

PIERWSZE W POLSCE WSZCZEPIENIE NAJNOWOCZEŚNIEJSZEGO NARZĘDZIA DO WYKRYWANIA ARYTMII U DZIECKA

Warszawskim Uniwersytecie Medycznym w Klinice Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej DSK UCK WUM, kierowanej przez prof. Bożenę Werner, wszczępieno najnowszej generacji pętlowy rejestrator arytmii BioMonitor IIIIm firmy Biotronik. Zabieg wykonał dr Piotr Wieniawski. Urządzenie zostało implantowane u 14-letniego chłopca z genetycznie uwarunkowaną chorobą serca i utratami przytomności o niejasnej etiologii. Jest to pierwszy zabieg wszczępienia takiego rejestratora w Polsce u dziecka. W marcu tego roku dr Marcin Michalak wraz z prof. Marci-

nem Grabowskim z I Katedry i Kliniki Kardiologii CSK UCK WUM, kierowanej przez prof. Grzegorza Opolskiego, przeprowadzili pierwszy taki zabieg w Polsce u dorosłego pacjenta.

BioMonitor IIIIm dysponuje największą obecnie dostępną pamięcią, wynoszącą 96 minut, w której gromadzone są zapisy wewnątrzsercowe. Wydłużone zapisy EKG (IEGM) pozwalają na dokładniejszą analizę



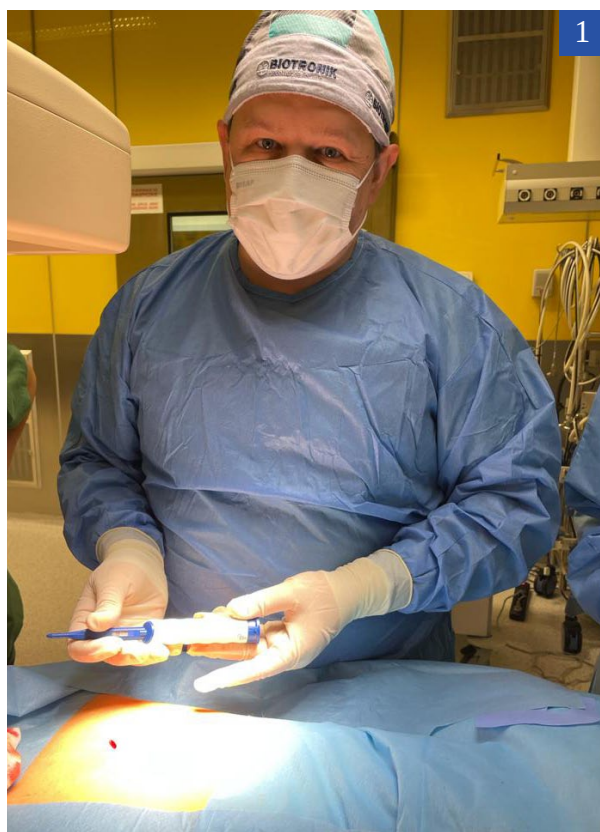
2

1
Dr Piotr Wieniawski

2
Zespół w trakcie operacji

3
Prezentacja modelu rejestratora pętlowego arytmii

4 5
Obraz rtg po wszczępieniu rejestratora



1



3



4



5

KLINIKI

wykrytych nieprawidłowości i podjęcie odpowiednich decyzji terapeutycznych.

Dzięki temu rejestratorowi arytmii możliwe będzie zdalne monitorowanie chłopca za pomocą systemu HomeMonitoring z codzienną automatyczną transmisją danych. Funkcja ta daje możliwość przesyłania do 6 zapisów IEGM (EKG) na dobę. Warto wspomnieć, że BioMonitor IIIm wyposażony jest w baterię o ponad 5-letniej żywotności, co pozwala na długofalową opiekę nad pacjentem, a dodatkowe funkcje, takie jak HomeMonitoring nie wpływają na żywotność urządzenia.

Urządzenie pozwala rejestrować rytm serca pacjenta i wykrywać subkliniczne, nieodczuwalne dla pacjenta arytmie przedsionkowe, które nie rozpoznane w porę mogą prowadzić do licznych po-

wikłań, w tym pogłębiania się niewydolności serca, zatorów, udaru mózgu czy nawet śmierci.

