

Ciele antimikrobiálnej rezistencie: ako ich môžeme dosiahnuť do roku 2030?



Mikroorganizmy sa stávajú rezistentnými voči antimikrobiálnym látkam: prečo je to problém?

Antimikrobiálna rezistencia je v Európe a na celom svete veľkou výzvou pre verejné zdravie. Každý rok v celej Európskej únii (EÚ), na Islande a v Nórsku zomrie viac ako 35 000 ľudí na infekcie spôsobené baktériami, ktoré sú odolné voči antimikrobiálnym látkam¹. Tento počet sa v posledných rokoch zvýšil. Vplyv uvedených infekcií na verejné zdravie je porovnateľný s vplyvom kombinácie chrípky, tuberkulózy a HIV/AIDS.

Baktérie, huby a parazity sa časom dokážu prispôbiť tak, aby odolali účinkom antimikrobiálnych látok, ktoré ich mali zabiť. Táto rezistencia je dôsledkom nevhodného a nadmerného používania antimikrobiálnych látok u ľudí, zvierat a v poľnohospodárstve, ako aj nedostatočných opatrení na prevenciu a kontrolu infekcií v zdravotníckych zariadeniach.



Keď sa účinnosť antimikrobiálnych látok (vrátane antibiotík) zníži, liečba bežných infekcií sa stáva čoraz ťažšou alebo nemožnou. To môže mať za následok dlhotrvajúce ochorenia a niekedy aj smrť.

Antimikrobiálna rezistencia predstavuje hrozbu pre zdravie ľudí a zvierat, ako aj pre životné prostredie, pretože mikroorganizmy, ako sú baktérie, sa šíria vo všetkých sektoroch a medzi nimi. Preto je potrebné tento problém riešiť integrovanými opatreniami z viacerých odvetví, prístupom známym ako „jedno zdravie“.

Ročné náklady vyvolané antimikrobiálnou rezistenciou v krajinách EÚ a Európskeho hospodárskeho priestoru (EHP) predstavujú takmer 11,7 miliardy EUR alebo 24 EUR na obyvateľa. 6,6°miliardy EUR z celkových nákladov (približne 13,4°EUR na obyvateľa) súvisí s dodatočnými výdavkami na zdravotníctvo v súvislosti s liečbou rezistentných infekcií a ich následkov. Okrem toho 5,1°miliardy EUR (10,4 EUR na obyvateľa) súvisí s hospodárskymi stratami v dôsledku zníženej účasti v pracovnom procese (napr. predčasné úmrtie alebo znížená produktivita v dôsledku dlhých práceneschopností)².

Ako by mohla vyzerat' budúcnosť?

V prípade, že sa neprijmú naliehavé opatrenia, možno predpokladať vážne zdravotné, sociálne a hospodárske dôsledky:

- Liečiť jednoduché infekcie pomocou antibiotík alebo iných antimikrobiálnych látok by mohlo byť náročné alebo nemožné, čo by mohlo spôsobiť dlhotrvajúce ochorenia.
- Malo by to vážny vplyv na jednoduché chirurgické zákroky, transplantácie orgánov a liečbu rakoviny, pretože pacienti sa pri prevencii a liečbe infekcií spoliehajú na dostupnosť účinných antimikrobiálnych látok.
- Zdravotnícke zariadenia by mohli čeliť nárastu pacientov s ťažko liečiteľnými infekciami, čo by spôsobilo tlak na zdroje a zvýšilo dopyt po špecializovanej starostlivosti.

- Predĺžené pobyty v nemocniciach, zvýšené náklady na zdravotnú starostlivosť a znížená produktivita v dôsledku choroby alebo predčasného úmrtia by mohli viesť k zvýšenému ekonomickému dopadu na jednotlivcov, rodiny a spoločnosti.




Aké sú ciele v oblasti antimikrobiálnej rezistencie a prečo sú dôležité?



