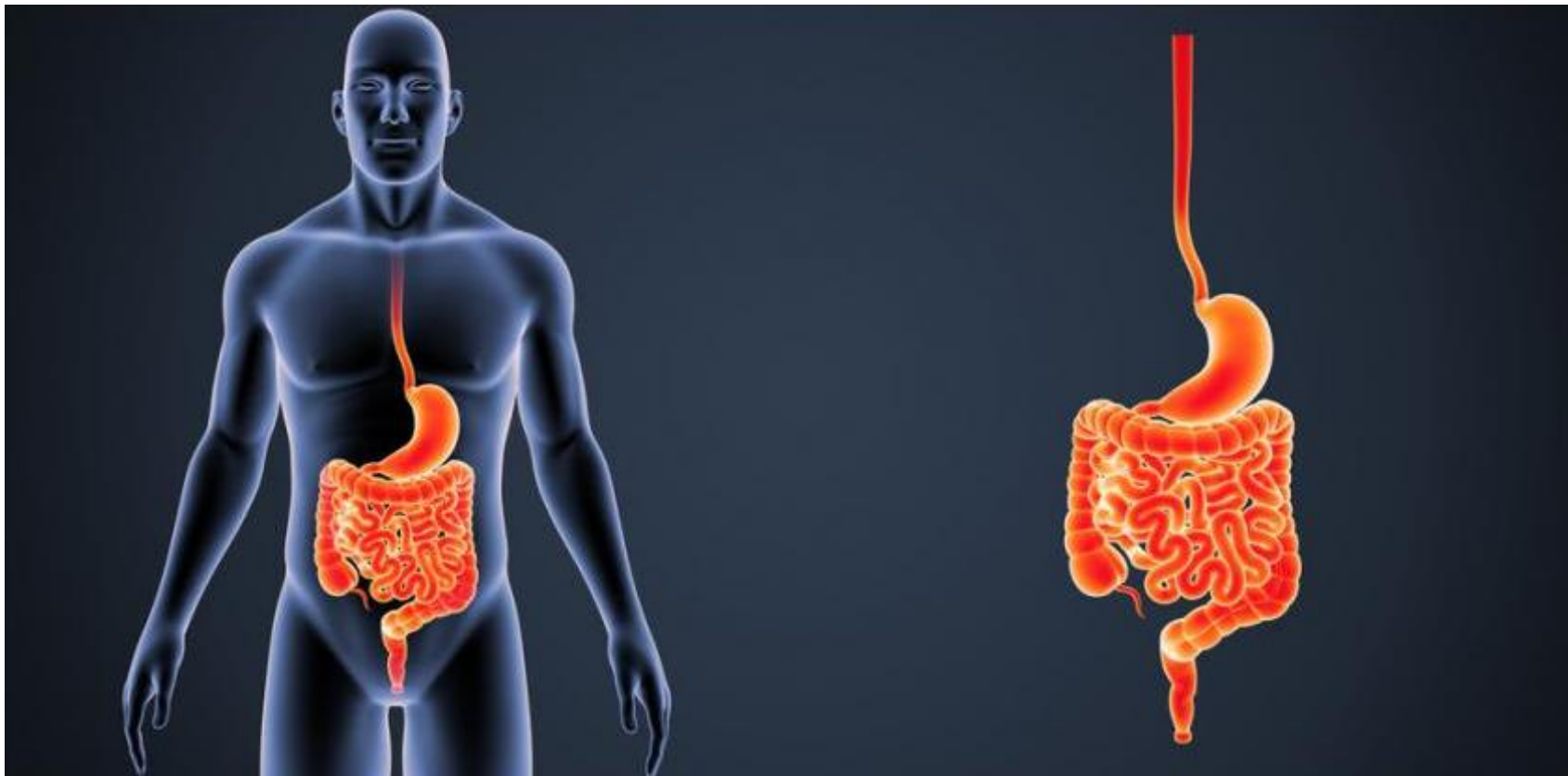


Krwawienie do przewodu pokarmowego

Prof. dr hab. Marcin Barczyński

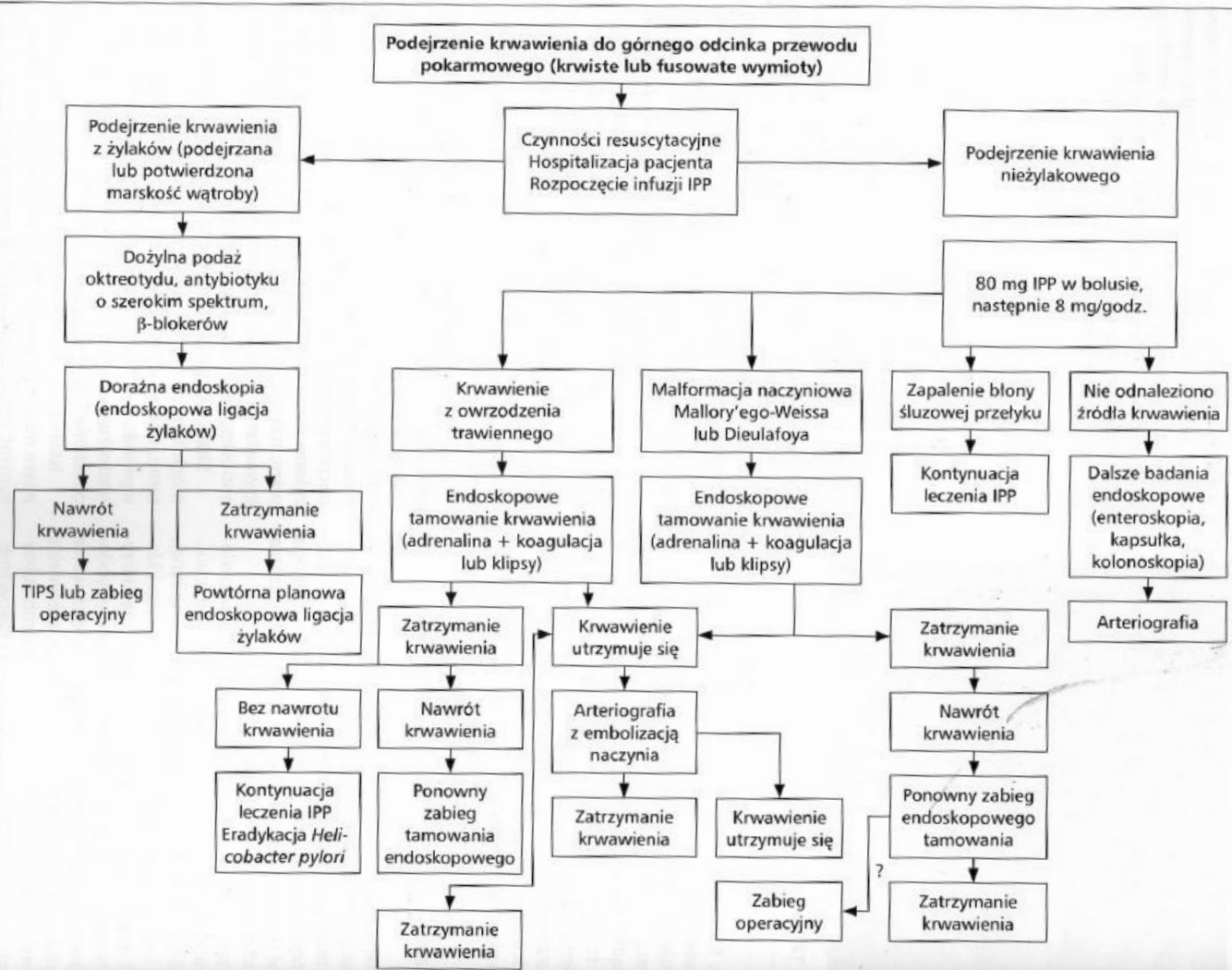
Górny / dolny odcinek p. pokarmowego



Krwawienie do GOPP

- Krwawienie do GOPP to wynaczynienie krwi, którego źródło znajduje się powyżej, proksymalnie od **więzadła Treitza**:
 - przełyku,
 - żołądka
 - dwunastnicy





Ryzyko nawrotu krwawienia

- Skala Rockalla

- Pacjenci bez objawów czynnego krwawienia z niskim ryzykiem nawrotu krwawienia nie muszą być hospitalizowani,
- Pacjenci z wysokim ryzykiem nawrotu krwawienia powinni być poddani kontrolnemu badaniu endoskopowemu w dniu następnym,

- Skala Glasgow-Blatchforda

- Zastosowanie tej skali umożliwia obniżenie liczby hospitalizacji o 20%

Krwawienie do GOPP

- Zapadalność wynosi **50–170/100 tys./rok** i jest względnie stała w czasie
- Wyższa w populacjach o niższym statusie socjoekonomicznym
- śmiertelność w ostrym krwawieniu do GOPP wynosi 6-11%
- 25% chorych z krwawieniem do GOPP jest w wieku >80 r.ż.

Krwawienie do GOPP

- Stanowi **80%** przypadków krwawień do przewodu pokarmowego
- W **80% nie ustępuje** samoistnie i wymaga interwencji
- Objawy są bardziej nasilone niż w przypadku krwawienia do DOPP

Krwawienie do GOPP - etiologia

Przyczyna	Częstość [%]	
	średnia	zakres
wrzód dwunastnicy	25,0	12–53
wrzód żołądka	15,9	9–26
zapalenie nadżerkowe	15,4	4–41
żylaki przełyku i żołądka	10,5	1–23
zapalenie przełyku	7,4	4–13
rozdarcie Mallory’ego-Weissa	6,1	1–12
różne	5,2	1–15
nowotwory	2,3	1–5
niewyjaśniona	8,9	3–22

Według przeglądu literatury z lat 1973–1998 (n=13 178) [3]

Objawy krwawienia do GOPP

1. wymioty - fusowate lub krwiste, cechy krwawienia w sondzie żołądkowej

2. stolce - smoliste lub krwiste,



3. Objawy hipowolemii/wstrząsu

Krwawienie do GOPP

Postępowanie wstępne

- 1) Resuscytacja płynowa
- 2) Ocena ciężkości krwawienia

Ocena ciężkości krwawienia i postępowanie prognostyczne

Zmienna	Liczba punktów			
	0	1	2	3
wiek [lata]	<60	60–79	≥80	–
wstrząs: HRT [1/min]	≤100	>100	>100	
SBP [mmHg]	≥100	≥100	<100	–
