

Obsah

Spotřeba antibiotik v České republice v letech 2008-2018 - 2. část 1
 Stručný přehled nejdůležitějších výsledků dotazníkového průzkumu znalostí, postojů a chování zdravotnických pracovníků v oblasti antibiotické politiky, správného používání antibiotik a vzrůstající rezistence na antibiotika v zemích Evropské unie a Evropského hospodářského prostoru za rok 2019 2

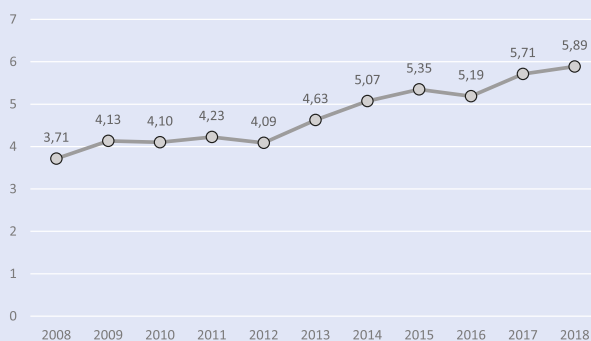
SPOTŘEBY ANTIBIOTIK V ČESKÉ REPUBLICE V LETECH 2008-2018 - 2. ČÁST

Centrální koordinační skupina Národního antibiotického programu ČR, Státní ústav pro kontrolu léčiv

Podíl spotřeby širokospektrých ATB vůči ATB s úzkým spektrem

Mezinárodně platné indikátory kvality užívání ATB, které byly pod záštitou ECDC vytvořeny, se zabývají nejen absolutní spotřebou ATB (jejíž výsledky nejsou vždy dostatečně přehledné), ale také porovnávají podíly spotřeby určitých skupin ATB. Nejdůležitějším takovým indikátorem je podíl spotřeby širokospektrých a úzkospektrých ATB. Ideálním cílem předepisujících lékařů by totiž měla být racionální volba ATB s úzkým spektrem zasahujícím pouze bakterie, pokládané v daném případě za původce příslušné infekce (na příklad PNC-V u bakteriální tonzilofaryngitidy, kterou téměř výlučně způsobuje druh *Streptococcus pyogenes* celosvětově dobře citlivý k penicilinu). Graf 9 ukazuje nepříznivý trend stále častěji předepisovaných širokospektrých ATB v ČR. Metodika výpočtu pro tento graf^{4/} zahrnuje mezi ATB s úzkým spektrem V-PNC, cefalosporiny I. generace a z makrolidů pouze erythromycin (u nás nedostupný). Mezi ATB se širokým spektrem (pro jejichž předepisování v ambulantní praxi zpravidla není odborný důvod) výpočet zahrnuje chráněné aminopeniciliny, cefalosporiny II. a III. generace a makrolidy jiné než erythromycin. Nechráněné aminopeniciliny a tetracykliny do výpočtu nebyly zařazeny, avšak alternativní výpočet, v němž byly zařazeny i tyto dvě skupiny antibiotik, potvrdil podobný vzestup indexu spotřeby širokospektrých ATB v ČR.

Graf 9 Podíl spotřeb ATB se širokým spektrem oproti ATB s úzkým spektrem

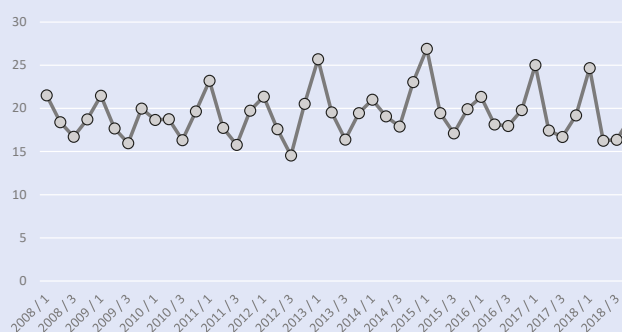


Norsko, Švédsko a Finsko dlouhodobě upřednostňuje používání ATB s úzkým spektrem, podíl ATB se širokým spektrem ve zmíněných státech v roce 2018 činil pouze 0,20, respektive 0,50. Relativně dobře si vede i Dánsko, Island a Velká Británie (index do 2,0). Naopak v Itálii, v Belgii, v Řecku, na Maltě, v Maďarsku a ve Španělsku lékaři předepisují ATB se širokým spektrem více než 50krát častěji než ATB s úzkým spektrem^{4/}.

