

Piaseczno 9.12.16

Agnieszka Jankowska-Zduńczyk  
Konsultant krajowy w dziedzinie  
medycyny rodzinnej  
ul. Albatrosów 20/3  
05-500 Piaseczno

Szanowny Pan  
dr n. fiz. dr h. c. Jerzy Janicki  
Profesor Instytutu  
Badań Fizykomedycznych  
PIW Primax Medic sp. z o.o.  
Ul. Solskiego 14  
62-040 Puszczykowo

*Szanowny Panie Profesorze,*

w odpowiedzi na pismo w sprawie wyrażenia opinii na temat nowej metody aktywności elektrycznej serca z użyciem systemu komputerowego SATRO, uprzejmie informuję jak następuje:

Metody diagnostyczne są stosowane przez profesjonalistów medycznych dla potwierdzenia podejrzenia rozpoznania u pacjentów zgłaszających dolegliwości.

W oparciu o dane dostarczone w wyniku zastosowanej metody lekarz podejmuje decyzje terapeutyczne lub wstrzymuje się od dalszego postępowania medycznego mając na uwadze bezpieczeństwo zdrowotne pacjenta oraz prawdopodobieństwo osiągnięcia celu, jakim jest poprawa stanu zdrowia i/lub wydłużenie życia danej osoby.

Dobór metody diagnostycznej w postępowaniu medycznym jest uzależniony od danych medycznych opartych na faktach, najnowszej wiedzy medycznej, własnego doświadczenia zawodowego i posiadanych kwalifikacji lekarza oraz od dostępności i wiarygodności metody diagnostycznej.

Ze względu na zastosowanie uzyskanych wyników w dalszym postępowaniu terapeutycznym wybór testu diagnostycznego determinuje jego czułość i specyficzność. Najlepsza metoda diagnostyczna jest pozbawiona fałszywie negatywnych prób (czułość 100%) i fałszywie pozytywnych prób (specyficzność 100%). Ponadto każda z przyjętych do stosowania w praktyce medycznej metod diagnostycznych powinna być poddana kolejnym etapom analizy badawczej, włączając w nią: weryfikację, walidację a także kontrolę jakości. Ograniczenia wymienione powyżej nie powinny jednak przystąpić wdrażania nowych, wiarygodnych możliwości diagnozowania, które zagwarantują postęp w uzyskiwaniu oczekiwanych celów leczniczych.

Zgłoszona przez Instytut Badań Fizykomedycznych nowatorska metoda analizy czynności elektrycznej serca z użyciem systemu SATRO, której wyniki z przeprowadzonych badań były wielokrotnie publikowane wydaje się odpowiadać na oczekiwania lekarzy w przypadku chorób serca. Przedstawione opinie głównych badaczy podkreślały zalety przedmiotowej metody szczególnie w odniesieniu do pacjentów z fałszywie ujemnymi wynikami obecnie dostępnych metod diagnostycznych w zakresie rozpoznawania choroby niedokrwiennej serca. Ze względu jednak na duży odsetek wyników fałszywie dodatnich zalecano zwiększenie specyficzności badania. Obecnie dostępne badania diagnostyczne stosowane powszechnie, czyli bezinwazyjne, tanie i łatwe do przeprowadzenia charakteryzują się ok 50-85% czułością i swoistością w zależności od stanu zaawansowania choroby oraz stanu zdrowia pacjenta.<sup>6,8</sup> Zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) z 2013 roku w procesie diagnostyki choroby niedokrwiennej serca spoczynkowe 12-odprowadzeniowe EKG jest metodą rekomendowaną, jakkolwiek prawidłowy wynik EKG w spoczynku jest nierzadki nawet u pacjentów z nasiloną dławicą i nie wyklucza rozpoznania niedokrwienia<sup>9</sup>.