choroby towarzyszące	bez istotnych	–	niewydolność krążenia, choroba niedokrwienna, inne	niewydolność nerek, wątroby, rozsiew nowotworowy
rozpoznanie endoskopowe	bez zmian, rozdarcie Mallory'ego-Weissa	wszystkie inne	nowotwór złośliwy	–
znamiona krwawienia	brak znamion, płaska plama na dnie wrzodu	–	krw w GOPP, aktywne krwawienie, widoczne naczynie, skrzep	–

Według Rockalla i wsp. [9], na ocenę przedendoskopową (0-7 pkt.) składa się suma punktów za wiek, tętno i ciśnienie krwi oraz choroby towarzyszące
HRT – częstość akcji serca, SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze

Skala Rockalla

	Czynnik ryzyka	0 pkt	1 pkt	2 pkt	3 pkt
Przed endoskopią	Wiek	< 60 lat	60–79 lat	> 80 lat	
	Wstrząs	Bez	Tętno > 100/min CTK > 100 mm Hg	Tętno > 100/min CTK < 100 mm Hg	
	Schorzenia współistniejące	Bez		Niewydolność mięśnia sercowego	Niewydolność nerek, wątroby, rozśiew nowotworowy
Po endoskopii	Diagnoza	Brak źródła, zespół Mallory'ego-Weissa	Pozostałe przyczyny krwawienia z GOPP	Nowotwór w obrębie GOPP	
	Objawy krwawienia	Stopnie 2c–3 w skali Forresta		Stopnie 1a–2b w skali Forresta	

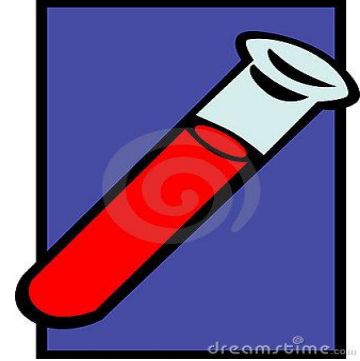
Skala Rockalla

Liczba punktów	Ryzyko nawrotu krwawienia [%]	Ryzyko zgonu [%]
0	5	0
1	3	0
2	5	0
3	11	3
4	14	5
5	24	11
6	33	17
7	44	27
8+	42	42

Skala Glasgow-Blatchforda

Czynnik ryzyka	0 pkt	1 pkt	2 pkt	3 pkt	4 pkt	6 pkt
Mocznik [mmol/l]	< 6,5		6,5–8,0	8,0–10	10–25	> 25
Hemoglobina (mężczyzna) [g/dl]	> 13,0	12–13		10–12		< 10
Hemoglobina (kobieta) [g/dl]	> 12	10–12				< 10
Ciśnienie tętnicze krwi [mm Hg]	> 109	100–109	90–99	< 90		
Tętno [uderzenia/min]	< 100	> 100				
Smoliste stolce	Nie	Tak				
Omdlenie	Nie		Tak			
Niewydolność wątroby	Nie		Tak			
Niewydolność serca	Nie		Tak			

Badania laboratoryjne



Badania laboratoryjne

- EKG spoczynkowe
- morfologia krwi obwodowej (w tym liczba płytek krwi)
- grupa krwi + ewentualnie próba zgodności serologicznej
- układ krzepnięcia (APTT, PT, INR)
- stężenie elektrolitów (Na, K), kreatyniny, glukozy i albuminy
- testy czynności wątroby (stężenie bilirubiny, aktywność ALT, AST, ALP, GGT)
- badanie gazometryczne krwi tętniczej (w razie potrzeby)

