



Treba sa riadiť tým, čo odporúča výrobca respirátora

ROZHOVOR

Slovensko v interiéroch prechádza na povinné nosenie respirátorov triedy FFP2. O tom, ako správne ochranné pomôcky proti koronavírusu používať a ktoré sú najúčinnnejšie, sme sa rozprávali s odborníkom Vladimírom Češkom zo spoločnosti Carac.

Sandra Sokolovská

sandra.sokolovska@matraslovakia.sk

Veľa sa teraz hovorí o rozdieloch medzi respirátormi FFP2 a verziami KN95 či N95. Dosaňujú rovnakú účinnosť?

N95 je kategória účinnosti podľa americkej normy, KN95 je podľa čínskej normy podobnej americkej norme N95 v oblasti testovaných parametrov. FFP2 je kategória respirátora vyhovujúca podľa európskej normy EN 149-2001. Táto norma požaduje pre účinnosť filtrácie v danej kategórii síce o jedno percento nižšiu účinnosť, 94 percent verzus 95 percent, ale kladie vyššie nároky na spôsob testovania a tiež na testované médium. FFP2 je tak účinnejšia a prísnejšia verzia respirátora. V tomto prípade však drobné rozdiely v percentách účinnosti nehrajú žiadnu rolu, pretože ide o rôzne spôsoby testovania, ktoré nemusia mať praktický dosah na využitie v bežnom živote. Navyše norma KN95 bola vyvinutá pre ázijský trh so zohľadnením špecifík stavby ázijského typu tváre ľišia- ceho sa od európskeho.

Mali by sme teda uprednostňovať výrobky z Európskej únie?

Chceme európske normy, tak si radšej kúpme výrobok, ktorý je z filtračného materiálu EÚ, certifikovaný v Únii a aj vyrobený a distribuovaný v rámci nej. Nepoznám nikoho, kto si kúpi ázijské alebo africké auto, keď nie je homologizované pre trh. Poznám však veľa ľudí, ktorí napriek tomu, že ide o ich zdravie a život, si na tvár ako ochranu

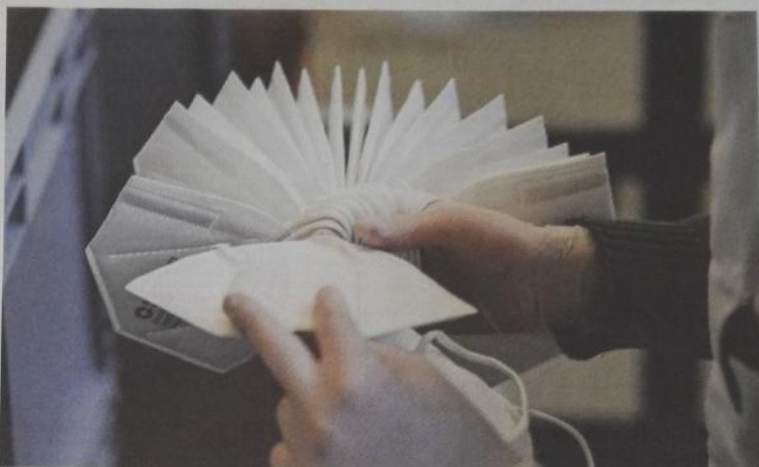
pred COVID-19 dajú niečo, čo pri tej obrovskej záplave kontajnerov plných rúšok a respirátorov nemá kto v EÚ reálne skontrolovať, či je to naozaj to, čo bolo deklarované. A či to náhodou zdraviu viac neškodí, než pomáha. Hlavný problém sa najmä nevoľá súboj rúško verzus respirátor. Problémom je to, či sa používajú striktné v súlade s návodom. Volil by som kvalitný výrobok, ktorý mi dobre padne na tvár a neobmedzuje ma pri správnom nasadení, napríklad tak, že sa mi ťažšie dýcha, alebo ma neúnosne tlačí. Aj filtračne kvalitný výrobok s vysokou účinnosťou nás totiž nemusí ochrániť, keď pri správnom nasadení nemá adekvátny prísun vzduchu a podvedome obchádzame správne nasadenie.

