



krwawienia, w porównaniu zarówno z krótkotrwałym, jak i z długotrwałym leczeniem przeciwwydzielniczym bez antybiotykoterapii (9).

## MATERIAŁ I METODY

W 2004 roku w Klinice Kardiochirurgii PAM w Szczecinie operowano 1070 chorych. W tym 202 (19%) operacje wad zastawkowych, 728 (68%) operacji naczyń wieńcowych, 140 (13%) operacji innych. Wśród tych chorych było 301 (28%) kobiet i 769 (72%) mężczyzn. Średni wiek zoperowanych wyniósł 60 lat.

W przygotowaniu chorego do planowej operacji w Klinice Kardiochirurgii PAM wykonuje się ambulatoryjnie badanie endoskopowe GOPP celem wykluczenia owrzodzenia lub zmian zapalnych żołądka i/lub dwunastnicy. Dodatkowo wykonuje się testy na obecność bakterii *Helicobacter pylori*. Jeśli badanie endoskopowe potwierdzi patologię śluzówki GOPP, chorego poddaje się leczeniu inhibitorami pompy protonowej oraz jeśli stwierdzono infekcję *Helicobacter pylori* przeprowadza się eradykację. Kontrolne badanie endoskopowe po leczeniu i ewentualnej eradykacji powinno być wykonane w przypadku stwierdzenia choroby wrzodowej. Natomiast w przypadku gastritis lub duodenitis zwykle nie wykonuje się kontrolnego badania endoskopowego.

W przygotowaniu chorego do planowej operacji kardiochirurgicznej zalecane jest również odstawienie leków przeciwkrzepliwych jeśli są one stosowane.

Po przyjęciu chorego do szpitala w profilaktyce okołoperacyjnej i pooperacyjnej krwawień z GOPP podawane są inhibitory pompy protonowej wg schematu z tabeli nr 1, JEŻELI:

- ⇒ w endoskopii wykazano zmiany patologiczne w żołądku i dwunastnicy,
- ⇒ u chorego jest dodatni wywiad choroby wrzodowej,
- ⇒ brak jest badania endoskopowego.

**Tabela nr 1. Schemat stosowania IPP w profilaktyce około i pooperacyjnej**

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wieczorem przed operacją IPP doustnie.</li><li>2. W zerowej i pierwszej dobie pooperacyjnej IPP dożylnie oraz tak długo, jak długo prowadzone jest ewentualne żywienie pozajelitowe.</li><li>3. Po stosowaniu dożylnym ponownie doustnie 2 x dziennie.</li></ol> |
|---|

Jeśli w endoskopii nie ma zmian patologicznych i w wywiadzie brak jest choroby wrzodowej to w profilaktyce około i pooperacyjnej u chorego zakwalifikowanego do operacji kardiochirurgicznej stosuje się H2-blokery wg schematu w tabeli nr 2.

**Tabela nr 2. Schemat stosowania H2 blokerów w profilaktyce około- i pooperacyjnej**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. W zerowej i pierwszej dobie pooperacyjnej H2-bloker dożylnie.</li><li>2. Po stosowaniu dożylnym podaż doustna 1 x dziennie wieczorem.</li></ol> |
|--|

## WYNIKI

Stu trzydziestu jeden chorych (12%) było leczonych w przeszłości z powodu choroby wrzodowej. U tych chorych stosowano w okresie około i pooperacyjnym inhibitory pompy protonowej IPP. U 146 (13%) chorych nie wykonano endoskopii GOPP w przygotowaniu przedoperacyjnym. Wiązało się to głównie z pilnym, nieplanowym przyjęciem chorego do szpitala. U tych chorych także stosowano w okresie około i pooperacyjnym IPP.

W pozostałych przypadkach wykonano endoskopię, która pozwoliła rozpoznać czynną chorobę wrzodową u 15 (1,4%) chorych przygotowywanych do operacji. Chorzy ci mieli odroczonej operację kardiochirurgiczną do czasu wyleczenia choroby wrzodowej, potwierdzonego kontrolnym badaniem endoskopowym. W 173 (16%) przypadkach endoskopia wykazała zmiany zapalne śluzówki. Tym

chorym zalecono przyjmowanie IPPi przeprowadzenie eradykacji, jeśli zmianom zapalnym towarzyszyło zakażenie *Helicobacter pylori*. Dodatkowo u tych chorych zalecano stosowanie IPP w okresie około i pooperacyjnym. U 605 (57,6%) chorych badanie endoskopowe nie wykazało zmian, a wywiad wrzodowy był ujemny. U tych chorych zalecano stosowanie H2 blokerów.