Sezónní variace spotřeby antibiotik

Sezónní variace jsou jedním z uznávaných indikátorů kvality spotřeby ATB. Příčinou nárůstu spotřeby ATB v zimních měsících je vyšší preskripce ATB u respiračních infekcí, z nichž ovšem většina je virového původu. Platí, že čím vyšší je kolísání spotřeby ATB, tím méně je preskripce ATB účelná. Graf 9 znázorňuje absolutní hodnoty spotřeby všech ATB (DDD/TID) v ČR v jednotlivých čtvrtletích.

Graf 10 Celková spotřeba ATB v ČR v jednotlivých čtvrtletích 2008-2017



V roce 2017 byly zjištěny nejvyšší hodnoty míry kolísání celkové spotřeby ATB v Maďarsku (41 %), Rakousku a v Itálii (nad 30 %). Naopak nejnižší hodnoty byly zjištěny na Islandu, v Dánsku a ve Velké Británii, a to pouze do 4 %^{4/}. Uvedené hodnoty vyjadřují míru nárůstu spotřeb ATB v zimních měsících oproti letním měsícům v teže sezóně. Interpretace uvedených zjištění je ztížena těmito skutečnostmi:

- Míra kolísání v jednotlivých sezónách je dosti odlišná (což je zřejmě způsobeno různou frekvencí výskytu respiračních onemocnění v jednotlivých letech).
- Údaje pro výpočet míry kolísání nejsou ze všech evropských zemí dostupné, chybí například údaje ze Švédska a Norska (země s dobrou podporou účelného předepisování léků) a z Řecka (kde podpora účelného předepisování léků není prováděna).

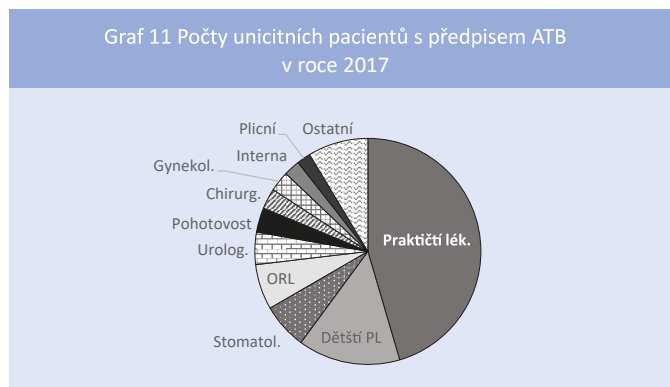
Podíl jednotlivých odborností lékařů na předepisování ATB v ambulantní péči

Na základě údajů poskytnutých zdravotními pojišťovnami byl pro rok 2017 zjišťován podíl jednotlivých odborností lékařů na preskripci antibiotik. Výsledek je vyjádřen v počtu unicitních pacientů, kterým byla ATB v tomto roce předepsána lékaři příslušné odbornosti v určitém okresu. Z grafu 11 vyplývá, že nejvyšší podíl na preskripci ATB mají praktičtí lékaři pro dospělé (odbornost 001), dále praktičtí lékaři pro děti a dorost (odbornost 002), na třetím místě jsou stomatologové (odbornost 014). Největší dopad na spotřebu ATB je dán zejména vysokým počtem lékařů zmíněných odborností. Na dalších místech se umístili ORL lékaři (odbornost 701), urologové (706), lékařská služba první pomoci (LSPP, respektive pohotovost, tedy odbornost 003), chirurgové (501), gynekologové

(603), internisté (101) a lékaři odbornosti TRN a plicních nemocí (205). Dalším rozбором bylo zjištěno, že lékaři každé odbornosti se podílí jak na správné, tak i suboptimální preskripci ATB, podrobnější informace však přesahují rámec tohoto sdělení.

