

Powstał polski system do domowej diagnostyki i terapii bezdechu

25 lutego 2025

Bezprzewodowy czujnik, który zastąpi, uprości i zindywidualizuje dotychczasową diagnostykę zaburzeń oddychania podczas snu, do tego w zaciszu własnego domu, opracowali naukowcy pod kierunkiem laryngologa dr. Wojciecha Kukwy. System pomoże też lekarzom w dobraniu najlepszej dla pacjenta metody leczenia.

„Dzisiaj w procesie leczenia zaburzeń oddychania w czasie snu u dzieci i u dorosłych, bo jest to problem występujący we wszystkich grupach wiekowych i populacyjnych, natrafiamy na wiele problemów. Zaczynając od diagnostyki, która jest niekomfortowa, skomplikowana i za krótka, a kończąc na terapii, która często nie jest adekwatna do przyczyny i prowadzona niekompleksowo” – powiedział PAP dr hab. n. med. Wojciech Kukwa, kierownik Kliniki Otorynolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Szpitalu Czerniakowskim w Warszawie.

Obecnie „złotym standardem” diagnostyki zaburzeń oddychania w czasie snu jest polisomnografia. Wymaga użycia specjalistycznej aparatury i jest wykonywana niemal wyłącznie w warunkach szpitalnych. Jest uciążliwa dla pacjenta, który przez całą noc musi spać podłączony do czujników, rejestrujących m.in. fale mózgowe (EEG), ruchy gałek ocznych (EOG), napięcie mięśni, ruchy oddechowe klatki piersiowej i brzucha, przepływ powietrza przez usta i nos, saturację oraz pracę serca (EKG).

„Cały proces jest niezmiernie skomplikowany i kosztowny. A mamy do zbadania niebagatelną liczbę chorych – według

najnowszych statystyk w Polsce jest takich osób ponad 3,5 mln, a na świecie miliard” – podkreślił dr Kukwa.

Rozwiązaniem tych problemów może być opracowany przez niego system Clebre. Jego fundamentem jest bezprzewodowy czujnik, który na bieżąco monitoruje jakość oddychania podczas snu. Pacjent używa go we własnym domu, co noc, nawet przez kilka miesięcy, czyli w trakcie całego procesu leczenia. Dzięki temu pomiary są wiarygodne, a diagnostyka pełna. System – w założeniu jego twórców – ma odmienić nie tylko przebieg badania, ale przede wszystkim leczenie chrapania i bezdechu.

„Chodziło nam o to, żeby zrewolucjonizować dotychczasowy proces na wzór tego, co się stało z wieloma innymi procedurami medycznymi na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci. Np. kiedyś pacjenci z nadciśnieniem musieli chodzić do gabinetu lekarskiego na pomiary, czego dzisiaj już nikt sobie nie wyobraża. Teraz każdy chory ma odpowiedni sprzęt w swoim domu i bada się nawet po kilka razy dziennie, a nie raz na kilka tygodni. Podobnie jest z badaniami glukozy u chorych na cukrzycę itp.” – wytłumaczył.

Tak samo – zdaniem eksperta – powinno być z pomiarami jakości snu. „Zresztą cała medycyna idzie w tę stronę: personalizacji, ułatwienia dostępu i – jeżeli to możliwe – monitorowania stanu chorego w domu” – wyjaśnił.

W metodzie Clebre pacjent otrzymuje do domu czujnik oraz aplikację. Ten pierwszy, całkowicie bezinwazyjnie przyklejany do skóry szyi co noc, sprawdza oddechy, chrapanie, bezdechy, czynność serca, pozycję ciała śpiącego i jego aktywność ruchową. Aplikacja podsumowuje zebrane dane oraz służy do komunikacji między pacjentem a lekarzem, który może na bieżąco kontrolować efekty terapii. Jest to szczególnie ważne przy leczeniu chrapania i bezdechu, ponieważ nie ma jednej, standardowej terapii tego typu schorzeń.

