

Uchovávání antibiotik v českých domácnostech a postoje k samoléčbě ATB v české populaci

Jaroslava Hasmanová Marhánková, Ivan Petrušek

Katedra sociologie FSV UK v Praze

Čas. Lék. čes. 2025; 164: 9–13

SOUHRN

Samoléčba antibiotiky je jedním z faktorů, který může ovlivňovat proces antibiotické rezistence. Výsledky výběrového šetření realizovaného Centrem pro výzkum veřejného mínění (CVVM) v období červen–srpen 2024 na reprezentativním vzorku populace Česka ve věku od 15 let mapují zkušenosti se samoléčbou antibiotiky a postoje k užívání antibiotik bez lékařské konzultace. Zároveň poskytují přehled o uchovávání nespotřebovaných antibiotik z předchozí léčby, která mohou být využita k budoucí samoléčbě.

Ve 13,5 % domácností v Česku se nacházejí antibiotika, která nejsou aktuálně využívána, přičemž se jedná převážně o zbytky z předchozí léčby. Pouze 10,6 % respondentů uvedlo osobní zkušenost se samoléčbou antibiotiky bez konzultace s lékařem. S názorem, že antibiotika mohou být v některých případech podána bez lékařské konzultace, souhlasí 18,4 % dotázaných. V mezinárodním srovnání patří Česko k zemím s nižším podílem populace uchovávající nespotřebovaná antibiotika. Tyto poznatky poskytují důležité informace pro formulaci politik v oblasti veřejného zdraví a osvěty o rizicích spojených se samoléčbou antibiotiky.

KLÍČOVÁ SLOVA

antibiotika, antibiotická rezistence, postoje, samoléčba, uchovávání antibiotik

SUMMARY

Hasmanová Marhánková J, Petrušek I. Preservation of antibiotics in Czech households and attitudes towards self-medication with ATBs in the Czech population

Self-medication with antibiotics is one of the factors that can influence the process of antibiotic resistance. The results of a sample survey conducted by the Public Opinion Research Centre in the period June–August 2024 on a representative sample of the population of the Czech Republic aged 15 and over map the experience with self-medication with antibiotics and attitudes towards the use of antibiotics without medical consultation. At the same time, they provide an overview of the storage of unused antibiotics from previous treatment, which can be used for future self-medication.

In 13.5 % of households in the Czech Republic, there are antibiotics that are not currently used, and these are mostly leftovers from previous treatment. Only 10.6% of respondents reported personal experience with self-medication with antibiotics without consulting a doctor. 18.4 % of respondents agree with the opinion that antibiotics can be administered without medical consultation in some cases. In international comparison, the Czech Republic is one of the countries with a lower proportion of the population storing unused antibiotics. These findings provide important information for public health policy formulation and education about the risks associated with antibiotic self-medication.

KEYWORDS

antibiotics, antibiotic resistance, attitudes, self-medication, antibiotic storage

ÚVOD

Vznik a šíření rezistence mikrobů vůči antibiotikům (ATB) představuje jednu z nejzásadnější výzev pro globální veřejné zdraví. Nedávná analýza zveřejněná v časopisu *Lancet* odhaduje, že antibiotická, respektive antimikrobiální rezistence (AMR – *antimicrobial resistance*) byla v roce 2019 příčinou přibližně 1,27 milionu úmrtí a dalších 4,95 milionu úmrtí bylo s procesem rezistence spojeno. Rezistenci mikrobů vůči antibiotické léčbě tak lze aktuálně považovat za jeden z hlavních faktorů vedoucích k úmrtí ve světě (1). Odhaduje se, že do roku 2050 mohou infekce odolné vůči antibiotikům vést až k 10 milionům úmrtí ročně (2). Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí AMR mezi 10 hlavními hrozbami pro celosvětové zdraví a za hlavní příčiny evoluce patogenů rezistentních vůči léčivům označuje „zneužívání a nadužívání antimikrobiálních látek u lidí, zvířat a rostlin“ (3). Spotřeba antimikrobiálních látek, a to jak u lidí, tak u zvířat, však zůstává v rámci členských zemí Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD)

stále velmi vysoká, přičemž od roku 2000 vzrostl prodej všech tříd ATB téměř o 2 % (4).

