

Organizace a klinické zásady účelné
antibiotické / antiinfekční terapie u
hospitalizovaných pacientů:
Stanovisko mezioborového panelu

Vladimír Černý



NIKEZ NÁRODNÍ INSTITUT
KVALITY A EXCELENCE
ZDRAVOTNICTVÍ



**Lékařská fakulta
v Hradci Králové**
Univerzita Karlova



**DALHOUSIE
UNIVERSITY**
Inspiring Minds



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
www.tul.cz



CONSTANTINE
THE PHILOSOPHER
UNIVERSITY
IN NITRA

Klinika anesteziologie, perioperační a
intenzivní medicíny, Masarykova nemocnice
v Ústí nad Labem, Universita J. E. Purkyně
v Ústí nad Labem

Národní institut kvality a excelence
zdravotnictví, ÚZIS, Praha

Klinika anesteziologie a resuscitace
Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
Univerzita Karlova v Praze, 3. LFUK, Praha
Černý & Zvoníček znalecká kancelář

Dept. of Anaesthesia, Pain Management
and Perioperative Medicine, Dalhousie
University, Halifax, Canada

Klinika anesteziologie, resuscitace a
intenzivní medicíny, Univerzita Karlova v
Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové

Technická univerzita Liberec

Constantine the Philosopher University in
Nitra, Faculty of Social Sciences and
Health Care, Slovak Republic

E: vladimir.cerny@kzcr.cz

Cílem prezentace
není detailně
procházet
uvedený
dokument,
shrnující činnost
panelu ...

Zásady účelné antibiotické terapie u hospitalizovaných pacientů

Souhrn diskuze a stanovisko
mezioborového panelu k systémové
implementaci antibiotického stewardshipu

Adámková V.¹, Černý V.²⁻⁷, Dlouhý P.⁸, Malina P.⁹, Matějovič M.¹⁰, Šrámek V.¹¹, Žemličková H.^{12,13}

Autoři jsou uváděni v abecedním pořadí, podíl jednotlivých autorů je uveden na konci práce.

¹Klinická mikrobiologie a ATB centrum, Všeobecná fakultní nemocnice a 1. lékařská fakulta UK, Praha

²Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

³Národní institut kvality a excelence zdravotnictví, Praha

⁴Klinika anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta UK, Praha

⁵Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

⁶Dept. of Anesthesia, Pain Management and Perioperative Medicine, Dalhousie University, Halifax, Canada

⁷Technická univerzita Liberec, Ústav klinických oborů a biomedicíny, Liberec

⁸Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Krajská zdravotní, a. s.

⁹Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Nemocnice Písek, a. s.

¹⁰Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň

¹¹Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně, Lékařská fakulta Masarykovy Univerzity, Brno

¹²Státní zdravotní ústav, Praha

¹³UK, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a SZÚ, Praha

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Financování projektu a konflikty zájmů členů AB: Projekt AB byl podpořen firmou Roche, s. r. o. – Diagnostická divize a Thermo Fisher Diagnostics CZ, s. r. o. Všichni členové AB byli honorováni za účast v AB od firmy Roche, s. r. o. – Diagnostická divize a Thermo Fisher Diagnostics CZ, s. r. o.

Podíl jednotlivých autorů: Autorský podíl je uváděn v souladu s metodikou CRediT (Contributor Roles Taxonomy) <https://www.elsevier.com/researcher/author/policies-and-guidelines/credit-author-statement> (konceptualizace, metodologie, software, validace, formální analýza, provedení výzkumu/experimentu, analýza důkazů, zdroje, správa dat; psaní (originální návrh), psaní (přípomínky k rukopisu, úpravy), vizualizace, vedení a koordinace, administrace projektu, získávání financí. Adámková Václava: psaní (přípomínky k rukopisu, úpravy); Černý Vladimír: metodologie, psaní (originální návrh), psaní (recenze a úpravy), vedení a koordinace, administrace projektu; Dlouhý Pavel: psaní (přípomínky k rukopisu, úpravy); Malina Pavel: psaní (přípomínky k rukopisu, úpravy); Matějovič Martin: psaní (přípomínky k rukopisu, úpravy); Šrámek Vladimír: psaní (přípomínky k rukopisu, úpravy); Žemličková Helena: psaní (přípomínky k rukopisu, úpravy).