„Przyczyny zaburzeń oddychania w czasie snu są bardzo różne.

Najczęstszą jest zdecydowanie nadwaga i otyłość. Nadmiar tkanki tłuszczowej gromadzi się bowiem nie tylko na brzuchu, udach itp., ale także w języku, w podniebieniu, w ścianach gardła. Skutkiem jest zwężenie dróg oddechowych i gorszy przepływ powietrza w nocy, aż w końcu dochodzi do przerwy w oddychaniu, czyli właśnie bezdechów” – powiedział dr Kukwa.

Wśród innych powszechnych przyczyn specjalista wymienił: niewłaściwą drożność nosa, np. wywołaną nieprawidłową budową przegrody nosowej, przerośnięte migdałki, trzeci migdał u dzieci, wady zgryzu czy polipy w nosie.

„Dlatego, jak widać, samo badanie nie rozwiązuje jeszcze problemu. Choroba musi być leczona w sposób spersonalizowany, zależny od przyczyny i długofalowy. Często wymaga współpracy wielu specjalistów i dużego zaangażowania pacjenta. Niezbędne jest także stałe, domowe monitorowanie postępów terapii” – dodał.

Dzięki zebranych przez Clebre wynikom lekarz prowadzący może ułożyć dla chorego indywidualny plan leczenia, obejmujący w zależności od potrzeb: konsultację dietetyczną, stosowanie aparatów CPAP, interwencję chirurgiczną, poradnictwo psychologiczne, ćwiczenia logopedyczne, leczenie ortodontyczne itp.

Jak podkreślił rozmówca PAP, ogromnie ważne jest, aby ludzie mieli świadomość, że chrapanie nie jest wyłącznie zabawnym objawem, z którego można pożartować w rodzinnym gronie.

„U większości chrapiących występują bezdechy. Jeśli u kogoś powtarzają się one kilkadziesiąt razy na godzinę, to w sumie może to dać ok. pół godziny bez oddychania w czasie jednej nocy. Ma to ogromne konsekwencje dla zdrowia. A najczęściej zakładamy, że skoro nic nie boli, to nie jest groźne. Tymczasem dorosłe osoby z bezdechami statystycznie częściej i szybciej mają zawały, udary mózgu, cukrzycę, nadciśnienie i inne problemy kardiometaboliczne. U dzieci bezdechy prowadzą

zaś do zaburzeń w prawidłowym rozwoju fizycznym i intelektualnym. U wszystkich powodują obniżenie nastroju” – wytłumaczył laryngolog.

„Dużo mówi się o tym, żeby zdrowo jeść i się ruszać, natomiast mało kto wspomina o prawidłowym oddychaniu. A przecież jest to kluczowa kwestia. Czasem słyszymy, że bez jedzenia da się przeżyć trzy tygodnie, bez picia trzy dni. Bez oddychania są to tylko trzy minuty” – zobrazował.

Jak dodał, na zaburzenia oddychania nie ma żadnych leków. Proces terapeutyczny jest długotrwały, często wielospecjalistyczny i wymaga dużej świadomości pacjenta. Taka świadomość przychodzi łatwiej, gdy ma się w domu czujnik, który mierzy, analizuje i obrazowo pokazuje, czy terapia i włożony wysiłek dają rezultaty. „Już dzisiaj widzimy, że takie podejście do leczenia daje wymierne efekty dla pacjentów” – zaznaczył.

„Nasz czujnik pozwala zbudować pełny, obiektywny obraz stanu pacjenta oraz monitorować jego zmiany. Dzięki temu pomagamy i chorym, i lekarzom odpowiednio nawigować proces leczenia” – podsumował dr Kukwa.

Autorstwo: Katarzyna Czechowicz (PAP)

Źródło: [NaukawPolsce.pl](https://naukawpolsce.pl)