Antibiotická rezistence je proces ovlivněný mimo jiné nesprávným používáním a nadužíváním antimikrobiálních látek jak u lidí a zvířat, tak i v širším životním prostředí (5). Omezení nevhodného nakládání s antibiotiky a snížení rizika antibiotické rezistence vyžaduje interdisciplinární spolupráci a hlubší pochopení lidského chování. Klíčové je detailní mapování přístupů lékařů i pacientů k těmto lékům, což zahrnuje zkoumání historických a kulturních vzorců v jejich užívání. Systematické pochopení strukturálních otázek ve zdravotnictví, jako je dostupnost péče nebo politické regulace, a analýza kulturních přístupů k riziku umožňují efektivněji cílit intervence. Jeden z hlavních faktorů přispívajících k nárůstu antimikrobiální rezistence (nikoli však faktor jediný) je spotřeba ATB. Výzkumy prokazují, že vyšší užívání antibiotik přímo koreluje s častějším výskytem rezistentních bakterií (2). Nicméně to neznamená, že by samotná intenzita využívání ATB byla determinantem nárůstu antimikrobiální rezistence.

PŮVODNÍ PRÁCE

Tu do výrazné míry ovlivňují i další faktory, jako jsou typy předepisovaných antibiotik, kontext, ve kterém jsou předepisovány, či jejich dávkování (3).

Tento text se soustředí na jeden ze specifických aspektů užívání ATB ze strany pacientů, jenž může proces antibiotické rezistence ovlivňovat – na zkušenost se samoléčbou ATB (tj. užití ATB bez lékařského předpisu či konzultace s lékařem). Text prezentuje data z výběrového šetření, které realizovalo Centrum pro výzkum veřejného mínění (CVVM) v období června až srpna 2024 na reprezentativním výběrovém souboru z populace obyvatel Česka ve věku od 15 let. Mapujeme v něm zkušenost se samoléčbou ATB a postoje k užívání ATB bez konzultace s lékařem. Zároveň přinášíme rámcový přehled o zkušenostech lidí žijících v Česku s uchováváním antibiotik z předešlé léčby, která k potenciální samoléčbě mohou být v budoucnu využita.

SAMOLÉČBA ANTIBIOTIKY V EVROPSKÉM KONTEXTU

Evropské země se v užívání a spotřebě ATB výrazně liší, přičemž relativně vysoká spotřeba byla zaznamenána ve Francii, Řecku a Portugalsku a nejnižší ve skandinávských zemích. Česko má v rámci Evropské unie (EU) průměrnou úroveň spotřeby (6). Výzkum Eurobarometru, který se obyvatel zemí EU dotazoval na jejich zkušenosti s užíváním ATB, ukazuje, že přibližně 8 % z nich užilo v roce 2022 ATB bez lékařského předpisu. V Česku se jednalo o přibližně 2 % dotázaných (7). V případě antibiotik může samoléčba vést k závažným zdravotním komplikacím u jednotlivce a zároveň se negativně podílet na rozvoji antimikrobiální rezistence v celé komunitě. Mapovat spotřebu antibiotik, která byla užitá bez návaznosti na lékařský předpis, je však velmi obtížné. V tzv. rozvojových zemích se jedná často o spotřebu, která je ovlivněna mírou regulace (či spíše jejím nedodržováním), jež se promítá do možnosti přístupu jednotlivců k antibiotikům jako k přípravkům, jež mohou být volně prodejné. Prodej antibiotik bez lékařského předpisu je (s výjimkou několika málo specifických přípravků) v členských zemích EU zakázán. Jak ale dokládají i předchozí studie (8, 9), neznamená to, že by byl v těchto zemích přístup k antibiotikům bez lékařského předpisu zcela omezen. Může se jednat například o přípravky, které pacienti v minulosti nevyužívali nebo nespotebovali celé a rozhodli se lék znovu užít.

