Centralizovaný model podpory antibiotického stewardshipu a prevencie nozokomiálnych infekcií v sieti AGEL SK: prvé výsledky

Alena Koščálová[1,6,7], Monika Bolfová[1], Katarína Naďová[1], Ingrid Babinská[1], Juliana Pašková[1,6], Lucia Demesová[1], Hajnalka Komjathy[1], Ľuboš Doršic[2], Daniela Lacková[4], Andrea Šebová[5], Regína Mészáros[5], Helena Kopsa Dudášová[5], Andrej Kováč[3], Andrea Kalavská[2,6,7]

[1] Odbor prevencie a kontroly infekčných ochorení, AGEL SK [2] Medicínske vedenie, AGEL SK [3] Vzdelávací, vedecký a výskumný inštitút AGEL, n. o., Bratislava
[4] AGELLAB SK [5] Nemocnica AGEL Levice [6] Nemocnica akad. L. Dérera, Univerzitná nemocnica Bratislava
[7] Katedra infektológie, Lekárska fakulta SZU, Bratislava

ÚVOD A CIELE

Úvod

Nedostatok špecialistov v oblasti infektológie, klinickej mikrobiológie, nemocničnej epidemiológie a klinickej farmakológie predstavuje významnú bariéru implementácie programov antibiotického stewardshipu (AMS) a prevencie a kontroly infekcií (IPC), najmä v regionálnych nemocniciach. Obmedzené odborné kapacity sťažujú optimalizáciu antibiotickej liečby a aktívnu surveillance nozokomiálnych infekcií a multirezistentných patogénov.

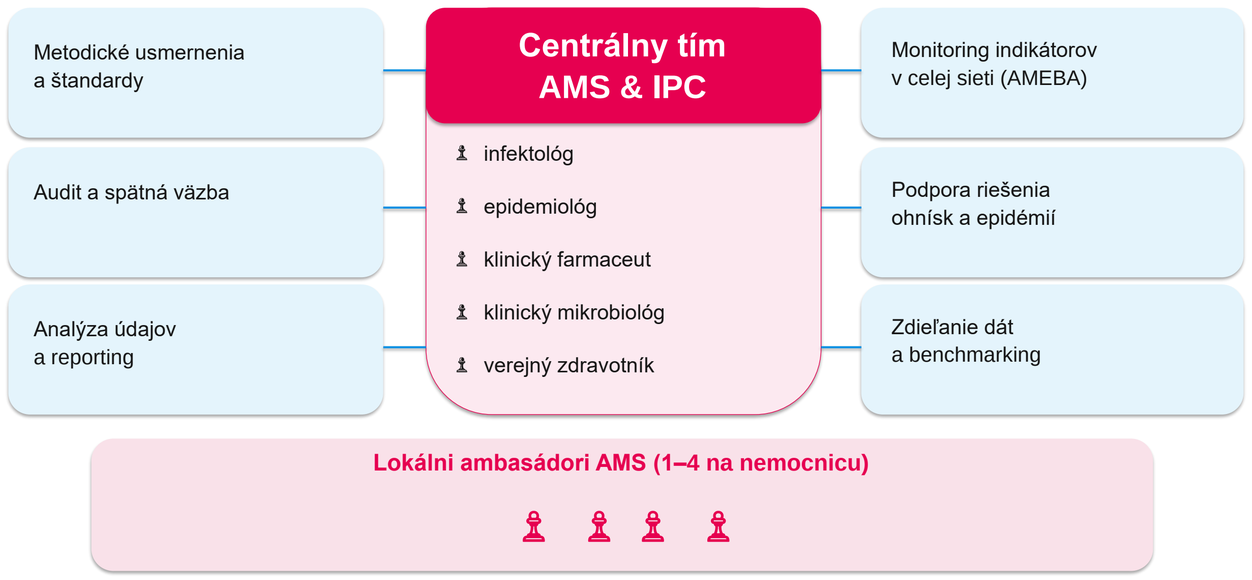
Efektívne prepojenie AMS a IPC je kľúčové v boji proti antimikrobiálnej rezistencii. Vyžaduje analýzu východiskovej situácie, stanovenie merateľných indikátorov, cielené intervencie a pravidelné hodnotenie výsledkov. **Centralizovaná odborná podpora** môže umožniť systematickú realizáciu týchto aktivít aj v nemocniciach s obmedzenými personálnymi kapacitami.