Dotychczas uznane za rekomendowane do stosowania w podstawowej opiece zdrowotnej metody diagnostyczne chorób serca zbyt późno potwierdzają podejrzenia patologii prowadzących do nieodwracalnych, niekorzystnych skutków zdrowotnych<sup>1-8</sup>. Lekarze rodzinni oczekują możliwości przeprowadzenia taniej, nie wymagającej skomplikowanej aparatury, bezinwazyjnej metody diagnostycznej, której czułość i specyficzność pozwoliłaby podejmować odpowiednie decyzje w najlepszym czasie.

Przedstawione przez Instytut Badań Fizykochemicznych dane dotyczące zastosowania metody SATRO dla wczesnego rozpoznania choroby niedokrwiennej serca wydają się wskazywać na możliwe korzyści z jej zastosowania w powszechnej praktyce klinicznej. Przedstawione opinie naukowców zajmujących się analizą metod monitorowania czynności elektrycznej serca potwierdzają innowacyjność SATRO połączoną z większą czułością w porównaniu do dotychczas powszechnie stosowanego badania EKG. Cechy te wskazują na zasadność podjęcia działań zmierzających do upowszechnienia jej zastosowania z zachowaniem wszelkich kryteriów właściwych wiarygodnym testom diagnostycznym.

*Z wyrazami szacunku,*

Konsultant krajowy  
w dziedzinie medycyny rodzinnej  
lek. Agnieszka Janińska-Zduńczyk

#### Literatura:

1. Trafność wskaźników elektrokardiograficznych w diagnostyce przerostu lewej komory serca u chorych na nadciśnienie tętnicze – przegląd systematyczny Accuracy of electrocardiography in diagnosis of left ventricular hypertrophy in arterial hypertension: systematic review, D. Pewsner, P. Jüni, M. Egger, M. Battaglia, J. Sundström, L.M. Bachmann, BMJ, 2007; 335: 711–719
2. Uniesienie odcinka ST w EKG a diagnoza STEMI u ciężko chorych pacjentów leczonych

na OIOM; Rennyson SL, Hunt J, Haley MW, Norton HJ, Littmann L. Electrocardiographic ST-segment elevation myocardial infarction in critically ill patients: an observational cohort analysis. *Crit Care Med* 2010; 38: 2304–2309|02.12.2010

3. Elektrokardiograficzne próby wysiłkowe u pacjentów z chorobą niedokrwioną serca, Electrocardiographic stress testing in patients with ischemic heart disease, *Postępy Nauk Medycznych* 1/2002, s. 38-66 Marek Kośmicki,
4. Porażki EKG w diagnostyce chorób prawego serca, Failures of ECG assessment in diagnostic of right heart diseases; Piotr Bienias, Piotr Pruszczyk, *Folia Cardiologica* 2015 tom 10, supl. C, strony 21–23
5. Uniesienie odcinka ST po wszczępieniu stymulatora serca, ST segment elevation after pacemaker implantation; Maciej Świątkowski; *Kardiologia Polska* 2005; 63: 434-436
6. Niedokrwienie mięśnia sercowego – przegląd metod diagnostyki nieinwazyjnej, *Ischaemia of the heart muscle – review of non-invasive diagnostic methods.*, Tomasz Wardęga, Jarosław Drożdż, *Przegląd Kardiologiczny* 2008; 3, 1: 12-17
7. Diagnostyka choroby niedokrwiennej serca: Elektrokardiogram spoczynkowy - czy nadal przydatny?; Andrzej Światowiec, Artur Mamcarz; „SZ” nr 26-29 4 kwietnia 2002 r.
- 8 Czułość i swoistość elektrokardiograficznej oceny przerostu mięśnia serca u chorych z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym powyżej 60. roku życia; J. Młynarczyk, P. Gać, G. Mazur, M. Sobieszkańska; *Family Medicine & Primary Care Review* 2016; 18, 1: 29–32
9. Wytyczne ESC dotyczące postępowania w stabilnej chorobie wieńcowej w 2013 roku Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) do spraw postępowania w stabilnej chorobie wieńcowej; *Kardiologia Polska* 2013; 71, supl. X: 243–318