

Svjetska zdravstvena organizacija poziva političare, javnozdravstvene radnike, zdravstvene radnike, farmaceutske kompanije, pacijente i opću javnost da preuzmu odgovornost i djeluju u borbi protiv antimikrobne rezistencije. Preporuke zemljama članicama su:

1. Donošenje nacionalnog plana borbe protiv antimikrobne rezistencije uz sudjelovanje civilnog društva
2. Jačanje nadzora i kvalitete laboratorija koji proizvode lijekove (antibiotike)
3. Osiguranje dostupnosti kvalitetnih lijekova široj populaciji
4. Regulacija i promocija racionalne upotrebe antibiotika, uključujući i veterinarsku struku:
  - osiguranje adekvatne skrbi za pacijenta
  - smanjena upotreba antibiotika u uzgoju životinja za prehrambene svrhe
5. Unapređenje prevencije bolesti
6. Unapređivanje istraživanja i definiranje novih metodologija u borbi s antimikrobnom rezistencijom

Samo globalnom i multidisciplinarnom javnozdravstvenom strategijom možemo riješiti ovaj javnozdravstveni problem. Ukoliko ne djelujemo odmah, antimikrobna rezistencija mogla bi ugroziti mogućnost liječenja brojnih danas izlječivih infektivnih bolesti.



**Agencija za sigurnost hrane BiH**

**Dr. Ante Starčevića 88 000 Mostar**

**Telefon: 00387 36 330 950**

**Faks: 00387 36 330 990**

**e-mail: [agencija@fsa.gov.ba](mailto:agencija@fsa.gov.ba)**

**web: [www.fsa.gov.ba](http://www.fsa.gov.ba)**



**Agencija za sigurnost hrane BiH**

## **Antimikrobna rezistencija**



Antimikrobna rezistencija je pojava otpornosti mikroorganizama na, do tada, učinkovit lijek. Poznata je i kao rezistencija na lijekove.

Prije „ere antibiotika“, izloženost čovjeka danas bezazlenim bakterijama mogla je uzrokovati smrt. Povijest je promijenio Aleksander Fleming 1929. godine otkrićem antibiotika. Antibiotici su, u kombinaciji s boljim higijenskim uslovima, spasili mnoge ljudske živote.

Istovremeno, rastao je i evolucijski pritisak na bakterije. Bakterije su se morale izboriti za svoj opstanak. Ukoliko primijenjeni antibiotik na životu ostavlja određeni broj bakterija to su, uglavnom, najotporniji sojevi, odnosno jedinke. Otporni sojevi, koji su preživjeli, nastavljaju se razmnožavati i „izmjenjivati“ otpornosti s drugim bakterijskim vrstama. Prva zabilježena bakterija s rezistentnošću bila je *Escherichia coli* rezistentna na penicilin (Abraham i Chain 1940).

Često se smatra da su virusne bolesti problematične, a bakterijske izlječive. To je postala gotovo dogma prošlog stoljeća. Međutim, bakterije nas uvijek mogu iznenaditi. Primjerice, od infekcija uzrokovanih samo jednom vrstom bakterija rezistentnih na antibiotike, godišnje umire više ljudi nego od AIDS-a.



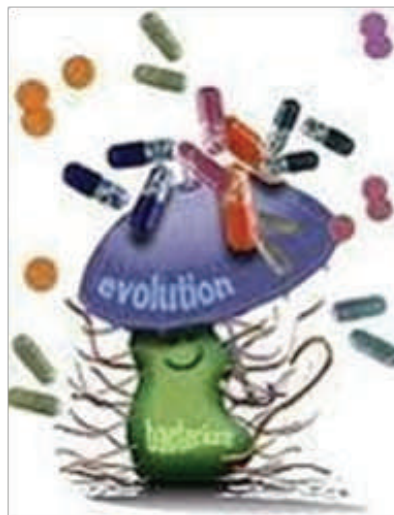
### Koji je mehanizam bakterijske rezistencije?

Da bismo razumjeli zbog čega bakterije ponovno postaju problem, potrebno je razumjeti njihovu „tajnu“.

Bakterije imaju kratak životni vijek i brzu izmjenu generacija te su konstantno izložene promjenama okoliša u kojem žive. Genetska varijabilnost osnova je evolucijskih promjena pa tako i razvoja „otpornih“ bakterija, odnosno bakterijske rezistencije. Kada bi sve jedinke u populaciji bile genetski identične i kada bi svi njihovi potomci nasljeđivali iste osobine, evolucija ne bi bila moguća.

Glavni izvor genetske varijabilnosti u bakterija su mutacije. Svaka nastala promjena genetičkog materijala ispoljava se ne samo u bakteriji u kojoj je nastala, već i kod svih njenih potomaka.

Naučnici su godinama mislili da je molekula DNA izuzetno stabilna te da geni nemaju mogućnost kretanja po genomu unutar stanice. Ovu znanstvenu dogmu protresla je, ranih 50-ih godina prošlog stoljeća, Barbara McClintock. Ona je otkrila postojanja tzv. pokretnih genetičkih elemenata, što je opovrgavano sve do dokaza ovog mehanizma i kod bakterije vrste *Escherichia coli*. Za svoje otkriće, Barbara McClintock primila je 1983. godine, u dobi od 81 godine, Nobelovu nagradu iz područja medicine/fiziologije.



### Što potiče antimikrobnu rezistenciju?

Antimikrobna rezistencija potiče se nepravilnom upotrebom lijekova, primjerice, premalom dozom ili nepoštivanjem provođenja terapije lijekom „do kraja“ (u punoj dozi).

Lijekovi lošije kvalitete, pogrešno i preučestalo propisivanje i nedovoljno provođenje preventivnih mjera također pogoduju razvoju i širenju antimikrobne rezistencije.

### Antimikrobna rezistencija—prioritetan javnozdravstveni problem

Antimikrobna rezistencija nije novi problem, ali postaje sve opasnija i zahtijeva hitno ulaganje napora i sredstava u njeno rješavanje kako se ne bismo vratili u preantibiotičku eru. Danas živimo u razdoblju u kojem smo ovisni o antibioticima. Antimikrobna rezistencija je globalno proširena i predstavlja veliku opasnost za učinkovitost mnogih lijekova, kao i za borbu sa zaraznim bolestima.

Svjetska zdravstvena organizacija će, upravo iz ovog razloga, pozvati Vlade svih zemalja da izrade javnozdravstvene strategije i implementiraju intervencijske programe u cilju rješavanja i prevencije širenja navedenog problema. Globalna i multisektorna odgovornost hitno je potrebna.

