respondentů užívajících antibiotika minimálně 1 x ročně a častěji s edukací o ambulantní antibiotické léčbě	44
Graf 12 Nezájem o edukaci v závislosti na věku respondentů	45
Graf 13 Nezájem o edukaci v závislosti na vzdělání respondentů	45
Graf 14 Edukátoři respondentů o ambulantní antibiotické léčbě	46
Graf 15 Informace získané v rámci edukace	48
Graf 16 Ověření edukovanosti a souhlasu s léčbou stran zdravotníků	49

Seznam obrázků

Obrázek 1 Selekční tlak antibiotik.....	22
---	----

Seznam příloh

Příloha 1 – Předvýzkum

Příloha 2 – Nestandardizovaný dotazník

Příloha 3 – Informovaný souhlas s prováděním výzkumu

Příloha 4 – Tištěný edukační materiál

Příloha 1 – Předvýzkum

Podoba dotazníku před provedením předvýzkumu:

DOTAZNÍK

Vážená paní, Vážený pane,

jsm studentkou posledního ročníku navazujícího magisterského studia oboru Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy, a v rámci výzkumu k diplomové práci Vás tímto žádám o vyplnění tohoto dotazníku, který má zmapovat zkušenosti pacientů s edukací na téma ambulantní antibiotická terapie a míru informovanosti pacientů o této problematice. Dotazník je zcela dobrovolný a anonymní.

Děkuji Vám za spolupráci.

Bc. Denisa Kadavá

IDENTIFIKAČNÍ ČÁST

1) Jsem:

- ☐ muž ☐ žena

2) Věk:

- ☐ 18 – 24 ☐ 25 – 39 ☐ 40 – 54 ☐ 55 – 65 ☐ 66 – 76 ☐ 77 – 90
☐ 90 +

3) Nejvyšší ukončené vzdělání:

- ☐ základní ☐ střední vzdělání s výučním listem ☐ střední vzdělání s maturitou
☐ vyšší odborné vzdělání ☐ vysokoškolské

VÝZKUMNÁ ČÁST

4) Antibiotika se užívají k léčbě:

- ☐ virových onemocnění
☐ bakteriálních onemocnění
☐ mykotických onemocnění

5) Pojem „rezistence“ na antibiotika znamená, že:

- ☐ bakterie nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná
☐ viry nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná
☐ houby nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná
☐ nevím

6) Souhlasíte s tvrzením, že odolnost mikrobů vůči antibiotikům ohrožuje lidské zdraví?

- ☐ ano
☐ ne
☐ nevím

7) Kdy a jak začínáte užívat antibiotika?

- ☐ po projevu prvních příznaků infekce s využitím domácí zásoby antibiotik a teprve pak navštívím lékaře
- ☐ na základě rady důvěryhodné osoby či internetového zdroje
- ☐ na základě předpisu lékaře

8) Pokud jste někdy užíval/a antibiotika bez předpisu lékaře, jejich zdroj byl:

- ☐ mám antibiotika od souseda, přátel či rodiny
- ☐ antibiotika užívám pouze na základě předpisu lékaře
- ☐ mám zbylá antibiotika z předchozího onemocnění

9) Myslíte si, že antibiotika mohou být nebezpečná pro lidské zdraví?

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

10) Jak dlouho antibiotika užíváte?

- ☐ dokud nevymizí příznaky onemocnění
- ☐ tak dlouho, jak stanoví lékař

11) Antibiotika, předepsaná k užívání 2x denně užívám:

- ☐ ráno a večer
- ☐ kdykoliv, ale vždy 2 tabletky denně
- ☐ striktně v předepsanou dobu

12) Pokud nedodržíte lékařem stanovený harmonogram užívání antibiotik, důvodem je:

- ☐ zapomenou užít antibiotikum
- ☐ není důležité dodržovat přesný harmonogram užívání antibiotik
- ☐ jsem v situaci, kdy nemám předepsaná antibiotika po ruce
- ☐ jiné: _____

13) Když máte pocit, že antibiotika nezabírají, tak:

- ☐ je přestanu užívat a navštívím SVÉHO praktického lékaře
- ☐ je přestanu užívat a navštívím JINÉHO lékaře
- ☐ je přestanu užívat bez konzultace s lékařem
- ☐ pokračuji v užívání po určenou dobu
- ☐ navštívím/zavolám lékaři a řídím se jeho doporučením

14) Nespotřebovaná antibiotika:

- ☐ vyhodím do odpadu
- ☐ nemám nespotřebovaná antibiotika, vždy vše spotřebuji
- ☐ si schovám pro případnou potřebu
- ☐ vrátím do lékárny
- ☐ vrátím praktickému lékaři

15) Setkal/a jste se v posledních 12 měsících s informacemi o rizicích neopodstatněného/nadbytečného užívání antibiotik?

