Copyright © Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

KRWAWIENIE DO PRZEWODU POKARMOWEGO – ROLA ENDOSKOPII W DIAGNOSTYCE I TERAPII

GASTROINTESTINAL BLEEDING – THE ROLE OF ENDOSCOPY IN DIAGNOSIS AND THERAPY

Marta Krasuska, Tomasz Guzel

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie

DOI: https://doi.org/10.20883/pielpol.2018.1

STRESZCZENIE

Wstęp. Krwawienie do przewodu pokarmowego jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia oraz stanowi istotny problem kliniczny. Wskaźnik śmiertelności nasila się wraz z wiekiem oraz liczbą chorób towarzyszących.
Cel. Cele pracy to: ocena skuteczności leczenia, analiza bezpieczeństwa oraz częstości zastosowania leczenia endoskopowego u chorych z krwawieniem do światła przewodu pokarmowego.
Materiał i metody. Grupa badanych liczyła 151 chorych z krwawieniem do przewodu pokarmowego przyjętych do Kliniki Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2010–2015. W badaniu dokonano oceny retrospektywnej na podstawie danych zawartych w dokumentacji medycznej. Badanych podzielono na grupy zgodnie z rozpoznaniem, zastosowanym leczeniem, płcią i wiekiem. Oceny skuteczności leczenia endoskopowego dokonano na podstawie liczby wykonywanych zabiegów endoskopowych u pacjenta koniecznych do osiągnięcia zamierzonego celu terapeutycznego (tj. zatrzymania krwawienia), bezpieczeństwo oceniono na podstawie liczby i rodzaju powikłań, które wystąpiły podczas leczenia.
Wyniki. Endoskopię zastosowano w terapii u 110 pacjentów, u 90 chorych podczas badania wykonane zostały również zabiegi tamujące krwawienie. Skuteczność leczenia endoskopowego w badanej grupie chorych wyniosła 90%, odsetek powikłań natomiast poniżej 1%.
Wnioski. Leczenie endoskopowe jest skuteczną oraz bezpieczną metodą leczniczą. Terapia endoskopowa powinna być leczeniem z wyboru u chorych z krwawieniem do przewodu pokarmowego, choć nie u wszystkich chorych musi być wykonywana w trybie ostrodyżurowym. Prawidłowa kwalifikacja oraz odpowiednie przygotowanie chorego pozwalają uniknąć wykonywania niepotrzebnych badań w trybie ostrego dyżuru.

SŁOWA KLUCZOWE: krwawienie, przewód pokarmowy, leczenie endoskopowe, bezpieczeństwo.

ABSTRACT

Introduction. Gastrointestinal (GI) bleeding is a life-threatening disease and very often an essential clinical problem. The mortality rate increases with the age of patients and the number of comorbidities.
Aim. The aim of the study was to evaluate efficacy, safety and frequency of endoscopic therapy in patients with gastrointestinal bleeding.
Material and methods. Study group consisted of 151 patients with gastrointestinal bleeding admitted to The Department of General, Gastrointestinal and Oncologic Surgery of The Medical University of Warsaw between 2010–2015. The study was evaluated retrospectively using data contained in medical records. Patients were divided into groups according to diagnosis, treatment, gender and age. Effectiveness of endoscopic therapy was evaluated with a number of procedures required for the therapeutic effect. Safety was assessed with the number and type of complications during endoscopic treatment.
Results. Endoscopy was performed in 110 patients, in 90 persons endoscopic interventions were performed to stop bleeding. Overall effectiveness of endoscopic treatment was 90%. The complication rate of endoscopic GI bleeding treatment accounted for less than 1%.
Conclusions. The endoscopic intervention is highly effective and safe treatment of choice in patients suffering from gastrointestinal bleeding. A proper qualification for the procedure on duty enables to avoid the unnecessary intervention.

KEYWORDS: bleeding, gastrointestinal tract (GI tract), endoscopic treatment, safety.

Wprowadzenie

Krwawienie do przewodu pokarmowego jest to każde wynaczynienie krwi do tego przewodu; przebieg i rokowanie krwawienia zależą od wielu czynników. Występuje w różnym nasileniu – od krwawienia utajonego o niewielkiej dynamice przebiegu do krwotoku, w którym dynamika utraty krwi jest postępująca i w szybkim tempie może prowadzić do wstrząsu hipowolemicznego. Podstawowe objawy, które świadczą o krwawieniu do przewodu pokarmowego, wynikają z hipowolemii; są to: obniżone wartości ciśnienia tętniczego, przyspieszona czynność serca, przyspieszony oddech, zawroty głowy, osłabienie, blada, zimna i zlana potem skóra. Istotne jest stwierdzenie obecności fusowatych lub krwistych wymiotów oraz/lub smolistych lub krwistych stolców. Podczas oceny krwawienia i objawów należy wykluczyć występowanie substancji imitujących krew lub dających czarne zabarwienie – w szczególności preparatów żelaza, bizmutu lub węgla [1].

Krwawienia do przewodu pokarmowego można podzielić ze względu na lokalizację źródła krwawienia na krwawienie do górnego lub dolnego odcinka przewodu pokarmowego. Ze względu na odmienny sposób zaopatrzenia i różne rokowanie w krwawieniu do górnego odcinka przewodu pokarmowego wyróżnia się krwawienia z żylaków przełyku lub żołądka oraz krwawienia nieżylakowe.

