
Nowe wyzwania diagnostyki psychiatrycznej

W ciągu ostatnich kilku miesięcy nasze życie pod pewnymi względami zmieniło się diametralnie. Przez pandemię COVID-19 właściwie całe społeczeństwo przebywało w izolacji przez okres blisko 3 miesięcy. W Polsce i Europie na ten moment pandemia osłabła, jednakże globalnie dalej się rozrasta. Nie ma wątpliwości, że taka sytuacja odbija się nie tylko na światowej gospodarce, ale również na ludzkiej psychice. Jak alarmują analitycy czeka nas ogromna fala depresji.

W jaki sposób polscy specjaliści mogą siebie i nas na to przygotować?

Czy wizyty online mają sens?

Czy depresję możemy przewidzieć?

Te kwestie spróbujemy omówić wspólnie z lekarzem psychiatrą Wojciechem Teleśnickim oraz profesorem Mariuszem Ziółko – specjalistą w zakresie przetwarzania sygnałów.

Panie doktorze zapytam na początek o sytuację prawną w Polsce. Czy psychiatrzy mogą przeprowadzać wizyty online?

WOJCIECH TELEŚNICKI: Tak, psychiatrzy mogą przeprowadzać wizyty online z pacjentami. Warto zaznaczyć, że również przed pandemią pozwalało na to polskie prawo mówiące, że lekarz może orzekać o stanie zdrowia pacjenta po uprzednim, osobistym zbadaniu lub zbadaniu za pośrednictwem systemów teleinformatycznych lub systemów łączności. Niemniej jednak należy pamiętać o pewnym ograniczeniu, które wynika z innego artykułu. Wskazuje on, że lekarz może wydać orzeczenie lub opinię o stanie zdrowia pacjenta wyłącznie na podstawie uprzedniego osobistego zbadania tej osoby. Również odesłanie pacjenta do innego lekarza lub psychologa wymagało spełnienia tego samego warunku.

Ciężko jest przenieść doświadczenie z osobistego kontaktu w gabinecie na rozmowę poprzez komunikator wideo?

WT: Zależy od podejścia prowadzącego. Z pewnością jedne osoby odnajdą się w tym lepiej inne gorzej, to zależy od wielu czynników. Ja nie miałem takiego problemu, ponieważ od zawsze lubiłem wszelkie „nowinki” techniczne.



**Wojciech
Teleśnicki**

Lekarz psychiatra

www.psychiatra-miechow.info

Wizyty online powinny zostać z nami po uporaniu się z panującym wirusem?

WT: Jak najbardziej wizyty online powinny z nami zostać, jednak tylko w pewnym zakresie. Nie wyobrażam sobie, aby była to jedyna forma kontaktu z każdym pacjentem, ze względu na to, że można nie zauważyć niektórych objawów widocznych podczas wizyty osobistej. Nie każdą wizytę również można przeprowadzić online. Oczywiście jest, że do wykonania badania fizykalnego potrzebna jest wizyta w gabinecie.

A jakie są przewagi rozmowy przez komunikator?

WT: Dla pacjenta to przede wszystkim brak konieczności osobistego udania się do gabinetu, co bardzo często pomaga w natłoku życia codziennego.

A zagrożenia? Czy widzi Pan jakieś w takiej nowej formie komunikacji z pacjentem?

WT: Niestety tak. Prawdopodobnie największym problemem jest to, że pacjenci nie zawsze są w stanie otworzyć się przed lekarzem podczas wideokonferencji tak jak w czasie osobistego spotkania. Uważam, że właśnie to może stanowić największe zagrożenie. Wyobraźmy sobie rozmowę przez komunikator w sytuacjach, gdy „za ścianą” lub pod drzwiami przebywają inne osoby - zwłaszcza członkowie rodzin czy sprawcy przemocy. Wówczas pacjent nie ma możliwości, aby prawidłowo otworzyć się, co nam jako lekarzom mogłoby znacznie utrudnić nasze zadanie.

Panu zdarzało się już wcześniej pomagać pacjentom zdalnie?

WT: W wyjątkowych sytuacjach, gdy pacjent nie miał możliwości zgłosić się osobiście. Byli to jednak znani mi pacjenci, z którymi wcześniej miałem osobisty kontakt. Takie spotkania stanowiły tylko uzupełnienie rutynowych wizyt, już po ustabilizowaniu stanu pacjenta. W takich wypadkach nie narażałem się na niebezpieczeństwo, o którym mówiliśmy przed chwilą.

Panie profesorze, tytułem wstępu, jeśli można - czym się Pan obecnie zajmuje?

MARIUSZ ZIÓŁKO: Kieruję zespołem badawczym, który w konsorcjum z Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku realizuje projekt VAMP – Voice Analysis for Medical Professionals. Projekt ma na celu zbadanie możliwości prediagnozowania szeregu chorób cywilizacyjnych na podstawie analizy mowy. Wśród nich są cukrzyca, miażdżyca czy choroby neurologiczne, ale też depresja.