Przetoczenie KKCz

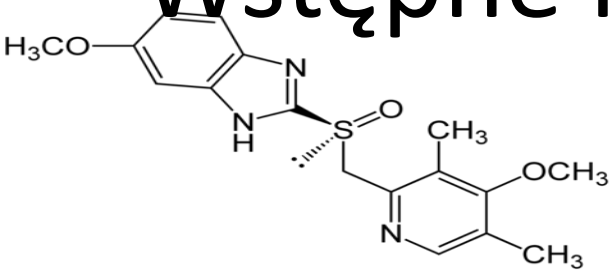


- Wskazania ogólne: **Hgb < 7 g%.**
- U osób starszych, zwłaszcza z chorobami serca (PNS, ChNS) należy utrzymywać stężenie **Hgb > 8 g%.**

Przetoczenie KKCz warto rozważyć w przypadku:

- **Krwistych wymiotów i/lub krwistych stolców**, zwłaszcza z towarzyszącymi objawami **wstrząsu hipowolemicznego.**
- **Tachykardia** przekraczająca **120 uderzeń/min**
- **Tachypnoe** przekraczające **30 oddechów/min**

Wstępne leczenie farmakologiczne



☐ **IPP w dawce 80 mg**

☐ jednorazowo, dożylnie

☐ u wszystkich oczekujących na wykonanie endoskopii w trybie pilnym



Przygotowanie do endoskopii

- ❑ **Erytromycyna w dawce 3 mg/kg m.c.**

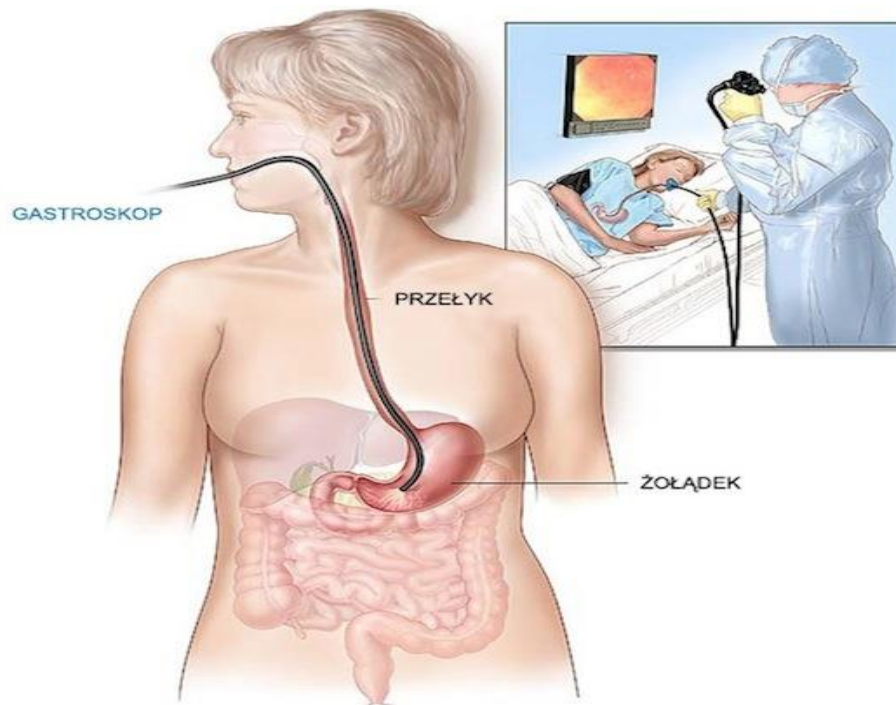
 - (w praktyce **250 mg**)

 - ❑ 30–60 min przed badaniem

- ❑ w jednorazowym wstrzyknięciu dożylnym lub wlewie kroplowym trwającym 30 min

- ❑ Można zastosować płukanie żołądka 0,9% NaCl przez sondę żołądkową

Endoskopia



Endoskopia

- A. **W trybie pilnym** (natychmiast po przeprowadzeniu resuscytacji) - u wszystkich chorych z **≥ 3 pkt** w przedendoskopowej **klasyfikacji Rockalla**
- B. **W trybie elektywnym przyspieszonym** (następnego dnia roboczego rano, ale nie później niż w ciągu 24 godz. od przyjęcia do szpitala) – u pozostałych chorych
- C. **W trybie natychmiastowym** – jako zabieg ratujący życie.

Endoskopia – znamiona krwawienia i ich znaczenie prognostyczne

Skala Forresta

Stopień	Nazwa
Ia	aktywne krwawienie tętnicze (ang. <i>arterial, spurting bleeding</i>)
Ib	sączenie (ang. <i>active oozing</i>)
IIa	widoczne niekrwawiące naczynie (ang. <i>non-bleeding visible vessel, no active bleeding</i>)
IIb	skrzep pokrywający wrzód (ang. <i>adherent clot, no visible vessel</i>)
IIc	płaska, zabarwiona plama na dnie wrzodu (ang. <i>flat pigmented spot</i>)
III	czyste dno wrzodu, brak znamion (ang. <i>clean ulcer base, no stigmata</i>)

Skala Forresta

Stopień	Cechy morfologiczne	Ryzyko nawrotu krwawienia bez leczenia endoskopowego
I	Czynne krwawienie	
Ia	Krwawienie tętnicze strzykające (<i>arterial spurting bleeding</i>)	100%
Ib	Krwawienie tętnicze sączące (<i>arterial oozing bleeding</i>)	55% (17–100%)
II	Oznaki przebytego krwawienia	
Ila	Widoczne naczynie (<i>visible vessel</i>)	43% (8–81%)
Ilb	Skrzep w dnie owrzodzenia (<i>sentinel clot</i>)	22% (14–36%)
Ilc	Hematyna w dnie owrzodzenia (<i>hematin covered flat spot</i>)	10% (0–13%)
III	Bez oznak czynnego ani przebytego krwawienia	5% (0–10%)

Znamiona krwawienia



Ryzyko nawrotu krwawienia z wrzodu trawiennego w zależności od znamion krwawienia