Edukační cíle

- 1) Seznámit s genezí panelu a jeho hlavními výstupy k tématu ATBS
- 2) Diskutovat problémy implementace zásad účelné antibiotické léčby v ČR

Obsah

- 1) Východiska a kontext tématu ATBS
- 2) Panel a jeho výstupy
- 3) Jak implementovat ATBS v ČR

- ATBS = antibiotický stewardship
- ATB = antibiotika (antiinfektiva)
- ATBR = antibiotická rezistence
- MDR = multirezistentní patogeny
- POCT = point of care metody

Definice

- **CDC (Centers for Disease Control and Prevention, USA)**
- **WHO**
- **ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control)**

ATB stewardship =
optimalizace používání antibiotik

Cíle ATBS

- 1) Zajistit nejlepší možnou péči o pacienta – správné antibiotikum, ve správné dávce, cestě podání a ve/po správnou dobu.
- 2) Minimalizovat rizika spojená s nesprávným užíváním ATB (nežádoucí účinky, lékové interakce, poškození mikrobiomu, šíření MDR patogenů)
- 3) Omezit vznik a šíření ATBR – individuálně i populačně.
- 4) Podpořit udržitelnost účinnosti ATB v budoucnu.

Jaké jsou znalosti lékařů o ATBS?



[Home](#) > Survey of healthcare workers' knowledge, attitudes and behaviours on antibiotics, antibiotic use and antibiotic resistance in the EU/EEA

Survey of healthcare workers' knowledge, attitudes and behaviours on antibiotics, antibiotic use and antibiotic resistance in the EU/EEA

Surveillance and monitoring

18 Nov 2019

Hosp Pharm 2016;51(2):149–157
2016 © Thomas Land Publishers, Inc.
www.hospital-pharmacy.com
doi: 10.1310/hpj5102-149

Original Article

Antimicrobial Stewardship Knowledge, Attitudes, and Practices Among Health Care Professionals at Small Community Hospitals

Whitney R. Buckel, PharmD^{*}; Adam L. Hersh, MD, PhD[†]; Andy T. Pavia, MD[‡]; Peter S. Jones, MS[§];
Ashli A. Owen-Smith, PhD[§]; and Edward Stenehjem, MD, MSc^{**}

Souhrn evidence

- 1) „Mnoho“ lékařů ví, že ATBR je problém ... že nadměrné či nesprávné užívání ATB přispívá k ATBR ... že je nutný nějaký systém“, ale ...
- 2) ... existují významné „gaps“ ve znalostech, v implementaci, v dostupnosti zdrojů, v lokální situaci, v praxi (čas, tlak pacienta) a ve vnímání své role v ATBS

