

Badania endoskopowe u pacjentów poddanych leczeniu przeciw płytkowemu i przeciwzkrzepowemu – wytyczne dotyczące postępowania. Rekomendacje Grupy Roboczej Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii i Konsultanta Krajowego w dziedzinie Gastroenterologii

Guidelines for the management of antiplatelet and anticoagulant therapy in patients undergoing endoscopic procedures. Recommendations of the Working Group of the Polish Society of Gastroenterology and the Polish Consultant in Gastroenterology

Dorota Baczewska-Mazurkiewicz¹, Krzysztof Celiński², Mirosław Dłużniewski³, Maciej Gonciarz⁴, Krzysztof Linke⁵, Ewa Małecka-Panas⁶, Janusz Milewski¹, Barbara Skrzydło-Radomańska², Mariusz Rosołowski⁷, Mariusz Wyszowski¹, Grażyna Rydzewska¹

¹Klinika Chorób Wewnętrznych i Gastroenterologii z Pododdziałem Leczenia Nieswoistych Chorób Zapalnych Jelit Centralnego Szpitala Klinicznego MSW w Warszawie

²Katedra i Klinika Gastroenterologii z Pracownią Endoskopową Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

³Katedra i Klinika Kardiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

⁴Oddział Gastroenterologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 5 im. św. Barbary w Sosnowcu

⁵Katedra i Klinika Gastroenterologii, Żywienia Człowieka i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

⁶Klinika Chorób Przewodu Pokarmowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

⁷Klinika Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Prz Gastroenterol 2012; 7 (5): 243–248

DOI: 10.5114/pg.2012.32062

Słowa kluczowe: gastrologiczne procedury endoskopowe, leczenie przeciw płytkowe, leczenie przeciwzkrzepliwe.

Key words: gastroenterological endoscopic procedure, antiplatelet treatment, anticoagulant treatment.

Adres do korespondencji: prof. dr hab. n. med. Grażyna Rydzewska, Klinika Chorób Wewnętrznych i Gastroenterologii z Pododdziałem Leczenia Nieswoistych Chorób Zapalnych Jelit, Centralny Szpital Kliniczny MSW, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa

Streszczenie

W poniższym opracowaniu przedstawiono 14 zaleceń postępowania u pacjentów poddawanych różnym diagnostycznym i terapeutycznym zabiegom endoskopowym, którzy jednocześnie przyjmują leki przeciw płytkowe i/lub przeciwzkrzepliwe. Wszystkie zalecenia zostały poddane głosowaniu członków Grupy Roboczej Konsultanta Krajowego w dziedzinie Gastroenterologii. Poszczególne wytyczne oceniano w pięciostopniowej skali, gdzie: A oznaczało akceptację w całości, B – akceptację z pewnym zastrzeżeniem, C – akceptację z poważnym zastrzeżeniem, D – odrzucenie z pewnym zastrzeżeniem, E – odrzucenie w całości. Opracowanie zawiera wyniki głosowania wraz z krótkim komentarzem po każdym głosowaniu.

Abstract

This paper describes 14 statements for the management of antiplatelet and anticoagulant therapy in patients undergoing endoscopic procedures. The members of the Working Group of the Polish Consultant in Gastroenterology voted on the statements using a 5-grade score, where A means total approval, B approval with some exception, C approval with serious exception, D disapproval with some exception, and E total disapproval. Results of voting are presented with a short comment on each statement.

Wstęp

Leki przeciwplatekcyjne i przeciwkrzepliwie znalazły stałe miejsce w leczeniu pacjentów zarówno kardiologicznych, neurologicznych, jak i innych ze zwiększoną częstością występowania powikłań zakrzepowych. Obecnie duże grupy chorych przyjmują podwójne leczenie przeciwplatekcyjne. Można by dyskutować, jaki procent z nich rzeczywiście odniesie korzyść z takiej terapii, ponieważ wydaje się, że leki przeciwplatekcyjne, szczególnie kwas acetylosalicylowy, są nadużywane w niektórych wątpliwych wskazaniach kardiologicznych i najlepszą ochroną u tych pacjentów jest po prostu ich odstawienie. Tym niemniej na pewno bardzo duża grupa osób z wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych jest zmuszona do stałego stosowania terapii przeciwplatekcyjnej lub przeciwkrzepliwiej.

