

Odborník: Nosiť jednorazový respirátor či rúško opakovane je chyba. Riadťe sa návodom výrobcu

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

Rúška podľa odborníkov nemusia zaberáť na britskú mutáciu koronavírusu, ktorá na Slovensku teraz dominuje. V súvislosti s tým sa od pondelka u nás zavádza povinné nosenie respirátorov typu FFP2 v obchodoch a MHD a od 15. marca vo všetkých interiéroch. Mali by sme teda od rúšok upustiť aj vonku a prejsť výhradne na respirátory?

Ja sa rád držím faktov a tiež zdravého rozumu. Hlavný problém, ktorý vidíme všetci denne okolo seba, sa nevolá súboj rúško verus respirátor. Problémom je to, či sa používa výrobok striktne v súlade s návodom.

Keď si dá niekto respirátor na zarastenú nakrémovanú tvár, upínacie gumky si dá len tak pro forma čo najvoľnejšie, aby ho neťahal a nemal náhodou otlačenú tvár od vnútornej tesniacej gumy a klipu na nos, tak má možno dobrý pocit, že sa chráni efektívnejšie ako s rúškom, ale samozrejme to tak nie je. Keď niekto iný má riadne nasadené kvalitné a preverené rúško, chráni sa efektívnejšie.

Vyrovňajú sa nejaké typy rúšok respirátorom?

Myslím si, že v praktických podmienkach každodenného života by si každý z nás mal vyriešiť najskôr zásadnejšie otázky. A síce, mám rúško alebo respirátor vyrobený v EU a certifikovaný v EU? A podľa ktorej normy je certifikovaný?



Podľa normy pre respirátory, normy pre medicínske tvárové masky alebo rúška určené pre nosenie na verejnosti?

To či má takto certifikovaný výrobok filtračnú účinnosť za ideálnych testovacích podmienok o pár percent vyššiu alebo nižšiu vôbec nič neznamená v reálnom živote. Keďže každý z nás má individuálny tvar tváre a tiež rôzne denné aktivity, či intenzitu stretávania sa z inými osobami.

Čiže jednoznačne by som volil opakovateľne použiteľný kvalitný výrobok, ktorý mne osobne dobre padne na tvár a neobmedzuje ma pri správnom nasadení, napríklad, tak že sa mi ťažšie dýcha, alebo ma neúnosne tlačí.

Uprednostnil by som užívateľský komfort bez kompromisu v oblasti ochrany a kvality. Aj filtračne kvalitný výrobok s vysokou účinnosťou nás v konečnom dôsledku totiž nemusí ochrániť, keď pri správnom nasadení nemáme adekvátny prísun vzduchu a podvedome obchádzame jeho správne nasadenie.

Veľa sa teraz hovorilo o rozdieloch medzi respirátormi FFP2 a KN95 či N95. Majú 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 1 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.

Naviac norma KN95 bola vyvinutá pre ázijský trh so zohľadnením špecifik stavby ázijského typu tváre líšiaceho 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 Európskej únii a aj vyrobený a distribuovaný v rámci nej. Nepoznám nikoho, kto si kúpi ázijské alebo africké auto, keď nie je homologizované pre trh.

Ale poznám 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.

Aj keď rúška nosíme už rok, mnohí ľudia pri ich nosení stále robia aj chyby. Zopakujme si, na ktoré si treba dávať najväčší pozor.

Jednoznačne nedodržovanie návodu na použitie, a to v dvoch ohľadoch. Pri jednorazových pomôckach, či už ide o rúška alebo respirátory, je to hlavne nedodržanie doby nosenia a nemožnosť použiť ochranný výrobok opakovane.

A pri úplne všetkých typoch ochrany je to správne nasadenie a zabezpečenie maximálnej príľnavosti výrobku k tvári a nie dať si rúško alebo respirátor pod nos.

Ďalšou častou chybou je nákup necertifikovaných rúšok typu „domáca výroba“ a tiež nákup neoverených a nekvalitných pomôcok z „pochybných“ výrobných zdrojov a materiálov, väčšinou nákup od ázijských výrobcov cez internet.