**prof. dr hab. inż.
Mariusz Ziółko**

Ekspert w zakresie
przetwarzania sygnałów

Ale czy jest w ogóle możliwe zdiagnozowanie choroby psychicznej na podstawie analizy mowy?

MZ: Już intuicja podpowiada nam, że tak. Zwykle mając do czynienia z osobą chorą psychicznie, po kilku chwilach orientujemy się, że „coś jest nie tak”. Oczywiście w projekcie chodzi o wykrycie dużo bardziej złożonych czynników i na możliwie wczesnym etapie. W przypadku miażdżycy na ten moment osiągamy 83% poprawności, przy cukrzycy jest to wynik 71-72%. Poprawność oznacza wykrycie choroby na podstawie analizy głosu osób zdiagnozowanych przez lekarzy. Jeśli chodzi o choroby psychiczne samo zbieranie danych jest bardziej złożone, a ich analiza opiera się nie tylko na akustycznej analizie głosu, jak w wypadku innych chorób, lecz także na lingwistycznej analizie wypowiedzi.

Jakie czynniki możemy brać pod uwagę?

MZ: Na ogół cechy akustyczne głosu potrzebne do diagnostyki medycznej uzyskuje się z analizy częstotliwościowej. Szereg obserwacji klinicznych wskazuje, że epizodom depresyjnym towarzyszą zmiany w cechach głosu. Z uwagi na ten fakt, zmiany te mogą być istotnymi markerami w diagnozowaniu depresji we wczesnym stadium. Mogą również być pomocne w ocenie postępów procesu leczenia. Depresja charakteryzuje się między innymi opóźnieniem psychoruchowym. W mowie przejawia się to zmniejszeniem wysokości tonu, głośności, tempa i jakości głosu oraz aktywności werbalnej.

Jakie są dotychczasowe osiągnięcia naukowe na tej niwie?

MZ: W ostatnich dziesięciu latach ukazało się wiele publikacji prezentujących diagnozowanie chorób psychicznych, zarówno przy pomocy typowych metod akustycznej analizy głosu jak i nowatorskich metod analizy lingwistycznej mowy. Efektywność obu metod diagnozowania jest podobna i dlatego obie metody powinny być stosowane równocześnie. Analizie poddawane są zarejestrowane próbki głosu osób badanych. Do analizy akustycznej może to być odczytywany

tekst lub odczytywane pojedyncze krótkie zdania. Do analizy lingwistycznej wykorzystuje się zarejestrowane odpowiedzi podczas dialogu z człowiekiem lub komputerem i wypowiedzi w postaci monologu trwającego np. jedną minutę. W analizie lingwistycznej bada się długość odpowiedzi, różnorodność i bogactwo słownictwa oraz struktury gramatyczne.

Czym zatem różni się podejście w VAMP?

MZ: Depresja może charakteryzować się nieprawidłowościami prozodycznymi oraz błędami artykulacyjnymi i fonetycznymi. Efektywność diagnostyczną można zatem osiągnąć wybierając do analizy wypowiedzi wyróżniające się większym wysiłkiem artykulacyjnym i złożonością językową. Analizę lingwistyczną prowadzimy dla tekstu będącego anotowanym zapisem wypowiedzi. Czasy pauz w mowie czy odstępy ciszy między fonacjami mogą być przydatne jako obiektywny marker patofizjologiczny. Dodatkowo uwzględniamy lematyzację i strukturę gramatyczną wypowiedzi. Analizować można zarówno monolog jak i dialog.

Projekt VAMP

www.voicebiometrics.pl

**Uniwersytet
Medyczny
w Białymstoku**

www.umb.edu.pl

Jakie Pan Profesor dostrzega potencjalne korzyści dla chorych?

MZ: Przede wszystkim możliwość diagnozy na wczesnym etapie. Samo to zwiększa w wielu przypadkach radykalnie szanse na skuteczną terapię. Są to nieinwazyjne i łatwe do przeprowadzenia testy przesiewowe. Warto dodać, że analiza komputerowa wykrywa anomalie niekoniecznie słyszalne przez człowieka. Badania diagnostyczne mogą być przeprowadzane często i bez udziału lekarza psychiatry - telefonicznie lub przez Internet.

Jak reaguje na to środowisko lekarskie?

MZ: W psychiatrii brakuje obiektywnych testów klinicznych, które są rutynowo stosowane w innych specjalizacjach. Opieka psychiatryczna pozostaje wyjątkiem, który w dużej mierze opiera się na wywiadach z pacjentami i samoocenie. Komputerowa diagnostyka wykorzystująca analizę mowy może być cennym wsparciem dla psychiatrów i dlatego spodziewam się pozytywnych reakcji na te nowości techniczne. Lekarze będą je traktowali jako pomoc mającą zarówno zalety jak i wady.

Rozmawiał **Marek Jastrzębski**

Redakcja **Piotr Stankiewicz**