

## Komentarz



### **dr hab. n. med. Ireneusz Haponiuk**

Oddział Kardiochirurgii Dziecięcej Szpitala im. Mikołaja Kopernika w Gdańsku  
Katedra Fizjoterapii Wydziału Rehabilitacji i Kinezylogii  
Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

Tematem pracy jest ciągle aktualny i ważny problem krwawienia pooperacyjnego w kardiochirurgii. Wielokrotnie podkreślono znaczenie dla końcowego wyniku leczenia, obserwowanego we wczesnym okresie, krwawienia pooperacyjnego rozumianego jako ryzyko wystąpienia dodatkowych powikłań, nieplanowanej re sternotomii (do 12% chorych), przedłużonego pobytu na oddziale intensywnej opieki pooperacyjnej, a także zgonu (do 22% pacjentów reoperowanych z powodu krwawienia) [1]. W kardiochirurgicznym leczeniu choroby wieńcowej problem krwawień pooperacyjnych jest pochodną wielu czynników – często niezależnych od stosowanych technik operacyjnych i przyjętej strategii postępowania. Pacjenci kwalifikowani do leczenia kardiochirurgicznego są zwykle przewlekle leczeni przeciwkrzepliwie, a wszystkie interwencje przesz skórne, najczęściej poprzedzające operację wykonywaną w trybie pilnym, są uzupełniane o dodatkowe dawki preparatów o działaniu zmniejszającym krzepliwość krwi. W przedstawionej w pracy jednoosobkowej analizie z badania wykluczono chorych operowanych w krążeniu pozaustrojowym, co zdecydowanie ogranicza wpływ tego tradycyjnego, niezależnego od samej procedury, „technicznego” czynnika zwiększającego ryzyko krwawień pooperacyjnych [2].

Autorzy przedstawili wielowariantową analizę własnych wyników leczenia operacyjnego choroby wieńcowej techniką otwartą bez krążenia pozaustrojowego (OPCAB, *off-pump coronary artery by-pass grafts operation*). W objętym badaniem okresie 5 lat wykonano imponującą liczbę 1779 operacji OPCAB, przy czym 1253 pacjentów w średnim wieku 65,5 roku spełniło kryteria włączenia do badania na potrzeby przedstawionej pracy. Biorąc pod uwagę podkreślany przez Autorów fakt oceny wyników operacji wykonanych przez doświadczonego chirurga, najwyższe uznanie budzi zarówno liczba zabiegów, jak również jakość leczenia, o której świadczy jedynie 6% wczesnych reoperacji. Nabiera to dodatkowego znaczenia – co należy podkreślić – w zestawieniu z danymi przedoperacyjnymi, a przede wszystkim 14-procentową grupą chorych kwalifikowanych do zabiegu w trybie pilnym i ratunkowym. Skrupulatnej analizie poddano liczne dodatkowe obciążenia chorobowe, w tym powszechnie znane czynniki ryzyka krwawień pooperacyjnych (operacje wykonywane w trybie pilnym, leki przeciwkrzepliwie, cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, niewydolność nerek, zaawansowana choroba wieńcowa). Za ciekawą należy uznać definicję rzucenia palenia tytoniu, które Autorzy przedstawili jako zaprzestanie palenia w okresie co najmniej 2 tygodni poprzedzających operację kardiochirurgiczną.

Na podstawie przedstawionych własnych danych za czynniki ryzyka zwiększonego drenażu bezpośrednio po operacji OPCAB (pierwsza doba – do 24 h po zakończeniu operacji) należy uznać leczenie przeciwplatek (klopidogrel), zastosowanie graftów tętniczych, wykonanie operacji w trybie pilnym u otyłego pacjenta z cukrzycą i wielonaczyniową chorobą wieńcową, z historią leczenia ostrego zespołu wieńcowego.

