

# Reinterwencje w reumatycznym zwężeniu zastawki mitralnej — czy zawsze skuteczne?

dr hab. n. med. Tomasz Kukulski

Oddział Kliniczny Kardiologii, Katedra Kardiologii, Wrodzonych Wad Serca i Elektroterapii, Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze



Według raportu WHO z 2001 roku gorączka reumatyczna i reumatyczna choroba serca pozostają głównym problemem zdrowia publicznego w krajach rozwijających się, prowadząc do 223 000 zgonów/rok [1]. Występowanie gorączki reumatycznej jest szczególnie wysokie (do 5–7 przypadków/1000 mieszkańców) w tzw. gorących ogniskach,

do których należą terytoria Afryki na południe od Sahary, rejony Australozji, Pacyfiku i subkontynentu indyjskiego. W Europie zachorowalność na gorączkę reumatyczną jest zróżnicowana. Od 0,3 zachorowań/1000 mieszkańców w krajach „starej” Unii Europejskiej i Skandynawii, do 1 zachorowania/1000 w krajach „nowej” Unii oraz w Rosji, na Ukrainie i Białorusi [2].

Nie da się ukryć, że kondycja podstawowej opieki zdrowotnej i jakość profilaktyki przeciwpaciorkowcowej mają wciąż decydujący wpływ na zachorowalność i historię naturalną choroby. Gorączka reumatyczna jest wieloukładową chorobą zapalną rozwijającą się w przebiegu infekcji gardła paciorkowcem typu A. Reumatyczna choroba serca, główne powikłanie gorączki reumatycznej, rozwija się w 30–45% przypadków w następstwie powtarzających się epizodów gorączki reumatycznej. Uszkodzenie zastawek (zwłóknienie, zwapnienie, usztywnienie) jest najczęstszym powikłaniem spowodowanym nawracającymi zapaleniami zastawki. Izolowaną niedomykalność zastawki stwierdza się głównie u osób młodych < 20. rż. W trzeciej, czwartej i piątej dekadzie życia zwiększa się stopniowo odsetek kombinowanej wady mitralnej i izolowanego zwężenia [3].

W krajach europejskich stenoza mitralna jest aż w 85% następstwem przewlekłej choroby reumatycznej serca. Najczęściej wada ta jest rozpoznawana w krajach Europy Wschodniej i basenu Morza Śródziemnego, a najrzadziej w krajach Europy Północnej i Zachodniej [4]. Istotnym elementem decydującym o zwiększonej zachorowalności na gorączkę reumatyczną jest genetycznie uwarunkowana wrażliwość na zakażenia paciorkowcem typu A wśród mieszkańców takich krajów, jak Egipt, Turcja, Brazylia, Meksyk, Indie [5]. Nie

dziwi zatem fakt, że publikowane w ostatnim 10-leciu prace dotyczące wyników leczenia zabiegowego stenozy mitralnej pochodzą właśnie z ośrodków medycznych w Turcji, Egipcie czy w Indiach.

Przeszkórna balonowa plastyka mitralna (PMBV) pozostaje nadal metodą z wyboru w leczeniu zwężenia mitralnego < 1,5 cm<sup>2</sup>, adekwatną morfologią aparatu zastawkowego (*Wilkins score* < 7) ze współistniejącą co najwyżej małą niedomykalnością mitralną. Zabieg plastyki balonowej jest bezpieczny, a jego skuteczność, definiowana jako pole zastawki po zabiegu > 1,5 cm<sup>2</sup> lub zwiększenie światła o > 50%, przekracza 90%. Elementem warunkującym skuteczność plastyki balonowej w analizie wieloczynnikowej jest wyjściowa morfologia zastawki. Zastawka o większej ruchomości płatków, mniejszej grubości płatków, z nieuszkodzonym aparatem podzastawkowym, z ilościową ogólną oceną morfologiczną < 8 pkt wg Wilkinsa pozwala na uzyskanie większego pola ujścia bezpośrednio po zabiegu [6]. Nieodłącznym problemem związanym z poszerzeniem ujścia zastawki mitralnej za pomocą balonu jest nawrót zwężenia, który stwierdza się u 2–70% chorych w okresie 1–3 lat po zabiegu [7]. Tak szeroki zakres odsetka restenoz w publikacjach podsumowujących odległe wyniki plastyki balonowej wynika z faktu niejednoznacznej definicji restenozy mitralnej. Definicja ta może uwzględniać nieadekwatny wynik PMBV, niedokładność pomiaru ujścia zastawkowego, prawdziwą restenozę, ale również progresję choroby.

