

Prevalence a možné rizikové faktory rozvoje samoléčení antibiotiky v České republice

R. Andrajati^{1,2}, J. Vlček¹, F. M. Haaijer-Ruskamp³

¹ Katedra sociální a klinické farmacie Farmaceutické fakulty UK, Hradec Králové, přednosta doc. RNDr. Jiří Vlček, CSc.

² Pharmacy Department University of Indonesia, Indonesia, přednosta Dr. Maksum Raji Ph.D.

³ Clinical Pharmacology Department University of Groningen, Netherlands, přednosta prof. Dr. D. de Zeeuw

Souhrn: Úvod: Samoléčení antibiotiky (ATB) v České republice (ČR) nikdy nebylo a ani dnes není povoleno. Zajímalo nás, jak se staví občané ČR k možnosti samoléčení a zda s ní mají zkušenosti. Možnost to sledovat se naskytla po zapojení týmu katedry sociální a klinické farmacie do multicentrické studie SAR (self-medication with antibiotics and resistance in Europe), které se zúčastnilo i dalších 18 zemí Evropy. Cíl: Určit roční prevalenci respondentů, kteří se samoléčí antibiotiky, a roční prevalenci respondentů s rizikem samoléčení. Hledat rizikové faktory pro výskyt tohoto chování. Metoda: Observační průřezová studie založená na analýze dotazníků rozeslaných poštou náhodně vybraným 1000 obyvatelům regionu zastupujícím centrum regionu a 1 000 zastupujícím venkovskou část regionu ve věku alespoň 18 let. Statistické hodnocení bylo provedeno deskriptivní bivariantní a multivariantní analýzou programem SPSS. Odds poměr (OR) s 95% konfidenčním intervalem byl vypočítán logistickou regresí na statistické významnosti $p < 0,05$. Výsledky: K hodnocení bylo použito 1 170 dotazníků. K hodnocení samoléčení bylo hodnoceno pouze 1 169 dotazníků, protože v jednom byl uveden OTC lokální přípravek ATB. Roční prevalence systémově užívaných ATB byla 28 %. Jako samoléčba byla ATB užitá pro systémovou léčbu u 0,5 % respondentů. Prevalence rizikových pacientů ve smyslu možnosti se samoléčit antibiotiky byla v 7,5 % pro zásoby antibiotik doma a v 16,9 % pro odhodlání užít ATB bez konzultace s lékařem. Nejčastěji používaným ATB byl amoxicilin. Jako nejčastější důvod nasazení antibiotik byla uváděna bolest v krku. Mužské pohlaví [upravené OR (uOR): 1,7; 95 % CI: 1,3–2,4], respondenti s dětmi v rodině (uOR: 2,1; 95 % CI: 1,6–3,0) a chronicky nemocní respondenti (uOR: 2,3; 95 % CI: 1,7–3,2) byli identifikováni jako rizikové faktory pro častější užívání ATB na recept. Častější předepisování antibiotik zvyšovalo riziko vytváření zásob ATB doma (uOR: 2,1; 95 % CI: 1,2–3,4). Zdrojem zásob ATB doma byly nedoužívané zbytky ATB předepsané lékařem, dar od příbuzných a ATB zakoupená v lékárně. Respondenti nejčastěji přiznali zásoby kotrimoxazolu. Rizikovými faktory vytváření zásob ATB doma byl věk respondenta nižší než 35 let (uOR: 3,7; 95 % CI: 1,6–8,7), užívání ATB na lékařský předpis (uOR: 2,2; 95 % CI: 1,4–3,6), odhodlání užít antibiotika bez konzultace s lékařem (uOR: 2,9; 95 % CI: 1,8–4,9). Nejčastější důvod, pro který byli respondenti odhodláni léčit se antibiotiky bez konzultace s lékařem, byla bolest v krku. Významným rizikovým faktorem pro odhodlání léčit se antibiotiky bez konzultace s lékařem byl věk respondenta nižší než 65 let a zásoby antibiotik doma. Závěr: Prevalence skutečné samoléčby ATB v ČR je malá. Současná generace mladších lidí má silný sklon tvořit zásoby ATB doma a užít antibiotika bez konzultace s lékařem. Lze očekávat, že se pokusy se samoléčbou antibiotiky budou v budoucnosti zvyšovat.

