Razem dla innowacyjnej medycyny – razem przeciw Covid-19



W Instytucie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. M. Nałęcza PAN w zespole kierowanym przez prof. Marka Darowskiego opracowano urządzenie Ventil, które w połączeniu z respiratorem umożliwia niezależną wentylację płuc jednego pacjenta. Urządzenie to przeszło pozytywnie wieloletnie testy kliniczne prowadzone w warunkach oddziału intensywnej opieki medycznej. W sytuacji epidemii koronawirusa powiązanej z rozprzestrzenieniem się zachorowań przebiegających z ostrą niewydolnością oddechową i w przypadku niedoboru respiratorów urządzenie to może być wykorzystane do niezależnej wentylacji dwóch pacjentów za pomocą jednego respiratora. Konstrukcja urządzenia pozwala na niezależną regulację podstawowych parametrów procesu wentylacji mechanicznej dla obu pacjentów – tłumaczy dr inż. Krzysztof Zieliński – kierownik projektu z IBIB PAN.

IBIB PAN podjął współpracę z Siecią Badawczą Łukasiewicz- Instytutem Techniki i Aparatury Medycznej (Ł-ITAM) w celu szybkiego wdrożenia przez Ł-ITAM do produkcji i wyprodukowania serii urządzeń Ventil. W obecnie powadzonych wspólnych pracach zostanie wykorzystane know-how rozwinięte w IBIB PAN oraz wiedza ekspercka kadry naukowej naszych dwóch instytutów – dodaje prof. dr hab. inż. Adam Liebert - dyrektor IBIB PAN.

Nasze kompetencje technologiczne, obejmujące możliwości produkcji systemów mechatronicznych na potrzeby diagnostyki i terapii medycznej pozwoliły nam na szybkie przystąpienie do projektu i praktycznie natychmiastowe rozpoczęcie produkcji. Pierwsza seria 100 szt. aparatów Ventil powinna zostać wyprodukowany w ciągu 3 tygodni. Następnie urządzenia trafią do badań klinicznych w wyznaczonych szpitalach- mówi dr hab. inż. Janusz Wróbel, dyrektor Łukasiewicz- Instytutu Techniki i Aparatury Medycznej Ł-ITAM.

Aparat Ventil jest urządzeniem współpracującym z respiratorem z możliwością wykorzystania w dwóch zastosowaniach. Po pierwsze, zgodne z pierwotnymi założeniami zespołu IBIB PAN, opracowany aparat Ventil

jest przeznaczony do niezależnej wentylacji obu płuc pacjenta będącego w stanie ostrej niewydolności oddechowej. Po drugie, w warunkach niedoboru respiratorów, aparaty Ventil mogą być użyte jako urządzenia do niezależnej wentylacji dwóch pacjentów podłączonych jednego respiratora. To właśnie zastosowanie jest szczególnie istotne w obecnej sytuacji epidemicznej. **Korzystając z aparatu Ventil można podłączyć dwóch pacjentów, którzy będą używali jednego respiratora z możliwością niezależnej regulacji podstawowych parametrów procesu wentylacji mechanicznej dla obu pacjentów.**

Projekt zmierzający do wdrożenia do produkcji i wyprodukowania serii urządzeń Ventil, które zostaną skierowane w najbliższym czasie do badań klinicznych jest finansowany ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Zdjęcie: ITAM.

Źródło: GAPR/MedSilesia

Dodana: 31 marca 2020 10:52