Závěr

V jednotlivých státech Evropy existují diametrálně odlišné zvyklosti v indikaci ATB v běžné ambulantní praxi. V některých státech (jako jsou severské země) existuje dlouhá tradice podporování účelné farmakoterapie a ATB jsou indikována víceméně racionálně. V jiných státech (zejména na jihu a východě Evropy) naopak není považováno za vhodné, aby stát nebo jiní plátcí zdravotní péče lékařům měřili kvalitu preskripce ATB. To pak negativně ovlivňuje nejen preskripci ATB, ale také rezistenci na ATB, která v jižních a východních státech Evropy nebezpečně narůstá. V ČR stojíme uprostřed těchto trendů jak ve smyslu spotřeb, tak i rezistence mikrobů. Dokládá to např. tisková zpráva k Evropskému antibiotickému dni pro rok 2017¹⁴, která uvádí, že i v ČR stoupá počet případů infekcí, které jsou způsobeny bakteriemi zcela nebo téměř zcela rezistentními. Příkladem takových bakterií jsou gramnegativní producenti karbapenemázy, z nichž někteří jsou rezistentní ke všem existujícím ATB. Zatímco v roce 2014 bylo v ČR zjištěno 19 pacientů s infekcí způsobenou producenty karbapenemázy, v roce 2016 pak již bylo 50 takových případů a v roce 2017 jejich počet stoupl na 119 případů. Již od roku 2009 je v ČR ustanoven Národní antibiotický program, do kterého jsou zahrnuti nejen odborné společnosti J.E. Purkyně a profesní organizace lékařů, ale také důležité státní organizace i zdravotní pojišťovny, viz Akční plán Národního antibiotického programu pro roky 2019-2022, který byl schválen vládou ČR v lednu 2019¹⁴. Díky spolupráci těchto organizací mohla být provedena i výše uvedená analýza.



Literatura

- Ministerstvo zdravotnictví ČR: Akční plán Národního antibiotického programu (http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/akcni-plan-narodniho-antibiotického-programu_7725_2926_5.html)

STRUČNÝ PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU ZNALOSTÍ, POSTOJŮ A CHOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ V OBLASTI ANTIBIOTICKÉ POLITIKY, SPRÁVNÉHO POUŽÍVÁNÍ ANTIBIOTIK A VZRŮSTAJÍCÍ REZISTENCE NA ANTIBIOTIKA V ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE A EVROPSKÉHO HOSPODÁŘSKÉHO PROSTORU ZA ROK 2019

Dne 18. listopadu 2019 se ve Stockholmu konala konference k příležitosti Evropského antibiotického dne. Součástí programu bylo řešení klíčových otázek týkajících se oblasti antibiotické politiky a následně také panelová diskuse s pozvanými zástupci vládních institucí, profesních a patientských organizací, zástupci jednotlivých zemí a s médii v rámci této problematiky.

Dále byly na konferenci diskutovány výsledky dotazníkového průzkumu Evropské unie (EU) a Evropského hospodářského prostoru (EHP) ohledně znalostí a postojů zdravotníků v oblasti antimikrobiální politiky. Studie zahrnovala 43 otázek a zúčastnilo se jí celkem 18 506 účastníků, z toho 964 (5,3 %) bylo z České republiky (ČR). Většina (97 %) respondentů byli dospělí starší 25 let; 70 %

byly ženy a 30 % pracovalo ve své profesi 25 let nebo déle. Respondenti převážně pracovali v nemocnicích (49 %), následovali komunitní / primární zdravotnická zařízení (22 %), lékárny (10 %), zařízení dlouhodobé péče (6 %), ústavy veřejného zdraví (4 %), vládní, průmyslové nebo profesní organizace (4 %), akademické instituce (2 %) a „jiná“ zaměstnání (<1 %). Celkem 28 % respondentů uvedlo, že se přímo zabývají problematikou antimikrobiální rezistence v rámci svého profesního zaměření, anebo k programům v oblasti antibiotické politiky přispívají či tyto programy vedli. Dotazníkový průzkum probíhal online. Jeho cílem bylo lépe porozumět dovednostem, motivacím a možnostem těchto pracovníků v souvislosti s antibiotickou politikou a tím podpořit a přizpůsobit budoucí politické, vzdělávací a komunikační intervence v této oblasti.