Klíčová slova: samoléčení – antibiotika – Česká republika

Úvod a cíl práce

Růst bakteriální rezistence je v současnosti celosvětově významným problémem. Podílí se na něm i neracionální předepisování antibiotik (ATB), nadměrná expozice ATB jak v léčebném, tak neléčebném použití, a nekompliance pacientů. Laické užívání ATB může přispět také k rozvoji rezistence pro možné chyby ve volbě, začátku a délce používání ATB. Laická populace je navíc více

citlivá k marketingovým informacím šířeným především po internetu, a tyto informace lze velmi těžce kontrolovat [13]. Laické použití ATB může nejen poškodit pacienta přímo, ale též může maskovat příznaky infekcí, které vyžadují jinou strategii léčby [4]. Z těchto důvodů Světová zdravotnická organizace vyzývá k tomu, aby použití ATB bylo vázáno pouze na předpis, kromě případů, kdy jsou dispensovány na radu tré-

novaných zdravotnických pracovníků [14]. Studie sledující spotřebu nezahrnují většinou ATB [6,8,10,11], která sledovaná populace užívá formou samoléčení. Spotřeba ATB však může být ovlivněna i laickým užíváním ATB buď přímo, pokud jsou v některých zemích ATB definována jako OTC léčiva, nebo využívání ATB zbylých po předešlé ATB kůře, objednáním ATB přes internet nebo získáním od přátel a členů rodiny.

Prevalence and associated factors of self medication with antibiotics in Czech Republic

Summary: Self medication with antibiotics (ATB) in Czech Republic (CR) is not approved by law. During the past era a very strong ATB policy and strict control of ATB use in the CR. The objectives of this study were to determine prevalence and to identified factors related of actual self medication with antibiotics and 'at risk' self medication with antibiotics. *Method:* cross sectional design, two stage sampling, selecting a representative region, a middle size city (urban) and rural area sampling. Self administered postal questionnaire were randomly sent to adults age ≥ 18 , 1 000 respondents in urban and 1000 in rural area. Descriptive, bivariate and multivariate analysis was completed using SPSS 11.5 version. *Results:* The prevalence of ATB use with prescription was 28.0 % and actual ATB self medication was 0.5 %. The prevalence at risk of self medication with ATBs: storage ATB at home was 7.5 % and intended ATB use for themselves was 16.9 %. Amoxicillin was the most frequent of antibiotic use whereas throat symptom/complain was the most frequent reasons for use ATBs. Storage ATBs at home sources were from medical prescription, relative and from pharmacy without any prescription. The most frequent of storage ATBs at home was co-trimoxazol. The most comonly indication to use ATB without consultation with a physician was sore throat. The predictor of the ATB use with prescription were male, people which had children at home, suffered from chronic diseases, and storage ATB at home. Respondents less 35 years old, who used ATB with prescription, intended use ATB, were determinants of storage ATB at home. The people with ATB at home was predicted to be actual self medication. The predictors of intended use ATB by adults were people age less than 65 years and storage ATB home. In *conclusion*, the prevalence of actual self medication with AB was low but „at risk“ self medication was higher in the ČR. The people with age less than 35 years were strong predictor for storage ATB at home and intended use ATB without consulting a physician. The people which storage ATB at home were predicted to be actual self medication.

Key words: self medication – antibiotic – Czech Republic

V jednotlivých zemích je různě zastoupeno samoléčení antibiotiky – jsou země, kde je to dovoleno, země, kde je to tolerováno a země, kde to není ani připuštěno. Česká republika (ČR), známá svou dobře propracovanou antibiotickou politikou, patří do třetí skupiny. Promyšlená práce s ATB byla typická pro české zdravotníky už před politickými změnami v roce 1989. ČR byla známa jako země s velmi přísnou antibiotickou politikou, která neměla období ani v mnoha zemích západní Evropy a pacienti ČR vždy ATB hodnotili jako speciální skupinu léčiv. Zajímalo nás proto, jaká je situace po více než deseti letech od roku 1989, kdy se začaly bourat staré praxe a formy řízení i zdravotnictví a kdy vzrůstá obecně možnost samoléčení a dostupnost informací o léčivech pro laickou veřejnost. Spotřebu léčiv včetně ATB výrazně ovlivňuje vysoká marketingová aktivita výrobců, která dosahuje i na laiky. Rozšiřuje se totiž dostupnost internetu, a tím se zvyšuje informovanost laiků o věcech, které dříve byly šířeny pouze mezi odbornou veřejností. To vše může změnit postoj občanů k antibiotikům a možná přispěje i ke snaze více užívat ATB k samoléčení. Při-

