

30.

# БАКТЕРИЈЕ КАО ИЗАЗИВАЧИ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

## КЉУЧНЕ РЕЧИ:

патогене бактерије,  
преношење заразних  
болести, спречавање  
ширења болести,  
антибиотици, имунитет

Бактерије изазивају велики број заразних болести и зато су биле предмет многих истраживања. **Заразне** (или **инфективне**) болести су обољења која изазивају микроорганизми. Код људи се заразне болести преносе директно са особе на особу или индиректно – преко загађене хране, воде, преко предмета за општу употребу, а поједине могу да се пренесу и преко животиња.

Неке заразне болести могу да прођу саме од себе и без последица, док друге могу да оставе озбиљне последице по здравље, па чак да доведу и до смрти. Бактерије су некада биле узрок умирања великог броја људи. Да би спречили појаву заразе (инфекције), људи су се трудили да уоче шта је то што доводи до њихове појаве и који поступци то могу да спрече.

Подсети се ко је и у ком веку открио микроскоп. Пре открића микроскопа, средином 16. века, италијански лекар Ђироламо Фракасторо је запазио да су изазивачи заразних болести „различита минијатурна тела”.

## Наука у животу

Пронађи на интернету најзначајније проналаске из области бактериологије (науке о бактеријама) следећих научника: Џозеф Листер, Валтер и Ангелина Хесе, Роберт Кох и опиши њихов допринос у неколико реченица.

30.1.

## ПУТЕВИ ПРЕНОШЕЊА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Бактерије које су штетне по здравље људи и других живих организама називају се **патогене бактерије**. Постоји велики број патогених бактерија и неке су веома чести изазивачи болести код људи. Бактерије се могу унети у организам на неколико начина (то су **путеви преношења** заразних болести):

- **Ваздухом** – када додирнемо објектима или кија, па чак и док прича. Сви смо имали непријатно искуство са упалом грла. Упала грла која се зове гнојна ангина преноси се ваздухом и изазива је бактерија. Да ли си чуо/-ла за туберкулозу? Њу изазива бацил туберкулозе (или Кохов бацил), а преноси се ваздухом. Од туберкулозе се умирало све до прве половине 20. века, док није пронађен лек.

- **Преко загађене воде и хране** – можда си чуо/-ла да није добро јести димљено месо и кобасице произведене у домаћинствима и занатским радионицама у којима су услови за производњу на лошем хигијенском нивоу и где не постоји контрола производа. То је зато што димљено месо представља најчешћи извор ботулизма – веома опасне болести. Ботулизам (пореклом од латинске речи *botulus* – „кобасица“) изазива бактерија.
- **Преко прљавих руку** – од малих ногу су те учили да переш руке. То је зато што се прљавим рукама преносе многе болести. Између осталих, прљавим рукама се преноси бацил који изазива дизентерију, не баш тако безопасну цревну болест. Цревну болест под називом трбушни тифус изазива једна врста бактерија, а преноси се такође прљавим рукама.
- **Преко пацова, мишева, веверица** – да ли си чуо/-ла за болест коју зову „црна смрт“? То је куга, веома опасна болест коју изазива бактерија, а преносе је буве са заражених пацова или мишева на човека. Куга је изазвала смрт десетина милиона људи у Европи током средњег века.
- **Преко повреда** – можда си некада морао/-ла да примиш додатну антитетанус вакцину при повреди на зарђали ексер или ограду. То је зато да се заштитиш од бацила који изазива тетанус, познат као „зли грч“.
- **Полним односима** – гонореја и сифилис су неке од болести које изазивају бактерије, а преносе се полним путем.
- **Преко уједа инсеката и других бескичмењака** – многи инсекти и остали бескичмењаци у своме телу носе микроорганизме које приликом уједа могу да убаце у други организам. У телу ти микроорганизми настављају да се размножавају. Један од најпознатијих примера је ујед крпеља, који може да пренесе лајмску болест. Лајмску болест изазива бактерија која живи у крпељу. Када доспе у људско тело, прво изазива промене на кожи, а затим напада срце, зглобове и нервни систем.

30.2.

## СПРЕЧАВАЊЕ ШИРЕЊА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Да би смањио/-ла вероватноћу ширења заразе, користи марамнице и папирне убрусе за једнократну употребу. Пешкире за руке мењај често јер су они веома погодно место за развој бактерија зато што су влажни, а влага погодује развоју бактерија. Одржавај личну хигијену редовно и, наравно, не заборави да переш руке!

Заразне болести се могу ширити уколико више особа користи један прибор за личну хигијену. Зато је веома важно да се прибор за личну хигијену не позајмљује. Некада је мања штета ако не опереш зубе, него ако користиш туђу четкицу. Исто тако је важно да не користиш туђ пешкир.