ATBS: „On paper“ vs. „real implementation“

Stát	Národní akční plán ATBS	Financování implementace	Nástroje ATBS	Monitorování ATB	Kvalita implementace
Nizozemsko	Ano	Dobré	Pokročilé ATBS týmy, jasná směrnice	Silné, robustní údaje	Vysoká
Spojené království	Ano	Dobré	Dobrá integrace ATBS	Vyvinuté údaje, sběr dat	Vysoká
Francie	Ano	Střední-vysoké	Směrnice, prevence infekcí	Údaje existují, regionální rozdíly	Dobrá / vysoká
Španělsko	Ano	Střední	ATBS programy, regionální rozdíly	Sledování, regionální rozdíly	Částečná-dobrá
Dánsko	Ano	Vysoké	Dobře fungující ATBS	Silný monitoring a údaje	Vysoká
Německo	Ano	Střední-vysoké	Směrnice, nemocniční projekty	Data existují, fragmentovaně	Částečná-dobrá
Irsko	Ano	Střední	ATBS v nemocnicích, steering groups	Sledování spotřeby, částečné	Částečná-dobrá
Česko	Ano	Střední-nízké	Nemocniční AMS týmy jen někde	Částečně dostupná data	Částečná
Švédsko	Ano	Vysoké	Silná tradice, kvalitní prevence	Vynikající monitoring	Vysoká
Itálie	Ano	Střední	Regionální rozdíly, některé nemocnice silné	Data heterogenní	Částečná-střední
Rumunsko	Ano	Nízké-střední	Slabší implementace, nedostatek zdrojů	Monitoring existuje, slabší	Nízká-střední
Řecko	Ano	Nízké-střední	Plány, ale nerovnoměrná implementace	Data s mezerami, spotřeba vysoká	Nízká-střední
Bulharsko	Ano	Nízká	Slabě pokryto, omezené kapacity	Slabý monitoring	Nízká

Kontext ATBS v ČR

- Lékaři většinou ví o co jde ...
- Různé modely „implementace“

ATBS

**ATBS není
Implementace není**

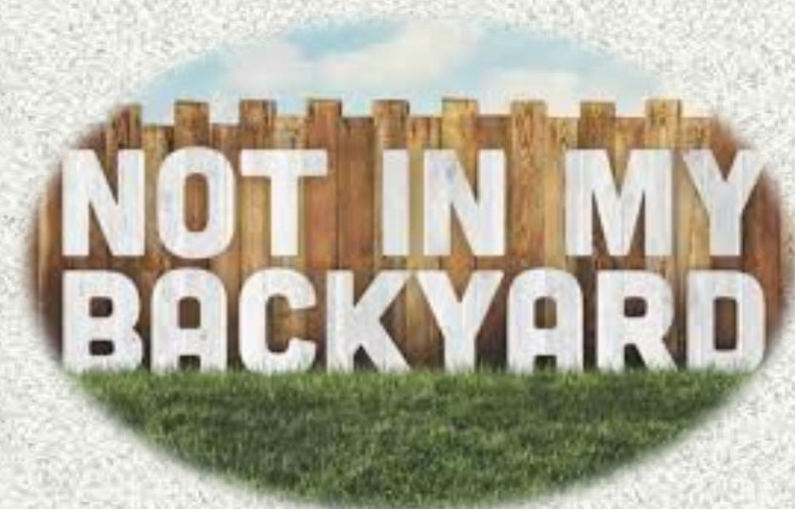
**ATBS je
Implementace je**

**ATBS je
Implementace není**

**ATBS není
Implementace
principů je**

Kontext ATBS v ČR

- Lékaři většinou ví o co jde ...
- Různé modely „implementace“
- **Shoda na nutnosti a přínosu systémového zavedení ATBS, ale často fenomén „NIMBY“**



Kontext ATBS v ČR

- Lékaři většinou ví o co jde ...
- Různé modely „implementace“
- Shoda na nutnosti a přínosu systémového zavedení ATBS, ale často fenomén „NIMBY“
- **Absence národních indikátorů kvality jako pevné součásti NIS nemocnic**

Panel a jeho výstupy

Mezioborový panel

Iniciativa a složení Advisory Boardu

Advisory Board (AB) byl iniciován společnostmi Roche, s. r. o. – Diagnostická divize a Thermo Fisher Diagnostics CZ, s. r. o., s cílem vytvořit mezioborový panel (dále jen panel) odborníků pro diskuzi nad otázkami antibiotické léčby a ATBS v nemocniční péči. Tomu odpovídalo i zastoupení oborů v panelu – anesteziologie a intenzivní medicína, infekční lékařství, hygiena a epidemiologie, klinická biochemie, lékařská mikrobiologie a vnitřní lékařství. Výběr členů AB odrážel dále předpoklad jejich dalšího zapojení do plánované tvorby doporučeného postupu pro ATBS v ČR, s tímto záměrem bylo složení panelu formálně projednáno s vedením příslušných odborných společností ČLS JEP.