pojili jsme se proto k evropskému projektu SAR (self-medication with antibiotics and resistance in Europe), který byl podpořen evropským grantem a mapuje laické použití ATB (a tedy potenciál samoléčení) mezi Evropany v 19 zemích. Jde o první podobnou studii v ČR.

Cílem projektu bylo proto určit prevalenci užívání ATB, aktuální stav samoléčení antibiotiky a riziko samoléčení (shromažďování zbylých antibiotik v domácí lékárnice, vůle použít ATB bez konzultace s lékařem) v populaci dospělých obyvatel v ČR.

Metoda

Byla použita průřezová studie založená na sběru dat pomocí poštou distribuovaného dotazníku občanům žijícím v ČR, kteří v květnu roku 2003 dosáhli věku ≥ 18 let. Dotazníkem byly sledovány dva okruhy informací. První okruh se týkal charakteristiky respondenta (region bydliště včetně označení, zda jde o venkov – lokalita vzdálená od centra regionu, nebo město – centrum regionu, věk, pohlaví, počet dětí v rodině, přítomnost chronické nemoci). Druhý okruh se týkal vztahu respondenta k systémově podávaným ATB

(jaká ATB užívali v předchozím roce, pro jakou indikaci, zda se samoléčili, kde ATB pro samoléčení získali a z jakého důvodu je použili, mají zásoby ATB doma a kde je získali, jsou odhodláni ATB užít k samoléčení a z jakého důvodu).

Dotazníky byly náhodně zaslány 1 000 respondentům žijícím v politickoekonomickém centru regionu (Hradec Králové) – dále městská populace a 1 000 respondentům žijícím mimo toto centrum (Dobruška, Broumov) – dále vesnická populace. Respondenti byli vybráni ze všech obyvatel regionu, kteří byli v roce 2003 majiteli telefonní stanice. Všichni respondenti byli po 4 týdnech od odeslání dotazníku upomenuti, aby v případě, že zapomněli dotazník vyplnit, tak učinili. Počet respondentů byl odhadnut statistikem a sběr dat byl ukončen až po konzultaci s vedením SAR. Bylo získáno 1 170 dotazníků (návratnost 58,5 %). Využitelných k analýze bylo 1 169 dotazníků. Pro hodnocení samoléčení byl vyloučen dotazník, kde respondent uváděl k samoléčení lokální formu ATB.

Data byla zpracována bivariátní a multivariátní analýzou pomocí SPSS 11.5. Logistickou regresí byly

vypočítány poměr šancí (OR) (odds ratio = OR) s 95% konfidenčními intervaly (95% CI). Upravené OR (uOR) bylo upraveno na nejvýznamnější determinátory.

Výsledky

Charakteristika respondentů

Průměrný věk respondentů činil $53,7 \pm 14,8$ let. Muži tvořili 63 %. 24,4 % respondentů žilo v rodině s dětmi do 16 let. Respondenti dosáhli vysokoškolského (16,3 %) nebo středoškolského (35,5 %) vzdělání a 37 % bylo vyučeno. 8,6 % respondentů dosáhlo pouze základního vzdělání. Většina respondentů (55,8 %) byla pracovně činná; 35,7 % bylo penzionováno a zbytek tvořili nezaměstnaní, studenti apod. Respondenti z městské části tvořili asi 47,8 %.

24,6 % respondentů uvedlo, že trpí chronickým onemocněním: diabetem mellitus (7,9 %), chronickou infekcí dolních močových cest (5,9 %), chronickou bronchitidou (5,3 %),

Tab. 1. Prevalence pacientů užívajících ATB celkově, užívajících ATB na předpis, k samoléčbě a prevalence respondentů s rizikem samoléčby ATB.

