



## Ozon eliminuje bakterie, viry a plísně

Ozon jako nejsilnější dostupný oxidant působí na bakterie a viry mimořádně účinně. **Neexistuje žádný virus, bakterie ani plísň, které by odolaly ozónu.** Je to mnohem účinnější metoda než použití chloru, které závisí na difúzi do protoplazmy buňky a pasivování enzymů. Koncentrace ozónu od 0.4 ppm se ukázala dostatečná pro zabití všech bakterií, virů, plísní a hub. Desinfekční vlastnosti jsou udávány likvidací nejrezistentnějšího Echoviru-12 do 12 minut. Použité koncentrace jsou o řád nižší, než je toxicita pro živé buňky. Sterilizace a dezinfekce je nezávislá na přítomnosti amoniaku (NH<sub>3</sub>) a není ovlivněna hodnotou pH na rozdíl od chlóru. Mikroorganismy, které jsou za normálních podmínek rezistentní vůči chlóru nebo potřebují hodiny kontaktního času, jsou zničeny ozónem během několika sekund.

**Bakterie** jsou malé jednobuněčné mikroorganismy s jednoduchou strukturou. Ozon narušuje metabolismus buněk tak, že dochází k prasknutí buněčné membrány a tím ke zničení baktérií. Paralelním efektem po jejich zničení je i odstranění zápachu, který bakterie případně způsobují. **Plísně** jsou považovány za významný faktor, který může mít velmi negativní vliv na zdraví člověka, zejména z hlediska možného podílu na vzniku celé řady alergických a mykotických onemocnění. **Ozon spolehlivě zničí spory plísně** a tím zamezuje jejímu dalšímu šíření.

- Spóry mikromycet jsou závažnými alergeny ve vnitřním ovzduší budov. V závislosti na koncentraci spor plísní v ovzduší může dojít k alergickému onemocnění včetně astma bronchiale. **Alergie na plísň je častá především u dětí.** Mezi atopiky je 20–30 % alergických na plísň.
- I když toxinogenní mikromycety a mykotoxiny (sekundární metabolity plísně) působí především v potravinách a jsou příčinou tzv. dietární expozice, některé spóry plísní obsahují také mykotoxiny. Mykotoxiny patří mezi nízkomolekulární neproteinové komponenty, produkované myceliem. Mohou vyvolat akutní toxickou reakci a vykazují mutagenní, teratogenní, karcinogenní a estrogenní efekt.
- Při růstu plísně se do ovzduší produkují těkavé organické látky, některé z nich může člověk vnímat jako tzv. plísněvý zápach. Tyto látky mimo jiné mohou poškozovat sliznice dýchacích cest, dráždit oči, v nose a krku, způsobit bolesti hlavy a podráždění pokožky.
- Plísň mohou poškozovat zdraví i tak, že způsobují mykotická onemocnění. Plísň v bytech nejsou v běžných podmínkách příčinami vzniku mykotických onemocnění.

**Plísň** se rozmnožují rozrůstáním mycelia a spory. Spory jsou rozmnožovacím útvarem plísně. Po dopadu spory na vlhké místo s živinami začne spora plísně klíčit, poté roste a vytváří reprodukční orgány. Z nich jsou do okolního prostředí uvolňovány zralé **spory**. Ty jsou velmi malé a lehké a tak jsou unášeny vzduchem na velké vzdálenosti. Vysoké koncentrace spor plísně v ovzduší jsou pro zdraví člověka nebezpečné, protože může dojít ke vzniku alergického onemocnění včetně astma bronchiale. Alergie ovlivňuje průběh řady infekčních onemocnění. Obecně lze říci, že alergici jsou k infekcím vnímavější a infekce u nich mohou mít těžší průběh. Plísň mohou poškozovat zdraví člověka i jinými způsoby. Některé druhy plísně mohou způsobit i velmi závažná onemocnění, např. po vdechnutí spor patogenních druhů plísní mohou v tělních orgánech spory vyklíčit a růst, což se projeví orgánovými mykózami. Rozvoj těchto patogenních druhů může vyvolávat i na povrchu těla různá kožní onemocnění, záněty oční rohovky a další.

**Viry** jsou na rozdíl od baktérií nebuněčné parazitické organizmy. Sami osobě nejsou aktivní, ale ke svému rozmnožování potřebují nějakou hostitelskou buňku. Stavba viru je přitom jednoduchá. Je tvořen nukleonovou kyselinou (DNA nebo RNA) a bílkovinným obalem. Vlivem působení ozonu dojde k narušení bílkovinného obalu a tím k destrukci viru. Dosud nebylo nalezeno antibiotikum, které by bylo účinné v celé oblasti virů. Existují indikace, že viry DNA, jako např. „Herpes“, jsou zahrnuty v lidské rakovině, protože organizují genetický materiál hostitelské buňky, aby vyprodukovaly nové viry. Ozón bude deaktivovat viry i při velmi nízkých reziduálních koncentracích. V případě dětské obrny odstraní již pouhé 0.012 ppm všechny virové buňky za méně než 10 sekund.

(převzato z seznam.cz)