Složení panelu

Složení AB

- Adámková Václava (Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP)
- Černý Vladimír (Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČLS JEP) – odborný koordinátor AB a diskuze
- Dlouhý Pavel (Společnost infekčního lékařství ČLS JEP)
- Malina Pavel (Česká společnost klinické biochemie ČLS JEP)
- Matějovič Martin (Česká internistická společnost ČLS JEP)
- Šrámek Vladimír (Česká společnost intenzivní medicíny ČLS JEP)
- Žemličková Helena (Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP)

Okruhy jednání panelu

Souhrn diskuze AB

Členové AB sdíleli své zkušenosti, diskutovali současný stav klinické praxe používání ATB u hospitalizovaných pacientů (s důrazem na pracoviště typu JIP/ARO) a související odborné či organizační problémy.

Mezi diskutované okruhy témat patřily:

- strategie eskalace a deeskalace antibiotické léčby,
- využití laboratorní diagnostiky při zahajování a ukončování podávání ATB,
- postupy prevence vzniku a šíření MDR kmenů,
- význam ATBS v klinické praxi a v systémech řízení nemocnic,
- překážky efektivní implementace ATBS v ČR – individuální anebo systémové.

Výstup jednání - stanovisko panelu

Text práce a formulace názorů panelu byly zpracovány bez jakékoliv účasti či zasahování do jejich struktury a obsahu ze strany Roche, s. r. o. – Diagnostická divize a Thermo Fisher Diagnostics CZ, s. r. o. Analýza diskuze umožnila strukturovat a formulovat příspěvky členů panelu do následujících tematických okruhů:

Výstup jednání - stanovisko panelu

Stanovisko panelu

Panel se jednoznačně shodl na nutnosti komplexního mezioborového přístupu a vytvoření systémových nástrojů, které umožní efektivní řízení kvality a prosazení racionální antibiotické politiky v nemocnicích České republiky. Na základě proběhlé diskuze formuloval panel stanoviska, která považuje za klíčová pro systematickou implementaci principů ATBS a která odrážejí konsenzus členů panelu. Teze panelu neobsahují hodnocení kvality ani síly důkazů problematiky ATBS, ale mají sloužit jako podnět ke vzniku systémového rámce pro zavedení ATBS v ČR. Panel formuluje svá stanoviska k vybraným doménám problematiky ATBS zde:

Nutnost vzniku
národního
doporučení pro
ATBS v adekvátním
formátu, který
umožní („vynutí“)
implementaci
klíčových tezí
konceptu ATBS v
klinické praxi

Domény stanoviska

- 1) Vznik národního doporučení ATBS
- 2) Zajištění legislativního a institucionálního rámce ATBS
- 3) Definování a zavedení indikátorů kvality ATBS
- 4) Využití biochemických markerů pro klinické rozhodování při podávání ATB a metod POCT
- 5) Zvýšení úrovně vzdělávání v ATBS
- 6) Motivační a úhradové mechanismy plátců péče

Jak implementovat ATBS v ČR?

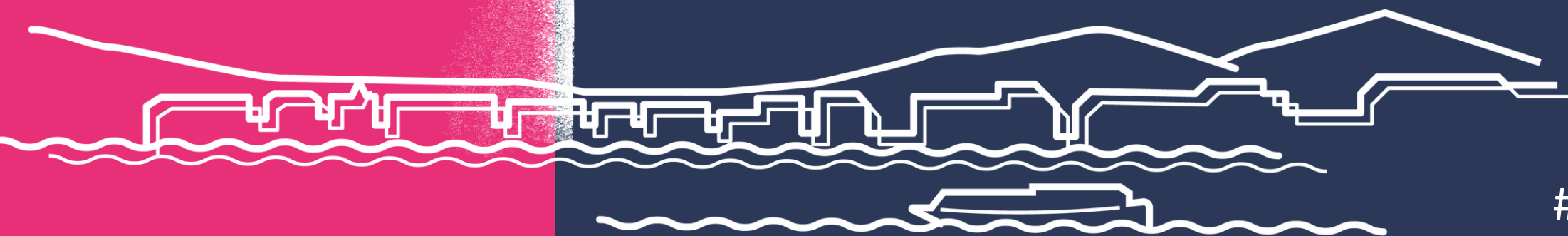
GIN 2025 Conference
Geneve, 16.-19. 9., 2025