Můžeme identifikovat několik typů faktorů ovlivňujících pravděpodobnost a ochotu k samoléčbě. Jedná se zejména o faktory individuální, do kterých se mohou promítat sociodemografické charakteristiky a předchozí zkušenosti jednotlivce. Nižší věk, vyšší vzdělání a přítomnost chronického onemocnění byly v předchozích studiích identifikovány jako faktory posilující pravděpodobnost samoléčby ATB (10). Samoléčba je také častější u lidí s nízkou mírou informovanosti ohledně antibiotické rezistence (11). Znalost nežádoucích účinků ATB snižuje sklon k samoléčbě (12). Jako nejčastější důvod sebededikace ATB byla identifikována bolest v krku a další příznaky infekce dýchacích cest (10). Rozhodnutí o samoléčbě je výrazně ovlivněno vnímáním nemoci ze strany pacienta. Podobnost příznaků s onemocněním, jež bylo v minulosti antibiotiky léčeno, nebo obecně větší míra úzkosti, kterou pacient může v dané situaci pociťovat, může ochotu sebededikace zvyšovat. Nedávno publikovaná studie z Austrálie poukazuje na výrazný nárůst samoléčby antibiotiky v roce 2020 během vrcholící pandemie

COVID-19. Pociťovaný stres z obav z nákazy zvyšoval pravděpodobnost užívání antibiotik o 35 % (13). Ochotu samoléčby ATB tak výrazně ovlivňuje rovněž specifické postavení ATB jako léku, jenž má rychlé a až zázračné účinky. Některé regiony mohou být s ohledem na tyto kulturní představy více náchylné k riziku sebededikace pacienty. Srovnávací studie různých evropských zemí ukazuje, že respondenti žijící v zemích jižní a východní Evropy mají silnější přesvědčení, že je vhodné ATB užívat i v případě méně závažných obtíží, a mají omezenější znalosti týkající se efektivity a fungování ATB léčby (14).

Riziko samoléčby ATB ovlivňují i faktory, které souvisejí s poskytováním zdravotní péče. Patří k nim především velká vzdálenost zdravotnických zařízení a s tím spojená omezená dostupnost péče a dlouhá čekací doba ve zdravotnických zařízeních vedoucí k potřebě hledat rychlejší „alternativní“ cesty k léčbě (15). Faktory ovlivňující samoléčbu mohou mít nicméně své kořeny i ve strukturálních podmínkách fungování společnosti. Vyšší míra samoléčby ATB byla v rámci EU pozorována v zemích s vyšší mírou příjmové nerovnosti a vyšší mírou přímých plateb ve zdravotnictví. Studie zároveň poukazuje na vztah mezi mírou pociťované korupce ve zdravotnictví v dané zemi a mírou samoléčby ATB (12). Zmiňované nálezy tak naznačují, že spotřeba ATB v evropských státech mimo lékařský předpis má komplexní a často strukturální příčiny.

Další, mnohem prozaičtější faktor posilující riziko samoléčby je samotná dostupnost ATB v domácnosti. Uchovávání zbytků ATB z minulého užívání či cílené hromadění ATB pro případ budoucího užití zvyšuje pravděpodobnost sebededikace ATB (10, 15). Je poměrně obtížné evidovat či odhadovat množství ATB, jež lidé uchovávají ve svých domácnostech. Tento text v tomto ohledu přináší unikátní sondu, která nám umožní vytvořit alespoň rámcovou představu o míře rozšířenosti tohoto fenoménu v Česku. Prezentovaná data se zaměřují především na 3 klíčové fenomény:

1. Povědomí respondentů o tom, že se v jejich domácnosti skladují ATB, která nejsou používána k aktuální léčbě, a důvody tohoto uchovávání.
2. Zkušenost se samoléčbou ATB bez jakékoliv konzultace s lékařem.
3. Ochota k samoléčbě měřená souhlasem s výroky, jež implikují, že ATB mohou být (v určitých situacích) podána bez konzultace s lékařem.

