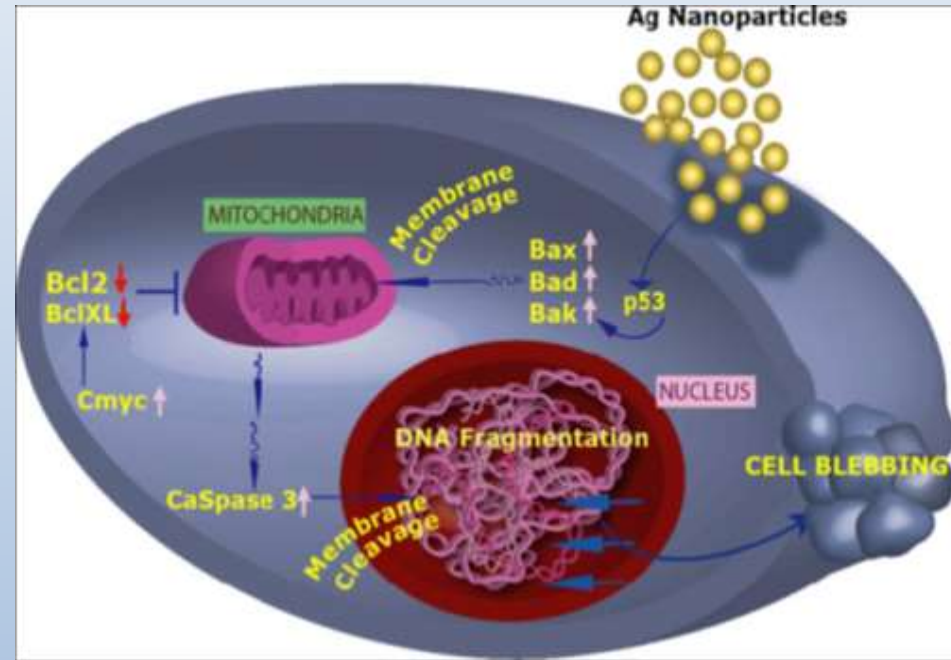
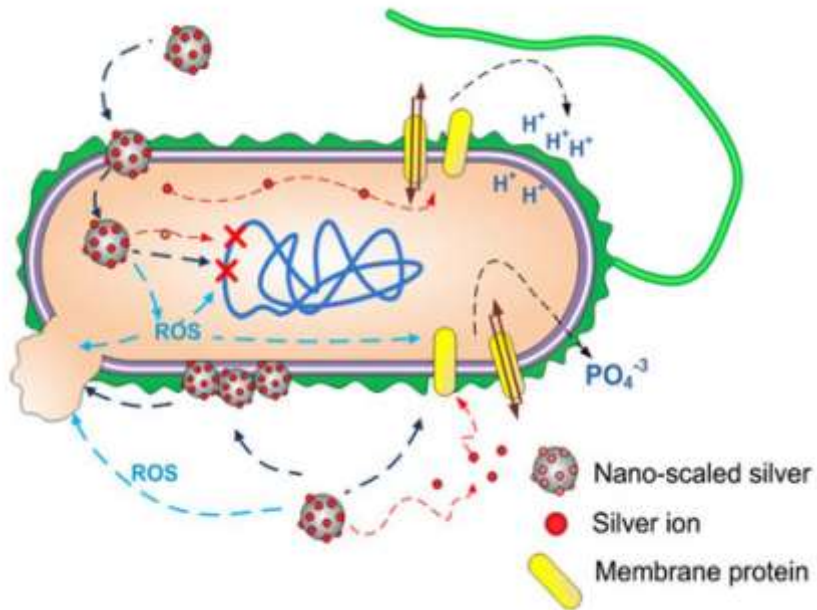


**MŮŽE BÝT REZISTENCE REÁLNÝM  
PROBLÉMEM V PŘÍPADĚ  
POUŽÍVÁNÍ BIOCIDNÍCH PŘÍPRAVKŮ  
NA BÁZI STŘÍBRA?**

Pavλίna Čiháková

Jana Říhová Ambrožová

# Antimikrobiální účinky stříbra



# Rezistence bakterií na stříbro

## Ionty $\text{Ag}^+$

- Rezistence je geneticky podmíněná informace
  - chromosomy nebo plasmidy
  - rtuť, ampicilin, chloramfenikol, tetracyklin, streptomycinu a sulfonamidům
- Rezistence po několika cyklech kultivace
- Reverzibilita

## Nanočástice stříbra

- Mechanismus rezistence není objasněn - není podmíněna genetickými změnami
- Rezistence po několika cyklech kultivace
  - expozice bakterií subinhibičním dávkám
- Přetrvává citlivost vůči  $\text{Ag}^+$
- Souvisí s agregací – rezistence lze potlačit

# Nanostříbro



# Může rezistence na stříbro představovat klinický problém?

## **Ionty Ag<sup>+</sup>**

- Snížení expozice

## **Nanočástice stříbra**

- Přídavek látek snižující tvorbu flagelinu

**Rezistence na stříbro není problémem pouze v případě bakterií**



**Akvatické mikroorganismy**

Děkuji za pozornost