W związku ze zwiększającą się na całym świecie liczbą osób poddawanych procedurom endoskopowym (diagnostycznym i terapeutycznym), które jednocześnie stosują leki przeciwplatekcyjne i doustne antykoagulanty, konieczne jest postępowanie zgodne z aktualną wiedzą, mające na celu zminimalizowanie zarówno ryzyka krwawień z przewodu pokarmowego, jak i incydentów zatorowo-zakrzepowych. Niniejsze opracowanie zawiera wytyczne oparte na danych z aktualnego piśmiennictwa z uwzględnieniem wytycznych wydanych przez towarzystwa gastrologiczne, endoskopowe i kardiologiczne [Europejskie Towarzystwo Endoskopii Przewodu Pokarmowego (*European Society of Gastrointestinal Endoscopy* – ESGE), Amerykańskie Towarzystwo Endoskopii Przewodu Pokarmowego (*American Society for Gastrointestinal Endoscopy* – ASGE), Brytyjskie Towarzystwo Gastroenterologiczne (*British Society of Gastroenterology* – BSG), Polskie Towarzystwo Kardiologiczne (PTK), Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (*European Society of Cardiology* – ESC)].

Metodologia opracowania wytycznych

Poszczególne wytyczne oceniano w pięciostopniowej skali, gdzie: A oznaczało akceptację w całości, B – akceptację z pewnym zastrzeżeniem, C – akceptację z poważnym zastrzeżeniem, D – odrzucenie z pewnym zastrzeżeniem, E – odrzucenie w całości.

Dyskusja i głosowania nad poszczególnymi punktami wytycznych odbyły się w gronie Grupy Roboczej Konsultanta Krajowego w dziedzinie Gastroenterologii.

Wytyczne

1. Zanim wykona się zabieg endoskopowy u pacjenta poddanego leczeniu przeciwkrzepliwemu, należy rozważyć następujące elementy:
 - a) Jak pilne są wskazania do endoskopii?
 - b) W przypadku procedury diagnostycznej – czy nie można jej zastąpić procedurą mniej inwazyjną?
 - c) Jakie jest ryzyko pojawienia się samoistnego krwawienia u danego pacjenta?
 - d) Jakie jest ryzyko krwawienia związanego z procedurą endoskopową?
 - e) Jakie jest ryzyko odstawienia terapii przeciwkrzepliwiej? (A – 100%)

Każde badanie endoskopowe jest procedurą inwazyjną i niesie ze sobą mniejsze lub większe ryzyko wystąpienia powikłań. Do najistotniejszych z punktu widzenia rokowania pacjenta należą krwawienia. Krwawienia związane z zabiegami endoskopowymi rzadko są śmiertelne. Zazwyczaj można je opanować zachowawczo z zastosowaniem lub bez zastosowania metod endoskopowych [1–4].

Ryzyko wystąpienia samoistnego krwawienia jest większe u osób w wieku powyżej 65 lat, w przypadku stosowania leków przeciwplatekcyjnych i przeciwkrzepliwych (zwłaszcza podwójnej i potrójnej terapii), płci męskiej i współistnienia nadciśnienia tętniczego [1–4].

Do procedur charakteryzujących się dużym ryzykiem krwawienia należą: polipektomia, endoskopowa resekcja, koagulacja plazmą argonową i inne termiczne metody ablacji, sfinkterotomia, rozszerzanie zwężeń nowotworowych i nienowotworowych, założenie przezskórnej endoskopowej gastrotomii, biopsja cienkoigłowa pod kontrolą ultrasonografii endoskopowej, terapeutyczna enteroskopia balonowa, endoskopowe hamowanie krwawień, niszczenie zmian nowotworowych (każda technika), cystogastrektomia, leczenie żyłaków [1–7].