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

16) Setkal/a jste se někdy s edukací (vzděláváním) o ambulantní antibiotické léčbě, tzn. jakým způsobem a jak často antibiotika užívat?

- ☐ ano
- ☐ ne a o edukaci nemám zájem (*přejděte na otázku č. 20*)
- ☐ ne, ale o edukaci mám zájem (*přejděte na otázku č. 20*)

17) Byl/a jsem edukován/a:

- ☐ praktickým lékařem
- ☐ všeobecnou sestrou
- ☐ lékárníkem
- ☐ jiné: _____

18) Délka a forma edukace mi vyhovovala.

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

19) Po získání informací o antibioticích a jejich užívání si zdravotnický pracovník ověřoval, zda všemu rozumím a zda s léčbou souhlasím.

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

20) Již jsem se v ordinaci praktického lékaře pro dospělé setkal/a s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání.

- ☐ ano
- ☐ ne (*ukončení dotazníku*)

21) Vzhled a množství informací obsažených v edukační brožuře bylo dostačující.

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

22) V edukační brožuře byly informace/pojmy, kterým jsem nerozuměl/a.

- ☐ ano
 - ☐ ne
-

Úpravy dotazníku po provedení předvýzkumu:

V otázce číslo 5) bylo u možnosti odpovědi „houby nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná“ nahrazeno slovo „houby“ slovem „plísně“. V otázce číslo 6) bylo slovo „mikrobů“ nahrazeno slovem „bakterií“. Zadání otázky číslo 12) vyhodnotili respondenti jako nesrozumitelné. Původní zadání této otázky znělo: „Pokud nedodržíte lékařem stanovený harmonogram užívání, důvodem je:“. Zadání otázky bylo následně přeformulováno na „Pokud nedodržíte předepsaný čas užívání antibiotik, důvodem je:“. V této otázce byla také odstraněna možnost odpovědi „jiné:“ a doplněna možnost odpovědi „vždy dodržuji přesný čas užívání“. Znění otázky číslo 14) bylo vyhodnoceno taktéž jako nedostačující. Původní znění „Nespotřebovaná antibiotika:“ bylo přeformulováno na „Jak nakládáte s nespotřebovanými antibiotiky?“. V otázce číslo 16) upozornili respondenti na nedostatečné zvýraznění přesměrování na další otázky v případě odpovědi „ne a o edukaci nemám zájem“ a „ne, ale o edukaci mám zájem“. Přesměrování na další otázky v podobě „ přejděte na otázku č. 20“ bylo následně barevně upraveno na červené zvýraznění. V otázce číslo 17) byl opraven překlep „všeobecnou sestry“ na „všeobecnou sestrou“. Taktéž v otázce č. 20) bylo upozornění na ukončení dotazníku v podobě „ukončení dotazníku“ v případě odpovědi „ne“ zvýrazněno červeně.

Po konzultování podoby dotazníku s respondenty předvýzkumu byly do konečné podoby dotazníku vloženy další dvě otázky za otázku číslo 6) v původním dotazníku. Jejich zadání znělo „Jak často užíváte antibiotika?“ a „Kdy a jak začínáte užívat antibiotika?“ s možností výběru jedné odpovědi viz příloha 2. Číslování otázek bylo tedy díky vloženým novým otázkám posunuto. Přesměrování na další otázky v dotazníku v otázce číslo 16), v konečné verzi dotazníku v otázce číslo 18), bylo upraveno z čísla 20 na číslo 23, tudíž „přejděte na otázku č. 23“.

Příloha 2 – Nestandardizovaný dotazník

DOTAZNÍK

Vážená paní, Vážený pane,

jsem studentkou posledního ročníku navazujícího magisterského studia oboru Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy, a v rámci výzkumu k diplomové práci Vás tímto žádám o vyplnění tohoto dotazníku, který má zmapovat zkušenosti pacientů s edukací o ambulantní antibiotické léčbě a informovanost pacientů o této problematice. Dotazník je zcela dobrovolný a anonymní.

Děkuji Vám za spolupráci.

Bc. Denisa Kadavá

Pokud není uvedeno jinak, označte křížkem vždy pouze jednu odpověď, kterou považujete za správnou.