Často sa stretávam aj s tým, že ľudia nosia jednorazové rúška a respirátory viackrát. Existuje vôbec nejaký bezpečný spôsob, ako ich používať opakovane? Vieme ich ešte zbaviť vírusov?

Nosíť jednorazové rúško alebo respirátor opakovane je zásadná chyba, pretože neboli s týmto cieľom vyvíjané, certifikované a vyrábané. „Zaručené“ recepty typu moja stará mama a môj obľúbený youtuber to robia takto, na tom nič nemenia. Čudujem sa výrobcom, médiám, ale aj verejným predstaviteľom, ktorí takéto praktiky priamo alebo nepriamo podporujú. Je to neetické a zdraviu škodlivé. Pretože otázka ani tak neznie, či vieme rúško alebo respirátor zbaviť vírusov. Otázka znie: kto a kde testoval účinnosť takto opakovane použitého jednorazového výrobku? Asi vám nemusím povedať, že nikde nikto. A to preto, že keď si počas dňa dávam výrobok hore-dole na tvár a z tváre, tak sa zhoršuje účinnosť filtrácie pre rôznu mastnotu, pot, mejkap, prach, špinu, soli a vodu. To isté platí aj o priepustnosti alebo nepriepustnosti vzduchu, čím sa dýchateľnosť cez výrobok.

Koľko by sme ich teda mali maximálne nosiť?

Odborníci v danej problematike odporúčajú používať jednorazové rúška a respirátory nepretržite maximálne 4 hodiny bez výmeny. Dôvodom je, že telo produkuje z dýchacích ciest pary, ktoré sa usádzajú na výrobku, čím sa zhoršuje dýchateľnosť, priepustnosť, teda komfort nosenia, a hlavne filtračná účinnosť. Používateľovi sa tak sfa-



Nosíť jednorazové rúško alebo respirátor opakovane je podľa Vladimíra Češka zásadná chyba, neboli s týmto cieľom vyvíjané. SNIMKA: REUTERS

žene dýcha a zároveň ochranný efekt výrazne klesne.

Ako dlho sa môžu používať viacnásobné respirátory? Je tam tiež obmedzený počet použití?

Toto musí vedieť výrobca na základe výsledkov testov pre jeho konkrétny výrobok a musí vďaka týmto informáciám zákazníkovi poskytnúť. Ak ju nemá prakticky overenú a otestovanú, tak by ju nemal uvádzať. A zákazník by nemal zase predpokladať, napríklad na základe informácií zo sociálnych sietí alebo z médií, že je to viackrát, ako uvádza výrobca. Ak informácia nie je uvedená vôbec, osobne by som považoval výrobok za jednorazový.

Ako správne čistiť a dezinfikovať respirátory a rúška určené na viacnásobné použitie?

Pravda je, že žiadne sofistikované dáta overené štúdiami na veľkých vzorkách na danú tému nie sú. Navyše pri téme COVID-19 si ľudia často zameňajú pojmy, ako je čas prežitia vírusu, s časom, počas ktorého je vírus ešte schopný mimo tela hostiteľa nakaziť ďalšiu osobu. Logicky aj historicky vieme, že keď niečo vyvaríme, zabilíme živú hmotu, či už je to baktéria alebo vírus, aj bez akýchkoľvek dodatočných dezinfekčných prísad. Taktiež väčšina čistiacich prostriedkov a dezinfekcií na báze vyšších koncentrácií alkoholu alebo tiež prášky s aktívnym kyslíkom zabezpečia aj pri teplotách od 40 °C to isté. Podľa mňa je však najdôležitejšie to, čo odporúča v návode výrobca, pretože len on vie, čo daný výrobok obsahuje a ako je možné ho správne čistiť a dezinfikovať. Zopakujem, ak výrobca tieto informácie neuvádza, považoval by som výrobok za jednorazový.