Krwawienie do górnego odcinka przewodu pokarmowego (gopp) to krwawienie w zakresie przełyku, żołądka i dwunastnicy. Liczba hospitalizacji w Polsce z powodu krwawienia do gopp szacowana jest na ok. 40–150 na 100 000 osób rocznie [2]. Ok. 50% nieżylakowych krwotoków do przewodu pokarmowego jest wynikiem występowania wrzodu trawiennego dwunastnicy lub żołądka. Szacuje się, że ok. 70% chorych w tej grupie jest zakażonych *Helicobacter pylori*, a w Polsce zakażenie występuje u ponad 90% populacji. Razem ze stosowaniem niesterydowych leków przeciwzapalnych zakażenia te stanowią istotne czynniki zwiększające ryzyko krwawienia. Śmiertelność w tej grupie chorych wynosi 3,5–14% [3, 4]. Jedną z głównych metod endoskopowych wykorzystywanych w leczeniu jest metoda iniekcyjna. Polega ona na podawaniu za pomocą igły substancji zmniejszających krwawienie zarówno w wyniku działania farmakologicznego, jak i efektu „ucisku" na tkanki. Najczęściej wykorzystuje się roztwór adrenaliny w soli fizjologicznej w stężeniu 1:10 000. Stosowana jest również koagulacja naczyń i tkanek, które bezpośrednio otaczają miejsce krwawienia – ta metoda pozwala na uzyskanie hemostazy. Jedyną stosowaną obecnie metodą koagulacji bezkontaktowej jest plazmowa koagulacja argonowa (ang. *argon plasma coagulation* – APC). Leczenie endoskopowe zwykle polega na połączeniu metody iniekcyjnej z koagulacją cieplną lub założeniem klipsów. W literaturze dostępne są wyniki badań, które potwierdzają, że kombinacja dwóch metod jest lepsza niż ta, w której zastosowano tylko jedną metodę endoskopową [2, 3, 5]. Spośród nowych metod coraz częściej wykorzystuje się różne substancje o działaniu homeostatycznym, np. hemospray [6].

Żylaki przełyku i żołądka są przyczyną ok. 11% spośród wszystkich krwawień do górnego odcinka przewodu pokarmowego. Śmiertelność w tej grupie chorych wynosi 15–50%, a ryzyko zgonu rośnie z każdym nawrotem choroby. Ze względu na dużą nawrotowość w niektórych przypadkach ryzyko zgonu sięga 100% [7]. W endoskopowym leczeniu żylaków przełyku stosuje się przede wszystkim opaskowanie (ang. *endoscopic varices ligation* – EVL), w którym wykorzystuje się opaski gumowe zakładane na podstawę żylaka, co powoduje jego zakrzepicę i zamknięcie światła. Można również wykonać sklerotyzację, która polega na podstrzyknięciu krwawiącej tkanki substancją sklerotyzującą (np. aetoxysclerol). W leczeniu żylaków żołądka stosuje się także syntetyczne kleje cyjanoakrylowe, których z kolei należy unikać w tamowaniu krwawienia w przełyku, gdyż mogą doprowadzić do istotnych klinicznie zawężeń, a nawet dysfagii. W sytuacjach krytycznych można założyć protezę przełykową, która powinna ucisnąć naczynia i czasowo zatrzymać krwawienie.

Krwawieniem do dolnego odcinka przewodu pokarmowego (dopp) określa się krwawienie, którego źródło zlokalizowane jest w jelicie cienkim dystalnie od więzadła Treitza lub w jelicie grubym. Krwawienie do dopp jest przyczyną leczenia szpitalnego ok. 20 chorych na 100 000, śmiertelność wynosi ok. 3–5%. Krwawienia do dopp stanowią ok. 25–33% wszystkich krwawień do przewodu pokarmowego [2]. Należy pamiętać, że pojawienie się krwawych stolców w ok. 60% przypadków oznacza, że przyczyna krwawienia umiejscowiona jest w górnym odcinku przewodu pokarmowego, gdyż krew wynaczyniona w przewodzie pokarmowym znacznie przyspiesza pasaż jelitowy [8]. Najczęstszą przyczyną krwawienia do dolnego odcinka przewodu pokarmowego jest choroba uchyłkowa jelita grubego. Krwawienie z uchyłków zwykle jest niebolesne i rozpoczyna się gwałtownie. Najczęściej źródłem krwawienia jest lewa część okrężnicy. U ok. 80% pacjentów krwawienie z uchyłków ustępuje samoistnie, a nawraca u ok. 25%. W przypadku utrzymującego się krwawienia lub nawrotów konieczna jest odcinkowa resekcja jelita z uchyłkami [4].

Źródła krwawienia znajdujące się w jelicie cienkim są trudne do zdiagnozowania, ponieważ znajdują się poza

zasięgiem zwykłego gastroskopu. Są odpowiedzialne za większość krwawień utajonych do przewodu pokarmowego. Krwawienia utajone występują dość rzadko, a najczęściej przyczyną ich są malformacje naczyniowe, charakterystyczne głównie dla osób starszych.

Cele pracy

1. Analiza częstości leczenia endoskopowego u chorych z krwawieniem do przewodu pokarmowego; odpowiedź na pytanie: czy wszyscy chorzy muszą mieć wykonywaną endoskopię w trybie doraźnym?
2. Ocena skuteczności leczenia endoskopowego u chorych z krwawieniem do przewodu pokarmowego; odpowiedź na pytanie: ile razy trzeba wykonać endoskopię, żeby uzyskać zatrzymanie krwawienia?
3. Analiza bezpieczeństwa zabiegów endoskopowych.
4. Porównanie przebiegu i wyników leczenia oraz liczby powikłań w wybranych grupach chorych, które utworzono, uwzględniając podział: a) ze względu na płeć i wiek chorych, b) ze względu na przyjmowane doustne leki przeciwkrzepliwe, c) w zależności od źródła krwawienia.