Niskie ryzyko wystąpienia krwawień występuje w przypadku: diagnostycznej gastroskopii, sigmoidoskopii i kolonoskopii (łącznie z pobieraniem wycinków), diagnostycznej cholangiopankreatografii, protezowania dróg żółciowych bez sfinkterotomii, diagnostycznej endosonografii, zakładania protez jelitowych bez rozszerzenia, kapsułki endoskopowej [1–7].

2. Nie ma potrzeby odstawiania leczenia przeciwplatekowego, nawet podwójnego (kwas acetylosalicylowy, tienopirydyny) u pacjentów, u których wykonuje się:

- a) endoskopowe procedury diagnostyczne, takie jak gastroskopia i gastroskopia z biopsją bez koagulacji,
- b) kolonoskopię i kolonoskopię z biopsją bez koagulacji,
- c) endoskopowe usunięcie polipów do 1 cm,
- d) endoskopową endosonografię diagnostyczną,
- e) diagnostyczną enteroskopię wspomaganą balonem (balonami). (A – 100%)

Do stanów wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań zatorowo-zakrzepowych po odstawieniu terapii przeciwkrzepliwej zalicza się: migotanie przedsionków z wadami zastawkowymi (łącznie z zastawkami mechanicznymi), migotanie przedsionków związane z niewydolnością serca w przebiegu kardiomiopatii restrykcyjnej lub gdy frakcja wyrzutu lewej komory wynosi poniżej 35%, migotanie przedsionków powikłane incydentami zatorowo-zakrzepowymi, migotanie przedsionków współistniejące z nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą i u osób w wieku powyżej 75 lat, mechaniczna zastawka w pozycji mitralnej, mechaniczna zastawka u osób z wcześniejszym wywiadem zatorowo-zakrzepowym, stenty wieńcowe – uwalniające lek (*drug eluting stent* – DES) do roku po założeniu, nieuwalniające leku (*bare metal stent* – BMS) do 6 tygodni od założenia lub powyżej 6 tygodni, gdy współistnieją dodatkowe czynniki ryzyka, ostry zespół wieńcowy, interwencja endowaskularna bez założenia stentów po zawale serca [1–7].

Niskie ryzyko wystąpienia powikłań zatorowo-zakrzepowych występuje w przypadku głębokiej zakrzepicy żyłnej, utrwalonego i napadowego migotania przedsionków niezwiązanego z wadą zastawkową, u osób z zastawkami biologicznymi oraz zastawkami mechanicznymi w pozycji aortalnej [1–7].

W badaniach oceniających ryzyko krwawienia podczas endoskopii z biopsją u pacjentów przyjmujących leki przeciwplatekowe (kwas acetylosalicylowy i/lub klopidogrel) wykazano brak wydłużenia czasu krwawienia błony śluzowej żołądka oraz wydłużenie czasu krwawienia błony śluzowej jelita grubego, ale bez istotnych następstw klinicznych [8–12].

Endoskopowe usunięcie polipów u pacjentów poddanych terapii przeciwplatekowej w porównaniu z grupą kontrolną nie wiąże się ze zwiększonym ryzykiem krwawienia. Dane pochodzą z kilku kontrolnych badań, które objęły łącznie kilkadziesiąt tysięcy pacjentów [13–17].

Ryzyko krwawienia podczas diagnostycznej endoskopowej ultrasonografii jest prawdopodobnie porównywalne z ryzykiem podczas gastroskopii. Obecnie nie ma danych na ten temat w piśmiennictwie.

Diagnostyczna enteroskopia wspomaganą balonem (balonami) jest z pewnością obarczona większym ryzykiem wystąpienia powikłań niż inne standardowe procedury endoskopowe. Ogólne ryzyko pojawienia się krwawienia szacuje się na 0,2%. Nie ma danych dotyczących osób poddanych terapii przeciwkrzepliwej. Metoda jest stosunkowo nowa i ciągle wymaga oceny pod kątem przydatności i ryzyka [18].

Danych dotyczących enteroskopii spiralnej jest zdecydowanie najmniej wśród wyżej wymienionych procedur. Wynika to z ograniczonego doświadczenia w związku z tym braku piśmiennictwa.