METODOLOGIE

V tomto textu analyzujeme data z výběrového dotazníkového šetření, jejichž sběr realizovala v období od 10. 6. do 27. 8. 2024 agentura CVVM. Respondenti byli vybíráni prostřednictvím kvótního výběru, který zohledňoval 5 proměnných (kraj, velikost místa bydliště, pohlaví, věk a dosažené vzdělání respondentů). Dotazování probíhalo metodou CAPI (tzn. osobní rozhovor tazatele s respondentem, při kterém tazatel zapisuje odpovědi respondenta do elektronického formuláře). Celkově standardizovaný dotazník vyplnilo 922 respondentů. Analyzovaná data jsou reprezentativní pro obyvatelstvo Česka ve věku od 15 let.

VÝSLEDKY

V rámci dotazování jsme se zaměřovali na sledování povědomí respondentů o tom, zda se v jejich domácnosti

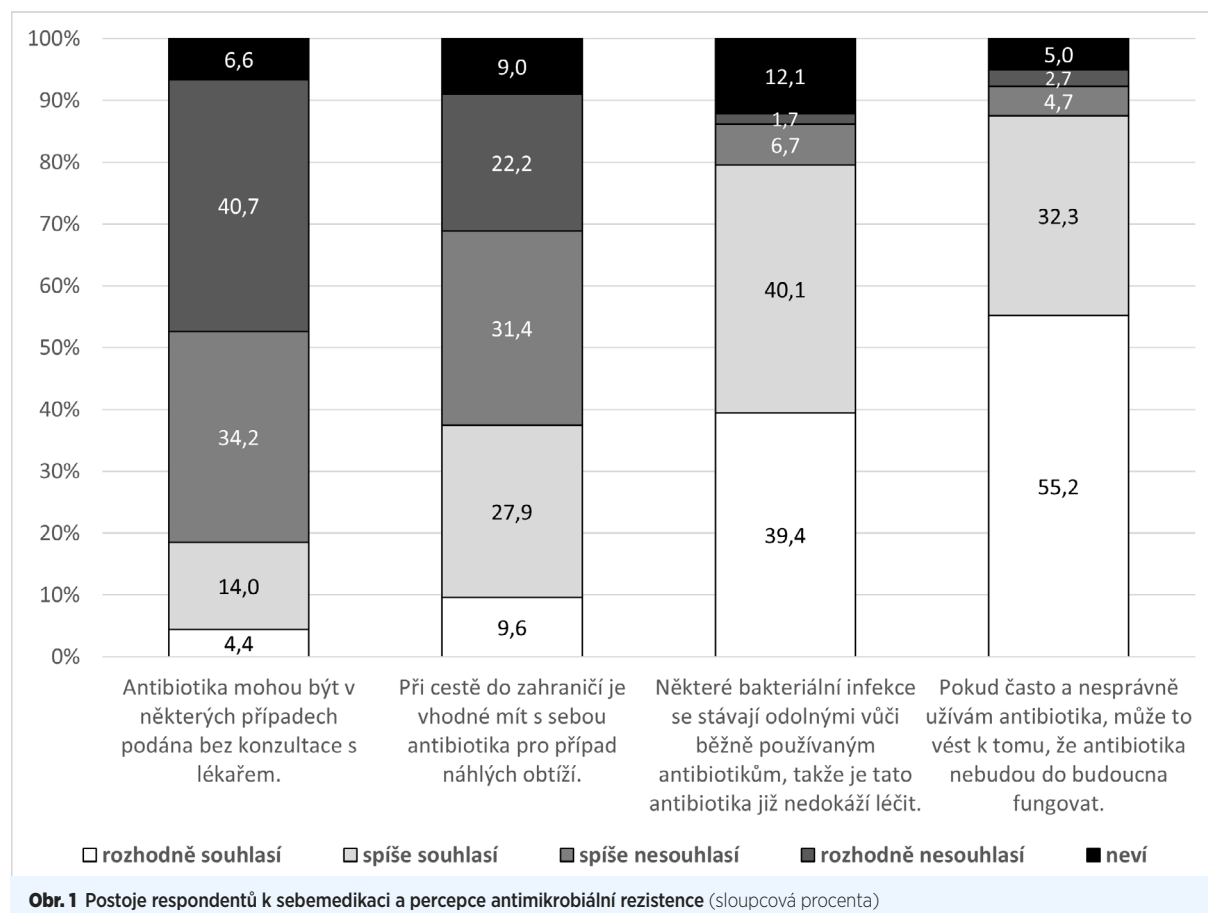
nacházejí antibiotika, která nejsou využívána k aktuální léčbě. Je přitom potřeba zdůraznit, že se jedná o subjektivní hodnocení respondentů. Poměrně malý podíl respondentů, kteří na otázku „Máte v současné době ve své domácnosti nějaká antibiotika, která nevyužíváte k aktuální léčbě?“ odpověděli, že nevědí (0,6 %), naznačuje, že lidé mají relativně dobrou představu o tom, zda se tento typ léčiv v jejich domácnosti vyskytuje. Až 85,9 % respondentů přitom uvedlo, že antibiotika v domácnosti nemají. Naopak povědomí o tom, že se v jejich domácnosti nacházejí antibiotika, uvedlo 13,5 % všech respondentů. Téměř desetina všech respondentů (9,5 %) přitom uvedla, že se jedná o antibiotika, jež v domácnosti zůstala po předchozí léčbě. 3,6 % všech respondentů přítomnost antibiotik v domácnosti spojuje s cílenou přípravou na to, že by je v budoucnu využili k léčbě. Jen zanedbatelné procento dotázaných (0,3 %) současně uvedlo obě varianty.