STRUČNÝ PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU ZNALOSTÍ, POSTOJŮ A CHOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ V OBLASTI ANTIBIOTICKÉ POLITIKY, SPRÁVNÉHO POUŽÍVÁNÍ ANTIBIOTIK A VZRŮSTAJÍCÍ REZISTENCE NA ANTIBIOTIKA V ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE A EVROPSKÉHO HOSPODÁŘSKÉHO PROSTORU ZA ROK 2019

V zemích EU / EHP je 75 % zdravotní zátěže spojené s rezistencí vůči antibiotikům způsobeno infekcemi spojenými se zdravotní péčí. Je odhadováno, že více než 50 % infekcí spojených se zdravotní péčí lze předcházet. Přestože zneužívání nebo nadužívání antibiotik, zejména v oblasti lidského zdraví, je multifaktoriální záležitostí, nedostatek informací a porozumění těmto informacím v oblasti antibiotické politiky je jedním z klíčových faktorů vzniku rezistence bakterií vůči antibiotikům. Výsledky tohoto průzkumu by měly podpořit možné strategie pro rozvoj a plánování nejen politických, ale také vzdělávacích a komunikačních kampaní zaměřených na zdravotnické pracovníky. Jejich cílem by mělo být obezřetné používání antibiotik v budoucnu a také prevence a kontrola rezistence na antibiotika v EU / EHP.

Nejdůležitější výsledky studie

Znalosti: celkem 96 % respondentů souhlasilo nebo silně souhlasilo s tím, že vědí, co je rezistence vůči antibiotikům; 80 % souhlasilo nebo silně souhlasilo s tím, že měli dostatečné znalosti o tom, jak správně používat antibiotika ve své současné praxi; 58 % respondentů bylo schopno správně odpovědět na všech sedm otázkách o znalostech ohledně užívání antibiotik a antibiotické rezistence (odpovědi ano/ne); 62 % všech českých účastníků bylo schopno odpovědět správně na všech 7 otázkách. Otázky „jsou antibiotika účinná proti virům?“ a „jsou antibiotika účinná proti nachlazení a chřipce?“ a „má užívání antibiotik vedlejší účinky, jako je průjem, kolitida, alergie?“ a „způsobuje zbytečné používání antibiotik jejich neúčinnost?“ měly nejvyšší podíl správných odpovědí (97,5 %; 97 %; 96,5 % a 94 %). Nejnižší podíl správných odpovědí získala otázka „je každý člověk léčený antibiotiky vystaven zvýšenému riziku infekce rezistentní na antibiotika?“ (75 %). Otázky „mohou být zdraví lidé nosiči bakterií rezistentních na antibiotika?“ a „mohou se bakterie rezistentní na antibiotika šířit z člověka na člověka?“ také měly 88% a 87% podíl správných odpovědí. Lékaři správně odpověděli na všech sedm otázkách častěji než ostatní dotazovaní.

Znalosti – One Health: 27 % respondentů vědělo, že v EU je nezákoně používat antibiotika ke stimulaci růstu hospodářských zvířat; 29 % věřilo, že je to legální, a 44 % si nebylo jistých.

Znalosti – prevence a kontrola infekcí (hygienu rukou): účinná opatření pro prevenci a kontrolu infekcí, zejména dodržování základních pravidel pro hygienu rukou, jsou klíčovými faktory v prevenci a kontrole vzniku rezistence na antibiotika. WHO zavedla přístup „Pět základních momentů pro hygienu rukou“, který definuje body, kdy by zdravotničtí pracovníci měli provádět hygienu rukou vždy. Méně než 50 % českých účastníků uvedlo, že by bylo schopno vyjmenovat všech 5 těchto zásadních bodů.

Příležitost: mezi respondenty, kteří uvedli, že měli přímý kontakt s pacienty nebo veřejností, 75 % (84 % pro ČR) souhlasilo nebo silně souhlasilo s tím, že měli snadný přístup k doporučením v oblasti zvládnutí a kontroly infekčních onemocnění; 68% souhlasilo nebo silně souhlasilo s tím, že měli snadný přístup ke vzdělávacím materiálům, aby mohli dále poskytovat rady pacientů a veřejnosti ohledně opatrného používání antibiotik a možného vzniku rezistence na antibiotika; 72 % (77 % pro ČR) souhlasilo nebo silně souhlasilo s tím, že měli dobré příležitosti poskytnout tyto rady. Zubní lékaři byli profesionální skupinou, která měla nejnižší podíl a souhlasila nebo silně souhlasila s tím, že měli snadný přístup k pokynům pro léčbu infekcí.