3. Przy usuwaniu polipów większych niż 1 cm u pacjentów poddanych podwójnemu leczeniu przeciwplatekowemu zaleca się rozważenie odroczenia zabiegu lub odstawienie tienopirydyny około 7 dni przed zabiegiem u osób z niskim ryzykiem wystąpienia powikłań zakrzepowych. Nie jest konieczne odstawianie kwasu acetylosalicylowego. (A – 100%)

Rozmiar polipa stanowi niezależny czynnik ryzyka krwawienia po polipektomii, wzrasta ono proporcjonalnie do wielkości zmiany. Obliczono, że zwiększenie średnicy o 1 mm powoduje wzrost ryzyka o 9% [18]. W badaniach z randomizacją różnice statystycznie znamienne wykazano tylko dla polipów o średnicy powyżej 2 cm [20]. Ryzyko to można obniżyć, zakładając podwiązki na szerokie szyby polipów, ostrzykując podstawę polipa roztworem adrenaliny, wykonując koagulację plazmą argonową lub zakładając klipsy, gdy są cechy zagrażającego krwawienia. Skuteczność tych metod w profilaktyce krwawienia jest różnie oceniana w badaniach i w związku z tym nie ma jednoznacznych podstaw do rutynowego ich stosowania [19–21].

W przypadku polipów większych niż 2 cm lub nieuszytłowanych u pacjentów z dużym ryzykiem wystąpienia powikłań zakrzepowych dopuszcza się pobranie wycinków ze zmiany w celu przybliżonej oceny ryzyka odroczenia zabiegu.

4. Endoskopowa sfinkterotomia może być wykonana bez odstawienia kwasu acetylosalicylowego, zaleca się natomiast odstawienie tienopirydyny. Gdy odstawienie tienopirydyny obarczone jest wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań zakrzepowych, wskazane jest rozważenie możliwości wykonania zabiegu endoskopowego bez sfinkterotomii. (A – 100%)

Częstość występowania krwawień po endoskopowej sfinkterotomii wynosi średnio 2% u pacjentów przyjmujących kwas acetylosalicylowy lub inny niesteroidowy lek przeciwzapalny (NLPZ) w ciągu 3 dni poprzedzających

procedurę [22, 23]. W piśmiennictwie ryzyko krwawienia po sfinkterotomii endoskopowej było silniej związane z chorobami współistniejącymi niż przyjmowaniem kwasu acetylosalicylowego [24].

5. Zaleca się odstawienie leków przeciwplatek w przypadku planowania mukozektomii i/lub dysekcji endoskopowej. U pacjentów z wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań zakrzepowych wskazane jest odroczenie zabiegu. (A – 100%)

W dużym badaniu, w którym wzięto udział 1202 pacjentów, Heresbach i wsp. ocenili ryzyko krwawienia po mukozektomii (*endoscopic mucosal resection – EMR*) w jelicie grubym na 4,6% [25]. W innym badaniu oceniano ryzyko zabiegu w przetyku i wyniosło ono 12% [26]. Dysekcja podśluzówkowa (*endoscopic submucosal dissection – ESD*) jest obciążona dwukrotnie wyższym ryzykiem krwawienia w porównaniu z EMR [27, 28].

6. Zaleca się odstawienie leczenia przeciwplatekowego w przypadku biopsji cienkoigłowej zmian torbielowatych pod kontrolą endosonografii. W pozostałych przypadkach biopsji wskazane jest odstawienie tienopirydyn, natomiast można utrzymać terapię kwasem acetylosalicylowym. (A – 100%)

Dysponujemy ograniczonymi danymi świadczącymi o tym, że biopsja cienkoigłowa pod kontrolą ultrasonografii endoskopowej (*endoscopic ultrasound – EUS*) nie zwiększa ryzyka krwawienia u osób przyjmujących kwas acetylosalicylowy [29]. Brakuje badań oceniających ryzyko krwawienia po EUS z FNA u pacjentów leczonych tienopirydynami. Dane co do ryzyka krwawienia przy FNA zmian torbielowatych są sprzeczne, dlatego w takiej sytuacji należy odstawić tienopirydynę [30].