Krwawienie z GOPP w okresie pooperacyjnym wystąpiło u 2 chorych: dwoje mężczyzn w wieku 58 i 74 lata (śr. 66 lat). Operacje były wykonane z użyciem krążenia poza-ustrojowego. W wywiadzie występowała u nich choroba wrzodowa. Chorzy ci byli przyjęci w trybie pilnym, dlatego też nie mieli wykonanej endoskopii w przygotowaniu przedoperacyjnym. W profilaktyce około i pooperacyjnej stosowano IPP. W obu przypadkach krwawienie współistniało z niewydolnością krążeniowo-oddechową, wymagającą podawania katecholamin i stosowania sztucznej wentylacji przez ponad 7 dni. Objawy krwawienia były typowe: anemizacja, fusowata treść żołądkowa, smoliste stolce. Ciężkiemu stanowi ogólnemu u tych chorych towarzyszyła niewydolność nerek, skaza krwotoczna i sepsa. Wykonane badania endoskopowe wykazały krwotoczne zapalenie śluzówki żołądka i dwunastnicy. Kontynuowano leczenie zachowawcze. Chorzy ci zmarli w 14 i 18 dobie pooperacyjnej wśród objawów ciężkiej niewydolności wielonarządowej.

## OMÓWIENIE

Operacja kardiochirurgiczna niesie za sobą ryzyko krwawienia z GOPP szczególnie u chorych z wywiadem choroby wrzodowej, z infekcją *Helicobacter pylori* i u osób starszych. Dodatkowym czynnikiem ryzyka jest stosowanie antykoagulantów, kortykosterydów, niesterydowych leków przeciwzapalnych oraz kwasu acetylosalicylowego również w małych dawkach. Celem zmniejszenia ryzyka krwawienia z GOPP wymagane jest wykonanie badania endoskopowego przed planową operacją kardiochirurgiczną, które pozwoli wykluczyć zmiany owrzodzeniowe lub zapalne w błonie śluzowej. Celowe jest także wykonanie testów na obecność infekcji *Helicobacter pylori*, szczególnie gdy planuje się długotrwałe leczenie ASA po operacji w celu zapobiegania incydentom sercowo-naczyniowym. W przypadku wykazania zmian patologicznych w badaniu endoskopowym należy przeprowadzić leczenie IPP oraz eradykację przy pozytywnych testach na obecność *Helicobacter pylori*. W przypadku braku badania endoskopowego górnego odcinka przewodu pokarmowego, zwłaszcza gdy w przeszłości u chorego wystąpiła choroba wrzodowa, należy w profilaktyce około i pooperacyjnej stosować IPP.

Opisane 2 przypadki krwawień z GOPP u chorych operowanych w naszym materiale, wystąpiły wśród objawów niewydolności wielonarządowej, powyżej 7 doby pooperacyjnej. Ciężki przebieg pooperacyjny zwiększa ryzyko krwawienia z GOPP (10). W badaniu endoskopowym rozpoznano krwotoczne zapalenie błony śluzowej żołądka i dwunastnicy. Wydaje się, że oba te krwawienia były spowodowane niewydolnością wielonarządową i skazą krwotoczną. Natomiast w materiale przedstawionym przez Brykczyńskiego i wsp. przyczyną krwawienia z GOPP po operacjach kardiochirurgicznych częściej było owrzodzenie (11).

W Klinice Kardiochirurgii PAM w Szczecinie przyjęto zasadę stosowania profilaktyki okołooperacyjnej i pooperacyjnej krwawień z GOPP w każdym przypadku, przy minimalnym ryzyku stosując leki hamujące wydzielanie kwasu solnego - H<sub>2</sub> blokery, przy dużym ryzyku stosując inhibitory pompy protonowej - IPP.

Dla porównania w latach 1990 – 1995 w Klinice Kardiochirurgii PAM w Szczecinie zoperowano 1391 chorych. W tym okresie w prewencji krwawień z GOPP odraczano operację w wypadku pozytywnego badania endoskopowego, natomiast w profilaktyce około i pooperacyjnej stosowano H<sub>2</sub> blokery.

Krwawienie z GOPP wystąpiło u 12 chorych (0,86 %) (11), podczas gdy w obecnym materiale na 1070 zoperowanych chorych krwawienie wystąpiło u 2 chorych (0,18 %).

Stosując w/w zalecenia minimalizujemy ryzyko wystąpienia powikłań krwotocznych po operacjach kardiochirurgicznych oraz podczas długotrwałego stosowania kwasu acetylo-salicylowego.

## WNIOSKI

1. Przy obecnych zaleceniach (endoscopia przed operacją, eradykacja *Helicobacter pylori*, stosowanie IPP w okresie około i pooperacyjnym) ilość powikłań krwotocznych ze strony przewodu pokarmowego istotnie się zmniejszyła.

2. Krwawienia z GOPP u chorych po operacjach kardiologicznych w Klinice Kardiologii PAM były spowodowane krwotocznym zapaleniem błony śluzowej żołądka i dwunastnicy. Dotyczyły one chorych w ciężkim stanie ogólnym z objawami niewydolności wielonarządowej i skazą krwotoczną.

