

## Kardiologia interwencyjna w obliczu rozwoju interwencji obwodowych. Konieczność współpracy specjalistów różnych dziedzin

Interventional cardiology role in the expansion of endovascular interventions.  
The crucial need for inter speciality collaboration

Adam T. Styś

Division of Cardiology, State University of New York, Stony Brook, NY, USA

Kardiol Pol 2006; 64: 344-346

W ostatnich kilku latach doszło do burzliwego rozwoju diagnostyki i leczenia chorób tętnic obwodowych (*peripheral vascular disease, PVD*). Szczególnie dynamiczny rozwój w tej dziedzinie zaznaczył się w interwencjach za pomocą metod przezskórnych. Wiąże się to m.in. z olbrzymim rozwojem techniki udostępniającej coraz to doskonalsze narzędzia (skuteczniejsze i bezpieczniejsze) oraz zastosowaniem już istniejących technik i technologii, pochodzących głównie z bogatego doświadczenia w przezskórnych interwencjach na krążeniu wieńcowym. Jednocześnie udoskonalenie starych i rozwój nowych nieinwazyjnych metod diagnostycznych PVD (szczególnie angiografii za pomocą tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego) spowodowały dalszy rozwój interwencji obwodowych (*endovascular intervention, EVI*). Wyodrębniła się nowa specjalność i zrodził się nowego typu specjalista – angiolog. Kardiologzy, szczególnie interwencyjni, są bardzo istotnym ogniwem rozwoju programów EVI w instytucjach z realną wizją przyszłości. Kardiologzy w USA bardzo aktywnie biorą udział w rozwoju nauki o PVD, współpracując z organizacjami innych specjalistów [1, 2].

Błyskawiczny rozwój EVI wymusił rozwiązanie problemu szkolenia specjalistów, standaryzacji wskazań i kontroli jakości zabiegów oraz kwestie przynajmniej potencjalnych konfliktów interesów pomiędzy różnymi specjalnościami. Każdy kraj lub rejon świata będzie rozwiązywał

te kwestie raczej we własnym zakresie, chociaż globalnie należy się spodziewać podobnych trendów.

W 2004 r. *American College of Cardiology*, wspólnie z organizacjami lekarskimi innych specjalności, opublikowała zalecenia na temat szkolenia specjalistów PVD, zaznaczając, że konieczność wyodrębnienia tego typu specjalizacji wynika z rozwoju diagnostyki i leczenia PVD, a także z rosnącej liczby chorych. W tym dokumencie zaznaczono, że specjalistą diagnozującym i nieinwazyjnie leczącym choroby naczyń może być internista, kardiolog, chirurg naczyniowy lub radiolog po odpowiednim przeszkoleniu, natomiast wykonywanie przezskórnych EVI wymaga dodatkowej nauki. Panel ekspertów zalecający dodatkowe szkolenie dla lekarzy zaznaczył, że do tego szkolenia powinni być dopuszczeni już wyspecjalizowani kardiologzy interwencyjni, radiologzy interwencyjni lub chirurdzy naczyniowi [3]. Pracownia hemodynamiczna, prowadzona zazwyczaj przez zespół kardiologów interwencyjnych, jest idealnym miejscem szkolenia oraz wykonywania EVI.

W 2004 r. w USA powstał również nowy panel specjalizacyjny z angiologii (*American Board of Vascular Medicine, ABVM*), wydający certyfikaty (po spełnieniu warunków szkolenia i zdaniu egzaminu specjalizacyjnego) upoważniające do legitymowania się tytułem specjalisty angiologa. Jednym z warunków dopuszczenia do egzaminu na specjalistę przezskórnych EVI jest aktualna specjalizacja z kardiologii interwencyjnej, radiologii

---

### Adres do korespondencji:

prof. Adam T. Styś, Division of Cardiology, State University of New York, Stony Brook, New York 11794-8171, USA, tel.: +1 631 444 1060, faks: +1 631 444 1054, e-mail: adamstys2002@yahoo.com

interwencyjnej lub chirurgii naczyniowej. Na pierwszy egzamin ABVM w ubiegłym roku zgłosiło się ponad 300 kandydatów, może nie jest to dużo w skali kraju, ale świadczy na pewno o zainteresowaniu angiologią. Sponsorami ABVM są m.in. duże organizacje lekarskie, takie jak *American College of Cardiology* czy *Society for Cardiovascular Angiography and Intervention* [4].

Podczas szkolenia specjalizacyjnego kardiologów w USA tradycyjnie uczą się o PVD, a specjalizacja z kardiologii oficjalnie nosi nazwę specjalizacji z chorob sercowo-naczyniowych. Pomimo tego uważa się, że specjaliści kardiologów, aby móc nazywać się specjalistami angiologami, wymagają dodatkowego szkolenia w zakresie PVD, zgodnie z zaleceniami ww. organizacji. Kardiologów są i będą nieodzowną częścią rozwoju diagnostyki i leczenia PVD, a szczególnie leczenia przez EVI.