Cieľ:

Predstaviť centralizovaný model podpory AMS a IPC v sieti nemocníc AGEL SK a zhodnotiť prvé výsledky jeho implementácie so zameraním na racionalizáciu antibiotickej preskripcie, posilnenie prospektívnej surveillance multirezistentných patogénov a možnosti využitia modelu v ďalších nemocniciach.

CENTRALIZOVANÝ MODEL PODPORY NEMOCNÍC

V roku 2025 bol v sieti AGEL SK zriadený **Odbor prevencie a kontroly infekčných ochorení**, prostredníctvom ktorého bol zavedený centralizovaný model podpory AMS a IPC. Odbor poskytuje nemocniciam v sieti odbornú, metodickú a analytickú podporu s cieľom zjednotiť postupy, zvýšiť kvalitu zdravotnej starostlivosti, bez pečnosť pacienta a podporiť efektívne využívanie zdrojov.



METODIKA

Implementácia centralizovaného modelu AMS a IPC (2025 – 2026)

1 Analýza východiskovej situácie
- Audity ATB preskripcie podľa metodiky WHO/ECDC
- Analýza spotreby ATB (DDD, štruktúra predpisovaných ATB)
- Analýza výskytu a hlásenia nozokomiálnych nákaz
- Analýza výskytu epidemiologicky závažných patogénov
- Hodnotenie spotreby alkoholovej dezinfekcie rúk (ADR)

2 Definovanie indikátorov a priorít
- Zníženie podielu rezervných ATB a fluorochinolónov
- Aktívne sledovanie epidemiologicky závažných patogénov
- Zvýšenie spotreby ADR
- Optimalizácia chirurgickej proflaxie a TDM antibiotík

3 Implementácia nástrojov
- Audity ATB preskripcie a spätná väzba
- Štrukturovaná elektronická preskripcia a schvaľovanie ATB
- Infektologické konzultácie a podpora klinického rozhodovania
- Štandardizované klinické postupy a algoritmy
- Terapeutické monitorovanie antibiotík
- Systém AMEBA – prospektívna surveillance MDR patogénov

4 Hodnotenie výsledkov
- Priebežný monitoring KPI a epidemiologických trendov
- Kontrolné audity ATB preskripcie a vyhodnotie účinnosti opatrení
- **Nemocnica AGEL Levice** - príklad komplexnej implementácie AMS a IPC nástrojov a realizovaný kontrolný audit ATB preskripcie