Konkrétny a merateľný spôsob monitorovania pokroku na úrovni EÚ a na vnútroštátnej úrovni

Odporúčanie Rady o zintenzívnení opatrení EÚ na boj proti antimikrobiálnej rezistencii v rámci prístupu „jedno zdravie“ bolo prijaté 13. júna 2023³. V dokumente sa uvádza päť cieľov týkajúcich sa spotreby antimikrobiálnych látok a antimikrobiálnej rezistencie, ktoré sa majú dosiahnuť do roku 2030, pričom za referenčný rok sa zvolil rok 2019.

Odporúčané ciele predstavujú účinný spôsob monitorovania pokroku a dosahovania cieľov týkajúcich sa prevencie a znižovania antimikrobiálnej rezistencie. Ide o konkrétne a merateľné ciele pre EÚ ako celok a pre každý členský štát EÚ na základe jeho individuálnej situácie.

Aký pokrok dosahuje EÚ pri plnení cieľov v oblasti antimikrobiálnej rezistencie do roku 2030?

 Znížiť celkovú spotrebu antibiotík u ľudí o 20 % Podľa definovaných denných dávok (DDD) na 1 000 obyvateľov za deň.	2019 Referenčná hodnota	19.9	-
	2022	19.4	-2.5%
	2030 CIEĽOVÁ HODNOTA	15.9	-20%
 Najmenej 65 % celkovej spotreby antibiotík u ľudí patrí do skupiny „Access“ skupiny antibiotík Ako je vymedzené v klasifikácii AWaRe Svetovej zdravotníckej organizácie	2019 Referenčná hodnota	61.1%	-
	2022	59.8%	-1.3%
	2030 CIEĽOVÁ HODNOTA	65%	+3.9%
 Znížiť o 15 % celkový výskyt infekcií krvného obehu baktériou <i>Staphylococcus aureus</i> rezistentnou voči metilínu (MRSA) Počet na 100 000 obyvateľov	2019 Referenčná hodnota	5.6	-
	2022	4.9	-12.2%
	2030 CIEĽOVÁ HODNOTA	4.8	-15%

 <p>Znížiť o 10 % celkový výskyt infekcií krvného obehu spôsobených baktériou <i>Escherichia coli</i> rezistentnou voči cefalosporínom tretej generácie</p> <p>Počet na 100 000 obyvateľov</p>	2019 Referenčná hodnota	10.4	-
	2022	8.7	-16.8%
	2030 CIEĽOVÁ HODNOTA	9.4	-10%
 <p>Znížiť o 5 % celkový výskyt infekcií krvného obehu spôsobených baktériou <i>Klebsiella pneumoniae</i> rezistentnou voči karbapenémom</p> <p>Počet na 100 000 obyvateľov</p>	2019 Referenčná hodnota	2.2	-
	2022	3.3	+49.7%
	2030 CIEĽOVÁ HODNOTA	2.1	-5%

Do roku 2022 sa celková spotreba antibiotík u ľudí (komunitný a nemocničný sektor spolu) znížila o 2,5 % od referenčného roku 2019, čo naznačuje pomalý pokrok smerom k dosiahnutiu cieľa EÚ znížiť celkovú spotrebu o 20 % do roku 2030 (cieľ 1).

Len 9 členských štátov EÚ splnilo alebo prekročilo cieľ, aby do roku 2023 aspoň 65 % spotreby antibiotík pochádzalo z „Access“ skupiny (podľa klasifikácie antibiotík AWaRe Svetovej zdravotníckej organizácie) (cieľ 2), zatiaľ čo 17 krajín tento cieľ nedosiahlo. Tento percentuálny podiel v EÚ v roku 2022 celkovo predstavoval 59,8 %.

Celkový výskyt infekcií krvného obehu spôsobených MRSA (cieľ 3) a baktériou *E. coli* rezistentnou voči cefalosporínom tretej generácie (cieľ 4) vykazoval klesajúce trendy na úrovni EÚ, pričom v rokoch 2019 – 2022 došlo k zníženiu výskytu infekcií spôsobených baktériou MRSA o 12,2 % a infekcií spôsobených baktériou *E. coli* o 16,8 %. V prípade baktérie *E. coli* rezistentnej voči cefalosporínom tretej generácie to znamená, že celkovo EÚ dosiahla cieľ zníženia o 10 % už v roku 2022.