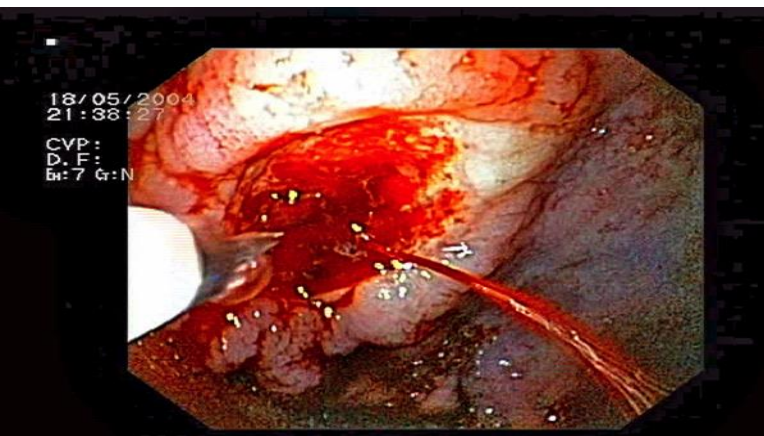
Stopień	Częstość występowania [%]		Ryzyko nawrotu krwawienia [%]	
	średnia	zakres	średnia	zakres
Ia+b	18	4–26	55	17–100
IIa	17	4–35	43	0–81
IIb	17	0–49	22	14–36
IIc	20	0–42	10	0–13
III	42	19–52	5	0–10

Endoskopia - leczenie

Obecnie stosowane metody tamowania krwawienia obejmują:

- **techniki iniekcyjne;**
- **koagulacji kontaktowej i bezkontaktowej**
- **mechaniczne.**

Endoskopia - leczenie



Substancje stosowane w terapii iniekcyjnej

- 0,9% NaCl
- 3,0% NaCl
- adrenalina 1:10 tys. w 0,9% NaCl*
- 50% glukoza
- alkohol absolutny (etanol 98%)
- polidokanol (etoksysklerol)
- etanolamina
- tetradeccylosiarczan sodu (STD)
- trombina
- klej fibrynowy (trombina + fibrynogen)
- histoakryl

**substancja polecana przez grupę roboczą*

Endoskopia - leczenie techniki koagulacji



Techniki kontaktowe

elektrokoagulacja

- koagulacja jednobiegunowa (ang. *mono-polar electro-coagulation*)
- koagulacja dwubiegunowa/wielobiegunowa (BICAP, MPEC)*

termokoagulacja

- sonda cieplna (HPU)*

Techniki bezkontaktowe

elektrokoagulacja

- plazmowa koagulacja argonowa (APC)*

fotokoagulacja

- lasery (Nd-YAG, KTP, argonowy)

**techniki polecane przez grupę roboczą*



Endoskopia - leczenie

Techniki hemostazy mechanicznej

- **zakładanie klipsów hemostatycznych** - do wszystkich typów zmian krwawiących, zwłaszcza krwawień tętniących (<2mm) i widocznych niekrwawiących naczyń
- **opasek gumowych i pętli z tworzywa sztucznego** - do niewielkich zmian zlokalizowanych w obszarze niezmienionej błony śluzowej (np. zmiana Dieulafoy, angiodysplazje)



Kombinacje endoskopowych technik hemostatycznych

- kombinacja **terapii iniekcyjnej z koagulacją lub hemostazą mechaniczną** jest lepsza od kombinacji 2 terapii iniekcyjnych i monoterapii iniekcyjnej
- dane dotyczące ewentualnej przewagi kombinacji terapii iniekcyjnej z koagulacją lub hemostazą mechaniczną nad koagulacją lub hemostazą mechaniczną w monoterapii są sprzeczne

Najczęściej stosowane metody endoskopowe tamowania krwawienia do przewodu pokarmowego

Metody termiczne		Metody chemiczne	Metody mechaniczne
Niekontaktowe	Koagulacja w osłonie argonu	Iniekcje: 0,01% epinefryna, 1% polidokanol, sól hipertoniczna, 50% dekstroza	Klipsy naczyniowe
Kontaktowe	Elektrotermokoagulacja monopolarna lub multipolarna	Klej tkankowy	Gumowe podwiązki
	Sonda cieplna (<i>heat probe</i>)	Proszek hemostatyczny TC-325	Klipsy <i>over-the-scope</i> (OTSC)

Wrzód trawienny dwunastnicy

- ♂:♀ 3:1
- Najczęstsza przyczyna krwawienia do GOPP
- 95% lokalizacji → tylna ściana opuszki dwunastnicy
- 15% wszystkich przypadków ch. wrzodowej jest powikłane krwawieniem



- Czynniki sprzyjające wystąpieniu krwawienia:
 - kortykosteroidy, NLPZ,
 - uraz czaszki, alkohol/papierosy,
 - niedawno przebyta operacja chirurgiczna, POChP.

Wrzód trawienny żołądka

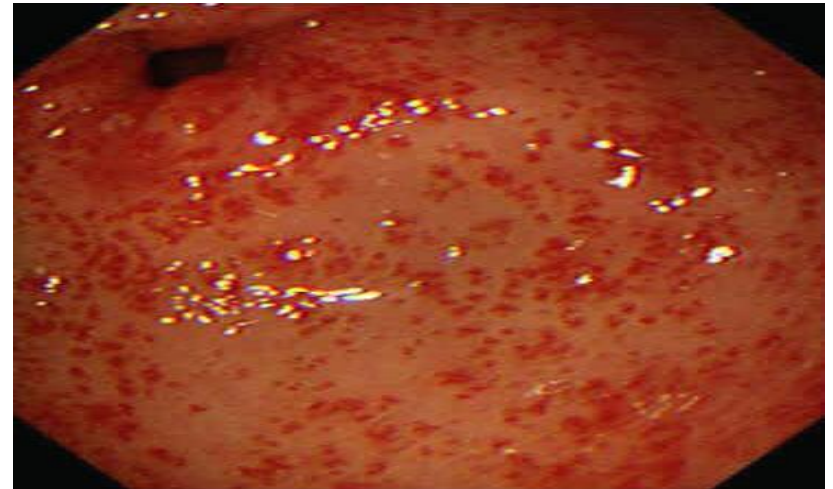
- ♂:♀ 2:1
- Druga co do częstości przyczyna krwawienia do GOPP
- Najczęstsza lokalizacja → kąt żołądka, następnie okolica przedodźwiernikowa
- Czynniki sprzyjające wystąpieniu krwawienia:
Zakażenie Hp, NLPZ

stres fizjologiczny (OIT), zespół Zollingera Elisona, kortykosteroidy

Krwotoczne zapalenie błony śluzowej żołądka

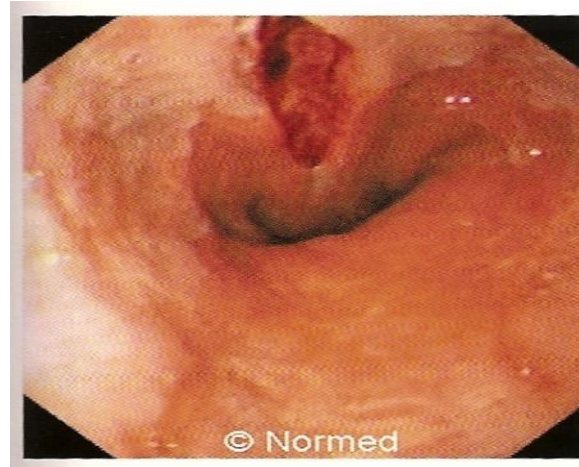
- Czynniki drażniące
(**ASA!**, NLPZ, alkohol)
- 50% przypadków –
przyczyna nieznana(?)