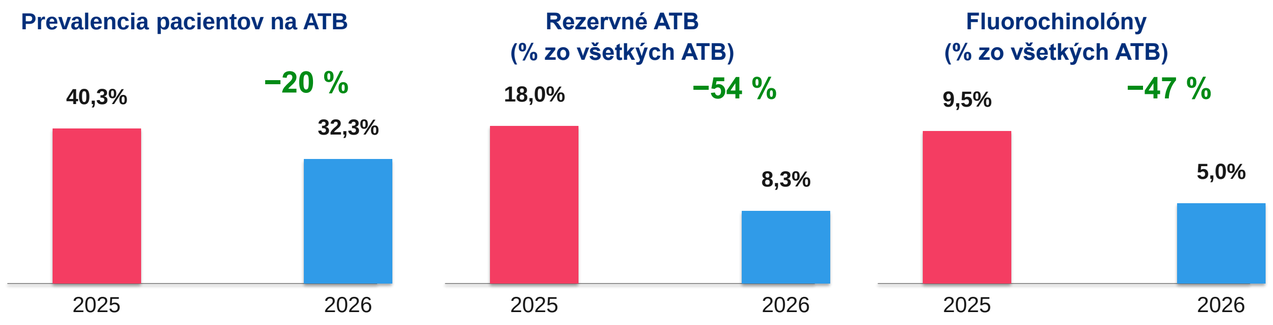
SLEDOVANÉ UKAZOVATELE V SIETI AGEL SK

KPI	Význam indikátora	Baseline 2025	Cieľ 2026
Spotreba alkoholovej dezinfekcie rúk (ADR)	Nepriamy ukazovateľ dodržiavania hygieny rúk	10 – 35 l/1000 LD	**≥ 20 l/1000 LD**
% hlásených NN	Miera včasného záchytu a funkčného systému dohľadu	0,3 – 6,4 %	**≥ 2 %**
Rezervné ATB (% z ATB)	Prevencia selekcie MDR, nákladová efektivita	6 – 33 %	**≤ 15 %**
Fluorochinolóny (% z ATB)	Adekvátna empirická liečba, prevencia NN, CDI, selekcia MDR	3 – 19 %	**≤ 5 %**
Úprava dávky ATB podľa TDM	Bezpečnosť pacienta, účinná liečba, nákladová efektivita	0 – 100 %	**≥ 80 %**
Chirurgická profylaxia ≤ 24 hod.	Prevencia NN v mieste operácie	23 – 100 %	**≥ 80 %**
Výskyt MRSA, VRE, ESBL, CRO, CDI	Indikátor epidemiologickej situácie	–	**Klesajúci trend**

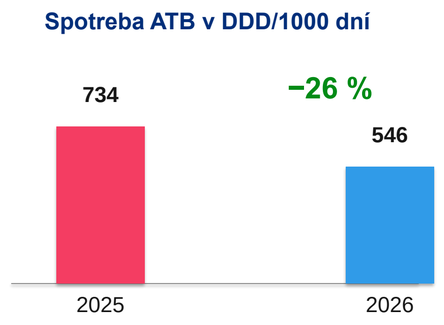
VÝSLEDKY – NEMOCNICA AGEL LEVICE (príklad komplexnej implementácie nástrojov AMS a IPC)

V Nemocnici AGEL Levice boli zavedené všetky kľúčové nástroje centralizovaného modelu AMS a IPC a realizovaný kontrolný audit antibiotickej preskripcie. Výsledky dokumentujú významené zlepšenie kvality antibiotickej preskripcie, pokles spotreby a nákladov na antibiotiká, zvýšenie hlásnosti nozokomiálnych nákaz a ADR. Tieto zlepšenia sa však zatiaľ nepremietli do poklesu výskytu CRO.