Naproti tomu sa celkový výskyt infekcií krvného obehu spôsobených baktériou *K. pneumoniae* rezistentnou voči karbapenémom (cieľ 5) v rokoch 2019 až 2022 zvýšil takmer o 50 %. To znamená, že situácia v EÚ sa od roku 2019 zhoršila, a to namiesto pokroku smerom k dosiahnutiu cieľa, ktorým je zníženie výskytu infekcií o 5 % do roku 2030.

Aj keď sa v určitých oblastiach dosiahol pomalý pokrok, je potrebné zintenzívniť úsilie, aby sa zabezpečilo dosiahnutie cieľov tak na úrovni EÚ, ako aj na vnútroštátnej úrovni.

Dosiahnutie cieľov do roku 2030: kľúčové opatrenia

Antimikrobiálna rezistencia je problémom verejného zdravia, ktorý musia riešiť rôzne subjekty na rôznych frontoch. Hoci je zodpovednosťou každého z nás zabezpečiť, aby antimikrobiálne látky zostali účinné, existujú špecifické skupiny, ktoré majú väčšiu zodpovednosť, ako napríklad tvorcovia politik na národnej a miestnej úrovni, ako aj osoby s rozhodovacími právomocami v zdravotníckych zariadeniach.

Tieto skupiny môžu presadzovať alebo vykonávať opatrenia, ktoré pomôžu znížiť výskyt a šírenie baktérií rezistentných voči antimikrobiálnym látkam vrátane podpory obozretného používania antimikrobiálnych látok, podpory zlepšenia postupov prevencie a kontroly infekcií, posilnenia výskumu a inovácií a zabezpečenia toho, aby boli zavedené politiky a postupy na vnútroštátnej úrovni.

Podporovať obozretné používanie antimikrobiálnych látok v komunite a v zdravotníckych zariadeniach



Obozretné používanie znamená používať antimikrobiálne látky len v prípadoch, keď sú potrebné, používať správnu dávku, dávkovacie intervaly a dodržiavať dĺžku liečby.

V komunite možno podporovať obozretné používanie antimikrobiálnych látok prostredníctvom realizácie osvetových kampaní zameraných na širokú populáciu. Mali by poukazovať na význam používania antimikrobiálnych látok tak, ako ich predpísal zdravotnícky pracovník, a len vtedy, keď sú potrebné.

V zdravotníckych zariadeniach sa to účinne realizuje prostredníctvom zavedenia programov uvážlivého používania antimikrobiálnych látok, ktoré tiež prispievajú k lepším výsledkom liečby pacientov, pomáhajú znižovať mieru antimikrobiálnej rezistencie a obmedzujú šírenie infekcií spojených so zdravotnou starostlivosťou.

Poznať nástroj AWaRe pre antibiotiká

AWaRe⁴ je nástroj, ktorý vyvinula Svetová zdravotnícka organizácia na podporu úsilia v oblasti uvážlivého používania antimikrobiálnych látok. Tento nástroj rozdeľuje antibiotiká do troch skupín, pričom zohľadňuje ich príslušné vplyvy na celkovú antimikrobiálnu rezistenciu:

Access – antibiotiká na liečbu bežných infekcií prvej alebo druhej línie (napríklad ušných infekcií) s nízkou pravdepodobnosťou prispievania k rozvoju a šíreniu antimikrobiálnej rezistencie.

Watch – antibiotiká so silnejším negatívnym vplyvom na antimikrobiálnu rezistenciu, ktoré sú však najúčinnjšími možnosťami pre obmedzenú skupinu infekcií (napr. infekcie obličiek). Ich používanie by malo byť prísne monitorované a obmedzené na obmedzené indikácie.