Materiał i metody

Do grupy badanych włączono 151 chorych hospitalizowanych w Klinice Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej WAM z powodu krwawienia do przewodu pokarmowego w latach 2010–2015. Badania przeprowadzono na podstawie danych zawartych w dokumentacji medycznej (ocena retrospektywna).

Badanych podzielono na grupy, biorąc pod uwagę takie kryteria jak: wiek (poniżej 75. r.ż. lub powyżej 75. r.ż., tzn. w wieku starczym według definicji WHO), płeć, przyjmowanie lub nieprzyjmowanie doustnych leków przeciwzakrzepowych, źródło krwawienia (krwawienie nieżylakowe lub żylakowe do górnego odcinka przewodu pokarmowego, krwawienie do dolnego odcinka przewodu pokarmowego), zastosowane leczenie (zachowawcze, endoskopowe lub operacyjne) oraz tryb przyjęcia (ostrodyżurowe lub planowe) i wykonania zabiegu terapeutycznego (ostrodyżurowy lub odroczony). Grupy porównano, oceniając skuteczność i bezpieczeństwo terapii endoskopowej oraz liczbę jednostek koncentratu krwinek czerwonych i osocza świeżo mrożonego przetoczonego w okresie okołozabiegowym (w tej samej dobie co zabieg). Skuteczność leczenia endoskopowego oceniano na podstawie liczby zabiegów u chorego, które wykonano, aby uzyskać zadowalający efekt terapeutyczny, tj. zatrzymanie krwawienia, oraz liczby chorych, u których nie udało się uzyskać zatrzymania krwawienia. Bezpieczeństwo oceniano na podstawie liczby powikłań związanych z leczeniem endoskopowym. Obliczenia zostały wykonane w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel, statystyki opisowe wykonano za pomocą programu statystycznego SPSS, do porównania grup użyto testu t-studenta, istotność statystyczną przyjęto na poziomie $p < 0,05$.

Wyniki

Płeć badanych i tryb przyjęcia

Do badania włączono 151 chorych: 58 kobiet (38,4%) i 93 mężczyzn (61,4%). W trybie ostrego dyżuru zostało przyjętych do szpitala 137 chorych (91%), w trybie planowym przyjęto 14 osób (9%). Średnia wieku w grupie badanej wynosiła 58 lat.

Źródło krwawienia i rodzaj zaopatrzenia badanych chorych

Z powodu nieżylakowego krwawienia do górnego odcinka przewodu pokarmowego przyjęto 82 chorych (54,3%). Krwawienie z żylaków stwierdzono u 20,5% badanych, a u 9,3% chorych źródło krwawienia zlokalizowane było w dolnym odcinku przewodu pokarmowego. U 15,9% spośród badanych nie ustalono źródła krwawienia.

U chorych zastosowano cztery sposoby zaopatrzenia krwawienia do przewodu pokarmowego: metody endoskopowe wykonane w trybie doraźnym (do 24 godz. od przyjęcia), w trybie odroczonym, zaopatrzenie operacyjne oraz leczenie zachowawcze, tj. leczenie farmakologiczne oraz terapię płynową (w tym przetaczanie preparatów składników krwi). Rozpoznanie i leczenie oraz tryb przyjęcia do szpitala przedstawia **tabela 1**.

Tabela 1. Rozpoznanie i sposób zaopatrzenie krwawienia u chorych w zależności od trybu przyjęcia do szpitala
Table 1. Type of GI bleeding and type of endoscopic intervention according to addmission mode

Źródło krwawienia/ *Source of bleeding*	Ostry dyżur/ *Emergency admission*	Przyjęcie planowe/ *On schedule admission*
Nieżylakowe/ *Non-variceal*	49,7% n=75	4,6% n=7
Żylaki/ *Oesophageal varices*	17,9% n=27	2,6% n=4
DOPP/ *Lower gastrointestinal tract*	8,6% n=13	0,7% n=1
Nieokreślone/ *Not-defined*	14,6% n=22	1,3% n=2
Zaopatrzenie/ *Procedure*	Ostry dyżur/ *Emergency admission*	Przyjęcie planowe/ *On schedule admission*
Endoskopia doraźna/ *Emergency endoscopy*	55,6 % n=84	–
Endoskopia odroczona/ *Delayed endoscopy*	11,9 % n=18	5,3% n=8
Operacyjne/ *Operation*	3,3 % n=5	2,0% n=3
Zachowawcze/ *Conservative treatment*	18,5 % n=28	3,3% n=5

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Nieżylakowe krwawienie do górnego odcinka przewodu pokarmowego

W badanej grupie nieżylakowe krwawienie do przewodu pokarmowego wystąpiło u 82 osób (54,3%). Grupa ta składała się z 33 kobiet oraz 49 mężczyzn, a średnia wieku badanych chorych wynosiła 61 lat. W grupie pacjentów z krwawieniem nieżylakowym 81,1% stanowiły osoby, u których wykonano jeden zabieg endoskopowy. Konieczność powtórzenia zabiegu wystąpiła u 18,9% chorych.

Krwawienie z żylaków do górnego odcinka przewodu pokarmowego

Pacjenci z krwawieniem z żylaków stanowili 20,5%, w tym 8 kobiet i 23 mężczyzn. Średnia wieku wynosiła 52 lata. Osoby przyjęte w trybie planowym stanowiły 2,9%, a 97,1% chorych zostało przyjętych do szpitala w ramach ostrego dyżuru. Leczenia operacyjnego wymagał 1 chory (3,2%) Spośród 31 pacjentów z krwawieniem z żylaków odnotowano dwa zgony (6,5%). U obu pacjentów endoskopowe zaopatrzenie krwawienia z żylaków było nieskuteczne. Jeden z pacjentów po wykonanej próbie zaopatrzenia krwawienia z zastosowaniem skleroterapii zmarł 24 godz. od wykonania zabiegu. U drugiego pacjenta zgon nastąpił po 15 dniach od endoskopowego zaopatrzenia krwawienia przy wykorzystaniu metody opaskowania w połączeniu z ostrzyknięciem histoacrylem.