Motivace / postoj k antibiotické rezistenci: 89 % respondentů se shodlo nebo silně souhlasilo s tím, že existuje souvislost mezi předepisováním (vydáváním, podáváním) antibiotik a vznikem a šířením bakterií rezistentních na antibiotika; 58 % souhlasilo nebo silně souhlasilo, že mají klíčovou roli při kontrole rezistence na antibiotika; toto procento bylo vyšší u lékařů než u jiných profesí.

Chování / praxe: existující publikovaná doporučení a skupinový nácvik chování v praxi byly vnímány jako nástroje s nejlepším dopadem na změnu názorů a chování respondentů ve smyslu snížení a uvážlivého předepisování antibiotik. Zavedené způsoby pracoviště a kolegů měli naopak na změnu názorů respondentů nejmenší dopad. Pokud jde o otázky týkající se četnosti, s jakou zdravotničtí pracovníci poskytovali poradenství nebo podávali informace ohledně obezřetného užívání antibiotik nebo léčby infekcí v týdnu před průzkumem, mnozí uvedli, že takové činnosti nevykonávali (20 % neposkytlo radu a 51 % neposkytlo informace).

Povědomí o národních iniciativách a kampaních a jejich vnímané účinnosti: 41 % respondentů souhlasilo nebo silně souhlasilo s tím, že v jejich zemi bylo dobře propagováno obezřetné užívání antibiotik a informace o rezistenci na antibiotika. V České republice 28 % respondentů souhlasilo s tím, že mají dostatek informací a dobré podklady a podporu pro obezřetné užívání antibiotik a ohledně rezistence vůči antibiotikům. Celkem 27 % respondentů se domnívá, že národní kampaně jsou schopny účinně snižovat nadužívání antibiotik v dané zemi, v ČR s tímto tvrzením souhlasilo 32 % respondentů. Ve vlastní zemi respondenti nejvíce vnímají následující iniciativy týkající se antibiotické politiky: národní nebo regionální doporučení pro management infekcí, nástroje pro zdravotnické pracovníky, reklamu pro veřejnost a tematicky zaměřené akce. Přestože v dotazníku bylo popsáno široké spektrum iniciativ, 10 % respondentů si není vědomo žádných iniciativ v rámci svých zemí. V ČR si žádných iniciativ není vědomo 5 % respondentů, 17 % uvedlo povědomí o tematicky zaměřených organizacích, 16 % uvedlo povědomí o konferencích zaměřených na antibiotickou rezistenci, 14 % uvedlo znalosti o sadách nástrojů a informačních zdrojích pro zdravotnické pracovníky a 13 % respondentů má povědomí o národních a regionálních předpisech v oblasti prevence a kontroly infekčních nemocí.

Povědomí o národních akčních plánech, Evropském dni a Světovém týdnu informovanosti o antibioticích a vnímaná účinnost antibiotik: Polovina (52 %) respondentů si nebyla jistá, zda jejich země má zaveden národní akční plán pro antimikrobiální rezistenci (AMR). V ČR 23 % respondentů uvedlo, že jsou si vědomi toho, že Česko má národní akční plán pro AMR, 71 % si nebylo jisto. O Evropském antibiotickém dni (European antibiotic awareness day, EAAD) slyšelo 32 % respondentů (v ČR 29 %) a o Světovém antibiotickém týdnu (World antibiotic awareness week, WAAW) celkem 26 % respondentů (v ČR necelých 20 %).

Informace o péči o infekční pacienty: doporučení pro klinickou praxi byla nejčastěji používaným zdrojem informací zdravotnických pracovníků při ovlivňování jejich péče o pacienty s infekčním onemocněním (66 % respondentů), v rozhodování o péči dále následovaly „předchozí klinické zkušenosti“ (40 %) a „kurzy dalšího vzdělávání“ (33 %). Zdroje, které zdravotničtí pracovníci nejméně využívali, byla sociální média a farmaceutický průmysl. V ČR jsou nejčastěji používaným zdrojem informací zdravotnických pracovníků „předchozí klinické zkušenosti“ (24 %), doporučení pro klinickou praxi (21 %), kurzy dalšího vzdělávání (14 %) a odborné zdroje a publikace (12 %).