W związku z rozwojem EVI, kardiologów interwencyjni znaleźli się na uprzywilejowanej, a zarazem trudnej pozycji. Z jednej strony mają duże doświadczenie w zabiegach na stosunkowo małych, krętych i ruchomych tętnicach wieńcowych, a także dysponują doświadczeniem z olbrzymim armamentarium sprzętu, co pozwala im stosunkowo łatwo uczyć się EVI. Z drugiej strony przez radiologów interwencyjnych lub chirurgów naczyniowych mogą być postrzegani jako konkurencja. W tej sytuacji dochodzi do napięć między specjalnościami lub wręcz *wojen terytorialnych*. Żadna instytucja wdrażająca zabiegi EVI nie uniknie tych problemów i dlatego od samego początku należy dążyć do współpracy pomiędzy specjalnościami, kładąc nacisk na wspólne korzyści dydaktyczne, a co najważniejsze, podkreślając, jak bardzo na takiej współpracy zyska chory. Uważa się, że aby program EVI odniósł sukces w danej instytucji, niezbędna jest współpraca lekarzy trzech ww. specjalności.

Każda specjalność wnosi do EVI bezcenne i różnorodne doświadczenia oraz odmienne perspektywy. Kardiologów wnoszą doświadczenie z trudnym technicznie obszarem wieńcowym i wyposażeniem rozwiniętym w celu interwencji na tego typu tętnicach, a w szczególności biegłość w postugiwaniu się sprzętem wymagającym przewodników 0,014 cala. Chirurgów wnoszą perspektywę leczenia komplikacji EVI i wiedzę wynikającą z długotrwałej obserwacji chorych z PVD, radiologów natomiast świetną znajomość anatomii naczyń obwodowych i doświadczenia z przezskórnych interwencji niezwiązanych z układem naczyniowym.

Praca kardiologów interwencyjnych jest niezbędną częścią dalszego rozwoju EVI, także z tego powodu, że większość chorych z PVD ma zaawansowaną chorobę wieńcową. Co więcej, chorzy z PVD zazwyczaj umierają z przyczyn sercowych. W epidemiologicznym badaniu historii naturalnej PVD ilość amputacji była stosunkowo niska w ciągu 5 lat (1–2%), natomiast śmiertelność 5-letnia

była wysoka (30%). W tym badaniu 75% zgonów było spowodowanych chorobami serca [5]. Z tych danych wynika, że wczesne zaangażowanie kardiologa w opiekę nad chorym z PVD jest dobrą praktyką medyczną. Z drugiej strony, bardzo często kardiolog rozpoznaje PVD przy okazji diagnostyki i leczenia serca. Cewnikowanie serca czasem może zacząć się od problemów z dojściem naczyniowym, prowadzących do angiografii tętnic obwodowych. Komplikacje naczyniowe cewnikowania serca typu perforacja, rozwarstwienie lub tętniak rzekomy tętnicy obwodowej są leczone skutecznie metodami przezskórnymi i jest całkiem logiczne, aby mógł je naprawiać zaangażowany w dany przypadek kardiolog interwencyjny. Można przypuszczać, że specjalista, który spowodował powyższe komplikacje, będzie miał większą skuteczność w ich leczeniu przezskórnym, bowiem zna dokładnie mechanizm danej komplikacji i anatomie w specyficznym przypadku.

Część kardiologów interwencyjnych jest zainteresowana EVI głównie z powodu stymulacji intelektualnej, jakiej dostarcza nowa dziedzina, rozwijająca się w szybkim tempie. Kwestie finansowe mają, przynajmniej w USA, drugorzędne znaczenie. Często interwencje na naczyniach obwodowych są dłuższe niż na naczyniach wieńcowych i wymagają więcej planowania, jeśli chodzi o sprzęt. Szczególnie istotne są kwestie zgodności różnych typów wyposażenia (kompatybilność sprzętu) w danym zabiegu EVI. Dlatego z czysto finansowego punktu widzenia często interwencje obwodowe są dla kardiologa mniej opłacalne niż wieńcowe. Kwestie inwentarzowe są trudne do rozwiązania dla małych ośrodków, których, przy małej ilości wykonywanych tego typu zabiegów, nie stać dużej ilości sprzętu interwencyjnego. Z jednej strony interwencje obwodowe są często technicznie prostsze niż wieńcowe i pociągają za sobą mniej groźne dla życia komplikacje, jednak z drugiej obejmują one kilka obszarów naczyniowych, a nie jeden i zakres rozmiarów naczyń, na których dokonuje się interwencji, jest większy.