Део прибора за личну хигијену

Ово је промотивни примерак који служи да се наставници упознају са садржајем и одаберу најквалитетније уџбенике у складу са својим начином рада. Не може се користити у настави. Сва права задржана. Забрањено фотокопирање и продаја.



Прљава одећа



Упозорење у продавници: Не пробати доњи веш и доње делове купаћих костима

Као што је речено, бактерије се шире кроз ваздух приликом кијања, кашљања или чак самог дисања. Међутим, важно је знати да се бактерије преносе и пљувачком, знојем и крвљу.

Запрљана одећа може бити извор заразе па је важно да ти одећа буде чиста. Непријатан мирис знојаве одеће или прљавих чарапа потиче од бактерија које су се ту населиле. Деца понекад воле да размењују међу собом гардеробу, посебно девојчице. Уколико имаш ту навику, води рачуна да облачиш опрану одећу и да је опрану и вратиш. Доњи веш и купаћи костими се никада не размењују, а у кабинима за пробу гардеробе у продавницама одеће често стоји упозорење да се доњи веш и доњи делови купаћих костима не пробају!

## Занимљивост:

Нису све бактерије лоше по остале живе организме. Заправо, већина бактерија нам је од помоћи. Постоје и добре бактерије, на пример у нашој храни. Већ си чуо/-ла да се бактерије користе за прављење јогурта и сира, али да ли ти је познато да не би било сарме ни подварка од киселог купуса да нема „добрих“ бактерија, које су одговорне за његово кисељење? Бактерије које су добре за наше здравље називају се **пробиотске бактерије**.

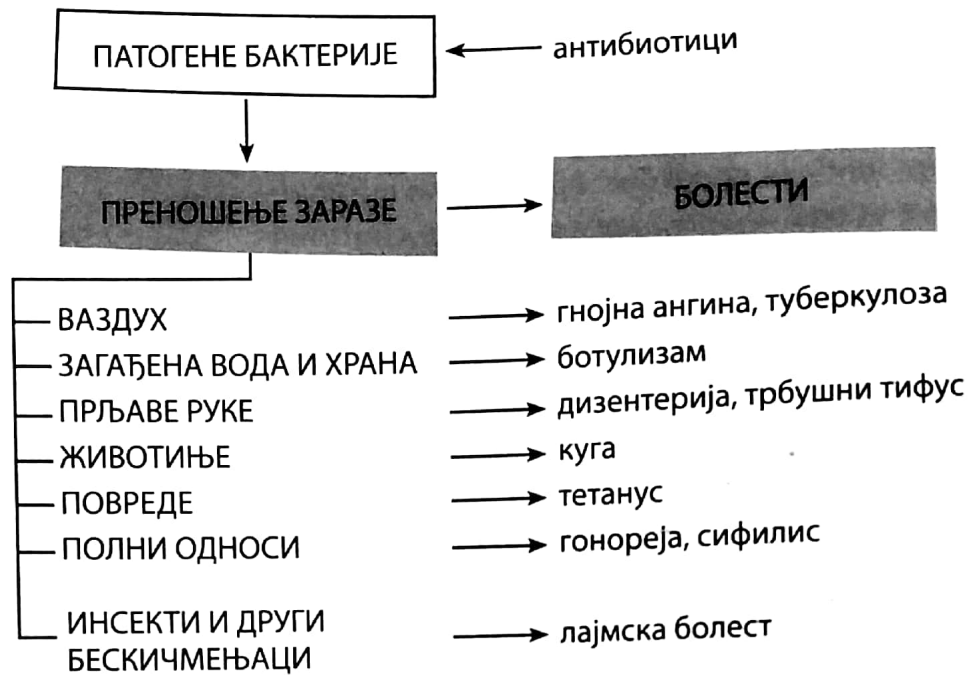


Сарма од киселог купуса

## Наука у животу

Замоли неког од одраслих укућана да ти помогне у прављењу киселог млека: 1 литар свежег млека скувај да прокључа, затим остави да се прохлади и у топло млеко додај чашу готовог киселог млека. Тако припремљено млеко поклопи и остави на топлом месту (близу пећи или умотано у ћебе). Након 24 сата моћи ћеш да уживаш у домаћем киселом млеку!

## СКИЦА ЛЕКЦИЈЕ



## Питања

1. Шта су патогене бактерије?
2. Наведи начине уласка бактерија у организам.
3. Које животиње су најчешћи преносиоци болести?
4. Шта су антибиотици?
5. Зашто је имунитет важан за организам?
6. Како се може спречити ширење заразних болести?
7. Због чега треба бити опрезан са употребом антибиотика?
8. Зашто не треба позајмљивати одећу?