7. Brakuje dowodów na celowość i skuteczność stosowania heparyny niefrakcjonowanej lub heparyn drobnocząsteczkowych jako leczenia pomostowego u pacjentów otrzymujących terapię przeciwplatekową. (A – 100%)

Wynika to z różnych mechanizmów działania tych leków. Kwas acetylosalicylowy nieodwracalnie blokuje cyklooksytogenezę-1 (COX-1), hamując tym samym syntezę trombosanu A₂, bardzo silnego aktywatora płytek. Klopidogrel po uaktywnieniu przez cytochrom P450 nieodwracalnie wiąże się z difosforanem adenozyne receptora płytkowego, co skutkuje hamowaniem agregacji płytek. Heparyna zwiększa aktywność antytrombiny III (1000 razy szybciej łączy się z trombiną), hamuje aktywność czynnika Xa (blok przejścia protrombiny

w trombinę) oraz w mniejszym stopniu czynników: VIIa, IXa, XIa, XIIa.

8. W przypadku konieczności zastosowania koagulacji argonowej u pacjentów ze zmianami będącymi potencjalnym źródłem krwawienia powinno się wykonać zabieg pomimo leczenia przeciwplatekowego, bez próby jego odstawiania. (A – 100%)

Doniesienia na temat stosowania koagulacji plazmowej u pacjentów ze zmianami mogącymi być źródłem krwawienia leczonych przeciwplatekowo są ograniczone. W jednym retrospektywnym badaniu kliniczno-kontrolnym oceniano skuteczność koagulacji z użyciem APC u 100 pacjentów, z których 23 przyjmowało leki przeciwplatekowe. Nie występowały wczesne i późne krwawienia ani ciężka niedokrwistość [31].

9. Przed wykonaniem planowych zabiegów endoskopowych u pacjentów leczonych doustnymi antykoagulantami należy rozważyć terapię pomostową heparyną niefrakcjonowaną lub heparynami drobnocząsteczkowymi. Nie jest to konieczne w przypadku procedur diagnostycznych. (A – 100%)

Terapia pomostowa jest zalecana u pacjentów z wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań zatorowo-zakrzepowych. Stany wysokiego i niewysokiego ryzyka zostały wymienione na początku tego opracowania.

10. W przypadku krwawienia z przewodu pokarmowego u pacjentów stosujących terapię przeciwplatekową należy rozważyć jej odstawienie do uzyskania hemostazy. (A – 100%)

Rozważa się odstawienie leków tylko w przypadku poważnego podejrzenia aktualnego aktywnego krwawienia. Przed podjęciem decyzji o odstawieniu terapii przeciwplatekowej zaleca się konsultację kardiologiczną i/lub neurologiczną oceniającą indywidualne ryzyko wystąpienia powikłań zatorowo-zakrzepowych.

Przy zabiegach endoskopowych należy zawsze pamiętać, że ewentualne powikłania w postaci krwawienia ze zmian zaopatrywanych endoskopowo są stosunkowo łatwe do opanowania, ponieważ istnieje możliwość bezpośredniej reakcji. Dużo groźniejsze wydaje się samoistne krwawienie lub też odstawienie leków przeciwplatekowych u pacjentów z wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań zakrzepowych.

Problemem po endoskopowym zaopatrzeniu krwawienia jest kontynuowanie przyjmowania leków przeciwplatekowych. Jak wspomniano wcześniej, zaleca się

ich odstawienie do czasu uzyskania hemostazy. Jest to jednak zalecenie dość kontrowersyjne, bo czas działania leków przeciwplytkowych, szczególnie kwasu acetylosalicylowego, wynosi 5–7 dni, a hemostazę uzyskuje się często już w trakcie zabiegu endoskopowego. Można przyjąć, że w większości przypadków aktywnego krwawienia z przewodu pokarmowego pacjent bezpośrednio po zaopatrzeniu endoskopowym będzie nadal przyjmował kwas acetylosalicylowy, a czasem także inne leki przeciwplytkowe, np. klopidoogrel. Podobnie jak w przypadku większości planowych zabiegów endoskopowych kwas acetylosalicylowy praktycznie nie jest odstawiany, a to powoduje potrzebę zapobiegania następnemu krwawieniu u pacjentów stosujących z konieczności taką terapię.