IDENTIFIKAČNÍ ČÁST

1) Jsem:

- ☐ muž ☐ žena

2) Věk:

- ☐ 18 – 24 ☐ 25 – 39 ☐ 40 – 54 ☐ 55 – 65 ☐ 66 – 76 ☐ 77 – 90
☐ 90 +

3) Nejvyšší ukončené vzdělání:

- ☐ základní ☐ střední vzdělání s výučním listem ☐ střední vzdělání s maturitou
☐ vyšší odborné vzdělání ☐ vysokoškolské

VÝZKUMNÁ ČÁST

4) Antibiotika se užívají k léčbě:

- ☐ virových onemocnění
☐ bakteriálních onemocnění
☐ mykotických onemocnění

5) Pojem „rezistence“ na antibiotika znamená, že:

- ☐ bakterie nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná
☐ viry nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná
☐ plísně nejsou citlivé na působení antibiotik – léčba ATB není účinná
☐ nevím

6) Souhlasíte s tvrzením, že odolnost bakterií vůči antibiotikům ohrožuje lidské zdraví?

- ☐ ano

- ☐ ne
- ☐ nevím

7) Jak často užíváte antibiotika?

- ☐ 1x za 5 a více let
- ☐ 1x za 3 roky
- ☐ 1x za rok
- ☐ 2–3 za rok
- ☐ 4x za rok a častěji
- ☐ ještě nikdy jsem antibiotika neužíval/a

8) Kdy a jak začínáte užívat antibiotika?

- ☐ po projevu prvních příznaků infekce s využitím domácí zásoby antibiotik a teprve pak navštívím lékaře
- ☐ na základě rady důvěryhodné osoby či internetového zdroje
- ☐ na základě předpisu lékaře

9) Pokud jste někdy užíval/a antibiotika bez předpisu lékaře, jejich zdroj byl:

- ☐ mám antibiotika od souseda, přátel či rodiny
- ☐ antibiotika užívám pouze na základě předpisu lékaře
- ☐ mám zbylá antibiotika z předchozího onemocnění

10) Myslíte si, že antibiotika mohou být nebezpečná pro lidské zdraví?

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

11) Jak dlouho antibiotika užíváte?

- ☐ dokud nevymizí příznaky onemocnění
- ☐ tak dlouho, jak stanoví lékař
- ☐ vždy minimálně 14 dní

12) Antibiotika, předepsaná k užívání 2x denně užívám:

- ☐ ráno a večer
- ☐ kdykoliv, ale vždy 2 tabletky denně
- ☐ striktně v předepsanou dobu

13) Pokud nedodržíte předepsaný čas užívání antibiotik, důvodem je:

- ☐ vždy dodržuji přesný čas užívání
- ☐ zapomenou užít antibiotikum
- ☐ není důležité dodržovat přesný harmonogram užívání antibiotik
- ☐ jsem v situaci, kdy nemám předepsaná antibiotika po ruce

14) Když máte pocit, že antibiotika nezabírají, tak:

- ☐ je přestanu užívat a navštívím SVÉHO praktického lékaře
- ☐ je přestanu užívat a navštívím JINÉHO lékaře

- ☐ je přestanu užívat bez konzultace s lékařem
- ☐ pokračuji v užívání po určenou dobu
- ☐ navštívím/zavolám lékaři a řídím se jeho doporučením

15) Nástup účinku antibiotika, tzn. úlevu od příznaků infekce, očekávám:

- ☐ do 1 h po požití antibiotika
- ☐ do 24 h po požití antibiotika
- ☐ minimálně za 2–3 dny od požití první dávky antibiotika

16) Jak nakládáte s nespotřebovanými antibiotiky?

- ☐ vyhodím je do komunálního odpadu
- ☐ nemám nespotřebovaná antibiotika, vždy vše spotřebuji
- ☐ schovám si je pro případnou potřebu
- ☐ vrátím je do lékárny
- ☐ vrátím je praktickému lékaři

17) Setkal/a jste se v posledních 12 měsících s informacemi o rizicích neopodstatněného/nadbytečného užívání antibiotik?

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

18) Setkal/a jste se někdy s edukací (vzděláváním) o ambulantní antibiotické léčbě, tzn. jakým způsobem

a jak často antibiotika užívat?

- ☐ ano
- ☐ ne a o edukaci nemám zájem *(přejděte na otázku č. 23)*
- ☐ ne, ale o edukaci mám zájem *(přejděte na otázku č. 23)*

19) Byl/a jsem edukován/a: (možno označit více odpovědí)

- ☐ praktickým lékařem
- ☐ všeobecnou sestrou
- ☐ lékárníkem
- ☐ jiné: _____

20) V rámci edukace jsem se dozvěděl/a: (možno označit více odpovědí)

- ☐ co jsou to antibiotika a jak je užívat
- ☐ jak postupovat v případě, že zapomenou užít 1 dávku antibiotika
- ☐ jak postupovat v případě, že mám pocit, že antibiotika nezabírají nebo se objeví zdravotní komplikace
- ☐ jaké potraviny a nápoje nesmím konzumovat v době léčby antibiotiky
- ☐ jaké další léky je či není vhodné společně s antibiotiky užívat
- ☐ jaká režimová doporučení musím po dobu léčby antibiotiky dodržovat
- ☐ možné vedlejší účinky antibiotik

- ☐ jak a kde mám antibiotika uchovávat
- ☐ jiné: _____

21) Délka a forma edukace mi vyhovovala.