Reserve – antibiotiká poslednej inštanície, ktoré môžu byť účinné proti baktériám rezistentným na viaceré lieky. Ide o cenný nástroj, ktorý by sa mal používať čo najšetrnejšie.



Podporovať a zavádzať účinné opatrenia a politiky prevencie a kontroly infekcií v zdravotníckych zariadeniach a v komunite.

Infekcie spojené so zdravotnou starostlivosťou spôsobujú v Európe viac úmrtí ako akékoľvek iné infekčné choroby, ktoré sleduje ECDC⁵. Viac ako 70 % vplyvov antimikrobiálnej rezistencie na zdravie v EÚ/EHP je spôsobené infekciami spojenými so zdravotnou starostlivosťou, pričom polovici z nich by sa dalo zabrániť prostredníctvom primeraných opatrení na prevenciu a kontrolu infekcie¹.

V zdravotníckych zariadeniach je včasné zavedenie opatrení na prevenciu a kontrolu infekcií kľúčom k minimalizácii šírenia baktérií rezistentných voči antimikrobiálnym látkam, a tým aj ich vplyvu na hospitalizovaných pacientov. To si vyžaduje, aby rôzne skupiny vrátane tvorcov politik, riadiacich pracovníkov v zdravotníctve, zdravotníckych pracovníkov, pacientov a návštevníkov prijali príslušné opatrenia.

V komunite je možné zabrániť mnohým infekciám prostredníctvom hygieny rúk a iných opatrení na prevenciu a kontrolu infekcií, ako je sledovanie respiračnej etikety a zotrvanie doma v prípade choroby, čo môže viesť k zníženým potrebám lekárskej starostlivosti a zníženiu počtu zbytočne predpísaných antimikrobiálnych látok, ako to bolo pozorované počas pandémie COVID-19.

Zvýšiť surveillance nad antimikrobiálnou rezistenciou a spotrebou antimikrobiálnych látok

Posilnenie surveillance nad antimikrobiálnou rezistenciou a spotrebou antimikrobiálnych látok v oblasti ľudského zdravia, ako aj vo veterinárnom a environmentálnom sektore, je pre EÚ kľúčové. Pomáha to posúdiť šírenie baktérií rezistentných voči antimikrobiálnym látkam, aby sa mohli vykonávať primerané politiky a opatrenia na podporu obozretného používania antimikrobiálnych látok a vhodných opatrení na prevenciu a kontrolu infekcií.

Členské štáty musia tiež prijať ďalšie opatrenia na odstránenie existujúcich nedostatkov v oblasti surveillance a monitorovania, a to tak v záujme zabezpečenia úplnosti údajov týkajúcich sa antimikrobiálnej rezistencie i spotreby antimikrobiálnych látok na všetkých úrovniach, ako aj rozvoja integrovaných systémov, ktoré zahŕňajú zdravie ľudí, zdravie zvierat, zdravie rastlín, potraviny, odpadové vody a životné prostredie⁶.

Posilniť národné akčné plány v rámci prístupu „jedno zdravie“ proti antimikrobiálnej rezistencii

V roku 2021 Európska komisia zverejnila svoje hodnotenie⁶ národných akčných plánov v rámci prístupu „jedno zdravie“ zameraných na boj proti antimikrobiálnej rezistencii a zistila, že hoci sú plány zavedené vo všetkých členských štátoch EÚ, ich obsah a podrobnosti sa v jednotlivých krajinách líšia.

Tieto plány by sa mali ďalej rozpracúvať na základe prístupu „jedno zdravie“ na podporu obozretného používania antimikrobiálnych látok, medziodvetvovej koordinácie a opatrení založených na dôkazoch na prevenciu, monitorovanie a zníženie šírenia antimikrobiálnej rezistencie.

Národné akčné plány by sa mali hodnotiť aspoň každé tri roky a mali by sa vykonávať opatrenia na riešenie zistení z hodnotení.

