



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

## Nanomateriály v kosmetice a ve výrobcích pro spotřebitele mohou představovat zdravotní riziko

Některé nanomateriály mohou pronikat přes pokožku nebo sliznice do organismu, ukládat se ve tkáních vnitřních orgánů, způsobovat záněty nebo jiné toxické reakce. S nanomateriály se můžeme setkat zejména v dekorativní kosmetice, ale i ve výrobcích určených k péči o pleť nebo ve sprejích. Povolení k takovému využití nanomateriálů posuzuje Vědecký výbor pro bezpečnost spotřebitele, který zatím kladně posoudil celkem pět ingrediencí pro použití v nano formě. Spotřebitelé by si měli kontrolovat složení výrobků a vědomě rozhodovat, zda přípravek s obsahem nanomateriálu využijí, nebo dají přednost výrobku bez nano složek.

*"Na trhu se čas od času vyskytují i kosmetické přípravky obsahující dosud neschválené nanomateriály. Tomu pravděpodobně nelze zcela zabránit a je proto také na spotřebitelích, aby si kontrolovali složení výrobků. Dosud povolených nanomateriálů pro kosmetické výrobky je jen pět. Tedy seznam těch otestovaných a schválených pro použití v kosmetickém průmyslu je poměrně krátký,"* vysvětluje RNDr. Hana Bendová, Ph.D. z Národního referenčního centra pro kosmetiku Státního zdravotního ústavu s tím, že bezpečnost nanomateriálů posuzuje [Vědecký výbor pro bezpečnost spotřebitele](#). Jde o skupinu nezávislých vědců, kteří poskytují Evropské komisi poradenství týkající se spotřebních výrobků.

Kladné posouzení tohoto výboru pro použití v nano formě získalo, jak už bylo řečeno, dosud pět ingrediencí. To znamená, že jsou pro daný způsobu použití v kosmetickém průmyslu pro spotřebitele bezpečné a nepředstavují zdravotní riziko. Jedná se o barvivo, které lze na obale výrobků najít pod označením **Carbon Black (nano)** nebo **CI 77266 (nano)**. Další skupinou ingrediencí jsou filtry na ochranu proti slunečnímu záření. Jedná se o následující látky: **Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol (nano)**, **Titanium Dioxide (nano)**, **Tris-Biphenyl Triazine (nano)**, **Zinc Oxide (nano)**. Zejména filtry na ochranu proti slunečnímu záření vedou ke zvýšení ochrany spotřebitele, protože zajišťují lepší pokrytí pokožky v místě aplikace výrobku než makro formy stejných látek, a tím poskytují lepší ochranu proti slunečnímu záření.

*"Na trh Evropské unie je ročně uvedeno přibližně 1,2 - 1,5 % výrobků s nano materiály z celkového počtu nově uváděných výrobků. Nanomateriály se skládají z velmi malých částic, které nelze spatřit lidským okem. Jde o částice v nesloučeném stavu nebo jako agregát či aglomerát ve velikostním rozdělení vnějších rozměrů 1 nm - 100 nm nebo částice, které mají jeden z vnitřních rozměrů menší než 100nm. Tyto materiály se běžně vyskytují i v přírodě, například v písku, ale jsou rovněž uměle vyráběny a přidávány do spotřebních výrobků za účelem zajištění specifických vlastností. Velmi malá velikost jim dodává zvláštní fyzikální a chemické vlastnosti. Oproti makro formě mohou například měnit barvu nebo jsou transparentní,"* doplňuje dále RNDr. Hana Bendová, Ph.D.



Velikost nanomateriálů se v kontextu spotřebních výrobků pohybuje v rozmezí vnějších rozměrů 1 - 100 nm a pozornost je soustředěná na nanomateriály nerozpustné a dlouhodobě setrvávající v prostředí, které případně mohou pronikat do organismu, následně se ukládat ve tkáních a lokálně působit toxicky. Nanoformy některých látek proto mohou představovat potenciální zdravotní riziko, které se mimo jejich nanoformu nevyskytuje.

Například v dekorativní kosmetice je více než 12 % celkového počtu prodaných kosmetických přípravků s nanomateriály a ve výrobcích určených k péči o pleť jde o zhruba 28 %. Všechny složky, které daný kosmetický přípravek obsahuje, jsou na obale výrobku uvedeny slovem INGREDIENTS. Nanomateriály jsou pak specifikované názvem ingredience podle jednotného názvosloví, který je doplněn označením "(nano)". Takto si spotřebitel snadno může zkontrolovat, zda jím vybraný výrobek nanomateriál obsahuje.

***"Aktuálně prochází posouzením Vědeckého výboru pro bezpečnost spotřebitele ingredience koloidní stříbro - Colloidal Silver (nano). Finální vyjádření se očekává na začátku roku 2022,"*** uvádí dále RNDr. Hana Bendová, Ph.D. s tím, že látky, které výbor neshledá jako bezpečné, jsou následně pro použití v kosmetických přípravcích zakázány.

Všechna stanoviska Vědeckého výboru jsou volně dohledatelná na internetu.

[https://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/consumer\\_safety/opinions\\_en](https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/opinions_en)