Metody zaopatrzenia endoskopowego u chorych z żylakowym i nieżylakowym krwawieniem do gopp z uwzględnieniem trybu przyjęcia przedstawiono w **tabeli 2**.

Tabela 2. Metody zaopatrzenia nieżylakowego i żylakowego krwawienia do gopp z uwzględnieniem trybu przyjęcia do szpitala
Table 2. Type of endoscopic intervention according to admission mode in nonvariceal and variceal bleeding group

Tryb wykonania zabiegu/ *Mode of procedure*	Nieżylakowe/ *Nonvariveal*				Żylakowe/ *Variveal*			
	Doraźny/ *Emergency*		Odroczony/ *Delayed*		Doraźny/ *Emergency*		Odroczony/ *Delayed*	
Zaopatrzenie/ *Procedure*	n	%	n	%	n	%	n	%
Gastroskopia bez interwencji/ *Diagnostic gastrofiberoscopy*	11	13,4%	5	6,1 %	–	–	–	–
Zachowawcze/ *Conservative treatment*	n= 9 11%				–			
Operacyjne/ *Operation*	2	2,4%	2	2,4%	–	–	1	3,2%
Klipsy/ *Clips*	2	2,4%	1	1,2%	–	–	–	–
Klipsy + ostrzyknięcie/ *Clips + injection*	9	11%	–	–	–	–	–	–
APC + klipsy/ *Argon plasma coagulation + clips*	5	6,1%	–	–	–	–	–	–
APC + ostrzyknięcie/ *Argon plasma coagulation + injection*	5	6,1%	3	3,7%	–	–	–	–
Metoda iniekcyjna/ *Injection*	6	7,3%	5	6,1%	13	42%	1	3,2%
APC/ *Argon plasma coagulation*	10	12,2%	7	8,6%	–	–	–	–
EVL/ *Endoscopic varices ligation*	–	–	–	–	9	29,1%	5	16,1%
EVL + ostrzyknięcie/ *Endoscopic varices ligation + injection*	–	–	–	–	2	6,4%	–	–

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Krwawienie do dolnego odcinka przewodu pokarmowego

Z powodu krwawienia do dolnego odcinka przewodu pokarmowego przyjętych zostało 14 pacjentów (9,3%), w tym 4 kobiety i 10 mężczyzn. Średni wiek w tej grupie chorych wynosił 70 lat. Trzech chorych wymagało leczenia operacyjnego, zabiegi wykonywane były w trybie doraźnym, chorzy wymagali wycięcia okrężnicy. Metody zaopatrzenia chorych z krwawieniem do dopp przedstawiono w **tabeli 3**.

Tabela 3. Metody zaopatrzenia chorych z krwawieniem do dopp
Table 3. Type of endoscopic inetrvention in lower GI bleeding group

Tryb wykonania zabiegu/ *Mode of procedure* Zaopatrzenie/*Procedure*	Doraźny/ *Emergency*	
	n	%
Operacyjne/*Operation*	3	21,%
Metoda iniekcyjna/*Injection*	1	7,2%
Zachowawczo/*Conservative treatment*	7	50%
Badania endoskopowe/*Endoscopy*	3	21,4%

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Chorzy z nieustalonym źródłem krwawienia

U 24 chorych, czyli 15,9%, nie określono źródła krwawienia. Grupa liczyła 13 kobiet i 11 mężczyzn. Średnia wieku w tej grupie wynosiła 68 lat. Zachowawczo leczono 15 chorych (62,5%). Endoskopię wykonano u 6 (33,6%) pacjentów. Endoskopowe zaopatrzenie potencjalnego źródła krwawienia zastosowano u 5 chorych (25%). Zabiegi oraz badania endoskopowe obejmowały zarówno górny, jak i dolny odcinek przewodu pokarmowego i były wykonane w trybie doraźnym.

Skuteczność i powikłania leczenia endoskopowego

Skuteczność leczenia endoskopowego u chorych z krwawieniem do światła przewodu pokarmowego oceniono na podstawie liczby wykonanych skutecznych

zabiegów endoskopowych u 1 pacjenta. Spośród 90 chorych, u których w terapii wykorzystano endoskopowe tamowanie krwawienia, 69 (76,4%) miało wykonany jeden zabieg endoskopowy.

U 18 osób z tej grupy (20,0%, n = 90) nastąpiła konieczność powtórzenia zabiegu. Trzykrotnie wykonany zabieg endoskopowy miały 3 osoby (3,6%, n = 90). Nieskuteczność zabiegów endoskopowych stwierdzono u 9 spośród chorych, u których te zabiegi były wykonane (n = 90), co stanowiło 10% badanej grupy. Spośród tych chorych 2 zmarło, 5 wymagało operacji doraźnej, a 2 – odroczonej. Skuteczność leczenia endoskopowego wyniosła więc 90%. W całej grupie chorych włączonych do badania (n = 151) odnotowano trzy zgony. W dwóch przypadkach zgon wiązał się z nawrotem krwotoku po nieskutecznym zaopatrzeniu krwawienia. U 1 chorej nie udało się wdrożyć leczenia endoskopowego ze względu na ciężki stan ogólny, zmarła ona przed próbą leczenia. Na 110 chorych, u których została wykonana endoskopia, odnotowano jedno powikłanie po badaniu – przedziurawienie jelita grubego podczas kolonoskopii, co stanowiło 0,8% grupy badanej. Chora wymagała operacji w trybie doraźnym, wykonano wycięcie lewej połowy jelita grubego.