Posilniť výskum a inovácie

Rada Európskej únie nabáda členské štáty, aby posilnili výskum a inovácie v oblasti antimikrobiálnej rezistencie v záujme účinnej prevencie, odhaľovania a liečby infekcií spôsobených baktériami rezistentnými voči antimikrobiálnym látkam u ľudí a zvierat, a to prostredníctvom vývoja nových antimikrobiálnych látok, ako aj iných nástrojov a riešení³.

To možno dosiahnuť budovaním a rozširovaním národných a medzinárodných partnerstiev, nadnárodného výskumu a využívaním možností financovania, ktoré EÚ poskytuje prostredníctvom rôznych mechanizmov⁷. V roku 2023 Európsky parlament takisto predložil uznesenie o antimikrobiálnej rezistencii, v ktorom uznal potrebu väčšieho výskumu a vývoja nových antimikrobiálnych látok a alternatív k antimikrobiálnym látkam⁸.

Čo čísla neobsahujú: antimikrobiálna rezistencia má vplyv na skutočných ľuďí



Keď mala Areti 13 rokov, diagnostikovali jej akútnu lymfoblastickú leukémiu, rakovinu bielych krviniek.

Počas liečby rakoviny sa u nej vyvinula infekcia kmeňom *Klebsiella*, ktorý bol rezistentný voči najčastejšie dostupným antibiotikám.

Okrem toho, že musela bojovať s infekciou, jej chemoterapia sa musela pozastaviť, čo vážne ohrozilo jej šance na prežitie.

Dostupnosť účinných antibiotík jej umožnila prekonať infekciu a pokračovať v liečbe rakoviny. Dnes, o 12 rokov neskôr, je Areti živá a zdravá.

Prečítajte si celý príbeh Areti: antibiotic.ecdc.europa.eu

Odkazy

1. Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC). Assessing the health burden of infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU/EEA (Posudzovanie zdravotného zaťaženia infekciami spôsobenými baktériami, ktoré sú rezistentné voči antibiotikám v EÚ/EHP), 2016 – 2020. Štokholm: ECDC 2022. K dispozícii na stránke: <https://bit.ly/473CND4>
2. Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) Fighting antimicrobial resistance in the EU/EEA. Embracing a One Health approach (Boj proti antimikrobiálnej rezistencii v EÚ/EHP. Prijatie prístupu „jedno zdravie“). Paríž: OECD; 2023. K dispozícii na stránke: oe.cd/amr-eaad2023
3. Rada Európskej únie. Odporúčanie Rady o zintenzívnení opatrení EÚ na boj proti antimikrobiálnej rezistencii v rámci prístupu „jedno zdravie“. Brusel: EK; 2023. K dispozícii na stránke: <https://bit.ly/3QISwGG>
4. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO). Klasifikácia AWaRe 2021. Ženeva: WHO; 2021. K dispozícii na stránke: <https://bit.ly/3tXr6Q3>
5. Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC). Healthcare-associated infections – a threat to patient safety in Europe (Infekcie spojené so zdravotnou starostlivosťou – hrozba pre bezpečnosť pacientov v Európe). Štokholm: ECDC; 2018. K dispozícii na stránke: <https://bit.ly/3QDKJp2>
6. Európska komisia (EK). Národné akčné plány členských štátov v rámci prístupu „jedno zdravie“ proti antimikrobiálnej rezistencii. Brusel: EK, 2022. K dispozícii na stránke: <https://bit.ly/40ftldD>
7. Európska komisia (EK). Výskum a inovácie v oblasti antimikrobiálnej rezistencie. Brusel: EK. K dispozícii na stránke: <https://bit.ly/3shO8k7>
8. Európsky parlament (EP). Prudent use of antibiotics and more research needed to fight antimicrobial resistance (Obozretné používanie antibiotík a ďalší výskum potrebný na boj proti antimikrobiálnej rezistencii). Brusel: EK; 2023. K dispozícii na stránke: <https://bit.ly/3FFcgA9>

