

## Mikrostriebro – jedinečný kov s antibakteriálnymi vlastnosťami

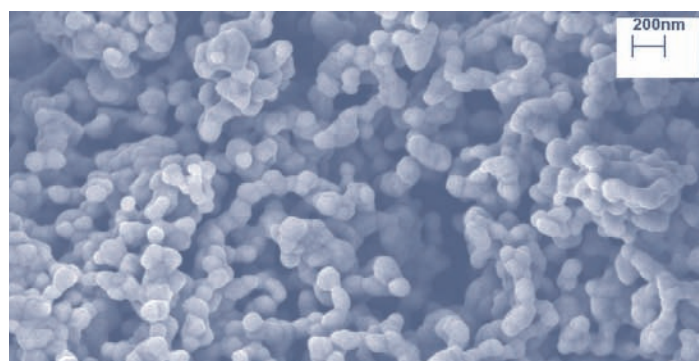
Antibakteriálne vlastnosti striebra boli známe po celom svete už po stáročia. Feničania uskladňovali vodu a iné kvapaliny v striebrom potiahnutých nádobách ako ochranu pred kontamináciou mikróbmami. Strieborné dolára sa používali na udržanie čerstvosti mlieka a postriebrené vodné nádrže lodí a lietadiel umožňovali udržať pitnú vodu po celé mesiace. V roku 1884 sa stalo bežnou praxou ošetrovanie očí novorodencov kvapkami dusičnanu strieborného ako prevencia prenosu kvapavky z infikovaných matiek počas pôrodu. V roku 1893 boli zaznamenané antibakteriálne vlastnosti a opísaný oligodynamický efekt – antibakteriálna účinnosť aj v malom množstve. Neskôr sa zistilo, že zo všetkých kovov s antibakteriálnymi vlastnosťami má najvyšší účinok a zároveň najmenšiu toxicitu pre živočíšne bunky práve striebro. Je logické, že sa v ďalšej histórii využívalo napríklad pri ošetrovaní vojnových poranení a to až do obdobia objavy prvých antibiotík, ktoré používanie striebra vytlačili do úzadia. Avšak s objavom rezistentných kmeňov sa v poslednej dobe záujem o striebro ako antibakteriálne činidlo znova zvyšuje. Vlastnosti striebra majú dnes početné komerčné využitia. Supermarkety ponúkajú hojnosť výrobkov s pridaným striebrom či už ide o textilie, sprchové závesy, podlahové nátery, farby či lepidlá. Mikro a nano-časticami striebra sa pokrýva povrch lekárskeho prístrojov, sú súčasťou obväzov na ošetrovanie infikovaných rán a popálenín.

Dostupnosť nových laboratórnych a výrobných technológií nám umožňuje podrobne skúmať mechanizmy jeho antibakteriálneho účinku. Ióny striebra uvoľnené po kontakte s vlhkosťou chemickými väzbami menia štruktúru bielkovín a inaktivujú kľúčové enzýmy baktérií ako sú napríklad enzýmy bunkového dýchania či tvorby energie. Dochádza k ovplyvneniu výmeny iónov obalmi mikróbov, ktoré sa dehydratujú, zvrášťujú a zanikajú. Reagujú aj s genetickou výbavou baktérií, čím ovplyvňujú ich delenie, čím sa významne spomaľuje až zastavuje ich množenie. Výsledky testovania účinkov striebra dokazujú, že má mimoriadny účinok proti mnohým baktériám ako sú napríklad E.coli alebo zlatý stafylokok a to už po 5 minútach kontaktu. Dôležitý je aj poznatok, že neovplyvňuje funkciu normálnych buniek kože a slizníc.

### Účinky striebra na pokožku možno rozdeliť na:

- **REGULAČNÉ:** vysokoaktívnym antimikrobiálnym pôsobením proti širokému spektru mikroorganizmov zabraňuje vzniku infekcie a posilňuje prirodzenú rezistenciu pokožky
- **OCHRANNÉ** – antibakteriálne: ničí iritačné baktérie a pomáha normalizovať flóru pokožky, zároveň tým udržiava jej rovnováhu
- **STABILIZUJÚCE** – protizápalové: potláča zápal spôsobený patogénmi a revitalizuje pokožku, podporuje hojenie rán a upokojuje podráždenú pleť

Malá veľkosť molekúl striebra vytvára veľký biologicky aktívny povrch. Jeho vysoko porézna štruktúra umožňuje dobré priľnutie na povrch kože cez ktorú sa nevstrebáva. Pre tieto vlastnosti je účinné už v malých koncentráciách, je veľmi dobre pokožkou tolerované a nespôsobuje vedľajšie prejavy. Prípravky s obsahom striebra navyše nevyžadujú vysoké množstvá konzervantov, čo je len ďalšia z jeho nespočetných výhod.



Bioaktívna, hubovitá štruktúra MicroSilver BG™

Ucelená **produktová rada MICRO SILVER PLUS** s obsahom **mikročastíc striebra** v kombinácii s inými zložkami ako sú **zinok** a **pantenol** poskytuje ideálny prostriedok pre zlepšenie stavu pokožky a všade tam, kde ju treba chrániť pred mikroorganizmami. Produkty sú vhodné na ošetrovanie suchej a mechanicky namáhanej pokožky, na atopickú a aknóznou pleť. **Zubné pasty** a **žuvačky** radu **Microsilver** sa využívajú pri ochoreniach ústnej dutiny, **šampóny** pri problémoch so šupinami, **produkty telovej kozmetiky** odstraňujú nepríjemný zápach spôsobený baktériami a zlepšujú tak celkovú starostlivosť o pleť.



Pokračovanie na nasledujúcej strane ►