Nieoczekiwanie zaskakujący jest wynik wskazujący na krótszy czas pobytu na oddziale intensywnej opieki pooperacyjnej pacjentów reoperowanych z powodu zwiększonego drenażu. Można się w tym miejscu odwołać do danych z pracy, w której poruszono podobne problemy, opublikowanej w „Kardiologii Polskiej” (2014; 72) [3]. Autorzy przeanalizowali przyczyny ponownych przyjęć pacjentów kardiochirurgicznych (średnia wieku 65 lat) na oddział intensywnej terapii (IT), wśród których na trzecim miejscu sklasyfikowano tamponadę serca lub krwawienie (23% ponownych przyjęć na IT), ze średnim czasem pobytu po ponownym przyjęciu wydłużonym do 12,5 dnia [4].

Za dodatkową, godną podkreślenia wartość należy uznać zaproponowaną przez Autorów indeksacyjną ocenę krwawienia pooperacyjnego na podstawie powierzchni ciała (BSA, *body surface area*) chorego, jako rozwinięcie zarówno praktycznych wskazań do reinterwencji, jak i dodatkowe narzędzie badawcze oraz element oceny ryzyka okołoperacyjnego także w innych grupach [2]. Pomysł wydaje się interesujący i niewątpliwie będzie wymagał dalszych opracowań przed wdrożeniem do powszechnej praktyki klinicznej. Dodatkowej wartości prezentowanej pracy dodałaby szersza

analiza danych dotyczących tak powszechnego czynnika ryzyka krwawień pooperacyjnych, jakim jest standardowe leczenie kwasem acetylosalicylowym u pacjentów z przewlekłą chorobą wieńcową, jak należy sądzić, także w badanej grupie [5].

Pragnę pogratulować Autorom dobrego artykułu; z prawdziwą przyjemnością rekomendowałem Redaktor Naczelnej, Pani prof. Beacie Wożakowskiej-Kapton, i Radzie Redakcyjnej „Folia Cardiologica” przyjęcie tej pracy do druku z wysokim priorytetem. Biorąc pod uwagę wciąż dominującą liczbę operacji wieńcowych w corocznie raportowanym dorobku polskiej kardiologii, wszelkie wysiłki służące obniżeniu ryzyka powikłań, w tym wczesnych krwawień pooperacyjnych w grupie pacjentów po OPCAB, mają wielkie znaczenie dla jakości opieki i poprawy bezpieczeństwa leczonych chorych [6].

Mam nadzieję na kontynuację i szerszą analizę czynników ryzyka tak ważnego zagadnienia, jaki jest krwawienie pooperacyjne w kardiologii, nie tylko u pacjentów operowanych z powodu choroby wieńcowej. Pragnę zaprosić i zachęcić do dyskusji na łamach nowego działu „Kardiologia” w „Folia Cardiologica”.

### Piśmiennictwo

- Hall T., Brevetti G., Skoultchi A. i wsp. Re-exploration for hemorrhage following open heart surgery differentiation on the causes of bleeding and the impact on patient outcomes. *Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2001; 7: 352–357.
- Szycha W., Majstrak F., Opolski G., Filipiak K.J. Risk factors of increased chest tube drainage in patients undergoing off-pump coronary artery bypass surgery. *Folia Cardiol.* 2016; 11: 19–25.
- Jarząbek R., Bugajski P., Greberski K. i wsp. Ponowne przyjęcie pacjenta po operacji kardiologicznej na oddział intensywnej terapii: przyczyny, wyniki leczenia. *Kardiol. Pol.* 2014; 72: 740–747.
- Miśkowiec D., Walczak A., Ostrowski S. i wsp. Isolated coronary artery bypass grafting in extracorporeal circulation in patients over 65 years old – does age still matter? *Kardiochir. Torakochir. Pol.* 2014; 11: 191–199.
- Suwalski G., Suwalski P., Filipiak K.J. i wsp. The effect of off-pump coronary artery bypass grafting on platelet activation in patients on aspirin therapy until surgery day. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2008; 34: 365–369.
- Maruszewski B. Main cardiac surgery procedures performer in Poland in 2014 (according to the National Registry of Cardiac Surgery Procedures – KROK, Warsaw, Poland 2015). *Kardiochir. Torakochir. Pol.* 2015; 12: 288–291.