	N	% rt	% rta
ATB užití	334	28,6	
– ATB užití na základě lékařského předpisu	327	28,0	97,9
– Pro samoléčbu	6	0,5	1,8
Respondenti s rizikem samoléčby			
– Mají zásoby doma	88	7,5	
– Odhodlání užít ATB bez konzultace s lékařem	198	16,9	
– Odhodlání podat dětem ATB bez konzultace s lékařem	19	1,6	

rt: 100 % = 1169 (celkový počet respondentů); rta: 100 % = 334 (celkový počet respondentů exponovaných během roku alespoň jedním ATB)

astma bronchiale (3,8 %) a chronickými ledvinovými onemocněními (2,9 %).

Užití antibiotik

30,1 % respondentů uvedlo, že užívalo ATB v průběhu jednoho roku. 1,5 % respondentů však uvedlo jako ATB jiné léčivo. Nebyl nalezen rozdíl v užívání ATB mezi městskou a ves-

nickou populací. V tab. 1 je uvedena prevalence uživatelů ATB celkem, ATB naordinovaných lékařem, ATB získaných bez lékařského předpisu (viz samoléčení ATB) a prevalence respondentů v riziku samoléčení ATB.

Užívání ATB na předpis

ATB předepsané na lékařský předpis užívalo 327 respondentů – tj. 98,2 %

Tab. 2. Charakteristiky respondentů s aktuální samoléčbou.

Charakteristiky	Respondenti						
	1	2	3*/	4	5	6	7
Region	Venkov	Venkov	Město	Venkov	Město	Město	Město
Pohlaví	Zena	Muž	Zena	Muž	Muž	Muž	Zena
Věk (roky)	50	55	36	33	19	46	49
Vzdělání	Základní	Základní s vyučením	Střední	Střední	Základní s vyučením	Střední	Střední
Zaměstnání	V domácnosti	Mechanik	Učitelka v mateřské škole	Mechanik	Prodávač	Manager v důchodu	Žurnalista
Doma jsou děti	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Trpí chronickou nemocí	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano
ATB	Co-trimoxazol	Co-trimoxazol	Fusafungin	Penicilin	Roxithromycin	Azithromycin	Norfloxacin
Uváděný důvod pro užití	Chřipka	Chřipka	Laryngitida	Horečka	Akutní bronchitida	Zánět	Cystitida
Délka užití (dny)	5	14	10	10	7	3	7
Zdroj	Lékárna	Lékárna	Lékárna	Zbytek	Zbytek	Zbytek	Zbytek
Má doma zásoby	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne
Odhodlání užít ATB bez konzultace s lékařem	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne

*/ Respondent uvedl ATB používaný k lokální aplikaci s účinnou látkou fusafungin, není statisticky zhodnocen, ale zde uveden pro kompletní zprávu o samoléčení respondentů

Tab. 3. Rizikové faktory pro signály samoléčby ATB (zásoby ATB doma a odhodlání užít ATB bez konzultace – odhodlání k samoléčbě ATB).

	neupravené OR	95 % CI	upravené OR	95 % CI
Zásoby ATB doma				
– Věk < 35 let	5,5	2,6–11,6	3,7	1,6–8,7
– Užívá ATB na předpis	2,4	1,5–3,8	2,2	1,4–3,6
– Odhodlání užít ATB k samoléčbě	3,6	2,3–5,6	2,9	1,8–4,9
Odhodlání k samoléčbě ATB				
– Věk < 35 let	7,4	3,6–14,9	6,2	2,9–13,1
– Věk 36–45 let	7,9	4,0–15,7	6,9	3,4–14,2
– Věk 45–65 let	4,9	2,6–9,4	4,1	2,0–8,0
– Zásoby ATB doma	3,6	2,3–5,6	3,5	2,1–5,7

všech respondentů, kteří uvedli, že během jednoho roku užívali ATB. Nemocní uvedli 32 různých ATB. Nejčastěji používanými ATB byly amoxicilin (12,8 %), co-amoxiklav (12,7 %), kotrimoxazol (11,2 %), fenoxymethylpenicilin (9,1 %) a doxycyklin (8,2 %). Průměrný počet užívaných ATB byl 1,5 a medián byl roven 1,0 (rozmezí 1–7).