V oboch prípadoch navyše návod na použitie úplne absentuje alebo nie je v slovenskom jazyku. Dôležitejšie ale je, že tieto výrobky často ani certifikáciu nemajú, alebo používajú nepravú certifikáciu. Týmto je vlastne spotrebiteľ zavádzaný a mylne sa domnieva, že sa chráni.

Aké kritéria by malo spĺňať rúško alebo respirátor, aby boli čo najúčinnnejšie?

Musia byť vyrobené z certifikovaného filtračného materiálu, ideálne v EU, kde už priamo výrobca materiál navrhol a vyrobil pre účely filtrácie.

Nie rúška vyrobené z materiálov typu „včera to bola utierka alebo košeľa“ a dnes je to rúško. Alebo vyrobené v prašnom sklade bez garancie kvality precestovalo pol zemegule...

Rúško tiež musí čo najviac priliehať k tvári počas celej doby nosenia, najlepšie sú dnes už veľmi zaznávané upevnenia na gumu alebo šnúru poza hlavu.

Ľudia radšej ale preferujú gumky poza uši, lebo si buď nechcú kaziť účes alebo rúško nosia len veľmi krátky čas, napríklad počas nákupu a inak si ho opakovane dávajú dole a znovu nasadzujú.

To prakticky znehodnocuje jednak jeho filtračné vlastnosti, keďže na rukách majú masť, pot a iné nečistoty, ktoré znižujú filtračný účinok, a zároveň si môžu preniesť vírus z rúk priamo na tvár.

V neposlednom rade je to nasiakavosť materiálu, z ktorého je rúško alebo respirátor vyrobený. Keďže tekutinou nasiaknutý filtračný materiál má neporovnateľne nižšiu účinnosť než materiál suchý.

Sú rúška jednorazové aj praktickejšie na viacnásobné použitie. Je medzi týmito druhmi aj iný rozdiel, napríklad v ich účinnosti?

Účinnosť rúška nemá súvis s tým, či je rúško jednorazové alebo opakovateľne použiteľné. Všeobecne bavlnené rúška, ktoré sú opakovateľne použiteľné, majú menšiu filtračnú účinnosť, pretože bavlna ako materiál nikdy nebola primárne vyrábaná za účelom filtrácie a navyše je nasiakavá.

Samozrejme opakovateľná použiteľnosť má veľmi pozitívny ekonomický aspekt pre užívateľa ako aj ekologický aspekt pre našu planétu. Preto naša spoločnosť vyvíjala práve opakovateľne nositeľný typ rúšok, ale s dvoma obrovskými rozdielmi.

A síce bez kompromisov v oblasti účinnosti filtrácie, naším cieľom bolo zabezpečiť účinnosť filtrácie nad 90 percent, čo sa nám podarilo. Ale hlavne bez kompromisov v oblasti dýchatelnosti. A teda skutočnému praktickému dlhodobému využitiu ochrany, napríklad aj pri celodennej veľkej fyzickej záťaži.

Takže nie vyrábať rúško alebo respirátor typu „5 minút nejako s problémami vydržím – predýcham“ nákup v obchode a potom si dám pomôcku pod nos. Alebo si rovno nasadím pomôcku nesprávne, tak aby som mohol dýchať vzduch aj na priamo.

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?

Nosiť jednorazové rúško alebo respirátor opakovane je zásadná chyba, pretože neboli za týmto účelom vyvíjané, certifikované a ani vyrábané.

Dodatočné pokusy a „zaručené“ recepty typu moja stará mama a môj obľúbený youtuber to robia takto, na tom nič nemenia.

Čudujem sa naopak 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 napovedať, že nikde nikto.

A to preto, že keď si počas dňa dávam výrobok hore dole na tvár a z tváre, tak sa vždy zhoršuje účinnosť filtrácie, kvôli rôznej mastnote, potu, mejkapu, prachu, špine, soliam a vode. To isté platí aj o priepustnosti alebo nepriepustnosti vzduchu, čiže dýchatelnosti cez výrobok.

Ako dlho by sme ich teda ideálne mali nosiť?

Odborníci v danej problematike odporúčajú používať jednorazové rúška a respirátory nepretržite maximálne 4 hod. bez výmeny.