Poszerzenie zwężonej zastawki nie rozwiązuje trwale problemu hemodynamicznego wady. Mimo poprawy warunków przepływu krwi przez zastawkę, co wiąże się niewątpliwie z wyraźną kliniczną poprawą, ma miejsce ciągły proces przewlekłego zapalenia autoimmunologicznego wynikającego z molekularnego podobieństwa białek paciorkowca A i białek komórki mięśnia sercowego [8]. Nie bez znaczenia jest także ciągłe mechaniczne oddziaływanie przyspieszonego strumienia krwi na zniekształcone pozapalnie płatki zastawki mitralnej. Wśród predyktorów restenozy mitralnej najczęściej cytowane są: małe pole ujścia zastawki po zabiegu PMBV, niekorzystna morfologia zastawki obejmująca *Wilkins score* > 8 i obecność zwapnień przed zabiegiem. Autorzy koreańscy analizujący

odległe (109 miesięcy) wyniki 325-osobowej grupy chorych poddanych plastyce balonowej wykazali, że tylko wielkość ujścia mitralnego bezpośrednio po zabiegu decyduje o wystąpieniu restenozy lub niekorzystnego zdarzenia klinicznego. Proponują, aby wartość  $> 1,8 \text{ cm}^2$  przyjąć za nowe kryterium skutecznego zabiegu plastyki mitralnej [9]. Postępujące zawężanie ujścia zastawki w przebiegu jej włóknienia i zniekształcenia jest najczęstszą przyczyną skierowania chorego do powtórnego zabiegu przeszkórnej balonowej walwuloplastyki.

Wyniki komentowanej pracy Rifaie i wsp. [10] z ośrodka w Kairze wskazują na wysokie bezpieczeństwo i wysoką skuteczność powtórnego zabiegu plastyki balonowej, porównywalną z pierwszym zabiegiem. I chociaż analizowany materiał obejmuje stosunkowo niewielką grupę chorych z restenozą mitralną, to uzyskane wyniki są zbieżne z publikowanymi danymi, a w porównaniu z wynikami Pathan i wsp. [11] nawet lepsze. Należy przy tym zauważyć, że analizowana przez autorów egipskich grupa chorych to pacjenci młodzi (średnio 34 lata), a młody wiek jest uznanym predyktorem lepszego wyniku powtórnego PMBV. Na uwagę zasługują także wyniki polskich autorów. Chmielak i wsp. [12] w grupie 67 chorych (średnia wieku 52 lata) na podstawie 5-letniej obserwacji wykazali bezpieczeństwo i skuteczność powtórnego zabiegu plastyki mitralnej. Autorzy wskazują na *Wilkins score*  $> 7$  oraz wcześniejszą chirurgiczną komisurotomię jako predyktory niekorzystnego klinicznego przebiegu po powtórnym zabiegu plastyki mitralnej [12]. Zabieg powtórnego PMBV był konieczny u 67/1564 (4,2%) chorych w 2–19 lat po pierwszym zabiegu walwuloplastyki mitralnej. Fakt, że zabiegom plastyki mitralnej są poddawani coraz starsi chorzy, a liczba zabiegów PMBV systematycznie spada, napawa optymizmem, gdyż świadczy pośrednio o skutecznej profilaktyce paciorkowcowej w naszym kraju i niskiej zapadalności na chorobę reumatyczną serca. Prawdopodobnie etiologia stenozy mitralnej w większym stopniu ma podłoże zwyrodnieniowe.

**Konflikt interesów:** nie zgłoszono

### Piśmiennictwo

1. WHO Technical report series 923. Report of the WHO Expert Consultation. Geneva, 21 October–1 November 2001.
2. Carapetis JR, Steer AC, Mulholland EK, Weber M. The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infect Dis*, 2005; 5: 685–694.
3. Marcus RH, Sareli P, Pocock WA, Barlow JB. The spectrum of severe rheumatic mitral valve disease in a developing country. Correlations among clinical presentation, surgical pathologic findings, and hemodynamic sequelae. *Ann Intern Med*, 1994; 120: 177–183.
4. Jung B, Baron G, Butchart EG et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: the Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J*, 2003; 24: 1231–1243.
5. Settin A et al. Gene polymorphisms of TNF-alpha(-308), IL-10(-1082), IL-6(-174) and IL-1Ra(VNTR) related to susceptibility and severity of rheumatic heart disease. *Pediatr Cardiol*, 2007; 44: 1883–1888.
6. Cardoso LF, Ayres CV, Bento AM, Tarasoutchi F, Vieira ML, Grinberg M. Immediate and late results of percutaneous mitral valve repair in patients with mitral stenosis. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 94: 383–390.
7. Palacios IF, Block PC, Wilkins GT, Weyman AE. Follow-up of patients undergoing percutaneous mitral balloon valvotomy: analysis of factors determining restenosis. *Circulation*, 1989; 79: 573–579.
8. Guilherme L, Kalil J. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: cellular mechanisms leading autoimmune reactivity and disease. *J Clin Immunol*, 2010; 30: 17–23.
9. Jae-Kwan Song, Jong-Min Song, Duk-Hyun Kang et al. Restenosis and adverse clinical events after successful percutaneous mitral valvuloplasty: immediate post-procedural mitral valve area as an important prognosticator. *Eur Heart J*, 2009; 30: 1254–1262.
10. Rifaie O, Ismail M, Helmy M, El-Bialy M, Nammass W. Redo percutaneous mitral valvuloplasty for mitral restenosis: a comparison with first procedure for *de novo* mitral stenosis. *Kardiologia Pol*, 2011; 69: 125–131.
11. Pathan AZ, Mahdi NA, Leon MN et al. Is redo percutaneous mitral balloon valvuloplasty (PMV) indicated in patients with post-PMV mitral restenosis? *J Am Coll Cardiol*, 1999; 34: 49–54.
12. Chmielak Z, Kłopotowski M, Kruk I et al. Repeat percutaneous mitral balloon valvuloplasty for patients with mitral valve restenosis. *Catheter Cardiovasc Interv*, 2010; 76: 986–992.