

Jeden respirator do wentylacji dwóch pacjentów

22 marca 2020

Urządzenie, które umożliwi niezależną wentylację dwóch pacjentów za pomocą jednego respiratora, opracowali naukowcy z Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN. Informują, że pierwsze sto sztuk ma powstać w ciągu trzech tygodni.

„W Instytucie Techniki i Aparatury Medycznej w Zabrze (będącym częścią Sieci Badawczej Łukasiewicz) rozpoczyna się produkcja unikatowych respiratorów, do których można podłączyć 2 chorych jednocześnie. Gratuluję wielkiego sukcesu!” – napisał w piątek na Twitterze minister nauki Jarosław Gowin.

Szef Sieci Badawczej Łukasiewicz Piotr Dardziński doprecyzował, że „produkcja urządzeń nie byłaby możliwa, gdyby nie wiedza inicjatora projektu IBIB PAN. Bardzo cieszymy się ze współpracy!”.

Na prośbę PAP przedstawiciele Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie wyjaśniają, na czym polega ich rozwiązanie.

„Aparat Ventil jest urządzeniem współpracującym z respiratorem z możliwością wykorzystania w dwóch zastosowaniach. Po pierwsze – zgodnie 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” – tłumaczą naukowcy.

„Konstrukcja urządzenia pozwala na niezależną regulację podstawowych parametrów procesu wentylacji mechanicznej dla obu pacjentów” – dodaje kierownik projektu z IBIB PAN, dr inż. Krzysztof Zieliński.

Jak zapewnia, urządzenie – opracowane w zespole kierowanym przez prof. Marka Darowskiego – przeszło pozytywnie wieloletnie testy kliniczne prowadzone w warunkach oddziału intensywnej opieki medycznej.

IBIB PAN podjął współpracę z Siecią Badawczą Łukasiewicz – Instytutem Techniki i Aparatury Medycznej (Ł-ITAM), aby urządzenia szybko trafiły do produkcji. „W obecnie prowadzonych wspólnych pracach zostanie wykorzystane know-how rozwinięte w IBIB PAN oraz wiedza ekspercka kadry naukowej naszych dwóch instytutów” – dodaje dyrektor IBIB PAN prof. Adam Liebert.

„Pierwsza seria stu aparatów Ventil powinna zostać wyprodukowana w ciągu trzech tygodni. Następnie urządzenia trafią do badań klinicznych w wyznaczonych szpitalach” – zapowiada dyrektor Ł-ITAM dr hab. inż. Janusz Wróbel.

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.

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl