



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

## Nanotechnologie a ochrana veřejného zdraví

Nanotechnologie začínají pronikat prakticky do všech oblastí našeho života. Nanočástice nás obklopují přirozeně. Jak se ale postavit k uměle připraveným nanočásticím (velikost 1-100 nm), se kterými se člověk běžně dříve nesetkával? Vedle užitečných vlastností jsou kladeny otázky ve smyslu: "nemohou poškodit naše zdraví?"

Nano-částice/materiály jsou velkým technologickým příslibem. Díky velikosti snadněji pronikají do biologických struktur, jejich reaktivita je nesrovnatelně vyšší na jednotku hmotnosti (dáno velkým povrchem) a těchto vlastností se dá využít v mnoha oblastech. V ČR je, podobně jako v mnoha dalších zemích, řada firem, které v této oblasti nejen bádají, ale i vyrábějí již komerčně dostupné materiály nebo celé výrobky určené pro koncového zákazníka. Ten se může těšit na nové, netušené vlastnosti těchto novinek.

Jako všechno nové, co má velké pozitivní možnosti, přináší tato technologie i určitá nebezpečí. Například toxikologický efekt může být odlišný pro stejnou látku pokud je v podobě nanočástic. Prevence rizik je tedy logickou odpovědností výrobce, který se při jejich odhalování a prevenci může řídit spoustou stávajících předpisů, doporučení a metodik. V určitých případech lze očekávat i vydání zcela specifické legislativy, která ošetřuje konkrétní nano-materiály.

ČR se hlásí k společné iniciativě EU v oblasti nanotechnologií zaměřené na bezpečnou a odpovědnou strategii v nanovědách a nanotechnologiích. V tomto směru bylo publikováno doporučení EK "kodex chování pro odpovědný výzkum v oblasti nanověd a nanotechnologií" (a code of conduct for responsible nanosciences and nanotechnologies research) (Brussels, 07/02/2008, C(2008) 424 final).

"Kodex chování" je doporučen pro dobrovolné přijetí všemi uživateli v nanovědách a technologiích. Lze doporučit, aby byl tento kodex využíván např. jako podmínka pro financování dané oblasti z veřejných finančních zdrojů. Transparentní chování přispěje k prevenci možných negativních reakcí veřejnosti v případě, že se jí bude zdát, že její zájmy (zejména bezpečnost) jsou nějak ohroženy.

[Znění "kodexu chování" v EN a CZ.](#)