Samoléčení ATB

Sedm respondentů užilo během roku ATB bez doporučení lékaře. Tři získali ATB přímo v lékárně (z toho jedno mělo statut OTC léčiva a šlo o lokální lékovou formu – byl vyloučen ze statistického hodnocení) a 4 respondenti užívali ATB, která zbyla doma. Celkem tedy aktuální samoléčbu ATB provedlo 0,5 % ze všech respondentů a 1,8 % z nemocných léčených ATB. Charakteristiky těchto respondentů jsou uvedeny v tab. 2.

Respondenti v riziku samoléčení ATB

Zásoby doma

Zásoby ATB doma uvádělo 7,5 % respondentů. 0,9 % respondentů sice uvádělo, že mají zásoby ATB doma, šlo však o jiné léky. Průměrný počet uváděných ATB doma byl $1,3 \pm 0,7$ a medián 1,0 (v rozmezí od 1 do 4).

Odhodlání užít ATB

bez konzultace s lékařem

Prevalence respondentů odhodlaných užít ATB, pokud by je sami potřebovali, byla 16,9 %. Jako nejčastější dů-

vod uváděli bolest krku, horečku, infekci močového traktu, bolest zubů a chřipku. Pouze 1,6 % respondentů bylo odhodláno podat ATB svým dětem. Rizikovým faktorem užít ATB bez konzultace s lékařem byl věk respondenta nižší než 65 let, a to především nižší věkové kategorie (tab. 3). Rizikovým faktorem odhodlání užít lék bez konzultace s lékařem jsou i zásoby ATB doma (uOR: 3,5; 95 % CI: 2,1–5,7).

Diskuse

Navzdory přísným pravidlům užití antibiotik v ČR, která mají kořeny už před rokem 1989, jsme našli i v ČR signály o možném samoléčení ATB. Protože jde o historicky první studii, která se zabývala problematikou samoléčení v ČR, nelze naše výsledky srovnat longitudinálně s historickými daty. Její výsledky však bude možno srovnat s výsledky dalších 18 evropských zemí, protože tyto dílčí výsledky jsou součástí multicentrického projektu dotovaného evropskou unií – SAR. Z předběžných výsledků této studie je např. už dnes patrné, že nalezená prevalence skutečného samoléčení a rizika vzniku samoléčení ATB v ČR byla nižší než průměrná prevalence samoléčení v dalších zemích východní Evropy [3]. V písemnictví lze nalézt i další studie analyzující prevalenci samoléčení ATB. Např. v roce 1993 bylo ve Španělsku zjištěno, že se samoléčením ATB má zkušenost 0,4 % studované

populace a 19,4 % všech respondentů, kteří užívali antibiotika [1]. Španělská studie zahrnovala 20 311 respondentů. V jiné španělské studii provedené v letech 1995–1996 byli na samoléčení ATB dotazováni návštěvníci lékáren. Asi třetina (32,1 %) z těch, kteří užívali ATB, užívali ATB i k samoléčení. Šlo však o menší kohortu respondentů, která zahrnovala pouze 1 000 pacientů [2]. Protože design obou španělských studií byl rozdílný, nebylo ani ve Španělsku možno vysledovat longitudinální vývoj samoléčení ATB.

V našem souboru byl vyšší podíl mužů než žen. Přesto tento fakt nemůže vysvětlit, že muži byli častěji exponováni ATB než ženy. Domníváme se, že pro populaci v Evropě neobvyklý poměr mužů a žen vychází spíše z metody výběru respondentů než rozdílnosti mezi českou a evropskou populací. Majitelem bytové telefonní stanice v ČR je obvykle muž.