Z klinicznego punktu widzenia bardzo istotny jest nowy algorytm RhythmCheck, który zwiększa skuteczność wykrywania arytmii przedsionkowych, redukując jednocześnie o 72% liczbę wyników fałszywie dodatnich. Sygnał wewnątrzsercowy rejestrowany przez urządzenie jest niemal pozbawiony zakłóceń, a doskonale widoczne załamki P i zespoły QRS, czyli sygnały pochodzące z przedsionków i komór, dają możliwość precyzyjnego rozpoznania zapisanych zdarzeń.

Rejestrator ten może również służyć jako monitor dla pacjentów po zabiegach ablacji. Jak zapewnia producent, w niedalekiej przyszłości będzie również mógł kontrolować temperaturę ciała pacjenta,

co może mieć również zastosowanie kliniczne w dobie pandemii.

W zabiegu uczestniczyli: dr Piotr Wieniawski, proktor – prof. Marcin Grabowski, anestezjolog dr Małgorzata Arukiewicz-Piowar, anestetyczka Małgorzata Sewerynik, pielęgniarka operacyjna Zofia Ryszkowska-Wójcik.

Dzięki współpracy w dziedzinie elektroterapii z prof. Marcinem Grabowskim z I Katedry i Kliniki Kardiologii UCK WUM, po raz kolejny innowacyjne urządzenia są implantowane u dzieci wkrótce po pierwszych zastosowaniach u dorosłych.

*Dr n. med. Piotr Wieniawski,
prof. dr hab. n. med. Bożena Werner*

*Klinika Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii
Ogólnej DSK UCK WUM
Zdjęcia: Archiwum Kliniki*

Rozmowa z prof. dr hab. n. med. Bożeną Werner

– kierownikiem Kliniki Kardiologii
Wieku Dziecięcego i Pediatrii
Ogólnej DSK UCK WUM

Jaka jest obecnie w Polsce skala zastosowania elektroterapii w leczeniu dzieci?

W Polsce wszczepia się stosunkowo mało urządzeń do elektroterapii serca u dzieci. W ubiegłym roku wszczepiono łącznie 79 stymulatorów, kardiowerterów-defibrylatorów i rejestratorów arytmii. Na tę niewielką liczbę procedur mogła mieć wpływ pandemia COVID-19.

Jakie są główne bariery hamujące rozwój elektroterapii w leczeniu dzieci w naszym kraju?

Główną barierą jest wielkość urządzeń wszczepialnych. Nie ma urządzeń do elektroterapii serca dedykowanych dzieciom. U starszych dzieci i młodzieży nie ma różnicy w technice zabiegu, u małych dzieci wprowadzamy różnego rodzaju modyfikacje, takie jak inne miejsce wszczepienia urządzenia, miejsce umieszczenia elektrody, niekonwencjonalne użycie elektrod, itd. Niektórych procedur u najmniejszych dzieci nie udaje się wykonać.



Prof. Bożena Werner

Obecnie barierą, zarówno u dzieci, jak i dorosłych jest brak refundacji niektórych nowoczesnych, a co za tym idzie drogich urządzeń, w tym wszczepialnych rejestratorów pętlowych arytmii (ILR – implantable loop recorders lub ICM – implantable cardiac monitors). Dzięki staraniom ekspertów elektroterapii w najbliższym czasie to się na szczęście zmieni i ICM zostaną objęte refundacją. Także wycena oraz refundacja obsługi HomeMonitoringu właśnie staje się fak-

tem co jest olbrzymim sukcesem polskich kardiologów.

Na czym polega współpraca Kliniki Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej z I Katedrą i Kliniką Kardiologii w zakresie elektroterapii?

Współpraca między Kliniką Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej a I Katedrą i Kliniką Kardiologii polega na wspólnym kwalifikowaniu i wykonywaniu procedur implantacji urządzeń do elektroterapii serca u dzieci. Korzystanie z doświadczeń w leczeniu pacjentów dorosłych zaowocowało przeprowadzeniem pionierskich w grupie pediatrycznej zabiegów i wszczepianiem najnowszych urządzeń – kardiowerterów-defibrylatorów podskórnych, stymulatorów bezelektrodowych i rejestratorów arytmii. Obecnie Klinika Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej DSK UCK WUM oferuje pełen zakres usług i metod elektroterapii serca u dzieci. Niezwykle istotnym efektem współpracy jest zapewnienie pacjentowi z wszczepionym w dzieciństwie urządzeniem do elektroterapii serca ciągłości opieki w dorosłym życiu w UCK WUM.

Współpraca między ośrodkami pozwala na osiągnięcie najwyższej jakości usług, na światowym poziomie i zapewnia stały, dynamiczny rozwój. ■