Łącznie terapię endoskopową (badanie i zabiegi) zastosowano u 110 chorych, co stanowi 72,8%. U pozostałych 27,2% chorych nie wykonano żadnych badań ani zabiegów endoskopowych, 1 chory był operowany w trybie odroczonym. U 20 (18,2 %) chorych, u których wykonano badanie endoskopowe z powodu krwawienia (n = 110), nie było wymagane zaopatrzenie w trybie doraźnym lub odroczonym (nie wykonano zabiegu endoskopowego, a jedynie endoskopię diagnostyczną). Średnią liczbę zabiegów endoskopowych liczono, sumując liczbę zabiegów wykonanych w danej grupie i dzieląc wynik przez liczbę chorych w grupie, u których wykonano endoskopię (z interwencją lub bez). Średnią liczbę niepowodzeń obliczano, dzieląc liczbę niepowodzeń przez liczbę wykonanych zabiegów. Analizę statystyczną uzyskanych wyników zamieszczono w **tabeli 4**.

Tabela 4. Analiza statystyczna
Table 4. Statistical analysis

Grupy/ *Groups*	Liczba jednostek KKCz/ *Number of PRB*	Liczba jednostek OŚM/ *Number of FFP*	Liczba zabiegów endoskopowych/liczby endoskopii/ *Number of intervention/ number of endoscopy*	Liczba niepowodzeń/ liczby zabiegów/ *Number of failure/number of intervention*
Kobiety *vs* mężczyźni/ *Women vs men*	2,9 *vs* 2,4 p>0,05	1,3 *vs* 1,0 p>0,05	0,7 *vs* 1,0 p>0,05	0,07 *vs* 0,06 p>0,05
Wiek starczy *vs* wiek <75. r.ż./ *Elderly vs younger (<75 years old)*	7,5 *vs* 1,1 p=0,028	3,1 *vs* 0,4 p=0,028	0,8 *vs* 0,7 p>0,05	0,2 *vs* 0,0 p=0,03
Krwawienie żylakowe *vs* nieżylakowe/ *Variceal vs non-variceal bleeding*	4,6 *vs* 5,5 p=0,022	3,0 *vs* 3,9 p=0,0039	1,0 *vs* 1,0 p>0,05	0,07 *vs* 0,0 p=0,031
Krwawienie do gopp *vs* do dopp/ *Upper GI bleeding vs lower GI bleeding*	4,9 *vs* 1,1 p=0,028	3,5 *vs* 0,0 p=0,014	1,0 *vs* 0,25 p=0,014	0,02 *vs* 0,0 p=0,042
Chorzy przyjmujący leki przeciwzakrzepowe *vs* nieprzyjmujący/ *Patients takeing anticoagulants vs others*	2,8 *vs* 2,6 p>0,05	1,6 *vs* 1,4 p>0,05	1,0 *vs* 0,8 p>0,05	0,04 *vs* 0,05 p>0,05

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Dyskusja

Leczenie endoskopowe w przypadku krwawienia do przewodu pokarmowego jest uznawane za standard i powinno być wdrożone u wszystkich chorych, których stan ogólny umożliwia wykonanie endoskopii. Rola zespołu dyżurnego, lekarzy i pielęgniarek polega na prawidłowej kwalifikacji oraz przygotowaniu chorego do zabiegu. W przedstawionym materiale 137 chorych (91%) zostało przyjętych w trybie ostrego dyżuru. U 20 badanych wykonano gastroskopię bez interwencji, z czego u 15 (13,6%, n = 110) badanie wykonano w ciągu 24 godz. od przycięcia do szpitala. Może to wskazywać na nieprawidłową kwalifikację do endoskopii, przed uzyskaniem podstawowych danych dotyczących przebiegu choroby. Często obecność smolistego stolca jest interpretowana jako wykładnik czynnego krwawienia, podczas gdy zwykle świadczy o przebytym krwawieniu i może występować wiele dni po ustąpieniu dolegliwości. Skuteczność zaopatrzenia endoskopowego w dużej mierze zależy od prawidłowego przygotowania chorego, nawodnienia, przetoczenia preparatów składników krwi, gdy jest to wymagane, podaży leków i opróżnienia żołądka z zalegającej treści, zwłaszcza skrzepów krwi. Badania morfologii krwi i układu krzepnięcia pozwalają na uniknięcie wykonania niepotrzebnego zabiegu, np. przed wyrównaniem zaburzeń krzepnięcia po przedawkowaniu leków przeciwkrzepliwych. Aspekt ten jest podkreślany w wytycznych oraz publikacjach innych autorów [9, 10].

Udane leczenie endoskopowe jest dla chorego mniej obciążające i skraca okres jego pobytu w szpitalu. Podczas analizy wyników stwierdzono, że jedynie u 6% spośród wszystkich pacjentów czas hospitalizacji wynosił więcej niż 2 tygodnie. Chorzy, których pobyt w szpitalu był dłuższy niż 3 tygodnie, stanowili 2,6% z badanej grupy i były to osoby leczone operacyjnie. Pacjenci, u których zastosowano leczenie endoskopowe, a czas ich hospitalizacji był dłuższy niż 14 dni, stanowili tylko 1,3%. W piśmiennictwie średni czas pobytu cho-

rego w szpitalu po endoskopowym leczeniu z powodu krwawienia do przewodu pokarmowego wynosi 5 dni i jest to okres nieco krótszy od uzyskanego w przedstawianym badaniu (7 dni) [11].