Może wymagać **gastrektomii**
przy braku odpowiedzi na
leczenie zachowawcze



Postępowanie endoskopowe w krwawieniu spowodowanym innymi przyczynami niż wrzód trawienny **Zespół Mallory'ego-Weissa**

- Linijne, podłużne pęknięcia błony śluzowej dolnego odc. przełyku, okolicy wpustu (częściej)
- Około 6% krwawień do GOPP
- Czynniki wywołujące:
 - ❖ wymioty/odruchy wymiotne,
 - ❖ ↑ciśnienia wewnątrzbrzuszne
- Z reguły ustępuje **samoistnie**.

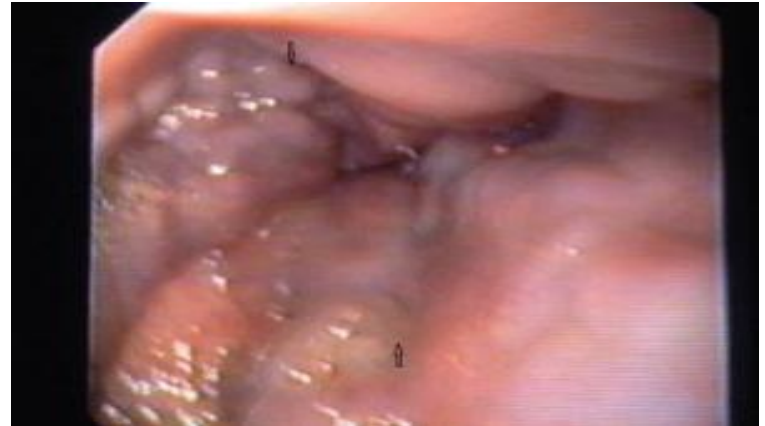


- W przypadku aktywnego krwawienia z rozdarcia **skuteczne** jest zastosowanie **którejkolwiek z technik hemostastycznych** (iniekcyjnej, koagulacji lub mechanicznej).

Inne przyczyna krwawienia

Malformacje naczyniowe

- Zmiany naczyniowe mogą być leczone dowolną techniką, chociaż najlepsze wydaje się zastosowanie technik **koagulacji**, a zwłaszcza **APC**



Inne przyczyna krwawienia

Zmiana Dieulafoy

- Zastosowanie iniekcji adrenaliny w monoterapii wiąże się z dużym odsetkiem nawrotów.
- Zalecane użycie **metod mechanicznych**, w tym **opaskowania**.



Inne przyczyny krwawienia

- Krwawienie z **przetoki aortalno-dwunastniczej** stanowi oczywiste **przeciwwskazanie** do **leczenia endoskopowego** i wymaga **pilnego leczenia chirurgicznego**

Inne przyczyny krwawienia

- Tamowanie krwawienia z **nowotworów GOPP** wiąże się z bardzo dużym odsetkiem nawrotów sięgającym **80%**. Z tego powodu należy w tych przypadkach rozważyć **postępowanie chirurgiczne** lub **techniki radiologii zabiegowej**.



Leczenie farmakologiczne

- 1. IPP we wlewie ciągłym (pompa) przez 3 dni (8mg/h)**
- 2. 40mg iv co 12h przez 2 dni**
- 3. 40mg po co 12h przez 4-8 tygodni**

Wskazania do wykonania endoskopii kontrolnej

- ✓ niekompletne uwidocznienie błony śluzowej z powodu zalegającej krwi,
- ✓ brak identyfikacji źródła krwawienia
- ✓ brak pewności co do skuteczności zastosowanych metod hemostatycznych.

Nawrót krwawienia

- Kliniczne podejrzenie nawrotu krwawienia z GOPP
- W razie stwierdzenia zmian endoskopowych, będących wskazaniem do stosowania endoskopowych technik hemostatycznych, celowe jest podjęcie przynajmniej jednej próby ponownego leczenia endoskopowego `

Wskazania do leczenia zabiegowego

- wskazania do pierwotnego leczenia zabiegowymi metodami nieendoskopowymi są:
 - masywne krwawienie, w którym niemożliwa jest identyfikacja źródła krwawienia
 - aktywne krwawienie z naczynia o dużej średnicy
 - aktywne krwawienie lub widoczne niekrwawiące naczynie o lokalizacji uniemożliwiającej zastosowanie technik endoskopowych

Wybór techniki zabiegowej

- Wybór między zastosowaniem technik radiologii zabiegowej i leczenia operacyjnego zależy od miejscowej dostępności obu metod postępowania, lokalizacji i źródła krwawienia



Radiologia zabiegowa

- W terapii przezcewnikowej można stosować środki do embolizacji (kleje akrylowe, mikrocząsteczki polimeru alkoholu winylowego, skrzepy krwi własnej chorego, Gelfoam).
- Naczyniem poddawanym embolizacji jest zazwyczaj **tętnica żołądkowo-dwunastnicza** (w przypadku krwawienia z dwunastnicy) lub **żołądkowa lewa** (w krwawieniu z żołądka).

Leczenie chirurgiczne

- Obarczone śmiertelnością sięgającą **30–40%**
 - wskazane jest rozważenie leczenia operacyjnego w przypadkach wysokiego ryzyka nawrotu masywnego krwawienia:
 - ❖ krwawienie tętnicze,
 - ❖ widoczne naczynie o średnicy >2 mm,
 - ❖ lokalizacja na tylnej ścianie opuszki dwunastnicy lub wysoko na krzywiźnie mniejszej żołądka,
 - ❖ konieczność przetoczenia więcej niż 5–6 jednostek koncentratu krwinek czerwonych),
- po uzyskaniu wstępnej hemostazy technikami endoskopowymi

Leczenie chirurgiczne

- Wybór techniki zabiegu operacyjnego zależy od lokalizacji, przyczyny krwawienia, wieku i stanu chorego.
 - Leczenie chirurgiczne powinno być raczej oszczędzające:
 - wycięcie owrzodzenia,
 - podkłucie krwawiącego naczynia,
 - podwiązanie odpowiedniej tętnicy
- i nakierowane bardziej na zatamowanie krwawienia niż na leczenie choroby wrzodowej.

Leczenie chirurgiczne- rodzaj zabiegu

- W przypadku niszy wrzodowej żołądka - miejscowa resekcja wrzodu z podwiązaniem sąsiadujących gałęzi tętnicy żołądkowej lewej.
- W przypadku niszy wrzodowej dwunastnicy - podkłucie naczyń zaopatrujących wrzód, z ewentualnym pokryciem dna owrzodzenia otaczającą błoną śluzową i podwiązaniem tętnicy żołądkowo-dwunastniczej.

