

# Pierwsza w Polsce implantacja pompy LENUS pro<sup>®</sup> u pacjenta z tętniczym nadciśnieniem płucnym

The first LENUS pro<sup>®</sup> pump implantation in Poland in patient with pulmonary hypertension

Agnieszka Pawlak<sup>1,2</sup>, Andrzej Koteja<sup>3</sup>, Agnieszka Starska<sup>4</sup>, Marcin Kurzyna<sup>4</sup>, Robert J. Gil<sup>1,2</sup>

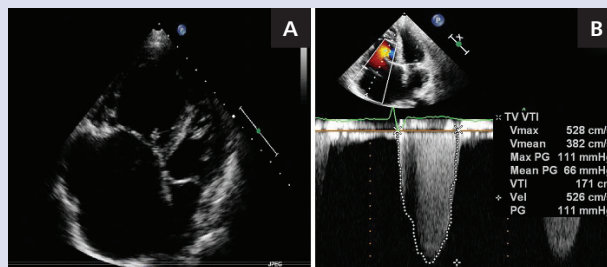
<sup>1</sup>Klinika Kardiologii Inwazyjnej, CSK MSW, Warszawa

<sup>2</sup>Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej, PAN, Warszawa

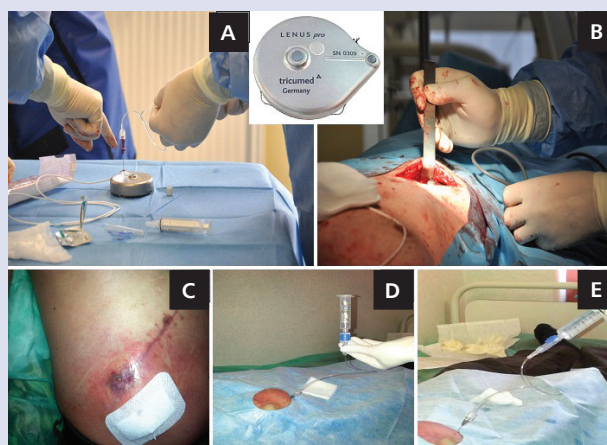
<sup>3</sup>Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, ECZ, Otwock

<sup>4</sup>Klinika Krążenia Płucnego i Chorób Zakrzepowo-Zatorowych, ECZ, Otwock

Pacjent w wieku 36 lat z przetrwałym przewodem tętniczym Botalla, po niepełnej korekcie ubytku w przegrodzie międzykomorowej w 5. roku życia, z napadowym migotaniem przedsionków, leukopenią i trombocytopenią, niedoczynnością tarczycy, żylakami i zmianami troficznymi podudzi, po przemijającym ataku niedokrwiennym wklajającym próbę ablacji tachyarytmii nadkomorowych oraz z dną moczanową przed 5 laty został przyjęty do Kliniki Kardiologii Inwazyjnej CSK MSW w celu diagnostyki nadciśnienia płucnego. U chorego stwierdzono III klasę WHO, a wartość N-końcowego fragmentu propeptydu natriuretycznego typu B (NT-proBNP) wynosiła 216 pg/ml. W badaniu echokardiograficznym zaobserwowano wyraźnie poszerzoną prawą komorę z podwyższonym w jej obrębie ciśnieniem (RVSP 126 mm Hg), paradoksalny ruch przegrody międzykomorowej i zmieniony kształt lewej komory (*D-shape*) (ryc. 1). W 6-minutowym teście marszu (6MWT) uzyskano dystans 357 m, a po jego zakończeniu stwierdzono desaturację obwodowej krwi tętniczej (przed:  $SO_2$  87%, po:  $SO_2$  74%). W tomografii komputerowej wykluczono obecność zatorów płucnych jako przyczyny zmian w prawym sercu. Ze względu na liczne cechy wskazujące na nadciśnienie płucne w celu ostatecznego rozpoznania wykonano cewnikowanie prawego serca (prawa komora 112/3 [śr. 43] mm Hg, tętnica płucna 112/57 [śr. 74] mm Hg, ciśnienie zaklinowania 12 mm Hg, rzut serca 5,09 l/min, opór płucny 12,5 j. Wooda). W badaniach gazometrycznych krwi tętniczej obwodowej i mieszanej krwi żylniej z tętnicy płucnej uzyskano odpowiednio  $SO_2$  88% i 54%. Na podstawie powyższych wyników badań chorego zakwalifikowano do programu terapii tętniczego nadciśnienia płucnego bosentanem (Tracleer). Pacjentowi zalecono bosentan w dawce  $2 \times 65,5$  mg przez pierwsze 2 tygodnie, a następnie  $2 \times 125$  mg, amiodaron  $1 \times 200$  mg, spironolakton  $1 \times 25$  mg, levothyroxinum  $1 \times 25$   $\mu$ g, allopurinol  $1 \times 300$  mg oraz sintrom w dawce zależnej od wartości INR. Po włączeniu leczenia zaobserwowano poprawę parametrów laboratoryjnych i echokardiograficznych. W 3. miesiącu terapii wystąpiły nasilone objawy niewydolności prawokomorowej, zaburzenia rytmu (wydłużenie QTc do 687 ms w EKG) oraz wzrost wartości aminotransferazy asparaginianowej (4561 j.m.) i alaninowej (3050 j.m.). Zdecydowano o odstawieniu bosentanu i włączeniu iloprostu (Ventavis, 8 inhalacji/24 h) oraz sildenafilu (Revatio,  $3 \times 20$  mg). Po roku terapii stwierdzono ponownie pogorszenie stanu chorego, ograniczenie tolerancji wysiłku (6MWT 448 m, desaturacja z 94% do 74%, NT-proBNP 674 pg/ml), poczucie arytmii, nasilenie obrzęków kończyn dolnych, wodobrzusze. Zdecydowano o zmianie terapii na treprostynil (Remodulin) i zastosowano szybką eskalację dawki (w ciągu 2 tygodni uzyskano dawkę 15 ng/kg/min). Obserwowano poprawę stanu chorego. Po półrocznym leczeniu treprostynilem z użyciem pompy zewnętrznej (6MWT 512 m, desaturacja z 93% do 81%, NT-proBNP 257 pg/ml), wyznaczeniu skutecznej dawki leku (35 ng/kg/min) zdecydowano o implantacji pompy podskórnej. Pierwszą w Polsce implantację pompy LENUS pro<sup>®</sup> wykonano w Europejskim Centrum Medycznym w Otwocku w dniu 18.12.2013 r. (A. Koteja, M. Kurzyna) (ryc. 2). Chory pozostaje pod opieką Kliniki Kardiologii Inwazyjnej CSK MSW w stanie ogólnym dobrym, bez zmiany parametrów hemodynamicznych w ciągu roku. Wyraźnie poprawiła się natomiast jakość życia pacjenta. Główną zaletą napełnianej raz w miesiącu pompy podskórnej jest to, że uwalnia pacjenta od bolesnych odczynów w miejscu wkłucia wlewu podskórnego. W czasie ostatniego roku zwiększono dawkę przyjmowanego przez chorego leku do 40 ng/kg/min.



Rycina 1. Badanie echokardiograficzne: A. Morfologia jam serca; B. Ocena gradientu przez zastawkę trójdzielną



Rycina 2. A-E. Implantacja pompy LENUS pro oraz comiesięczne podawanie leku

#### Adres do korespondencji:

dr n. med. Agnieszka Pawlak, Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa, e-mail: a.pawlak1@wp.pl

#### Konflikt interesów: nie zgłoszono

Kardiologia Polska Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne 2016