

TISKOVÁ ZPRÁVA

Pražští hygienici doporučují školám ve třídách pravidelně větrat

Hygienická stanice hlavního města Prahy (*dále jen „HSHMP“*) se v rámci své dozorové činnosti v oblasti hygieny dětí a mladistvých zaměřuje také na monitoring kvality ovzduší ve třídách pražských mateřských a základních škol. Z naší zkušenosti se jasně potvrzuje, že v úvodu právě začínající topné sezóny a v souvislosti se zateplováním školních objektů, jsou tyto naše kontroly nanejvýš důležité. Děti potřebují mít ve třídách nejen dostatečné teplo, ale také čerstvý vzduch, který udržuje jejich bdělost a koncentraci. Po zateplení školního objektu je totiž potřeba větrat daleko častěji. Poměrně dokonalá těsnost oken snižující náklady na energie totiž na druhé straně omezuje tolik potřebnou cirkulaci vzduchu mezi prostředím venku a uzavřenými interiéry školních budov.

Snadno měřitelným ukazatelem kvality výměny vzduchu ve třídách je koncentrace oxidu uhličitého (CO₂) v prostoru učeben a tříd. Udává se v hodnotách ppm. Jen v průběhu prvního pololetí letošního roku provedli naši zaměstnanci vlastními kalibrovanými měřidly celkem 32 měření v 17 základních školách ve třídách 1. i 2. stupně. Tyto kontroly ale intenzivně pokračují i ve druhé půlce letošního roku.

V současné době je limit pro koncentraci CO₂ ve vnitřním prostředí stanoven na 1500 ppm, a to pouze ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Výsledky dosavadních kontrol určité nedostatky v dané oblasti prokázaly. Oxid uhličitý je běžným kontaminantem vnitřního ovzduší. Zdrojem je především sám člověk (dýchání). Jeho vyšší množství může způsobit bolesti hlavy, závratě, únavu. Ve 20 % měření byly zjištěny hodnoty, které nebyly optimální (přes 1200 ppm do 1499 ppm). V 19,5 % měření zjištěné výsledky přesáhly hodnotu 1500 ppm. Okamžité větrání tedy vyžadovalo téměř 40 % učeben.

V několika málo případech naši kontrolní zaměstnanci naměřili hodnoty atakující hranici 2000 ppm CO₂. To je už koncentrace, kdy se může u žáků projevit například únava nebo ztráta koncentrace. Hygienici tak přímo na místě v těchto případech krátkým, ale efektivním vyvětráním učebny prokázali, že došlo k podstatnému zlepšení kvality vnitřního prostředí. Hodnoty po vyvětrání totiž klesly pod 1000 ppm CO₂.

Základem pro přijatelnou kvalitu ovzduší ve vnitřních prostorách je nejen dostatečné větrání, ale i přijatelně velký prostor pro každou přítomnou osobu, takzvaná vzduchová kostka. Proto jsme v rámci měření CO₂ také ověřovali, zda v hodnocených místnostech není překročena kapacita učeben a tepelně – vlhkostní poměry, a to orientačním měřením teploměrem a vlhkoměrem. Až na jediný případ byla ve všech kontrolovaných případech kapacita prostoru vyhovující a neprokázalo se ani překročení limitů pro teplotu vzduchu a relativní vlhkost. Kvalita vnitřního ovzduší tedy v průběhu kontrol vždy závisela hlavně na výměně vzduchu, tedy krátkém, ale efektivním (tj. pravidelně se opakujícím) větrání.

Snažíme se, aby naše práce, jakožto orgánu ochrany veřejného zdraví, nebyla vnímána pouze jako represivní, ale především jako činnost preventivní. Proto jsme během kontrol zástupcům kontrolovaných škol vysvětlili důvody nutnosti pravidelného větrání v průběhu přítomnosti dětí ve školách. Na místě jsme toto navíc názorně dokládali opakovaným měřením po krátkém, cca pětiminutovém vyvětrání. Hodnoty CO₂ se pak totiž snížily o více než 500 ppm.

V oblasti problematiky větrání ve třídách a učebnách tak doporučujeme následující:

- větrání by mělo být krátké, ale častější a intenzivnější
- dobrého výsledku lze dosáhnout například příčným větráním mezi okny umístěnými naproti sobě nebo okny a otevřenými dveřmi (záleží samozřejmě na technické dispozici dané třídy / učebny)
- větrat by se mělo o každé přestávce anebo dle potřeby
- nepřetápět vnitřní prostory – optimální teplota je 20 až 22 °C

V Praze 9. listopadu 2017

RNDr. Jan Jarolímek, Ph.D., MBA
ředitel