Pro respondenty užívající častěji ATB bylo charakteristické, že jsou chronicky nemocní a/nebo žijí společně s dětmi. Obě charakteristiky zvyšují kontakt respondenta s lékařem – chronicky nemocní chodí na pravidelné prohlídky a stejně rodiny s dětmi musí docházet na pravidelné prohlídky k dětskému lékaři. Tento kontakt respondenta s lékařem zvyšuje pravděpodobně dostupnost lékaře a tím i vyšší příležitost získat předpis na ATB a/nebo zvyšuje zkušenost s užíváním ATB v rodině. Vy-

znam jistě hraje i pravděpodobnější přenos infekce z dětských kolektivů do domácnosti. Sledovat nejčastěji používaná ATB je důležité. Jejich spektrum se liší v jednotlivých zemích – např. v Brazílii pouze amoxicilin byl stejně jako v ČR nejčastěji používaných ATB. Zato další přípravky se už v naší studii nevyskytly na předních místech spotřeby brazilského žebříčku – tj. co-trimoxazol, ampicilin a klarithromycin [7]. Vliv má nejen zkušenost odborné veřejnosti s léčivem, dostupnost léčiv na trhu, ale i přání pacienta. Bylo sledováno, že mnohdy si pacient prosadí ATB v rozporu s míněním lékaře [5].

Bylo pro nás překvapivé, že 7,5 % respondentů přiznalo zásoby ATB doma. Z nich 19 % uvedlo, že je získali především v lékárně bez lékařského předpisu, od příbuzných a od sousedů. Zdroj z lékárny nás sice překvapil, protože lege artis nelze bez receptu vydat kotrimoxazol. Protože si nemůžeme ověřit, jaký byl skutečný zdroj takového ATB (interview si přálo pouze několik respondentů), lze pouze uvažovat o několika alternativách. Může jít jak o porušení pravidel lékárníkem, tak možné zneužití postavení majitele lékárny či z mé praxe známá dohoda lékárníka s lékařem, že v případě potíží (mohlo jít o např. o opakovanou močovou infekci) si pacient lék vyzvedne v lékárně a lékárník požádá lékaře o posléze o recept. Možná je i varianta nepřesného vyjádření respondenta. Protože však respondenti uvedli, že by lék užíli k léčbě chřipky, musíme třetí variantu vyloučit. Také zavedení kusové kontroly celkem nenavědčuje, že by dva první důvody mohly být reálné. Je nutno analyzovat, zda tento fenomén není v české populaci více rozšířen. Respondent v jednom případě uvedl léčivo s obsahem fusafunginu. Jde o lokální lékovou formu a léčivo bylo možné vydat legálně i bez lékařského předpisu. Protože byl pouze jediný, kdo uvedl

lokální formu některého ATB (dotazník původně nebyl z důvodu zjednodušení zaměřen pouze na systémově působící ATB), rozhodli jsme se respondenta pro přehlednost studie ze statistického hodnocení samoléčení vyloučit.

Celkově byla prevalence zásob vyšší než skutečné samoléčebné použití ATB. Lze se tedy domnívat, že v ČR je celkem vysoká prevalence nonkompliance. Její hodnotu však neznáme a ani to nebyl cíl naší studie. V Rusku uvádějí, že 83,6 % rodin mělo uloženo ATB v domácí lékárně [12]. Nejčastěji to byly co-trimoxazol, ampicilin, chloramfenikol, erythromycin a tetracyklin. Naše výsledky jsou podobné. Nejčastějším lékem, který je skladován v domácnosti, je co-trimoxazol, ale překvapivě se tam nalézala i léčiva, která se v současnosti v ČR nepoužívají tak často, jako jsou chloramfenikol, erythromycin a tetracyklin.

Z výsledků vyplývá, že respondenti jsou pravděpodobně odhodláni užít ATB i pro virová onemocnění, kde nelze očekávat prospěch podávaných ATB. To je plně v souladu se studií Ritchmana et al [9]. Autoři se dotazovali respondentů v době jejich hospitalizace na jednotkách intenzivní péče a zjistili, že respondenti jsou odhodláni užívat ATB na symptomy odpovídající virovým onemocněním [9]. Tato shoda nás vede k úvaze, proč tomu tak je. Domníváme se, že laik přebírá od lékaře některé jeho návyky. Je známo, že při zánětu horních cest dýchacích odchází pacient z ordinace často s receptem na ATB, aniž byl speciálně vyšetřen – někdy stačí dokonce říci jen příznaky. Pacient nevidí snahu lékaře před volbou léčiva oddělit virovou od bakteriální infekce a domnívá se, že je také schopen takového rozhodnutí sám učinit. Bude zajímavé sledovat, jak se bude vyvíjet vztah lékařů k indikaci antibiotik u infekcí podobné nejisté etiologie a zda bude v těchto případech alespoň v budoucnosti určitá rezer-

