

Rychlá Ekologická Sterilizace Látek k Ochráně Veřejnosti A zdravotníků (tzv. reslování)

Postup

Použijte největší nádobu, která se vám vejde do mikrovlnné trouby a smí se v ní používat, např. **plastovou mísu** průměru do 28 cm, výšky do 25 cm (kbelík, krabici, lavůrek).

Do ní nalijeme **0,3 litru obyčejné vody** – tj. v nádobě do výšky asi 3 cm (nejlépe už horkou, ale není nutno).

Do nádoby vložíme dřevým dnem vzhůru **pařák** (např. cedník, plastová nádoba, kelímek o málo menší než mísa) s otvory ve dně, např. vypálenými žhavým hřebíkem).

Na pařák umístíme **vše, co je třeba sterilizovat**: látkové roušky, i ty z domácí výroby, papírové ústenky, látkové ochranné rukavice, složené ochranné jednorázové oděvy, ochranné pomůcky na vlasy či oči. Tyto věci tedy neleží ve vodě, ale jsou na pařáku, blízko nad hladinou vody v míse.

Takto naplněnou mísu zakryjeme (ale neutěsníme!) **víkem** z umělé hmoty a postavíme do běžné **mikrovlnné trouby** (750 W až 1 500 W). Troubu **zapneme na 10 minut na maximum výkonu**.

Po ukončení vyjmeme nádobu z mikrovlnné trouby, z ní **vyjmeme čistými nástroji**, či po vychladnutí čistou rukou, **sterilizovaný obsah**. Ten je nyní patogenů prostý a po krátkém vysušení může být bezpečně znovu použit.

Tato kombinovaná metoda velmi účinné sterilizace nebyla dosud ve světě publikována.

Princip

Působení mikrovln v běžných mikrovlnných troubách (pracují obvykle na frekvenci 2,45 GHz, tj. s vlnovou délkou 12,24 cm), v prostředí vodních par o teplotě 100 °C za uvedených 10 minut **bezpečně inaktivuje** partikule koronaviru, a umožní **opakované** použití ochranných roušek, ústenek, ochranných oděvů, rukavic, brýlí a v budoucnosti i účinných respirátorů třídy P3. Lze je pak používat po opakování sterilizace až do doby jejich mechanického, byť i nepatrného, opotřebení.

Vše lze realizovat jak doma, tak ve zdravotnických zařízeních, i ve velkoobjemových sušárnách používajících mikrovlny. Postup je v přítomnosti vodních par z hlediska požární bezpečnosti zcela spolehlivý.

Z odborných publikací je známo, že koronavirové partikule mají velikost v rozmezí (70-90) nm. Některé typy mutantů této skupiny mohou mít velikost až 130 nm, včetně trojího typu lipo a glyko proteinových peplomer (6 nm) na jejich povrchu, které jsou odpovědné za přisednutí na ACE 2 receptory a infekční průnik do buněk lidského organismu.

Předložený **návod ke sterilizaci běžných ochranných pomůcek** je

- prostý;
- běžně proveditelný;
- ekologický;
- šetří obrovské náklady za nový, ne vždy vhodný materiál;
- lze takto sterilizovat i odpadní materiál a zamezit další možné kontaminaci prostředí koronavirem;
- šetří rozpočet státu pro budoucí nutná opatření v následné hospodářské celosvětové recesi;
- je globálně bezprostředně použitelný.

Už při výkonu 750 W je 10 minut postačujících, a to s velkou expoziční rezervou! (WHO uvádí bezpečnou inaktivaci teplem po dobu 4 minuty při 70 °C).

Užívání roušek, filtrů, rukavic apod.

V běžném prostředí je nutné odfiltrovat částice i řádově větší, podle velikosti kapének, které se při výdechu tvoří a stanou se nosiči těchto infekčních virionů.

Na kvalitě této ochrany stojí účinnost zpomalení a perspektivního překonání epidemie. Je však **nezbytné**, aby filtrační materiál na obličej dobře těsnil, tj. aby **veškerý vdechovaný i vydechovaný vzduch** procházel filtrujícím materiálem.

Ano, ztěžuje to dýchání. Ale roušky netěsnící pod očima, kolem nosu a po stranách nabízejí jen chatrnou ochranu proti aerosolovým částicím z okolního prostředí. Zadržují sice velkou část kapének, který **vydechujete**, ale málo vás chrání proti aerosolu s viry, které **vdechujete** z vnějšího prostředí kolem kohokoliv z nás. Používání drátku kolem nosu a pod očima, a opravdu velkoplošné, doma ušité bavlněné savé roušky, optimálně se vkládaným mnohonásobně plizovaným filtračním materiálem, např. z nanovláken, nabízejí podstatně kvalitnější ochranu. **Ochranné brýle** (vhodnější jsou ty s postranními stěnami), **masky, látkové rukavice a pokrývka vlasů** (které jinak nachytají obrovské množství částic), jsou rovněž **velmi důležité**, a proto nepostradatelné.

Na vývoji skutečně těsnících masek vývojáři v ČR intenzivně pracují tak, aby naše populace byla pro svou ochranu satureována, a to i pro případ dalších genových mutací viru v budoucnosti.

Víme, že v současnosti dovážený materiál často tyto požadavky nesplňuje, a to z několika důvodů (anatomicky nesedí na keltsko – slovanský dospělý obličej, a proto netěsní, mnohé jsou jen proti prašnosti ve stavebnictví, mají větší filtrační póry než P3 apod.).

Dodatek

Nadále je nutné usilovat o ověření, po kolika takto navržených sterilizačních cyklech je stále ještě zachována filtrační účinnost. Spolupracujeme s AV ČR, především s Ústavem chemických procesů AV (vedeným L. Ždímallem), což je kompetentní centrum pro ověření účinnosti filtračních materiálů. Rádi budeme spolupracovat i s dalšími subjekty na ověřování materiálů a komponent takto sterilizovatelných masek, abychom umožnili saturaci potřeb ochrannými pomůckami, a to nejen v České republice.

Doposud máme ověřeno, že nosiče P3R se touto opakovanou metodou nepoškozuje.

Velmi seriózně Vás žádám, aby byla tato technika uvolněna a doporučena krizovým štábem pro bezodkladné řešení potřeb v naší zemi.

RNDr. Scarlett Vasiluková Rešlová, CSc.

O autorce

Češka, ročník 1946 z Prahy. Vzděláním molekulární biolog, biofyzik, odborný psychoterapeut. Pracuje jako poradce a má zkušenosti matky.

Působila jako pedagog a výzkumník na 1. FVL UK, na ILFu, opakovaně na Michiganské Státní Univerzitě jako „visiting profesor“, kde se podílela na objevu dodnes klinicky používaných platinových cytostatik, má zkušenosti práce s vysokým stupněm nebezpečí. Byla členkou první vlády po listopadu 1989 a jako místopředsedkyně Státní komise pro vědu a technický rozvoj byla odpovědná za vědu a výzkum, pak pracovala jako poradce ministra zdravotnictví. Později pracovala desítky let ve státním zdravotnictví a veřejně přednášela v oblasti prevence rakoviny a zdraví (což vše uvádím na okraj pro doložení své odborné způsobilosti).