11. W przypadku krwawienia z przewodu pokarmowego zaleca się odstawienie doustnych antykoagulantów do uzyskania hemostazy i pomostowe krótkotrwałe stosowanie heparyn niefrakcjonowanych lub drobnocząsteczkowych.
(A – 100%)

Również w tym przypadku przed podjęciem decyzji o odstawieniu terapii przeciwzakrzepowej zaleca się konsultację kardiologiczną i/lub neurologiczną w celu oceny indywidualnego ryzyka wystąpienia powikłań zatorowo-zakrzepowych.

12. Endoskopia w celu tamowania krwawienia może i powinna być wykonana u pacjentów poddanych leczeniu przeciwplytkowemu i przyjmujących doustne antykoagulanty.
(A – 100%)

Jedynym przeciwwskazaniem do zabiegu endoskopowego jest brak zgody pacjenta i niestabilność (wstrząs) wynikająca z aktywnego krwawienia. Po stabilizacji hemodynamicznej powinno się przeprowadzić badanie. Od początku stosuje się zachowawczo dożylnie preparaty inhibitorów pompy protonowej. W tamowaniu endoskopowym należy stosować metody skojarzone (mechaniczne i iniekcyjne).

Dane z wielu badań obserwacyjnych wskazują, że u pacjentów z międzynarodowym współczynnikiem znormalizowanym (*international normalized ratio* – INR) wynoszącym między 1,3 a 2,7 interwencje endoskopowe w krwawieniu kończą się wynikiem porównywalnym z wynikiem osób z prawidłowym INR [32].

13. W przypadku wątpliwości dotyczących oceny ryzyka odstawienia leków przeciwplytkowych i doustnych antykoagulantów u pacjentów, u których konieczne jest wykonanie pilnego zabiegu endoskopowego, i/lub osób z wysokim ryzykiem krwawienia decyzje o odstawieniu terapii powinny być podejmowane indywidualnie.
(A – 100%)

Przed podjęciem decyzji o odstawieniu leków zalecana jest konsultacja kardiologiczna i/lub neurologiczna w celu oceny indywidualnego ryzyka wystąpienia powikłań zatorowo-zakrzepowych.

14. U osób z grupy ryzyka inhibitory pompy protonowej mogą i powinny być stosowane w przypadku konieczności leczenia przeciwplytkowego.
(A – 100%)

W wielu badaniach zarówno obserwacyjnych, jak i kontrolowanych udowodniono skuteczność kliniczną inhibitorów pompy protonowej stosowanych w celu ochrony przed uszkodzeniem błony śluzowej żołądka u pacjentów przyjmujących NLPZ oraz kwas acetylosalicylowy.

Do czynników ryzyka krwawienia z przewodu pokarmowego u osób leczonych preparatami przeciwplytkowymi należą: przebyte krwawienia z przewodu pokarmowego, wiek powyżej 60 lat, płeć żeńska, jednoczesna terapia antykoagulantami, steroidami, NLPZ, infekcja *Helicobacter pylori*, niewydolność nerek [1–7, 33].

Należy zalecić profilaktyczne stosowanie inhibitorów pompy protonowej tak długo, jak długo działa czynnik ryzyka, np. u chorych po ostrym zespole wieńcowym dopóki trwa leczenie skojarzone kwasem acetylosalicylowym i klopidoogrelem. Dotychczasowe polskie wytyczne zalecały stosowanie pantoprazolu jako najbezpieczniejszego z preparatów obecnych na polskim rynku [33]. Ta ostatnia kwestia jest wciąż dyskutowana w obliczu nowych badań. Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (*Food and Drug Administration* – FDA) w ostatnim czasie zajęła stanowisko, że powinno się w tej grupie chorych unikać stosowania omeprazolu równocześnie z klopidoogrelem lub do 12 godzin, rozważyć zastosowanie innych niż omeprazol inhibitorów kwasu solnego, z mniejszą aktywnością inhibitorową w stosunku do CYP2C19, a także wziąć pod uwagę podawanie pantoprazolu jako najstabszego inhibitora CYP2C19.