vovanost lékařů k nasazování ATB léčby. Pokud však budou lékaři nadále podávat ATB u většiny případů nachlazení, pak to může do budoucna ovlivnit i chování laiků. Domníváme se, že i z tohoto důvodu (kromě lepší informovanosti obyvatelstva) budou mít i v budoucnosti laici větší sklon používat ATB k samoléčení. To může být patrné i na našem souboru, ve kterém je u mladších respondentů patrný vyšší sklon k samoléčbě. Možná jen díky selekční předpojatosti (bias) dané metodou výběru respondentů (viz dále) jsme tento trend statisticky neprokázali.

Limitací naší studie je, že charakteristiky respondentů neodpovídají plně populaci ČR (poměr pohlaví a věkových skupin), dotazník musel být zkonstruován tak, aby neodradil respondenty v jeho vyplnění a nelze verifikovat přímo u respondentů údaje, které do dotazníku vyplnil. Vyhledávání podle majitelů telefonních stanic může být zrádné – majitelem obvykle bývá muž, často hlava – tj. nejstarší – z rodiny. Nízké zastoupení mladší generace vedle toho mohl při tomto výběru ovlivnit i nástup mobilních telefonů – část rodin (často mladších) pevné telefonní linky odhlašuje či si je vůbec nepořizuje. Bylo by vhodné ověřit, zda menší podíl mladší generace v souboru může podhodnocovat i prevalenci samoléčení. Ta bude i klíčová pro vztah pacientů k ATB v budoucnosti. Další slabinou je, že nejsme schopni ověřit, zda pacienti uváděli pravdivé údaje týkající se jejich onemocnění a zda některá léčiva neuvodli prostě z důvodu, že nevědí, že se jedná o antibiotika. Tento informační bias by mohl vést spíše k podhodnocení výsledků a nejsme schopni ho odstranit. Znamenalo by to návštěvu u nemocného a to není z hlediska velikosti požadovaného souboru reálné. U respondentů, kteří nevědí, že se jedná o antibiotika na jedné straně nelze očekávat, že se budou samoléčit těmito léčivy, ale na

druhé straně veškerá informační kampaň neužívat antibiotika samovolně je může minout. Známe případy, že si pacienti spojili indikaci léčiva se symptomy, např. trpěli kašlem a předpokládali, že užívají ATB pro zmírnění kašle a ne pro léčbu bakteriálního zánětu, který kašel vyvolal. Také nedokážeme charakterizovat občany, kteří dotazník nevyplnili. Je možné, že to jsou občané, kteří se odmítají bavit o svém zdraví a mají svou jasnou filozofii, jak léky užívat, nehledě na zásady a pravidla společnosti. Ani tento selekční bias nejsme schopni odstranit. Naopak ti, kteří odpovídali, se mohou odlišovat od běžného vzorku populace. Např. někteří respondenti byli buď výrazně znechuceni zdravotnictvím v minulosti, nebo měli pocit, že s nimi nikdo jejich problémy neřeší. Byli však i tací, kteří dotazník neposlali, ale telefonicky nám vyprávěli příběhy, ve kterých si stěžovali na postup zdravotníků.

Dotazník byl celkem rozsáhlý a neobsahoval proto další údaje, které by mohly sice přinést zajímavé výsledky, ale mohly by snížit návratnost dotazníků. Proto dotazník neobsahoval požadavek na opsání expirace doma skladovaných ATB. Také požadavek na dávkové schéma prakticky nebyl vyplňován.