Dôvodom je, že telo produkuje z dýchacích ciest pary, ktoré sa usádzajú na výrobku, čím sa zhoršuje dýchatelnosť, priepustnosť, teda komfort nosenia, a hlavne filtračná účinnosť. Užívateľovi sa tak sťažene dýcha a zároveň ochranný efekt výrazne klesne.

Vie si človek podomácky upraviť jednorazový respirátor tak, aby ho mohol používať opakovane?

Každý výrobok je vyvíjaný a vyrábaný za určitým účelom, ktorý je problém zmeniť už pre samotných výrobcov. Tí poznajú jeho presné zloženie, dizajn a fungovanie týchto výrobkov.

Ďalej majú špecialistov a aj vybavenie takéto úpravy vyvinúť a zaviesť do praxe. Nie je to však pre nich vôbec jednoduché zrealizovať. Keby to vedeli, tak už to dávno upravia.

Ale tiež sme sa osobne na Slovensku hlavne na začiatku pandémie stretli s tým, že aj veľkí predajcovia nás vyslovene žiadali o dodanie jednorazových produktov - biznis je biznis.

Tu musíme zmieniť, že napríklad náš distribútor, spoločnosť GGT, takýto neetický prístup nemal, a náš produkt si vybral práve kvôli možnosti využívať ho opakovane a dlhodobo.

Takže všelijaké „zaručené“ úpravy domácich majstrov a gazdiniek, môžu viesť akurát k tomu, že nosím na tvári niečo, čo ma nechráni a, v horšom prípade, dokonca škodí môjmu zdraviu aj bez covidu.

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 vedieť túto informáciu zákazníkovi poskytnúť. Pokiaľ 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 médií, že je to viackrát ako uvádza výrobca. Pokiaľ informácia nie je neuvedená vôbec, ja osobne by som považoval výrobok za jednorazový.

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

Na túto tému sú rôzne, často protichodné názory aj v odborných kruhoch, znásobené ešte aj diskusiami o mutáciách a tak ďalej. Niekedy aj odborníci, a následne cez médiá aj verejnosť, si potom vyberú pre seba to, čo sa im zdá na ich podmienky najľahší a najdostupnejší spôsob. Pravdou je, že žiadne sofistikované dáta overené štúdiami na veľkých vzorkách na danú tému nie sú.

Naviac pri téme COVID-19, a u vírusov a baktérií všeobecne, si ľudia často zamieňajú pojmy ako je doba prežitia vírusu s dobou, počas ktorej je vírus ešte schopný mimo tela hostiteľa nakaziť ďalšiu osobu.

Logicky aj historicky všetci vieme, že keď niečo vyvaríme, tak zabijeme 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 doporučuje v návode výrobcu, pretože len on vie, čo daný výrobok obsahuje a ako je možné ho správne čistiť a dezinfikovať. Je to to isté, ako keď si kúpite kožené topánky, tiež ich nebudete vyvárať a žehliť. Ako som už uviedol, pokiaľ výrobca tieto informácie neuvádza, považoval by som výrobok za jednorazový.

Čo robiť, keď nám rúško alebo respirátor po pár minútach nosenia vonku zvlhne? Chránia nás vtedy vôbec alebo ich treba hneď vymeniť?

Všeobecne platí jednoduché pravidlo, a síce, že zvlhnuté materiály majú výrazne nižšiu účinnosť filtrácie. O princípoch opakovaného použitia jednorazových pomôcok sme sa už rozprávali, na tých sa nič nemení ani pri vysúšaní a dezinfikovaní.

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 vrstvy je porovnateľná s FFP2 a priedušnosť je násobne vyššia, to znamená, že má lepšiu dýchatelnosť, čo ľudia ocenia hlavne pri fyzickej záťaži.

Pri použití dvoch vrstiev dosahuje materiál filtračnú účinnosť porovnateľnú až s respirátormi FFP3 a tak v súčasnosti testujeme novú modelovú radu tvárových masiek. Všetky výrobky z nášho nenasiakavého filtračného materiálu sa po namočení môžu oparať a bez obáv znovu použiť.