Skuteczności i bezpieczeństwo wykorzystania terapii endoskopowej w leczeniu krwawień do przewodu pokarmowego potwierdzone zostały w wielu publikacjach. Skuteczność terapii endoskopowej w piśmiennictwie sięga 80–93% w zależności od zastosowanej metody leczenia endoskopowego [12–16]. W przedstawionej pracy skuteczność zaopatrzenia endoskopowego, czyli liczba udanych zabiegów endoskopowych, wynosiła 90,0%. Odsetek powikłań wyniósł jedynie 0,8%, co jest wynikiem zbliżonym, a nawet nieco niższym od wyników przedstawianych przez innych autorów. Eisen i wsp. w swoich wynikach przedstawiają odsetek 0,7–5% [17].

Duży wpływ na przebieg i ostateczny wynik leczenia mają zarówno wiek chorych, jak i obciążenia chorobami towarzyszącymi, zwłaszcza tymi, które wymagają przyjmowania leków przeciwkrzepliwych. W badaniu nie wykazano istotnych różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami, choć liczba niepowodzeń i powikłań leczenia endoskopowego była większa u kobiet niż u mężczyzn. W piśmiennictwie nie ma dostępnych danych świadczących o zależności występowania powikłań leczenia endoskopowego w zależności od płci.

W badanej grupie wiek starczy według definicji przyjętej przez WHO (> 75 lat) odnotowano u 25,8% chorych. Charatcharoenwitthaya i wsp. w pracy opublikowanej w roku 2011 podzielili badanych ze względu na wiek, poniżej i powyżej 65. r.ż. W przedstawionych wynikach ryzyko ponownego wystąpienia krwawienia oraz zgonu nie było istotnie związane z wiekiem chorego zarówno > 65. r.ż., jak i > 85. r.ż. Ponadto pacjenci w podeszłym wieku nie wykazywali istotnych różnic w przebiegu klinicznym w stosunku do grupy młodszych chorych, jeśli chodzi o skuteczność terapii endoskopowej, konieczność przetoczeń preparatów krwiopochodnych, czas trwania hospitalizacji oraz konieczność wykonania operacji [18]. Wyniki te nie są zgodne z uzyskanymi w przeprowadzonym badaniu. W badanej grupie chorych wykazano, że zarówno liczba niepowodzeń zabiegów endoskopowych, jak i liczba przetoczonych preparatów krwiopochodnych są istotnie większe w grupie osób starszych. Czas hospitalizacji w tej grupie również był dłuższy, jednak bez stwierdzonej istotności statystycznej. Podobne wnioski przedstawili w swojej pracy Wierzchowski i wsp., którzy stwierdzili, że pacjenci w wieku powyżej 75. r.ż. wymagają szczególnej uwagi, indywidualnego podejścia terapeutycznego do każdego chorego oraz zmian w zastosowanym leczeniu uwzględniających odrębności wieku starczego [19].

Zarówno w przeprowadzonym badaniu, jak i w badaniach innych autorów stwierdzono, że u osób starszych występuje więcej chorób współistniejących oraz większy odsetek pacjentów przyjmuje leki przeciwkrzepliwe [19, 20]. W prezentowanej pracy stwierdzono, że przyjmowanie doustnych leków przeciwkrzepliwych skutkowało jedynie koniecznością przetoczenia większej liczby jednostek koncentratu krwinek czerwonych oraz osocza świeżo mrożonego, choć nie były to różnice istotne statystycznie. Nie wykazano wpływu na liczbę niepowodzeń, powikłań czy wykonanych operacji. Nie jest to zgodne z danymi uzyskiwanymi z piśmiennictwa. Głowacki i wsp. w publikacji dotyczącej chorych hospitalizowanych na jednym oddziale wykazali, że grupa chorych przyjmujących doustne leki przeciwkrzepliwe jest narażona na większe ryzyko wystąpienia masywnego, zagrażającego życiu krwawienia do przewodu pokarmowego [11].

Dobór odpowiedniej metody zaopatrzenia krwawienia jest ściśle związany z jego źródłem. Inne są możliwości terapeutyczne w górnym i dolnym odcinku przewodu pokarmowego. Endoskopia w krwawieniu do dolnego odcinka przewodu pokarmowego wykonywana jest rzadko. Wynika to przede wszystkim z faktu, że możliwość oceny nieprzygotowanego jelita zwykle jest niewielka. Endoskopię można wykonać, gdy w wyniku masywnego krwotoku jelito oczyści się w stopniu umożliwiającym ocenę. Najczęstszą przyczyną krwawienia do dolnego odcinka przewodu pokarmowego są uchyłki jelita grubego. Uchyłkowatość jelita grubego jest zaliczana do chorób cywilizacyjnych, której towarzyszy zwiększone ryzyko przedziurawienia przewodu pokarmowego podczas badań endoskopowych i w związku z tym w czasie endoskopii diagnostycznej należy zachować szczególną ostrożność. Wykonywanie badania w stanie zapalnym jest czynnikiem dodatkowo zwiększającym ryzyko. Szacuje się, że 15% osób z uchyłkami przynajmniej raz w życiu będzie miało epizod krwawienia do przewodu pokarmowego. Zazwyczaj przebieg krwawienia jest bezbolesny, nagły i obfity. W 33% przypadków konieczna jest hospitalizacja oraz leczenie zachowawcze, w tym podaż preparatów składników krwi [21]. Krwawienie do dolnego odcinka przewodu pokarmowego wg Amerykańskiego Towarzystwa Endoskopii Przewodu Pokarmowego (ASGE) stanowi 20–30% pośród wszystkich rozpoznanych krwawień do przewodu pokarmowego. W przedstawionym materiale ten rodzaj krwawienia wystąpił u 7,9% badanych. Według ASGE krwawienie występuje najczęściej u osób w wieku 63–77 lat, co jest zgodne z obserwacjami autorów, średnia wieku chorych w badanej grupie wynosiła 70 lat. Krwawienie do dopp u większości chorych ustępuje samoistnie, a hospitalizacja nie jest długa

i nie wymaga specjalistycznej terapii. Według danych ASGE w ciągu 4 lat ryzyko nawrotu krwawienia wynosi 25–40%. Z przeprowadzonej analizy wynika, że u osób krwawiących do dolnego odcinka przewodu pokarmowego odnotowano większą ilość przeprowadzonych badań endoskopowych bez interwencji. Wydaje się to potwierdzać słuszność postępowania wyczekującego w tej grupie chorych, gdyż w większości przypadków diagnostyka endoskopowa oraz obrazowa może zostać wykonana w trybie planowym, a w pilnych przypadkach powinna być wykonana próba embolizacji krwawiącego naczynia (jeśli szpital dysponuje zespołem radiologów interwencyjnych) [20].