V mezinárodní literatuře bude zřejmý článek srovnávající jednotlivé země EU zastoupené ve studii SAR, a tím budeme moci zjistit jak na tom naše populace je. Tyto výsledky jsou základem pro porovnání v dalších letech. Uvidíme, zda se potvrdí trendy nalezené ve studii. Bude však nutno překonat některé etické bariéry, které jsou především spojeny s výběrem respondentů. Naše legislativa totiž nedovoluje na rozdíl od jiných zemí

EU získat adresář respondentů např. na občanských zastupitelstvech měst a regionů, či při návštěvě nemocnice. Bude totiž dobré potvrdit či vyvrátit trendy vztahu populace k samoléčení ATB, které jsme v této studii našli.

Závěr

Prevalence skutečného samoléčení je nízká, ale celkem vysoká jsou rizika samoléčení. Výsledky mohou být podhodnoceny, protože mladí lidé do 35 let mají vyšší sklon mít doma zásoby ATB a jsou odhodláni použít ATB bez konzultace lékaře. Jejich zastoupení však není proporcionální běžnému vzorku společnosti. Zásoby ATB doma jsou silným prediktorem aplikace samoléčení ATB.

Tato studie je součástí projektu SAR (Self-medication with Antibiotics and Resistance in Europe), studie 19 evropských zemí. Je podpořena evropským grantem SANCO/EU agreement SPC2002333, a grant CEZ:13/98 11600004

Literatura

1. Figueiras A, Caamano F, Gestal-Otero JJ. Sociodemographic factors related to self-medication in Spain. *Eur J Epidemiol* 2000; 16: 19–26.
2. Gonzalez AO, Lozano MAR, Nunez JG. Analysis of automedication with antibiotics in Spain *Enferm. Index Microbiol Clin* 1998; 16: 328–333.
3. Grigoryan L, Haaijer-Ruskamp FM. 18 co-investigators in Europe on behalf of Self Medication with Antibiotic. Self medication with Antibiotics in Europe. *Pharmacoepidemiol Drug Safety* 2004; 13: S19.
4. Liu YC, Huang WK, Kunin CM. Inappropriate use of antibiotics and the risk for delayed admission and masked diagnosis of infectious diseases. *Arch Intern Med* 2001; 16: 2366–2370.
5. Macfarlane J, Holmes W, Macfarlane R et al. Influence of patients' expecta-

tions on antibiotic management of acute lower respiratory tract illness in general practice: questionnaire study. *BMJ* 1997; 315: 1211–1214.

6. Mainous III AG, Hueston WJ, Davis MP et al. Trends in antimicrobial prescribing for bronchitis and upper respiratory infections among adults and children. *Am J Public Health* 2003; 93: 1910–1914.

7. Marliere GLL, Ferraz MB, Quirino dos Santos J. Antibiotic consumption patterns and drug leftovers in 6000 Brazilian household. *Adv Ther* 2000; 17: 32–44.

8. McCaig LF, Besser RE, Hughes JM. Trends in antimicrobial prescribing rates for children and adolescents. *JAMA* 2002; 287: 3096–3102.

9. Richman PB, Garra G, Eskin B et al. Oral antibiotic use without consulting a physician: A survey of ED patients. *Am J Emerg Med* 2001; 19: 57–60.

10. Steinman MA, Landefeld CS, Gonzales R. Predictors of broad-spectrum antibiotic prescribing for acute respiratory tract infections in adult primary care. *JAMA* 2003; 6: 719–725.

11. Steinman MA, Gonzales R, Linder JA et al. Changing use of antibiotics in community-based outpatient practice. *Ann Intern Med* 2003; 138: 525–533.

12. Stratchounski LS, Andreeva IV, Ratchina SA et al. The inventory of antibiotics in Russian home medicine cabinets. *Clin Infect Dis* 2003; 37: 498–505.

13. WHO fact sheet no 194 revised January 2002: Antimicrobial resistance. <http://www.who.int>

14. WHO global strategy for containment of antimicrobial resistance. 2001: <http://www.who.int/emc>

Retnosari Andrajati MSc

doc. RNDr. Jiří Vlček

www.faf.cuni.cz

e-mail: Jiri.Vlcek@faf.cuni.cz

Doručeno do redakce: 13. 10. 2004

Přijato po recenzi: 21. 2. 2005