Podsumowując, należy zaznaczyć, że ostatnio ukazało się wiele bardzo szerokich opracowań zawierających szczegółowe wytyczne oraz zalecenia dotyczące terapii przeciwplytkowej i przeciwkrzepliwej, dlatego zachęcamy do zapoznania się z nimi. Niniejsze opracowanie uwzględnia raczej punkt widzenia lekarza w pracowni endoskopowej, który powinien podejmować szybkie i optymalne decyzje dotyczące także tej grupy pacjentów. Każdorazowo w razie wątpliwości lub w sytuacjach, które nie zostały ujęte w tych zaleceniach, choćby ze względu na brak danych z piśmiennictwa, decyzje powinny być podejmowane indywidualnie, po konsultacji z kardiologiem i ocenie indywidualnego ryzyka krwawienia w przypadku pozostawienia podwójnej terapii przeciwplytkowej

i/lub przeciwkrzepliwej oraz ryzyka wystąpienia zmian zakrzepowo-zatorowych w razie jej odstawienia.

Piśmiennictwo

1. ASGE Standards of Practice Committee; Anderson MA, Ben-Menachem T, Ian Gan S, et al. Management of antitrombotic agents for endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc* 2009; 70: 1060-70.
2. Veitch AM, Bagalin TP, Gershlick AH, et al. Guidelines for management of anticoagulant and antiplatelet therapy in patients undergoing endoscopic procedures. *Gut* 2008; 57: 1322-9.
3. Baustiere C, Veitch A, Vanbiervliet G, et al. Endoscopy and antiplatelet agents. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy* 2011; 43: 445-58.
4. Kwok A, Faigel DO. Management of anticoagulation before and after gastrointestinal endoscopy. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 3085.
5. McMurray JV, Adamopoulos S, Stefan D, et al. Wytyczne ESC dotyczące rozpoznania oraz leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności serca na 2012 rok. *Kardiologia Pol* 2012; 70 (supl. II).
6. Camm AJ, Kirchhof P, Gregory YH, et al. Wytyczne dotyczące postępowania u chorych z migotaniem przedsionków. *Kardiologia Pol* 2010; 68 (supl. VII).
7. Wijns W, Kolh P, Danchin N, et al. Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego. *Kardiologia Pol* 2010; 68 (supl. VIII).
8. Basson MD, Panzini L, Palmer RH, et al. Effect of nabumetasone and aspirine on colonic mucosal bleeding time. *Aliment Pharmacol* 2001; 15: 539-42.
9. Vu CK, Korman MG, Bejer I, et al. Gastrointestinal bleeding after cold biopsy. *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 1141-3.
10. O'Laughlin JC, Hoftiezer AE, Mahoney JP, et al. Does aspirin prolong bleeding from gastric biopsies in man? *Gastrointest Endosc* 1981; 27: 1-5.
11. Whitson MJ, Dikman AE, von Althann C, et al. Is gastroduodenal biopsy safe in patients receiving aspirin and clopidogrel? A prospective randomized study involving 630 biopsies. *J Clin Gastroenterol* 2011; 45: 228-33.
12. You MD, von Rosenvinge EC, Groden C, et al. Multiple endoscopic biopsies in research subjects: safety results from a National Institutes of Health series. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 906-10.
13. Yousfi M, Gostout CJ, Baron TH, et al. Postpolypectomy lower gastrointestinal bleeding: a potential role of aspirin. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1785-9.
14. Hui AJ, Wong RM, Ching JY, et al. Risk of colonoscopic polypectomy bleeding with anticoagulants and antiplatelet agents: a analysis of 1657 cases. *Gastrointest Endosc* 2004; 59: 44-8.
15. A Munich Polypectomy Study (MUPS). A prospective analysis of complications and risk factors in 4000 colonic snare polypectomies. *Endoscopy* 2005; 37: 1116-22.