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

22) Po získání informací o antibioticích a jejich užívání si zdravotnický pracovník ověřoval, zda všemu rozumím a zda s léčbou souhlasím.

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

23) Již jsem se v ordinaci praktického lékaře pro dospělé setkal/a s informačními brožurami o antibioticích a jejich užívání.

- ☐ ano
- ☐ ne (*ukončení dotazníku*)

24) Vzhled a množství informací obsažených v edukační brožuře bylo dostačující.

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

25) V edukační brožuře byly informace/pojmy, kterým jsem nerozuměl/a.

- ☐ ano
- ☐ ne

Upraveno a převzato z: <https://www.lekarnici.cz/Pro-verejnost/Informace-pro-verejnost/prilohy/ATB-Tyden---Dotaznik---Dospeli-pacienti.aspx>

Příloha 3 – Informovaný souhlas s prováděním výzkumu

Vážený pan:

Adresa:

Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat

Vážený pane doktore,

obracím se na Vás s žádostí o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření ve vaší ordinaci, ve které bychom rádi uskutečnili výzkumné šetření jako součást mé Diplomové práce pod odborným vedením PhDr. Hany Heiderové, Ph.D., z Pedagogické fakulty UP v Olomouci. Výzkum by byl zaměřen na edukovanost pacientů o ambulantní antibiotické léčbě a ke sběru dat by byla využita technika dotazníkového šetření. Do zkoumaného souboru by byli zařazeni všichni Vaši pacienti, kteří by souhlasili s výzkumným šetřením.

V případě Vašeho souhlasu bychom anonymní sběr dat realizovali od 1.2.2021 do 30.4.2021

Děkuji Vám za případnou vstřícnost a Vaše vyjádření.

Bc. Denisa Kadavá

Studentka 2. ročníku

Obor: Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

PdF UP v Olomouci

VYJÁDŘENÍ K REALIZACI VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

☐ souhlasím

☐ nesouhlasím

V, dnepodpis, razítko

Příloha 4 – Tištěný edukační materiál

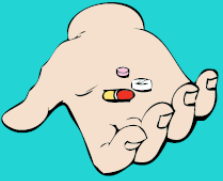


ZÁSADY UŽÍVÁNÍ

- antibiotika užívejte vždy **pouze** na základě předpisu lékaře
- antibiotika užívejte **tak dlouho**, jak stanoví lékař
- užívejte **předepsanou dávku** striktně ve stanovený čas
- pokud máte pocit, že antibiotika nezabírají, zavolejte nebo navštivte svého praktického lékaře a poraďte se s ním, jak dále postupovat
- nespotřebovaná antibiotika vraťte do lékárny



BYLA VÁM PŘEDEPSÁNA ANTIBIOTIKA?



Kapesní příručka pro pacienty

CO JSOU VLASTNĚ ANTIBIOTIKA?

Antibiotika jsou léčiva, která se užívají k léčbě **bakteriálních** onemocnění

ZA JAK DLOUHO OČEKÁVAT NÁSTUP ÚČINKU ANTIBIOTIK?

Nástup účinku antibiotik zpravidla nastává za **2-3 dny** po požití první dávky

CO JE TO REZISTENCE?

Rezistence na antibiotika znamená, že bakterie **NEJSOU** citlivé na působení antibiotik a léčba antibiotikou **není účinná**

KDY REZISTENCE VZNIKÁ?

Rezistence vzniká především při **neopodstatněném** či **nadbytečném** užívání antibiotik, při nedodržení užívání stanovené **dávky ve stanovenou dobu** a při **samovolném předčasném** přerušení léčby





PROČ DODRŽOVAT STANOVENÉ ZÁSADY?

Dodržíváním stanovených zásad:

- snižujete riziko **návratu bakteriálního** onemocnění a zhoršení vašeho zdravotního stavu
- snižujete riziko dalšího rozvoje **bakteriální** rezistence
- bakterie, které léčbu antibiotikou přežijí, si **předávají** informaci o způsobu obrany proti antibiotikům **mezi sebou** (to znamená i mezi jedinci navzájem), což má za následek vznik **superbakterií**, na které již **nepůsobí žádná** dosud známá antibiotika !!!



NEPODCEŇUJTE UŽÍVÁNÍ ANTIBIOTIK !!!



REZISTENCE BAKTERIÍ NA ANTIBIOTIKA JE VĚTŠÍ PROBLÉM, NEŽ SE ZDÁ



UDĚLEJTE VŠE PRO TO, ABYSTE OCHRÁNILI SEBE, I SVÉ BLÍZKÉ