Využití sociálních médií: na dotaz, která platforma sociálních médií byla nejčastěji používána pro profesionální činnosti (až se dvěma možnostmi odpovědi), byl nejvyšší podíl vybrán „žádný“ (42 %). V České republice odpovědělo 54,7 % účastníků, že nevyužívá žádná sociální média pro profesní účely. Nejpoužívanější platformou pro české účastníky byl Google+ (23,7 %) a Facebook (12,7 %).

Témata, o kterých by respondenti chtěli získat více informací: na dotaz, na která témata by respondenti chtěli získat více informací z předem definovaného seznamu, odpovědělo 55 % účastníků, že o rezistenci na antibiotika; 47 %

STRUČNÝ PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU ZNALOSTÍ, POSTOJŮ A CHOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ V OBLASTI ANTIBIOTICKÉ POLITIKY, SPRÁVNÉHO POUŽÍVÁNÍ ANTIBIOTIK A VZRŮSTAJÍCÍ REZISTENCE NA ANTIBIOTIKA V ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE A EVROPSKÉHO HOSPODÁŘSKÉHO PROSTORU ZA ROK 2019

o vztazích mezi zdravými lidmi, zvířaty a životním prostředím; 42 % o správném používání antibiotik; 32 % o zdravotních stavech, pro které je správné antibiotika předepisovat; a 26 % o předepisování antibiotik. Ačkoli v tomto předdefinovaném seznamu nebyla poskytnuta možnost komunikace s pacienty, z jiných částí této studie bylo zřejmé, že by to byla důležitá oblast pro zvážení intervence.

Předepisující osoby (znalosti, příležitosti a motivace): „předepisující lékaři“ jsou definováni jako zdravotničtí pracovníci, kteří předepisují léky pacientům; liší se od těch, kteří mohou například podávat léky nebo kteří mají jiný kontakt s pacientem. Většina (90 %) reagujících předepisujících lékařů souhlasila nebo silně souhlasila s tím, že při léčbě pacienta zvažovali rezistenci na antibiotika a že osobně hrají klíčovou roli při kontrole antibiotické rezistence (90 %). Většina předepisujících lékařů (85 %) souhlasila nebo silně souhlasila s tím, že měli snadný přístup k doporučením ohledně antibiotické terapie nutné k léčbě infekcí, pouze 69 % věřilo doporučením ohledně antibiotické terapie, která jim byla k dispozici.

Pokud jde o motivaci předepisujících lékařů k zahájení předepisování antibiotik, 31 % (v ČR 23 %) předepisujících uvedlo, že by upřednostnili nepředepsání antibiotik alespoň jednou v průběhu týdne, který předcházel dotazníkovému šetření, ale přesto tak učinili. Nejčastějším důvodem bylo „strach ze zhoršení stavu pacienta nebo strach z komplikací“: 43 % (45 % v ČR) uvedlo, že tyto obavy ovlivnily rozhodnutí o předepisování alespoň jednou týdně a 11 % alespoň jednou denně. Tento údaj se v jednotlivých zemích lišil, přičemž nejvyšší podíl respondentů uváděl obavy o zhoršení stavu pacienta jako faktor pro zahájení předepisování alespoň jednou týdně na Slovensku a nejnižší procento v Nizozemsku a Švédsku. Mezi další důvody patřila nejistá diagnóza (26 %); nemožné sledovat pacienta (23 %); omezený čas na vysvětlení důvodu, proč není antibiotikum indikováno (10 %); a udržování vztahu s pacientem (8 %).

Tři nejlepší strategie, které předepisující lékaři uvedli, pro použití ohledně opatrného předepisování antibiotik (vybráno z předdefinovaného seznamu), bylo vzdělávání pacientů (65 % všech respondentů), konzultace s novými pacienty (51 %) a opožděné nebo záložní předepisování (39 %).

Závěry

- Autoři studie navrhnou zohlednění výsledků této studie při vývoji vzdělávacích osnov, náplně a materiálů v oblasti vzdělávání a komunikace v oblasti antibiotik v Evropě.