Čo robíť, keď nám rúško alebo respirátor po pár minútach vonku zvlhne? Chránia nás vte-



Odborníci odporúčajú používať jednorazové rúška a respirátory nepretržite maximálne 4 hodiny.

dy vôbec alebo ich treba hneď vymeniť?

Všeobecne platí jednoduché pravidlo, že zvlhnuté materiály majú výrazne nižšiu účinnosť filtrácie. Sú však, samozrejme, aj materiály vyrábané priamo na tieto podmienky a rovnako aj výrobky, ktoré majú účinnú filtračnú vrstvu z nenasiakavého materiálu.

Z takého materiálu vyrába ochranné prostriedky aj vaša firma.

Áno, filtračná účinnosť jednej jeho vrstvy je porovnateľná s FFP2 a priedušnosť je násobne vyššia, to znamená, že má lepšiu dýchateľnosť, čo ľudia oceňujú hlavne pri fyzickej záťaž. Pri použití dvoch vrstiev dosahuje materiál filtračnú účinnosť porovnateľnú až s respirátormi FFP3, a tak v súčasnosti testujeme nový modelový rad tvárových masiek. Všetky výrobky z nášho nenasiakavého filtračného materiálu sa po namoče-

ni môžu opráť a bez obáv znovu použiť.

Kde ste získali certifikáciu?

Náša spoločnosť svoje tvárové masky certifikovala v EÚ, konkrétne vo Francúzsku, a francúzske ministerstvo obrany nám vydalo certifikát v kategórii 1 – individuálna tvárová maska na profesionálne použitie pri kontakte s verejnosťou. VÚTCH Žilina nám zároveň vydalo certifikát o zdravotnej neškodnosti. Prepojením týchto ťažko zlučiteľných parametrov sa nám podarilo vytvoriť unikátny produkt, ktorý na Slovensku distribuuje spoločnosť GGT.

Budú sa môcť tieto masky nosiť aj v rámci nariadenia o povinnom nosení respirátorov, ktoré bude na Slovensku platiť od pondelka?

Neboli certifikované podľa normy EN 149-2001, rovnako ako respirátory typu KN95 a N95. Jednoducho boli certifikované podľa inej normy, na ktorú sa v poslednom nariadení vlády nemyslelo. Vnímame to ako veľký problém, keďže naše produkty sú porovnateľné v parametroch filtrácie s FFP2, respektíve s FFP3 podľa typu rúška alebo masky. V čom však určite prekonajú respirátory, je dýchateľnosť, respektíve priedušnosť.

Okrem ochrany pre dospelých ste mysleli aj na deti.

Áno, pre tých najmenších, ktorí sú obzvlášť nástupom britskej mutácie ohrození oveľa viac, sme vyvinuli a v EÚ patentovali ochrannú v podobe filtra na kočík, ktorým sa dieťa v tomto veku najčastejšie presúva v exteriéri aj interiéri a je ohrozené vírusom. Ďalším patentovaným výrobkom pomáhajúcim pri ochrane obyvateľstva pred COVID-19 je filtračný rukáv na vzduchotechniku a klimatizácie v administratívnych, polyfunkčných a priemyselných budovách.

KTO JE VLADIMÍR ČEŠKO

V súčasnosti je konateľom firmy Carac, s. r. o., zaoberajúcej sa vedou, výskumom a inováciami, ktorá je držiteľom ôsmich patentov, platíh úžitkových vzorov a troch európskych dizajnov v problematike filtračných technológií a industriy 4.0. Využíteľnosť jej technických riešení v praxi výstila do zmluvnej spolupráce s najväčšími spoločnosťami na svete v oblasti filtračného priemyslu. Reaguje aj na súčasné problémy spojené s pandemiou, kde zručuje vedomosti, skúsenosti a dihorodné partnerstvá prínášajúce unikátne technické riešenia.