Krwawienie do górnego odcinka przewodu pokarmowego występuje znacznie częściej niż krwawienie do dopp. W badanej grupie chorzy z krwawieniem do gopp, zarówno krwawieniem pochodzenia żylakowego, jak i nieżylakowego, stanowili 74,8%. W terapii chorych z krwawieniem do górnego odcinka pochodzenia nieżylakowego wykorzystuje się najczęściej endoskopowe metody iniekcyjne w połączeniu z koagulacją cieplną lub założeniem klipsów. Dobór metody zależy od aktywności i źródła krwawienia. Metody endoskopowe w tej grupie wykorzystano u 64,7% osób. Dodatkowo endoskopię jako badanie diagnostyczne wykonano u 19,5% badanych. Łącznie endoskopie zastosowano u 84,2% badanych z nieżylakowym krwawieniem do gopp. W przeprowadzonym badaniu stwierdzono, że w leczeniu chorych z nieżylakowym krwawieniem do przewodu pokarmowego liczba przetoczonych jednostek koncentratu krwinek czerwonych jest istotnie większa niż u badanych z krwawieniem z żylaków. Może to wynikać zarówno ze stanu ogólnego w chwili przyjęcia do szpitala, jak i z odmiennych kryteriów zaopatrzenia krwawienia. W tej grupie chorych należy dążyć do uzyskania stężenia hemoglobiny ok. 10 g/dl. Przebieg krwawienia jest zwykle mniej intensywny oraz czas na wdrożenie postępowania endoskopowego jest dłuższy niż u chorych z krwawieniem żylakowym. Należy pamiętać, że w krwawieniu z żylaków zbyt intensywne przetaczanie preparatów krwi może być szkodliwe ze względu na wzrost ciśnienia w układzie wrotnym, co może utrudnić zaopatrzenie krwawienia, a także istotnie zwiększyć ryzyko jego nawrotu. Optymalne stężenie hemoglobiny w tej grupie chorych wynosi ok. 8 g/dl [22, 23].

Krwawienie z żylaków zostało stwierdzone u 20,5% chorych, przy czym u 96,8% zastosowano w terapii endoskopowe tamowanie krwawienia, a 90% zabiegów endoskopowych wykonano w ciągu 24 godz. od przyjęcia na oddział. W badaniu wykazano, że ilość nieskutecznych zabiegów endoskopowych jest istotnie większa w grupie osób z żylakowym krwawieniem do przewodu pokarmowego w porównaniu z grupą chorych krwawiących z innych przyczyn, takich jak owrzodzenie czy nieżyt krwotoczny. Jest to obserwacja zgodna z piśmiennictwem, wielu autorów zaleca, by przy nieskutecznych co najmniej dwóch zabiegach endoskopowych rozważyć operacyjne zaopatrzenie krwawienia [22, 24, 25]. Marek i wsp. zalecają leczenie operacyjne w każdym przypadku niepowodzenia leczenia endoskopowego, a także przy niepewnym zaopatrzeniu u osób z grupy wysokiego ryzyka zgonu [5]. W przedstawionym badaniu liczba operacji była wyższa u chorych z krwawieniem nieżylakowym, co nie jest zgodne z wynikami prezentowanymi przez innych autorów. Konieczność wykonania zabiegu operacyjnego przy braku możliwości endoskopowego zatrzymania krwotoku przedstawili w swojej pracy Zuckermann i wsp. Według autorów u 30% pacjentów po operacyjnym zaopatrzeniu krwawienia żylakowego może wystąpić wczesny nawrót krwotoku stanowiący bezpośrednie zagrożenie życia. Przyczyną zwiększonego ryzyka wystąpienia powikłań u osób leczonych operacyjnie jest fakt, że operacje są wykonywane w trybie doraźnym u chorych we wstrząsie krwotocznym, zwykle przed ukończeniem podstawowej diagnostyki [26].

Krwawienie do przewodu pokarmowego może przebiegać z różną intensywnością i wymagać odmiennego leczenia w zależności od stanu chorego. Biorąc pod uwagę prezentowane powyżej wyniki, należy podkreślić, że leczenie endoskopowe powinno być wdrożone u wszystkich chorych z czynnym krwawieniem do przewodu pokarmowego, jeśli tylko ich stan ogólny na to pozwala. W prezentowanym materiale endoskopie wykonano u 110 chorych, co stanowiło 72,8% grupy badanej. Skuteczność leczenia endoskopowego sięgająca 90% upoważnia do stwierdzenia, że powinno być ono postępowaniem z wyboru w tej grupie chorych. Odsetek powikłań poniżej 1% wskazuje na wysokie bezpieczeństwo metody, choć należy pamiętać, że uzyskiwane wyniki mogą się istotnie różnić w zależności od wieku, chorób towarzyszących i przyjmowanych leków oraz źródła krwawienia. Endoskopia interwencyjna jest dynamicznie rozwijającą się metodą leczenia, a postęp, jaki można obserwować, stwarza możliwości coraz bardziej zaawansowanej terapii.