Można wykonać z dostępu laparoskopowego

Leczenie operacyjne

Celem operacji przeprowadzonej z powodu krwawiącego wrzodu jest zatrzymanie krwawienia. Obecnie w większości przypadków wykonuje się podkucie miejsca krwawienia, a następnie wdraża farmakoterapię.

Żołądek	Gastrotomia
	Resekcja obwodowej części żołądka
	Gastrectomia
Dwunastnica	Plastyka Heinekego i Mikulicza
	Pyloroplastyka sp. Finneya

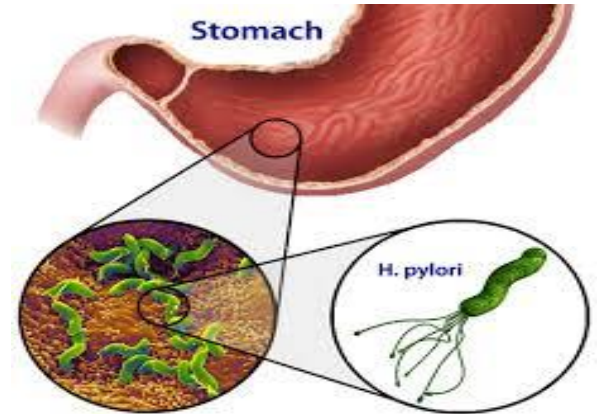
Postępowanie po zakończeniu ostrego okresu choroby

Z reguły zaleca się podawanie **IPP** w dawce **20–40 mg/dobę p.o.**

- A. przez **4 tygodnie** we wrzodzie dwunastnicy
- B. przez **6–8 tygodni** we wrzodzie żołądka.

Leczenie eradykacyjne

- Wszyscy chorzy z krwawieniem z GOPP pochodzenia nieżylakowego powinni zostać poddani badaniu na **obecność H. pylori**, a w przypadku wyniku dodatniego – leczeniu eradykacyjnemu.
- Zaleca się kontrolę skuteczności eradykacyjnego.



Leczenie eradykacyjne

- W tej sytuacji proponuje się następujące postępowanie:
 - podczas badania endoskopowego należy pobrać wycinki do testu urazowego i ewentualnie badania histologicznego,
 - w przypadku wyniku ujemnego należy wykonać test oddechowy lub badanie serologiczne,

Kontrolna endoskopia

- Wrzód żołądka - po upływie **6–8 tygodni**
- Wrzód dwunastnicy, po uzyskaniu eradykacji H. pylori, **nie ma bezwzględnej konieczności** wykonywania **endoskopii kontrolnej**, jednak postępowanie takie nie jest błędem.



Krwawienie pochodzenia żylakowego

- Obejmuje krwawienie z **żylaków przełyku** oraz **żylaków żołądka**.
- Krwotok z żylaków przełyku stanowi bezpośrednie zagrożenie życia i jest **najcięższym powikłaniem nadciśnienia wrotnego**.
- Wiąże się z **20%** śmiertelnością.

Żylaki przełyku – obraz kliniczny

- ▶ Objawy krwawienia do GOPP
- ▶ Wymioty krwistą treścią/skrzepami lub fusowate
- ▶ Smoliste stolce
- ▶ Zwykle żółtaczka, wodobrzusze (ew. po krwotoku)
- ▶ W wywiadzie WZW, choroba alkoholowa



Podział żylaków żołądka wg Sarina

- żylaki żołądkowo-przełykowe (ang. *gastroesophageal varices*, **GOV**),
 - żylaki żołądka rozciągające się od wpustu wzdłuż krzywizny mniejszej (GOV1),
 - żylaki przełyku i dna żołądka (GOV2),
- izolowane żylaki żołądka, żylaki własne żołądka (ang. *isolated gastric varices*, **IGV**),
 - żylaki w dnie żołądka (IGV1),
 - izolowane ektopowe żylaki w dowolnej lokalizacji w żołądku lub początkowym odcinku dwunastnicy (IGV2).
- Żylaki żołądkowo-przełykowe typu GOV1 stanowią około 70% przypadków żylaków żołądka, jednak w 80% przypadków przyczyną krwawienia są żylaki zlokalizowane w dnie żołądka (GOV2 i IGV1). Żylaki typu IGV2 są rzadkie.

Ryzyko krwawienia

- Wśród czynników predysponujących wymienia się przede wszystkim:
 - wielkość żylaków,
 - stan morfologiczny ścian naczyń (obecność stygmatów zagrażającego krwawienia)
 - stopień zaawansowania niewydolności wątroby określany według skali Childa-Pugha.
 - Wysokie ciśnienie w układzie wrotnym (HVPG) > 12 mm Hg.
- Obecność jednego z czynników jest wskazaniem do interwencji.

Znamiona krwawienia

- Aktywne krwawienie z żyłaków
- Włóknik pokrywający żyłak
- Widoczny skrzep na żyłaku
- Brak innych nieprawidłowości, które tłumaczyłyby przyczynę krwawienia

Ocena kliniczna żylaków

Zaleca się 3 stopniową skalę

- I. Niewielkie, proste, nieznacznie uniesione powyżej powierzchni przełyku.
- II. Średnie, o krętym przebiegu, zajmujące $< 1/3$ światła.
- III. Duże, zajmujące $> 1/3$ światła.



Rola endoskopii

U każdego chorego z marskością wątroby w chwili ustalenia rozpoznania powinno być wykonane **badanie endoskopowe**.

Postępowanie po endoskopii

- W przypadku niestwierdzenia żylaków następne kontrolne badanie wykonuje się po 2–3 latach.
- Profilaktyka farmakologiczna nie jest zalecana

Chorzy z małym ryzykiem krwawienia

- Stwierdzenie **małych żylaków** u chorych z dobrą funkcją wątroby oznacza konieczność wykonywania **badań kontrolnych co 2 lata**, w celu obserwowania ich ewentualnych progresji.

Chorzy z dużym ryzykiem krwawienia

- Chorzy z dużymi żylakami i zaawansowaną marskością wątroby powinni być leczeni profilaktycznie.
- Profilaktyka krwawienia jest możliwa poprzez **zmniejszenie przepływu wrotnego** lub **eradykację żylaków**.

Profilaktyka farmakologiczna krwawienia

- **Nieselektywne b-adrenolityki** zmniejszają ciśnienie wrotne przez blokadę zarówno **b-1**, jak i **b-2 receptorów adrenergicznych**.

Endoskopia profilaktyka krwawienia

- Opaskowanie – metoda z wyboru.
- Skleroterapia.



Profilaktyka pierwotna - zalecenia

- Rekomendowane jest zarówno **przewlekłe stosowanie NSBB**, jak też okresowo powtarzane **zabiegi endoskopowe opaskowanie żylaków przełyku** (EVL, endoscopic variceal ligation).
- Zespoleń naczyniowe, sklerotyzacja endoskopowa i monoterapia monoazotanem izosorbidu (ISMN, isosorbide mononitrate) nie powinny być stosowane w tym celu.

