

## **Bezelektrodowy stymulator u pacjentów po usunięciu elektrod z powodu infekcji – ciąg przypadków klinicznych**

Na podstawie: *Alexander Kypta i wsp. Leadless Cardiac Pacemaker Implantation After Lead Extraction in Patients With Severe Device Infection. J Cardiovasc Electrophysiol, 2016; 27: 1067-1071.*

Dr n. med. Michał M. Farkowski  
Instytut Kardiologii w Warszawie

Niniejsza publikacja przedstawia ciąg sześciu przypadków klinicznych pacjentów z infekcją stymulatora, leczonych przezskórnym usunięciem elektrod (*transvenous lead extraction, TLE*) oraz wczesnym wszczepieniem bezelektrodowego stymulatora Micra.

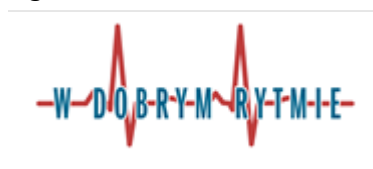
Badanie zostało przeprowadzone w referencyjnym austriackim ośrodku zajmującym się leczeniem powikłań elektroterapii, w tym zabiegami TLE. Pomiędzy wrześniem a listopadem 2015 sześciu pacjentów zależnych od stymulatora: pięciu z blokiem przedsionkowo-komorowym III° bez rytmu zastępczego i z utrwalonym migotaniem przedsionków oraz jeden z napadowym blokiem przedsionkowo-komorowym III° i rytmem zatokowym, zostało poddanych zabiegom TLE z przyczyn infekcyjnych. U wszystkich sześciu chorych stwierdzono infekcję łoży, w tym u trzech z nich potwierdzono istnienie odelektrodowego infekcyjnego zapalenia wsierdza. W przypadku trzech pacjentów brak było standardowego dostępu żylnego ze względu na poprzednie zabiegi/powikłania terapii.

U pierwszych czterech pacjentów zastosowano czasową stymulację serca przez 1-48h, następnie wszczepiając stymulator bezelektrodowy. Natomiast u dwóch kolejnych wszczepiono bezelektrodowy stymulator przed TLE, bez potrzeby czasowej stymulacji. Średni czas implantacji wyniósł  $34.1 \pm 15.3$  minut, średni czas fluoroskopii  $8.1 \pm 6.3$  minut; zabiegi odbyły się bez powikłań.

Po zabiegu, wszyscy pacjenci byli leczeni kombinacją piperacyliny z tazobaktamem trzy razy dziennie przez co najmniej dwa tygodnie, a następnie cefazoliną doustnie przez trzy tygodnie. Wizyty kontrolne odbywały się po 1, 2, 3, 6 miesiącach i obejmowały badanie przedmiotowe, morfologię oraz białko C-reaktywne. Dodatkowo, po trzech miesiącach u wszystkich pacjentów wykonano PET TK celem poszukiwania cech infekcji.

W ciągu sześciu miesięcy obserwacji, wyniki wszystkich badań kontrolnych były negatywne.

Autorzy podkreślają małą liczebność grupy oraz krótki czas obserwacji jako główne ograniczenia badania.



Podsumowując, niniejszy ciąg przypadków klinicznych pokazuje zastosowanie bezelektrodowego stymulatora jako opcji terapeutycznej u stymulatorozależnych pacjentów poddawanych zabiegom przezskórnego usunięcia elektrod z powodu infekcji.

Finansowanie: brak danych.

#### **KOMENTARZ: Maria Trusz-Gluza**

Omówione badanie jest pierwszym opisem zastosowania bezelektrodowego stymulatora Micra u chorych po usunięciu (a nawet przed usunięciem) konwencjonalnego systemu do stymulacji serca z powodu jego infekcji. Tą trudną, bo eksperymentalną, decyzję podjęto ze względu na zależność chorych od elektrostymulacji z powodu bloku AV III stopnia. U pierwszych chorych krótkotrwale (1-48h) wykorzystywano czasową stymulację, z czego u następnych chorych zrezygnowano. Oczywiście, wszyscy pacjenci byli intensywnie i długotrwale - przed i po zabiegu - leczeni antybiotykami. Czas obserwacji pacjentów nie był może długi, ale obejmował 6 miesięcy. Dla wykluczenia infekcji u wszystkich badanych wykonywano PET TK. Eksperyment wypadł bardzo pozytywnie, zarówno dla pacjentów, jak i dla stymulatora Micra. Autorzy podjęli próby wyjaśnienia przyczyny takiego korzystnego przebiegu terapii. Najpewniej jest to zasługa: 1/ budowy stymulatora Micra – mały rozmiar i struktura powierzchni, 2/ pełnego wgojenia stymulatora w stosunkowo krótkim okresie. W prospektywnym badaniu 719 chorych z wszczepionym stymulatorem Micra Reynolds i wsp. nie stwierdzili żadnego przypadku infekcji układowej. W badaniu tym wyjściowa infekcja była kryterium wykluczenia z badania. Tak więc omówiona praca grupy austriackiej wyznacza nowe możliwości leczenia chorych z usuniętym konwencjonalnym systemem z powodu infekcji, szczególnie gdy pacjent jest zależny od stymulacji lub też brak jest standardowego dostępu żylnego. Pamiętajmy jednak, że są to obserwacje poczynione w stosunkowo małej grupie chorych.