Piśmiennictwo

1. Frączek M, Szczerbań J. Krwawienie do przewodu pokarmowego. W: Szmidt J (red.). Podstawy chirurgii. Podręcznik dla lekarzy specjalizujących się w chirurgii ogólnej. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2010. 614–620, 787–788, 923–926.
2. Durko Ł, Małecka-Panas E. Krwawienia z przewodu pokarmowego. Pediatr Med Rodz. 2011; 7(1): 17–29.
3. Gralnek IM et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy. 2015; 47: a1–a46.

4. Laine L. Krwawienie z przewodu pokarmowego. W: Longo DL, Fauci AS (red.). Gastroenterologia i hepatologia. Lublin: Czelej; 2012. 72–79.
5. Marek T, Baniukiewiecz A et al. Wytyczne postępowania w krwawieniu z górnego odcinka przewodu pokarmowego pochodzenia nieżylakowego. Prz Gastroenterol. 2008; 3(1): 1–22.
6. Masci E, Arena M et al. Upper gastrointestinal active bleeding ulcers: review of literature on the results of endoscopic techniques and our experience with Hemospray. Scan J Gastroenterol. 2014; 49(11): 1290–1295.
7. Kurek K, Baniukiewicz A et al. Wskaźniki jakości w endoskopii górnego odcinka przewodu pokarmowego – wytyczne grupy roboczej Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii. Gastroenterol Prakt. 2014; 3: 30–48.
8. Konturek SJ. Krwawienie z przewodu pokarmowego. W: Konturek SJ (red.). Gastroenterologia i hepatologia kliniczna. Warszawa: PZWL. 2006. 468–477.
9. Cappell MS, Friedel D. Initial management of acute upper gastrointestinal bleeding: from initial evaluation up to gastrointestinal endoscopy. Med Clin N Am. 2008; 92(3): 491–509.
10. DiMaio CJ, Stevens PD. Nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Gastroint Endosc Clin N Am. 2007; 17(2): 253–272.
11. Głowacki S, Komoń H, Kicki K, Ziękiewicz P, Gomuła H, Zinkiewicz K. Ocena skuteczności leczenia pacjentów z objawami krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego hospitalizowanych na Oddziale Chirurgii Ogólnej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Siedlcach. Prz Gastroenterol. 2009; 4, 6: 316–320.
12. Belletrutti PJ et al. Endoscopic management of gastric varices: efficacy and outcomes of gluing with N-butyl-2-cyanoacrylate in a North American patient population. Can J Gastroenterol Hepatol. 2008; 22(11): 931–936.
13. Kahloon A et al. Endoscopic therapy with 2-octyl-cyanoacrylate for the treatment of gastric varices. Dig Dis Sci. 2014; 59(9): 2178–2183.
14. Huang YH et al. Endoscopic treatment of bleeding gastric varices by N-butyl-2-cyanoacrylate (Histoacryl) injection: long-term efficacy and safety. Gastrointest Endosc. 2000; 52(2): 160–167.
15. Chak A et al. Effectiveness of endoscopy in patients admitted to the intensive care unit with upper GI hemorrhage. Gastrointest Endosc. 2001; 53(1): 6–13.
16. Sarin N, Monga N, Adams PC. Time to endoscopy and outcomes in upper gastrointestinal bleeding. Can J Gastroenterol Hepatol. 2009; 23(7): 489–493.
17. Eisen GM, et al. Complications of upper GI endoscopy. Gastrointest Endosc. 2002; 55(7): 784–793.
18. Charatcharoenwitthaya P et al. Characteristics and outcomes of acute upper gastrointestinal bleeding after therapeutic endoscopy in the elderly. World J Gastroenterol. 2011; 17(32): 3724–3732.
19. Wierzchowski P et al. Urgent endoscopy in elderly patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding. Videosurgery Miniinv. 2012; 7 (4): 246–250.
20. Shabana F et al. (Asge Standards Of Practice Committee). The role of endoscopy in the patient with lower GI bleeding. Gastrointest Endosc. 2014; 79(6): 875–885.
21. Tylec-Osóbka E, Wojtuń S et al. Postępowanie z pacjentem z uchyłkami jelita grubego w zależności od postaci klinicznej choroby. Pediatr Med Rodz. 2013; 9 (3): 256–262.
22. Wróblewski E, Dąbrowski A. Zasady leczenia krwawień z żylaków przełyku. Prz Gastroenterol. 2010; 5 (3): 123–144.
23. Kurek K, Dąbrowski A. Farmakoterapia krwawienia pochodzenia nieżylakowego z górnego odcinka przewodu pokarmowego. Pediatr Med Rodz. 2013; 9 (1): 15–24.
24. Sharma A et al. Salvage surgery in variceal bleeding due to portal hypertension. Ind Soc Gastroenterol. 2007; 26: 14–17.
25. Ładny RJ et al. Masywne krwawienie z żylaków przełyku jako problem diagnostyczno-leczniczy. Standardy postępowania w szpitalnym oddziale ratunkowym. Post Nauk Med. 2009; 6: 469–473.
26. Zuckerman GR et al. AGA technical review on the evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding. Gastroenterology. 2000; 118(1): 201–221.

Artykuł przyjęty do redakcji: 12.12.2016
Artykuł przyjęty do publikacji: 08.06.2017

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.
Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Adres do korespondencji:
Tomasz Guzel
ul. Stefana Banacha 1A
02-097 Warszawa
tel.: 506 168 239, 22 599 22 53
fax: 22 599 20 57
e-mail: tomasz.guzel@gmail.com, tomasz.guzel@wum.edu.pl
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej
Warszawski Uniwersytet Medyczny