

Akustyczne cechy fali dźwięku mowy jako wskaźniki diagnostyczne ryzyka samobójstwa w przebiegu depresji

Acoustic characteristics of a speech sound wave as diagnostic cues for suicidal risk in the course of depression

STANISŁAW OZIEMSKI (1), AGATA ANISIMOWICZ(2)

(1) II Klinika Psychiatryczna Akademii Medycznej w Warszawie

(2) Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego

STRESZCZENIE

Mimo częstego występowania objawów depresji w populacji ogólnej i wzrostu zachorowań wraz ze starzeniem się społeczeństw, kompetencja klinicystów w zakresie szacowania ryzyka samobójstwa wydaje się wciąż niedostateczna. Samobójstwo jest (w USA) ósmym z kolei, najczęstszym powodem śmierci, a drugim wśród młodych ludzi. Trudności w szacowaniu jego ryzyka wynikają między innymi z braku jasnych, zobiektywizowanych wytycznych. Wielkim ułatwieniem w rozpoznaniu ryzyka samobójstwa byłoby opracowanie twardych wskaźników psychofizjologicznych. Współczesna nauka dostarcza narzędzia analizy sygnałów emocjonalnych pacjenta, wyrażanych przez jego zachowanie niewerbalne i akustyczne cechy mowy. Ekspresja emocjonalna pacjenta może być opisywana za pomocą „mikrowyrazów mimicznych”, czyli metodą FACS Ekmana oraz za pomocą analizy akustycznych parametrów fali dźwięku mowy. Przytoczone dane empiryczne wskazują, że mowa pacjentów z depresją jest monotonna, „metaliczna”, niemelodyjna i „tępa”. Te własności dostępne percepcji zostały opisane w kategoriach fizycznych własności mowy: częstotliwości podstawowej, amplitudy, pauz, zakresu, średniej i kurtozy częstotliwości podstawowej. Okazały się one wskaźnikami depresji. Wskaźniki te zmieniały się wraz z poprawą kliniczną. Analizy porównawcze fizycznych własności mowy osób zdrowych, pacjentów z depresją i pacjentów, którzy podjęli próbę samobójczą, wykazały istotne różnice. Konieczne wydaje się przeprowadzenie badań porównawczych w Polsce, w celu ustalenia psychofizjologicznych pre-dyktorów, które można byłoby z dużą skutecznością zastosować w diagnostyce chorób afektywnych i ocenie postępów terapii, a w przyszłości również w ocenie ryzyka samobójstwa.

SUMMARY

In spite of wide prevalence of depression among the population and its increasing tendency triggered by population aging, suicide risk evaluation competence among physicians fails to meet satisfactory standards. Suicide is reported to be the eight most common cause of death, and the second among young population. Arising difficulties of risk evaluation are above all due to the lack of clear and evidence based objectives. Formulation of standardised psychophysiological indicators for suicide risk evaluation would be an assistance of great value. Some analytic techniques developed by behavioral sciences based on non-verbal expression have proved adequate measures of emotional signals processing. Emotional expression has been successfully depicted by facial expression analysis (Ekman's FACS) and

physical analysis of speech sound wave. Quoted empirical data imply that depressive speech is monotonous, 'metallic' and 'dull'. Those features have been described in terms of physical properties of speech sound wave: base frequency, amplitude, pauses, range, mean and F0 kurtosis. Those proved to predict depression diagnosis, change in course of therapy and differ between groups in depressive, depressive-suicidal and non-clinical samples. Research on Polish sample of subjects seems crucial to determine psychophysiological predictors which could then be applied as standards in affective disorders diagnosis, therapy evaluation and suicide risk evaluation.