V našem výzkumu jsme sledovali rovněž prevalenci zkušenosti s tím, že antibiotika byla pacientovi předepsána rodinným příslušníkem či známým, který není ošetřujícím lékařem dotázaného. Tuto zkušenost v našem výzkumu uvedl pouze minimální podíl respondentů (2,7 %). Mnohem čtenější je zkušenost se samoléčbou – v našem případě se jednalo o zkušenost s tím, že respondenti využili antibiotika, která jim v minulosti lékař předepsal a která zůstala nevypotřebovaná, k léčbě podobných příznaků bez konzultace s lékařem. Tuto zkušenost uvedlo celkem 10,6 % všech respondentů. Mezi samoléčbou a pohlavím neexistuje souvislost (tzn. jak

u mužů, tak u žen je podíl respondentů zcela stejný, a to 10,6 %). Podobně neexistuje statisticky významná souvislost mezi samoléčbou na jedné straně a věkem a velikostí místa bydliště na druhé straně. Naopak slabá souvislost existuje mezi dosaženým vzděláním a sebemedikací – pouze 6,9 % respondentů se středoškolským vzděláním s maturitou má tuto zkušenost. U lidí se základním nebo středoškolským vzděláním bez maturity (13,2 %) a vysokoškolským vzděláním (11,8 %) je tento podíl mírně vyšší. Dále pak existují významné rozdíly mezi kraji bydliště. V nejvyšší míře samoléčbu připouští respondenti bydlící na Vysočině (16,3 % z nich), v Jihomoravském (16,2 %) a Moravskoslezském kraji (15,5 %). Naopak nejnižší podíl těchto respondentů bydlí v Karlovarském (3,7 %) a Libereckém kraji (5,1 %).

Náš výzkum dále sledoval i postoje k samoléčbě (tj. míru souhlasu s výroky, které implikují, že antibiotika je možné užívat i bez konzultace s lékařem) a subjektivní vnímání antimikrobiální resistance. Graf na obr. 1 zobrazuje četnosti odpovědí (v %) u 4 položek dotazníku. S výrokem „Antibiotika mohou být v některých případech podána bez konzultace s lékařem“ rozhodně souhlasí či spíše souhlasí přibližně pětina respondentů. Míra nesouhlasu (spíše nesouhlasí či rozhodně nesouhlasí) je daleko vyšší a činí přibližně tři čtvrtiny respondentů.