Plenary Session 4
18. 9. 2025

(Who) Do We Trust? Science, Guidelines, and the Future of Health

Vladimir Cerny

#GIN2025



Jaké jsou hlavní bariéry a překážky implementace ATBS v ČR

Stejně či podobné jako v jiných zemích ...

Bariéry implementace antibiotického stewardshipu



Nedostatek času
a personálu



Slabá podpora
vedení nemocnice



Omezené zdroje



Nízká motivace
a odpor ke změně



Komplexita
doporučení



Chybějící školení
a povědomí



Slabý audit
a zpětná vazba



Variabilita v místních
podmínkách

- 1) Nedostatek času a kvalifikovaného personálu
- 2) Slabá podpora vedení nemocnice
- 3) Omezené zdroje – laboratorní kapacity, diagnostika, IT pro sledování spotřeby antibiotik.
- 4) Nízká motivace a odpor ke změně
- 5) "Gaps" ve vzdělávání
- 6) "Slabý" audit a zpětná vazba
- 7) Komplexita doporučení a nemožnost jejich naplnění
- 8) Variabilita v místních podmínkách – doporučení nejsou vždy přizpůsobena různým oddělením a typům nemocnic.

*What direction should we take to
gain the trust and interest of
clinicians?*

Behavioral Psychology

Understanding Human Behavior

What are the main driving forces changing our lives and work?



Tom Eccleston

Money

Sex

Fear

Money

Sex

Fear

Professional ambitions

Motivation from health care payers

6 points to support clinicians' trust in guidelines

(and their participation in the development of
guidelines and in using guidelines
in clinical practice)

1. Co-create from the start

- Involve frontline clinicians in scoping and writing panels, not just in consultation.
- Make guideline development a shared project, not a top-down process.

2. To increase their clinical usability

- Deliver recommendations in short, clear, actionable formats (flowcharts, checklists, apps).
- Design guidelines for the bedside, not just for publication.

3. Ensure contextual relevance

- Adapt recommendations to real-world resources and settings (adoption for local context)
- Explicitly allow room for clinical judgment and flexibility.

4. Build methodological credibility transparently

- Use rigorous, up-to-date evidence synthesis.
- Disclose and manage conflicts of interest openly.
- Communicate certainty/strength of recommendations clearly.

5. Support implementation and feedback

- Provide IT integration (EMRs, decision support), training, audit, and feedback loops.
- Make guideline use easier than non-use.

6. Keep guidelines alive and dynamic

- Develop “living” guidelines with continuous updates.
- Allow real-time clinician feedback to shape future versions.
- Treat guidelines as evolving tools, not static documents.

Jaký je krok č. **1** k implementaci ATBS v ČR?

Vznik národního „doporučení“ pro ATBS ve formátu tzv. Operativního doporučení (OD) NIKEZ

OD NIKEZ = t.č. jediný formát, který umožní implementaci ATBS v ČR

- Téma bylo schváleno Výkonnou radou NIKEZ a je v plánu témat pro OD NIKEZ
- Probíhají jednání s OS ke ustanovení týmu, který bude na OD pracovat s metodickým týmem NIKEZ

Poděkování

- Členům panelu za spolupráci na stanovisku
- Roche s.r.o. a Thermo Fisher Diagnostics CZ, s.r.o. za iniciaci a podporu projektu