#### PIŚMIENNICTWO

1. Simic O, Strathausen S, Hess W i wsp: Incidence and prognosis of abdominal complications after cardiopulmonary bypass. *Cardiovasc surg* 1999 ; 7 (4): 419-424.
2. Gisbert JP, Khorrami S, Carballo F i wsp: The Cochrane Library, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
3. Derry S, Loke YK.: Risk of gastrointestinal haemorrhage with long term use of aspirin: meta-analysis. *BMJ* 2000; 321: 1183-1187.
4. Sorensen HT, Mellekjaer L, Blot WJ : Risk of upper gastrointestinal bleeding associated with use of low-dose aspirin. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 2218-2224.
5. Mc Carthy DM : Nonsteroidal antiinflammatory drug-induced ulcers: management by traditional therapies. *Gastroenterology*. 1989; Suppl: 662-674.
6. Hochain P., Capet C., Colin R.: Digestive complications of aspirin. *Rev Med Interne*. 2000 Mar; 21 Suppl 1: 50-59.
7. Kitchingman GK, Prichard PJ, Daneshmend TK, Walt RP, Hawkey CJ : Enhanced gastric mucosal bleeding with doses of aspirin used for prophylaxis and its reduction by ranitidine. *Br J Clin Pharmacol*, 1989; 28: 581-585.
8. Lai KC, Lam SK, Chu KM, Wong BCY i wsp.: Lansoprazole for the prevention of recurrences of ulcer complications from long-term low-dose aspirin use. *N Engl J Med* 2002; 346: 2033-2038.
9. Huang J.: Role of Helicobacter pylori infection and non-steroidal anti-inflammatory drugs in peptic-ulcer disease: a meta-analysis. *Lancet* 2002; 359: 14-22.
10. Welsh GF, Dozois RR, Bartholomew LL, Brown AL, Danielson GK: Gastrointestinal bleeding after open-heart surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1973; 65: 738.
11. Bryczyński M, Listewnik M, Kowalik B, Butkiewicz J, Żyłuk A, Prowans P: Krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego u chorych po operacjach serca w krążeniu pozaustrojowym. *Pol Przeg Chir* 1996; 68: 331-336.

#### STRESZCZENIE

Powikłania brzuszne po operacjach kardiologicznych z użyciem krążenia poza-ustrojowego występują u około 2 %. Do najczęstszych zalicza się niedrożność porażoną oraz krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego. W profilaktyce chorób układu sercowo-naczyniowego szeroko stosuje się kwas acetylosalicylowy (ASA). Jednak osoby przyjmujące ASA są obciążone zwiększonym ryzykiem powikłań wrzodowych. U każdego chorego obciążonego czynnikami ryzyka konieczne jest postępowanie profilaktyczne. Obecnie najlepsze wyniki uzyskuje się stosując inhibitory pompy protonowej IPP. W 2004 roku w Klinice Kardiologii PAM w Szczecinie operowano 1070 chorych. Przyjęto zasadę stosowania profilaktyki okołooperacyjnej i pooperacyjnej krwawień z górnego odcinka przewodu pokarmowego w każdym przypadku, przy minimalnym ryzyku stosując leki hamujące wydzielanie kwasu solnego, przy dużym ryzyku (brak badania endoskopowego przed operacją, choroba wrzodowa w wywiadzie, zmiany patologiczne w endoskopii) stosując inhibitory pompy protonowej. Krwawienie wystąpiło u 2 chorych (0,18 %) w bardzo ciężkim stanie ogólnym z objawami niewydolności wielonarządowej i skazy krwotocznej oraz towarzyszącą sepsą. W endoskopii stwierdzono krwotoczne zapalenie błony śluzowej. Dla porównania w latach 1990-1995 w Klinice Kardiologii zoperowano 1391 chorych. Krwawienie wystąpiło u 12 chorych (0,86 %). Przy obecnych zaleceniach ilość powikłań krwotocznych ze strony przewodu pokarmowego istotnie się zmniejszyła.

#### ABSTRACT

Abdominal complication rate after cardiosurgical operations with the use of extracorporeal circulation reaches around 2%. The most frequent are paralytic ileus and foregut hemorrhage.

In prophylaxis of the cardiovascular diseases acetylosalicylic acid is widely used (ASA), however intake of this drug is of a greater risk of ulcerous complications. For this reason at every patient with such risk factors prophylaxis is needed; best results are obtained nowadays with proton pump inhibitors (PPI).

In the year 2004 in Cardiosurgery Department PAM in Szczecin 1070 patients were operated.

The perioperative haemorrhage prophylaxis pattern adopted in the department required in patients with minimal risk the application of H2 blockers, and in greater risk patients (no preoperative endoscopy, history of peptic ulcer, changes seen in endoscopy) PPI's use.

There were 2 (0.18%) cases of foregut haemorrhage in patients being in general severe status with multiorgan failure with haemorrhagic diathesis and with sepsis. At gastroscopy haemorrhagic inflammation was seen in both of them. For comparison in 1990 – 1995 there were 1391 patients operated with 12 (0,86 %) haemorrhages. The adopted pattern of prophylaxis resulted in significant decrease of haemorrhagic complications at present.