Kde ste získali certifikáciu?

Naša spoločnosť svoje tvárové masky certifikovala vo Francúzsku už takmer pred rokom, keď nosenie respirátorov bolo vyslovene zakázané a náročnú EÚ certifikáciu masiek okrem nás na Slovensku takmer nikto nemal.

Pričom Francúzske ministerstvo obrany nám vydalo certifikát v kategórii 1 - individuálna tvárová maska na profesionálne použitie pri kontakte s verejnosťou. Výskumný Ústav Textilnej Chémie v Žiline nám zároveň vydal certifikát o zdravotnej neškodnosti.

Tieto hodnotenia v spojení s reálnou možnosťou opakovaného použitia po praní, respektíve vyváraní, z nás robia lídrov v tomto segmente, pretože prepojením týchto ťažko zlučiteľných parametrov sa nám podarilo vytvoriť unikátny produkt.

Na Slovensku sú naše masky dostupné v retailovej sieti spoločnosti GGT. Výber tohto distribučného partnera pre našu krajinu sa ukázal ako veľmi dôležitý najmä v prvých mesiacoch pandémie, kedy nebol nákup možný u väčšiny malobchodníkov s výnimkou potravín.

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

Nie, pretože 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 z FFP2 resp FFP3 podľa typu rúška alebo masky.

Pri posudzovaní vhodnosti produktov sa navyše zanedbáva parameter priedušnosti. Dnes už z praxe počúvame hlasy profesionálov, ktorí musia nosiť respirátory FFP2 a FFP3, že je naozaj veľkým problémom aj pre fyzicky zdravého človeka udýchať respirátor.

A to hlavne u tých, ktoré boli primárne účelové a zároveň testované ako pracovná pomôcka a nie ochrana proti COVID-19.

Pôvodne mali teda výdychové ventily, a tie boli teraz dodatočne z jasných dôvodov odstránené, čo už nikto spätne nerieši.

Okrem ochrany pre dospelých ste však mysleli aj na deti...

Áno, z tohto materiálu v súčasnosti nevyrábame len ochranné masky pre dospelých, ale myslíme aj na zdravie a ochranu tých najmenších, ktorí sú obzvlášť nástupom britskej mutácie ohrození oveľa viac.

Pre nich sme vyvinuli a v EÚ patentovali ochranu v podobe filtra na kočík, ktorým sa práve dieťa v tomto veku najčastejšie presúva v exteriéri aj interiéri a je ohrozené vírusom.

Naším 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

Pracoval v Matador, a. s., neskôr Continental na rôznych manažérskych, technicky zameraných pozíciách, riadil tímy z hľadiska výkonu servisu, inovácií, vývoja a obnovy strojno technologických zariadení.

Skúsenosti získal spolupracou s top odborníkmi v meracej, automatizačnej technike a metrológii z EÚ, Japonska a USA.

V súčasnosti je konateľom firmy Carac s.r.o. zaoberajúcou sa vedou, výskumom a inováciami, ktorá je držiteľom ôsmich patentov, piatich úžitkových vzorov a troch európskych dizajnov v problematike filtračných technológií a industry 4.0. Získala skúsenosti s optimalizáciou výroby aj u top medzinárodného výrobcu zdravotníckych pomôcok.

Využitelnosť jej technických riešení v praxi vyústila do zmluvnej spolupráce s najväčšími spoločnosťami na svete v oblasti filtračného priemyslu.

Reaguje aj na súčasné problémy spojené s pandémiou, kde zúročuje vedomosti, skúsenosti a dlhoročné partnerstvá prinášajúce unikátne technické riešenia.

SÚVISIACE ČLÁNKY

Slováci sa zásobujú respirátormi (<https://strategie.hnonline.sk/marketing/2309633-slovaci-sa-zasobuju-respiratormi>)

Respirátor FFP2 ako mimoriadne žiadaný tovar. Reťazce už zavádzajú obmedzenia (<https://finweb.hnonline.sk/ekonomika/2308337-respirator-ffp2-ako-mimoriadne-ziadany-tovar-retazce-uz-zavadzaju-obmedzenia>)