

Hladnejše in suho okolje ugodno za preživetje novega koronavirusa, zato nujno učinkovito prezračevanje (tema)

Preživetje novega koronavirusa v prostoru je odvisno predvsem od temperature in relativne vlažnosti zraka, najmanj so zanj ugodne visoke temperature in visoka vlažnost. V jesensko-zimskem času se obeta ravno nasprotno - zunaj nizke temperature, v prostorih pa zaradi ogrevanja predvsem nižja vlažnost zraka. Zato je ključno prezračevanje prostorov.

Novi koronavirus se sprošča v zrak iz ust oz. nosu okuženih posameznikov, ko ustvarjajo majhne ali večje kapljice slin. Kot je za **STA** pojasnila vodja oddelka za mikrobiološke raziskave na Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano Maja Rupnik, je za prenos okužbe pomembno, koliko kapljic bo vdihnil zdrav posameznik in koliko infektivnih virusnih delcev bo v kapljici. To pa je odvisno od več dejavnikov.

Večje kapljice se hitro usedejo na površine, manjše kapljice, aerosoli, pa se lahko zadržijo v zraku dlje časa in prepotujejo daljše razdalje. "Obstojnost kapljic in tudi preživetje virusa sta odvisni predvsem od temperature in relativne vlažnosti zraka. Pri novem koronavirusu so pokazali, da ostaja kužen v aerosolih od treh do 16 ur pri sobni temperaturi, to je od 21 do 23 stopinj Celzija, in pri 65-odstotni relativni vlažnosti," je pojasnila.

Nižje temperature so še ugodnejše za preživetje tega virusa, medtem ko so visoke temperature in visoka vlažnost za virus najmanj ugodni. "Vendar pa s spreminjanjem temperature in relativne vlažnosti v zaprtih prostorih ne moremo dobro vplivati na preživetje virusa, saj visoke temperature in visoka vlažnost tudi za človeka nista ugodno bivalno okolje," je opozorila. Tako je pomemben ukrep za zmanjševanje virusnega bremena v zaprtih prostorih prezračevanje.

Z rednim zračenjem redčimo gostoto virusa v prostoru

Tudi predstojnica kliničnega inštituta za medicino dela, prometa in športa **UKC** Ljubljana Metoda Dodič Fikfak poudarja, da ima prezračevanje več dobrih učinkov, med drugim razredči potencialno gostoto virusa v prostoru. Če je namreč v prostoru nekdo okužen, potem oddaja v prostor virus. Če je prostor majhen, potem je gostota virusa večja, kot če je prostor velik, če pa prostor zračimo, potem se gostota virusa v prostoru razredči zaradi vdora svežega zraka v prostor.

"Verjame se namreč, tudi na osnovi številnih študij z drugimi mikrobi in z drugimi polutanti zraka, da se verjetnost okužbe večja z višjo 'dozo' virusa oz. z večjo gostoto virusa v zraku. Od tu torej izhaja tudi čas izpostavljenosti virusu; dlje kot si izpostavljen, večja je verjetnost okužbe," je navedla za **STA**.

Že od začetka epidemije so se okoljski epidemiologi pogovarjali v povezavi z italijanskim primerom, kako bi bilo mogoče opredeliti prejeta dozo virusa in iskati neposredno povezavo med dozo in verjetnostjo bolezni. A to ni tako preprosto, kot je npr. iskati povezavo med dozo prejetega polutanta in boleznijo, je izpostavila.

Okna odprta vsaj 15 minut, v prezračevalnih sistemih naj se recirkulacija ne uporablja

Na **Fakulteti za strojništvo** Univerze v Ljubljani so sodelovali pri pripravi navodil in priporočil Evropskega združenja za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo za delovanje prezračevalnih sistemov, ki so bila glede na pojav novega koronavirusa nazadnje posodobljena avgusta letos.