1. Kvalita preskripcie ATB – kontrolný audit v Leviciach



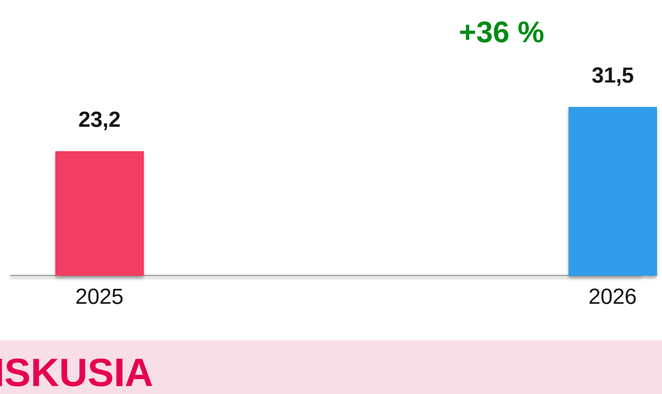
2. Spotreba ATB a náklady v Leviciach



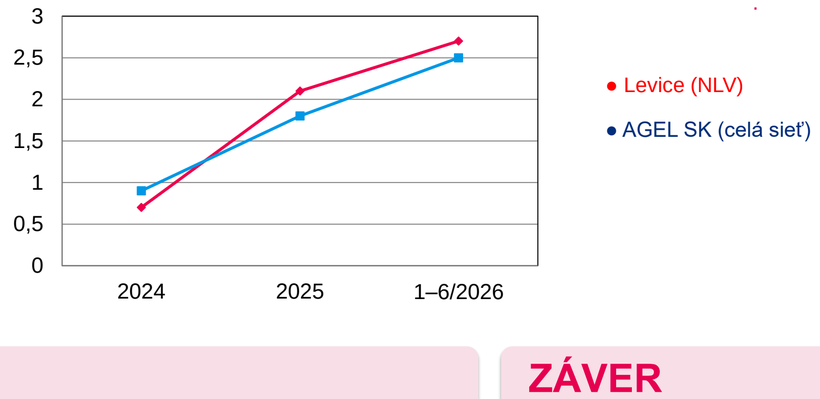
Úspora nákladov na ATB v Leviciach

Rok	Náklady na ATB	Rozdiel
01–08/2025	124 090 €	
01–08/2026	95 569 €	**−28 521 €**
		(−23 %)

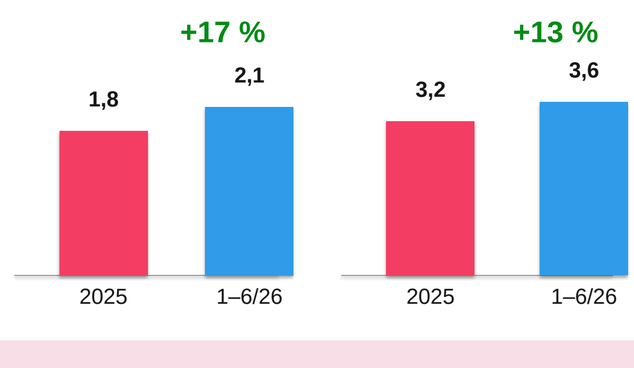
3. Spotreba alkoholovej dezinfekcie rúk (ADR)



4. Výskyt CRO v Leviciach – porovnanie so sieťou AGEL SK



5. Nozokomiálne nákazy – zlepšená hlásnosť



DISKUSIA

Centralizovaná odborná podpora vytvorila podmienky na systematickú implementáciu AMS a IPC naprieč sieťou AGEL SK vrátane nemocníc s obmedzenými odbornými kapacitami.

Kontrolný audit v Nemocnici AGEL Levice poukázal na priaznivý efekt komplexných intervencií – pokles prevalencie ATB liečby, podielu rezervných ATB, spotreby ATB v DDD a súvisiacich nákladov. Zároveň sa zvýšila hlásnosť nozokomiálnych nákaz a spotreby ADR.

Pretrvávajúci nárast výskytu CRO vo väčšine nemocníc siete predstavuje závažný epidemiologický problém. Hoci bol nárast v Leviciach nižší ako priemer siete, nepriaznivý trend zdôrazňuje naliehavú potrebu intenzifikácie AMS a IPC intervencií s cieľom zvrátiť trend šírenia rezistentných patogénov.

ZÁVER

Centralizovaný model podpory AMS a IPC v sieti AGEL SK je realizovateľný a prvé výsledky poukazujú na jeho prínos v oblasti racionalizácie antibiotickej preskripcie, prevencie nozokomiálnych infekcií a optimalizácie nákladov.

Ďalšia implementácia, systematické sledovanie indikátorov a opakované audity umožnia objektivizovať dosiahnuté výsledky a posúdiť ich dlhodobú udržateľnosť.

Prepojenie centrálnej expertnej podpory, lokálnych ambasádorov a digitálnych nástrojov predstavuje perspektívny a reprodukovateľný model zlepšovania kvality zdravotnej starostlivosti aj v nemocniciach s obmedzenými odbornými kapacitami.

SYMPOZIUM AGEL

XIX. ročník odborného sympózia
9.–10. listopad 2026