W ostatnich latach doszło do zwiększenia świadomości istnienia PVD jako poważnego problemu społecznego w USA, co pociągnęło za sobą wyposażanie klinik kardiologicznych w urządzenia do nieinwazyjnej diagnostyki tych chorób. Ponadto bardzo duże nakłady na wielorzędową tomografię komputerową do diagnostyki naczyń wieńcowych spowodowały, że wiele klinik kardiologicznych jest wyposażonych w aparaty doskonale nadające się do nieinwazyjnej angiografii naczyń obwodowych. Wiele grup kardiologicznych oferuje diagnostykę nieinwazyjną PVD, a praktycznie każda grupa pragnie mieć lub już ma specjalistę od EVI. Jest to kwestia zarówno pełniejszej oferty dla chorych, reklamy, jak i ambicji.

W podsumowaniu, z wielu powodów kardiologów interwencyjni pełnią i będą pełnili kluczową rolę w rozwo-

ju specjalizacji, jaką jest angiologia, szczególnie w rozwoju interwencji przezskórnych. Mając duże doświadczenie w interwencjach wieńcowych, a także mając szeroki dostęp do chorych z miażdżycą, mogą nie tylko pomagać, ale także koordynować rozwój programów EVI. Ścisła współpraca z innymi specjalistami, szczególnie z chirurgami i radiologami, jest jedyną słuszną drogą rozwoju w tej dziedzinie, służącą doskonaleniu zawodowemu nowych kadr i dobru naszych pacjentów.

#### Piśmiennictwo

1. Faxon DP, Fuster V, Libby P, et al. Atherosclerotic Vascular Disease Conference: Writing Group III: pathophysiology. *Circulation* 2004; 109: 2617-25.
2. Hirsch et al. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease (Lower Extremity, Renal,

- Mesenteric, and Abdominal Aortic): Executive Summary. <http://www.acc.org/clinical/guidelines/pad/summary.pdf>
3. Creager MA, Goldstone J, Hirshfeld JW Jr, et al. ACC/ACP/SCAI/SVMB/SVS clinical competence statement on vascular medicine and catheter-based peripheral vascular interventions: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association/American College of Physician Task Force on Clinical Competence (ACC/ACP/SCAI/SVMB/SVS Writing Committee to develop a clinical competence statement on peripheral vascular disease). *J Am Coll Cardiol* 2004; 44: 941-57.
4. American Board of Vascular Medicine. <http://www.vascularboard.org>
5. Weitz JI, Byrne J, Clagett GP, et al. Diagnosis and treatment of chronic arterial insufficiency of the lower extremities: a critical review. *Circulation* 1996; 94: 3026-49.

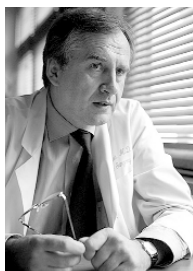
## Komentarz redakcyjny

### prof. dr hab. n. med. Marian Zembala

Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii i Transplantologii, Śląska Akademia Medyczna, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze

### prof. dr hab. n. med. Andrzej Bochenek

I Katedra i Klinika Kardiologii, Śląska Akademia Medyczna, Katowice



Rozwój medycyny od zawsze wymagał nie tylko gruntownej wiedzy wspartej dużym doświadczeniem, ale także wyobraźni i odwagi w stawianiu problemów oraz ich rozwiązywaniu. Zasadniczym kryterium podejmowanych rozwiązań niezmiennie było, jest i musi być dobro pacjenta. Zrozumiałe jest, że w procesie podejmowania decyzji konieczne jest uwzględnienie medyczno-ekonomicznych korzyści nowo wprowadzanej metody, ale także umiejętność przewidywania zagrożeń z nią związanych. W Polsce od kilku lat stajemy przed kolejnymi wyzwaniem dotyczącymi m.in. nowych możliwości w nie-



operacyjnym leczeniu chorób tętnic szyjnych i obwodowych. W klimacie debaty prowadzonej na ten ważny temat przez kardiologów, chirurgów naczyniowych i radiologów także w naszym kraju zauważa się jednak niepokojące zjawiska – kto jest ważniejszy w podejmowaniu decyzji o wyborze nowego sposobu leczenia, jaka specjalność ma dominować nad innymi – i często zamiast wystuchania merytorycznych argumentów podsuwa się zawczasu przygotowane rozwiązania administracyjne. Tymczasem, mając na względzie dobro pacjentów, ale także poziom polskiej medycyny, zdecydowanie uważamy, że tylko połączone siły kilku specjalności mogą zagwarantować właściwy postęp, a jednocześnie zmniejszyć ryzyko powikłań i zagrożeń dla chorego, związanych z wprowadzoną nową metodą. Jesteśmy przekonani, że wypowiedź prof. Adama Stysia, mającego już duże doświadczenie w stosowaniu nowej metody leczenia, pomoże nam w takim rozumowaniu.