Tento výrazný nepoměr mezi příklonem k možnosti samoléčby a jejím odmítnutím se nicméně výrazně obrušuje, pokud se ptáme na specifickou situaci možnosti mít pro případ náhlých obtíží sebou antibiotika při cestě do zahraničí



PŮVODNÍ PRÁCE

(tj. rovněž možnost sebemedikace ve specifickém případě cestování). Zde je celková míra souhlasu až 37,5 %. Míra nesusouhlasu je významně nižší a činí 53,6 % všech respondentů.

Náš výzkum se zaměřoval rovněž na povědomí o riziku antimikrobiální rezistence. Na základě našich dat je možné usuzovat, že povědomí o tomto procesu je v populaci relativně velké. Přibližně čtyři pětiny dotázaných rozhodně souhlasí či spíše souhlasí s výrokem „Některé bakteriální infekce se stávají odolnými vůči běžně používaným antibiotikům, takže je tato antibiotika již nedokáží léčit“, přičemž pouze 13,8 % všech respondentů spíše či rozhodně nesouhlasí. Zbývajících 12,1 % respondentů odpovědělo, že neví. V případě výroku „Pokud často a nesprávně užívám antibiotika, může to vést k tomu, že antibiotika nebudou do budoucna fungovat“ zvolilo možnost, že (rozhodně či spíše) souhlasí až 87,5 % dotázaných, (rozhodně či spíše nesusouhlasí) 7,4 %, možnost „neví“ zvolilo 5 % respondentů.

Respondenti v našem výzkumu byli dotazováni také ohledně dalších zkušeností s užíváním antibiotik. 14 % respondentů přitom uvedlo, že někdy sami požádali svého lékaře, aby jim antibiotika předepsal. 2,7 % dotázaných uvedlo, že jim v minulosti ATB předepsal jejich známý či rodinný příslušník, který není jejich ošetřujícím lékařem. Desetina dotázaných naopak uvedla, že mají zkušenost s tím, že jim lékař předepsal antibiotika, ačkoliv měla pocit, že je aktuálně nepotřebují. Ne výjimečná je rovněž zkušenost s odmítnutím užívání antibiotik, která lékař předepsal. 7,3 % respondentů uvedlo, že má zkušenost s tím, že jim lékař předepsal antibiotika a oni je odmítli užívat.

DISKUSE

V současné době se zdá méně pravděpodobné, že bychom v blízké době měli k dispozici novou generaci antibiotik, která by umožnila vypořádat se s dopady antimikrobiální rezistence. Jako zásadní se v tomto kontextu proto jeví zaměřit se na využívání existujících antibiotik způsobem, jenž může posílit jejich co nejdelší efektivní využití do budoucna. Dostupné studie poukazují na souvislost mezi spotřebou antibiotik a následným rozvojem bakteriální rezistence na úrovni jednotlivce i celé komunity (16). V této souvislosti je přitom potřeba zaměřit se nejen na množství spotřebovaných antibiotik, ale rovněž na nevhodnou indikaci či přílišné využívání záložních antibiotik tzv. 2. a 3. volby, respektive antibiotik ze skupiny *watch* („užívej s opatrností“), nebo dokonce *reserve* (rezervních) podle klasifikace WHO (17). Samostatnou oblast představuje možné nevhodné využívání antibiotik samotnými pacienty. Postoje k samoléčbě i zkušenosti s uchováváním nespotebovaných léčiv představují důležité kontextuální informace, jež nám umožní pochopit vzorce spotřeby antibiotik v české společnosti.

V současnosti se v 13,5 % domácnostech uchovávají antibiotika, která nejsou využívána k aktuální léčbě. Ve většině případů se jedná o přípravky, které dotazovaným zbyly po předchozí léčbě. Studie, která mapovala podíl osob v populaci uchovávajících zbytky antibiotik, ukázala značné rozdíly mezi státy: od 13,5 % osob v Nizozemsku přes 67,5 % v Itálii až po 90 % v Číně (18). Česko můžeme v kontextu těchto dosud sledovaných regionů řadit k zemím, kde je podíl těchto osob v populaci spíše menší. Pouze 10,6 % osob má zkušenost se samoléčbou antibiotiky bez porady s lékařem. Zcela či spíše souhlasí s tím, že antibiotika mohou být v některých případech podána bez konzultace s lékařem 18,4 % respondentů.