Aktywne krwawienie

- Najbardziej prawdopodobnym (**70%**) źródłem krwawienia są pęknięte żyłki przełyku.
- U części chorych może dojść do samoistnego zahamowania krwawienia
- Nowoczesne metody terapeutyczne znacznie zwiększają tę szansę, umożliwiając uzyskanie **hemostazy w około 80%** przypadków

Aktywne krwawienie - leczenie

Farmakoterapia

+

Endoskopia

Aktywne krwawienie - leczenie

- **Profilaktyka antybiotykowa** - wdrożona bezpośrednio po przyjęciu.
 1. **Chinolony** - Ciprofloksacyna
 2. **Ceftriakson** u chorych zaawansowaną marskością lub na terenach występowania dużej oporności na chinolony

Aktywne krwawienie - leczenie

Leki naczynioruchowe obniżające ciśnienie krwi w układzie wrotnym

- 1. Terlipresyna** – agonista receptora V1
- 2. Somatostatyna, oktreotyd**

Powinny być podane jak najwcześniej, przed endoskopią i kontynuowane przez 5 dni.

Aktywne krwawienie - leczenie

Lek	Faza ostra	Dalsze leczenie
Terlipresyna	2 mg/4 godz. przez 48 godz.	Ciągła infuzja 1 mg/4 godz. do 5 dni
Somatostatyna	Bolus 250 μ g do 3 $\times$ przez 1 godz. — jeśli trwa krwotok	Ciągła infuzja 250 μ g/godz. do czasu osiągnięcia 24 godz. — bez krwawienia
Octreotyd	Bolus 50 μ g	Ciągła infuzja 25 lub 50 μ g/godz.

Aktywne krwawienie

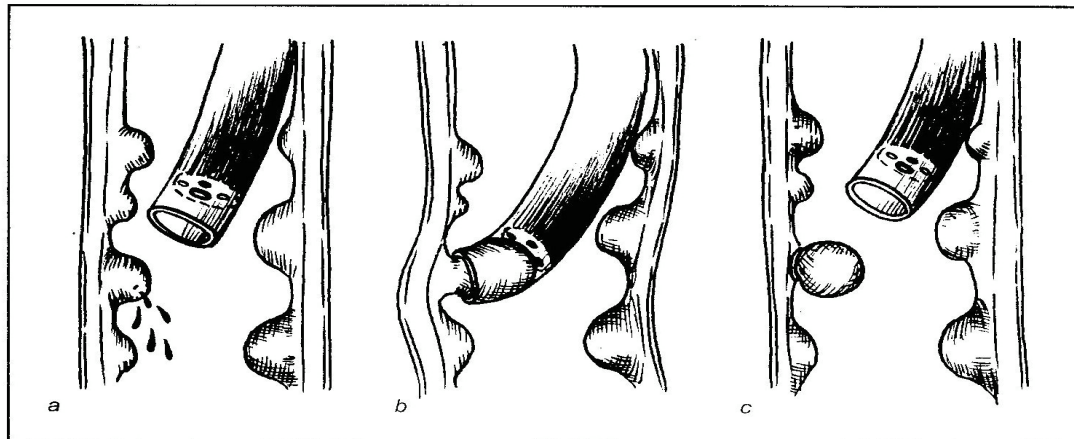
- Endoskopia powinna być wykonana tak wcześnie, jak to możliwe (**w ciągu 12h**)
- W każdym przypadku potwierdzenia, że źródłem krwawienia są żylaki przełyku, powinno być zastosowane leczenie endoskopowe.

Leczenie endoskopowe

- **Opaskowanie (ligacja) żylaków** - rekomendowane
- **Sklerotyzacja** – gdy opaskowanie jest trudne technicznie.
- Terapia z wykorzystaniem **klejów tkankowych** jest zalecana w **krwawieniu z izolowanych żylaków żołądka** i w tych przypadkach **żylaków przełykowo-żołądkowych typu 2**, które ciągną się poza wpust.
- W krwawieniu z **żylaków żołądkowo-przełykowych typu 1** mogą być użyte **kleje tkankowe** lub **opaskowanie**.

Leczenie endoskopowe – „podwiązki” (EVL)

- Endoskop umieszczany ponad żylakiem
- Na zassany żylak w świetle cylindra nasuwa się gumową podwiązkę → zakrzepica w żylaku → zamknięcie jego światła
- Podwiązki zakłada się naprzemiennie , a nie okrężnie → zmniejszenie ryzyka zwężenia przełyku



Tamowanie krwawienia z żylaków przełyku za pomocą podwiązek elastycznych – skuteczność = 95%.

Leczenie endoskopowe - skleroterapia

- ▶ Podśluzówkowe podawanie środka (w dln. $\frac{1}{3}$ części przełyku) drażniącego
- ▶ Preparat wstrzykiwany do żyłaków i obok nich → odczyn zakrzepowo-zarostowy
- ▶ Skuteczność ~ 90-95%
- ▶ Znieczulenie miejscowe (0,5% roztwór ksylokainy) lub ogólne
- ▶ Stosowanie endoskopów operacyjnych o szerokich kanałach płuczących i odsysających
- ▶ Środki obliterujące – najczęściej: etoksysklerol
- ▶ Kleje tkankowe np. histoakryl → niedrożność krwawiącego naczynia

Zabiegi skleroterapii należy wykonywać w kilku etapach:

- **Początkowo co 3-4 dni**
- **Następnie kilka cotygodniowych sesji nastrzykiwań**
- **Całkowity zanik żyłaków**

Aktywne krwawienie - leczenie

- W przypadku niepowodzenia leczenie pierwotnego (farmakoterapia + endoskopia) dysponujemy metodami 2 wyboru
 - - TIPS
 - - sonda Sengstakena
 - Stenty metalowe

TIPS (transjugular intrahepatic portosystemic shunt)

- **Przezskórne wewnątrzwątrobowego zespolenie wrotno-systemowego (TIPS) - w ciągu 72 godzin od wystąpienia krwotoku, najlepiej przed upływem 24 godzin.**