16. Sawhney MS, Salfiti N, Nelson DB, et al. Risk factors for severe delayed postpolypectomy bleeding. *Endoscopy* 2008; 40: 115-9.
17. Singh M, Mehta N, Murthy UK, et al. Postpolypectomy bleeding in patients undergoing colonoscopy on uninterrupted clopidogrel therapy. *Gastrointest Endosc* 2010; 71: 998-1005.
18. Gerson LB, Tokar J, Chiorean M, et al. Complications associated with double balloon enteroscopy at nine US centers. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009; 11: 1177-82.
19. Shiffman ML, Farrel MT, Yee Ye. Risk of bleeding after endoscopic biopsy or polypectomy in patients taking aspirin or other NSAIDs. *Gastrointest Endosc* 1994; 40: 458-62.
20. Lee CK, Lee SH, Park JY, et al. Prophylactic argon plasma coagulation ablation does not decrease delayed postpolypectomy bleeding. *Gastrointest Endosc* 2009; 70: 353-61.
21. Di Giorgio P, De Luca L, Calcagno G, et al. Detachable snare versus epinephrine injection in the prevention of postpolypectomy bleeding: a randomized and controlled study. *Endoscopy* 2004; 36: 860-3.
22. Freeman ML, Lnelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996; 335: 909-18.
23. Hussain N, Alsulaiman R, Burtin P, et al. The safety of endoscopic sphincterotomy in patients receiving antiplatelet agents: a case-control study. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 25: 579-84.
24. Hui CK, Lai KC, Yuen MF, et al. Does withholding aspirin for one week reduce the risk of post-sphincterotomy bleeding? *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16: 929-36.
25. Heresbach D, Kornhauser R, Seyring JA, et al. A national survey of endoscopic mucosal resection for superficial gastrointestinal neoplasia. *Endoscopy* 2010; 42: 806-13.
26. Pech O, Behrens A, May A, et al. Long-term results and risk factor analysis for recurrence after curative endoscopic therapy in 349 patients with high-grade intraepithelial neoplasia and mucosal adenocarcinoma in Barrett's esophagus. *Gut* 2008; 57: 1200-6.
27. Yosuke T, Ohata K, Ito T, et al. Risk factors for bleeding after endoscopic submucosal dissection for gastric lesions. *World J Gastroenterol* 2010; 23: 2913-7.
28. Cao Y, Liao C, Tan A, et al. Meta-analysis of endoscopic submucosal dissection versus endoscopic mucosal resection for tumors of the gastrointestinal tract. *Endoscopy* 2009; 41: 751-7.
29. Kien-Fong Vu C, Chang F, Doig L, et al. A prospective control study of the safety and cellular yield of EUS-guided FNA or Trucut biopsy in patients taking aspirin, NSAID, or prophylactic low molecular weight heparin. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 808-13.
30. Wiersema MJ, Vilman P, Giovannini M, et al. EUS-guided FNA biopsy: diagnostic accuracy and complications assessment. *Gastroenterology* 1997; 112: 1087-95.
31. Kwan V, Bourke M, Williams SJ, et al. Argon plasma coagulation in the management of symptomatic gastrointestinal vascular lesions: experience in 100 patients with long-term follow-up. *Am J Gastroenterology* 2006; 101: 58-63.
32. Rubin TA, Murdoch M, Nelson DB. Acute GI bleeding in the setting of supratherapeutic INR in patients taken warfarin: endoscopic diagnosis, clinical management, and outcomes. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 369-73.
33. Imiela J, Opolski G, Rydzewska G i wsp. Konsensus Grupy Roboczej powołanej przez konsultantów krajowych w dziedzinach wewnętrznych, gastroenterologii i kardiologii w sprawie zasad prewencji powikłań żołądkowo-jelitowych z przewodu pokarmowego w trakcie leczenia przeciwplateletowego. *Prz Gastroenterol* 2009; 4: 111-3.