ZÁVĚR

Tato studie přináší základní informace ohledně postojů a chování české populace ve vztahu k uchování nespotebovaných antibiotik a možnostem jejich dalšího užívání.

Samoléčba antibiotiky, stejně jako skladování nespotebovaných léčiv (s vidinou jejich budoucího využití nebo bez ní) může vést k nežádoucím zdravotním dopadům. Ty kromě možných nežádoucích účinků a špatné indikace zahrnují i potenciální negativní dopady na rozvoj antimikrobiální rezistence. V této souvislosti řada studií poukazuje na to, že zavádění opatření směřujících k tomu, aby v lékárnách docházelo k výdeji jen předepsaného přesného množství tablet, představuje jednu z klíčových intervencí v prevenci samoléčby (11, 18). Experimentální studie z Francie testující tento typ intervence ukázala, že zavedení výdeje přesného počtu tablet vede k výrazné ekonomické úspoře, má pozitivní dlouhodobé dopady na životní prostředí a, možná překvapivě, vede také k striktnějšímu dodržování léčby ze strany pacientů. Tento efekt autoři studie přičítají psychologickému dopadu přesného měření tablet ze strany lékárníka, který upevňuje uvědomění si, že přesné dávkování a dodržení délky léčby je zásadní (19).

Na druhou stranu je ale potřeba zdůraznit, že tento typ intervence pravděpodobně není samospásný. Důvodem je mimo jiné to, že sice omezuje příležitosti k samoléčbě, neovlivňuje však její samotné příčiny. Jak upozorňují i předchozí studie, tyto příčiny je potřeba nahlížet i v kontextu fungování zdravotního systému. Samoléčba může být podnícena omezenou dostupností zdravotní péče v některých oblastech či dlouhou čekací dobou (15). Volba samoléčby a strategie uchovávat v domácnosti zbylé ATB mohou být reakcí na předchozí zkušenosti v rámci medicínského systému (např. na subjektivní pocit, že je nemožné se u odborníků domoci pomoci). Naše studie zároveň ukazuje, že ochota k sebemedikaci je kontextuální, tj. že v některých situacích (v případě našeho výzkumu se jednalo o cesty do zahraničí) jednotlivci chápou jako více legitimní mít antibiotika připravená k případnému použití i bez konzultace s lékařem. Tento příklad tak indikuje, že přístup k samoléčbě je ovlivněn do výrazné míry také kontextuálním vnímáním dostupnosti péče (tzn. v situacích, kdy jednotlivci, často i oprávněně, vnímají, že je obtížné zajistit rychlou lékařskou pomoc, a proto považují za více legitimní rozhodnout se o samoléčbě a být na takovou situaci dopředu připravený). Komplexní adresování fenoménu samoléčby a cíleného skladování antibiotik tak vyžaduje i hlubší analýzu podmínek, které ovlivňují nejen samotnou dostupnost léčiv, ale také ochotu jednotlivců tato léčiva užívat bez konzultace s lékaři.

Poděkování

Tato práce vznikla v rámci projektu „Lokální životy antibiotik: kulturní praktiky předepisování a spotřeby antibiotik“ (25-16436S), financovaného Grantovou agenturou ČR.

Sběr dat proběhl v rámci projektu NPO „Národní institut pro výzkum socioekonomických dopadů nemoci a systémových rizik“ č. LX22NPO5101, financovaného Evropskou unií – Next Generation EU (MŠMT, NPO: EXCELES). Projekt byl schválen Komisí pro etiku FSV UK (reg. č. 166/2025).

Čestné prohlášení

Autoři této studie prohlašují, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku nejsou ve střetu zájmů a jeho vznik ani publikace nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou.