"Najpomembnejše je zagotoviti ustrezno prezračevanje prostorov z zunanjim zrakom," je **STA** pojasnil vodja laboratorija za ogrevanje, sanitarno in solarno tehniko ter klimatizacijo na **fakulteti za strojništvo** Uroš Stritih.

V stavbah, kjer nimajo prezračevalnih sistemov, je priporočljivo pogosto, veliko več kot običajno, zračiti prostore. Okna je treba odpreti za 15 minut ali več, ko se vstopi v prostor, še zlasti, če so bili v prostoru pred tem drugi ljudje.

Če pa je v stavbi klimatska naprava, je splošno priporočilo, da se med epidemijo recirkulacija zraka ne uporablja, torej je treba onemogočiti povratek iz prostora odvedenega zraka nazaj v dovedeni zrak. Tako je treba zapreti recirkulacijske lopute bodisi s sistemom upravljanja stavb bodisi ročno.

<https://www.sta.si/2823061/hladnejse-in-suho-okolj...>

2 / 2

Klimatsko napravo je torej treba preklopiti na recirkulacijo na 100-odstotni zunanji zrak. "Delci virusa v odvodnih (odtočnih) zračnih kanalih lahko tudi ponovno vstopijo v stavbo, ko so enote za obdelavo zraka opremljene z recirkulacijskimi enotami," je pojasnil Stritih.

Nameščanje filtrov na klimatske naprave, da bi preprečili prenos virusa, v večini primerov po njegovih navedbah ni ustrezna rešitev, saj je velikost koronavirusnega delca 80-160 nanometrov.

Za hitro in tako obsežno širjenje novega koronavirusa v domu starejših v Loki pri Zidanem mostu naj bi bil kriv prav tamkajšnji prezračevalni sistem, zato so po besedah ministra za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti Janeza Ciglarja Kralja dali domovom navodilo, naj ob pojavu okužbe v domu izključijo prezračevalni sistem, da bi preprečili širjenje okužbe po tej poti.

A Stritih poudarja, da "rešitev ni v zaustavitvi prezračevalnih sistemov, saj je v prostoru, ki je prezračevan z mešalnim prezračevalnim sistemom, količina delcev, obremenjenih z virusom, v območju dihanja veliko manjša kot pri izključenem prezračevanju". Tako v domovih za starejše ni treba posegati denimo v strukturo stavb, da bi zagotovili ustrezno prezračevanje tudi v času epidemije, pač pa je treba poskrbeti za ustrezno delovanje in upravljanje prezračevalnih sistemov, je dodal.

V stavbah z mehanskimi prezračevalnimi sistemi pa se med drugim priporočajo podaljšani časi obratovanja sistema. V prostore je priporočljivo namestiti senzorje **CO2**, ki opozarjajo na premalo zračenje, pri čemer je med epidemijo priporočljivo nastavitve spremeniti tako, da se prostori začnejo prezračevati že pri nižjih koncentracijah **CO2** kot običajno.

V času omejevalnih ukrepov kakovost notranjega zraka bistveno slabša

Dodič Fikfakova svetuje, da je najbolje, če delamo ob odprtem oknu, živimo v "odprtem" zračnem prostoru. Posebej je prezračevanje dobrodošlo v relativno čistih okoljih, kar velja za večino Slovenije, huje je v velikih mestih, kjer pa se je v času epidemije, predvsem zaradi zaprtja javnega življenja, kakovost zunanjega zraka bistveno izboljšala.

Je pa medtem kakovost notranjega zraka slaba, predvsem zato, ker je veliko ljudi doma, veliko površin se razkužuje z agresivnimi sredstvi tako, da so se v domovih močno povišale vrednosti organskih topil, drobnih prašnih delcev, ogljikovega dioksida itd.

"Skratka kakovost zraka notranjih prostorov, za katere - mimogrede - ne obstajajo normativi, postaja v času, ko zaradi epidemije ostajamo doma, zelo slaba," je še dodala.