- Intervence pro zdravotnické pracovníky založené na vzdělávání či vznik odborných doporučení by měly být navrženy ve smyslu správné antibiotické politiky, která vede k opatrnému používání antibiotik. Jedním z navrhovaných modelů je strategie „Antibiotic Guardian“ [<https://antibioticguardian.com/>].
- Zvláštní pozornost by měla být věnována těm zdravotnickým pracovníkům, kteří nemají optimální znalosti nebo zkušenosti v oblasti práce s antibiotiky.
- Je vhodné zavést a pravidelně provádět průběžná školení zdravotnických pracovníků, kteří jsou v přímém kontaktu s pacienty, zejména pro posílení komunikačních dovedností a hygieny rukou.
- Vypracovat nové nebo rozšířit stávající vzdělávací materiály pro zdravotnické pracovníky se zaměřením na vývoj a šíření rezistence na antibiotika.
- Pacienti by měli dostávat písemné informace o správném používání antibiotické terapie a možném vzniku rezistence při nesprávném používání nebo jejich nadužívání.
- Příkladem jsou informační letáky a brožury pro pacienty; např. „Kdy bych se měl bát?“ a „Léčení vaší infekce“. Tyto informační zdroje by měly být přizpůsobeny místním/národním podmínkám.
- Účinnost antibiotické terapie do značné míry závisí na preskripčních návycích a možných bariérách v preskripci a užívání antibiotik a dostupnosti jiné péče, které mohou v cílové komunitě existovat. Je nutné v rámci antibiotické politiky tyto vedlejší ovlivňující faktory rovněž zvažovat.
- Je nutné zabývat se faktory, které ovlivňují lékaře předepisující antibiotika i přesto, že se domnívají, že to není klinicky nutné. Zejména kvalitativní výzkum může zlepšit porozumění těchto faktorů a přispět k rozvoji intervencí a jejich účinnému řešení.

Studie je dostupná online: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/survey-healthcare-workers-knowledge-attitudes-and-behaviours-antibiotics>.

Postup, jakým jsou naše články připravovány: témata navržená redakční radou jsou zpracovávána vybranými odborníky z oboru a procházejí recenzí a event. dopracováním oponenty a redakční radou. Autor má možnost vlastního kritického pohledu, ale články reprezentují i názor redakční rady. Nadále proto nebudeme autory uvádět, v posledním čísle každého ročníku však naleznete souhrnné poděkování všem, kteří pro nás články do příslušného ročníku napsali. Podobně pracují i ostatní nezávislé lékové bulletiny (např. britský DTB), sdružené v Mezinárodní společnosti lékových bulletinů (ISDB), jejímž řádným členem jsou Farmakoterapeutické informace od roku 1996.

Farmakoterapeutické informace jsou vydávány Státním ústavem pro kontrolu léčiv a distribuovány jako příloha Časopisu českých lékárníků a Zdravotnických novin.

Materiál publikovaný ve FI nemůže být používán pro žádnou formu reklamy, prodeje nebo publicity, ani nesmí být reprodukován bez svolení.

Šéfredaktor: MUDr. Marie Alušíková, CSc.

Odborní redaktori: MUDr. Tomáš Boráň, MUDr. Martina Kotulková

Výkonný redaktor: RNDr. Blanka Pospíšilová, CSc.

Redakční rada: Prof. MUDr. Š. Alušík, CSc., IPVZ; Prof. MUDr. Z. Doležel, CSc., FN Brno; Doc. MUDr. J. Fanta, DrSc., FN Bulovka; Mgr. Jitka Gambacorta, FN Motol; Doc. MUDr. F. Málek, PhD. Nemocnice na Homolce; Doc. MUDr. B. Seifert, PhD., Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK; Prof. MUDr. T. Vaněk, CSc., FNKV; Prof. MUDr. J. Živný, DrSc., VFN.

Poradní sbor: Doc. MUDr. A. Hahn, CSc., FNKV; Doc. MUDr. K. Hynek, CSc., VFN; Prof. MUDr. F. Perlík, CSc., VFN; Doc. MUDr. E. Růžičková, CSc., VFN; Prof. MUDr. J. Švihovec, DrSc., 2. LF UK; Prof. MUDr. P. Vavřík, CSc., VFN; MUDr. V. Vomáčka, FTN.

Náklad 12.000 výtisků ISSN 1211 - 0647

Korespondenci zasílejte na adresu: Redakce FI, Státní ústav pro kontrolu léčiv, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10

Na internetu naleznete FI na domovské stránce SÚKL (www.sukl.cz).