Seznam použitých zkratk

AMR	antimikrobiální rezistence
ATB	antibiotika
CAPI	computer assisted personal interviewing
CVVM	Centrum pro výzkum veřejného mínění
EU	Evropská unie
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
WHO	Světová zdravotnická organizace

Literatura

1. Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* 2022; 399: 629–655.
2. Ledingham K, Hinchliffe S, Jackson M et al. Antibiotic resistance: using a cultural contexts of health approach to address a global health challenge. *WHO Policy Brief* 2019; 2. Dostupné na: www.who.int/europe/publications/item/9789289053945
3. Antimicrobial resistance. WHO. Dostupné na: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance
4. Embracing a one health framework to fight antimicrobial resistance. OECD Health Policy Studies. OECD Publishing, Paris, 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1787/ce44c755-en>
5. One health. WHO. Dostupné na: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/one-health
6. Bruyndonckx R, Adriaenssens N, Versporten A et al. Consumption of antibiotics in the community, European Union/European Economic Area, 1997–2017. *J Antimicrob Chemother* 2021; 76 (Suppl. 2): ii7–ii13.
7. Antimicrobial resistance (2022). *Eurobarometr* 522. Dostupné na: europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2632
8. Väänänen MH, Pietilä K, Airaksinen M. Self-medication with antibiotics – does it really happen in Europe? *Health Policy* 2006; 77: 166–171.
9. Plachouras D, Kavatha D, Antoniadou A et al. Dispensing of antibiotics without prescription in Greece, 2008: another link in the antibiotic resistance chain. *Eurosurveillance* 2010; 15: 19488.

10. Grigoryan L, Haaijer-Ruskamp FM, Burgerhof JG et al. Self-medication with antimicrobial drugs in Europe. *Emerg Infect Dis* 2006; 12: 452.
11. Grigoryan L, Burgerhof JG, Degener JE et al. Determinants of self-medication with antibiotics in Europe: the impact of beliefs, country wealth and the healthcare system. *J Antimicrob Chemother* 2008; 61: 1172–1179.
12. Anderson A. Antibiotic self-medication and antibiotic resistance: multilevel regression analysis of repeat cross-sectional survey data in Europe. *Region* 2021; 8: 121–145.
13. Zhang A, Hobman EV, De Barro P et al. Self-medication with antibiotics for protection against COVID-19: the role of psychological distress, knowledge of, and experiences with antibiotics. *Antibiotics* 2021; 10: 232.
14. Grigoryan L, Burgerhof JG, Haaijer-Ruskamp FM et al. Is self-medication with antibiotics in Europe driven by prescribed use? *J Antimicrob Chemother* 2007; 59: 152–156.
15. Ahmed I, King R, Akter S et al. Determinants of antibiotic self-medication: A systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm* 2023; 19: 1007–1017.
16. Bell BG, Schellevis F, Stobberingh E et al. A systematic review and meta-analysis of the effects of antibiotic consumption on antibiotic resistance. *BMC Infect Dis* 2014; 14: 13.
17. WHO antibiotic categorization. AWaRe. Dostupné na: <https://aware.essentialmeds.org/groups>
18. Kardas P, Pechère JC, Hughes DA et al. A global survey of antibiotic leftovers in the outpatient setting. *Int J Antimicrob Agents* 2007; 30: 530–536.
19. Treibich C, Lescher S, Sagaon-Teyssier L et al. The expected and unexpected benefits of dispensing the exact number of pills. *PLoS One* 2017; 12: e0184420.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

PhDr. Jaroslava Hasmanová Marhánková, Ph.D.

Katedra sociologie FSV UK
Smetanovo nábřeží 6, 110 01 Praha 1
e-mail: jaroslava.marhankova@fsv.cuni.cz

proLékárníky.cz

největší informační zdroj pro lékárníky



Přináší současné poznatky z farmacie
a celoživotní vzdělávání

- + Aktuality ze světa farmacie
- + Vzdělávací on-line kurzy kreditované ČLnK
- + Specializované zpravodaje
– žádné informace Vám neuniknou!


www.prolekarniky.cz/registrace

REGISTRACE ZDARMA