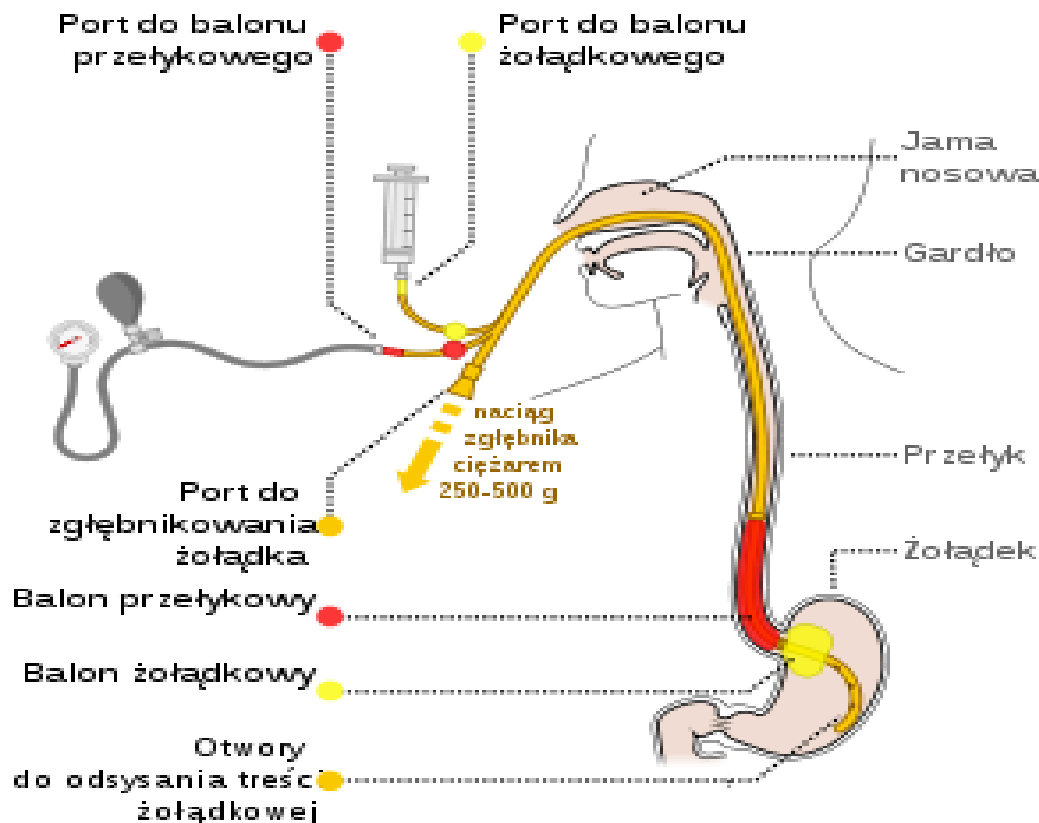
Zespolenie wrotno-systemowe z dostępu przez żyłę szyjną

Wskazania	Przeciwwskazania
Krwawienie z żyłaków przełyku → niedające się opanować oraz nawroty	<i>Bezwzględne</i>
Nietypowe umiejscowienie żyłaków przełyku	Krańcowa niewydolność wątroby
Krwawienie z żyłaków przed planowanym przeszczepieniem wątroby	Niewydolność prawokomorowa
Wodobrzusze odporne na leczenie farmakologiczne	Trudności techniczne
Ostra zakrzepica żyły wrotnej	<i>Względne</i>
Zespół Budda i Chiarięgo	Encefalopatia wątrobowa znacznego stopnia
Profilaktyka krwotoku z żyłaków przełyku przed dużymi operacjami u chorych z NW	Późna zakrzepica żyły wrotnej

Tamponada balonowa – sonda Sengstakena – Blackmoore'a

- W masywnym krwawieniu w okresie oczekiwania na możliwość definitywnego leczenia może być konieczne zastosowanie tamponady balonowej. Czas utrzymywania sondy powinien być jak najkrótszy, **maksymalnie 24 godziny**, najlepiej na oddziale intensywnej terapii.

Sonda Sengstakena – Blackmoore'a



Stenty metalowe

- Alternatywą może być zastosowanie samorozprężających się **stentów metalowych** . Wstępne obserwacje wskazują, że postępowanie takie może być skuteczne w krwotoku niepoddającym się leczeniu, co jednak wymaga dalszych badań

Leczenie przyczynowe

- Przeszczep wątroby

PROFILAKTYKA WTÓRNA

- Przewlekła podaż leków obniżających wrotny przepływ krwi oraz metody endoskopowe, takie jak powtarzane sklerotyzacje lub opaskowanie żylaków.

Profilaktyka wtórna

- Postępowanie to powinno być wdrożone od 6. dnia po krwotoku.
- U chorych z marskością wątroby zalecana jest **terapia skojarzona (NSBB i opaskowanie)**.
- U chorych, którzy nie reagują ani na opaskowanie żyłaków, ani na leczenie farmakologiczne, należy wykonać **TIPS**, a jeśli nie ma takiej możliwości, alternatywą u chorych z wydolną wątrobą może być **zespolecie naczyniowe** .
- **Transplantacja wątroby** jest zalecanym sposobem postępowania u chorych z niewydolną wątrobą.

Profilaktyka powstawania żylaków

- Obecnie ma wskazań do stosowania **b-adrenolityków** w celu **prewencji** formowania się żylaków i jedynie **leczenie choroby podstawowej** może skutkować zmniejszeniem nadciśnienia wrotnego, zapobiegając jego powikłaniom klinicznym.

NADCIŚNIENIE WROTNE NIEPOWIĄZANE Z MARSKOŚCIĄ WĄTROBY

- Główne przyczyny:
- zespół Budd-Chiari
- pozawątrobowa niedrożność żyły wrotnej.

Odnosnie do pierwotnej profilaktyki krwawienia w tych przypadkach w piśmiennictwie nie ma pewnych informacji, czy bardziej skuteczne są metody endoskopowe, czy stosowanie NSBB.

W ostrym krwawieniu skuteczna jest terapia endoskopowa.

W profilaktyce nawrotów krwawienia zalecane są metody endoskopowe, a w przypadku braku ich skuteczności należy rozważyć leczenie chirurgiczne lub metodami radiologicznymi.

W przypadkach niedrożności żyły wrotnej u pacjentów pediatrycznych warto rozważyć możliwość wykonania zespolenia żyły krezkowej z lewą gałęzią żyły wrotnej (rex-shunt).

Krwawienie do DOPP

- Stwierdza się 20-27 chorych /100tyś/rok
- Stanowi około 20% przypadków krwawienia do przewodu pokarmowego
- W znakomitej większości nie jest tak nasilone jak krwawienia z GOPP i ustępuje samoistnie (ok. 4/5 przypadków).
- Dominują osoby starsze.
- Mają tendencję do przechodzenia w postać przewlekłą.

Przyczyny krwawienia do DOPP

- W około 90% przyczyna krwawienia znajduje w jelicie grubym
- U 5–10% chorych z objawami krwawienia do przewodu pokarmowego źródło krwawienia zlokalizowane jest w jelicie cienkim.

Przyczyny krwawienia do DOPP

Choroba uchyłkowa jelita grubego	30-40%
Guzki krwawnicze odbytu	14%
Niedokrwienie jelita grubego	12%
Choroby zapalne jelit	9%
Po polipektomii	8%
Rak jelita grubego/Polipy	6%
Szczelina / Owrzodzenie odbytu	6%
Malformacje naczyniowe /Angiodysplazje	3%
Popromienne zapalenie jelita grubego	3%

Przyczyny krwawienia do DOPP

Inne rzadsze przyczyny

- Ciało obce,
- Rzekomobłoniaste zapalenie jelita grubego,



Źródło UCLA-CURE Hemostasis Research Group database



Objawy

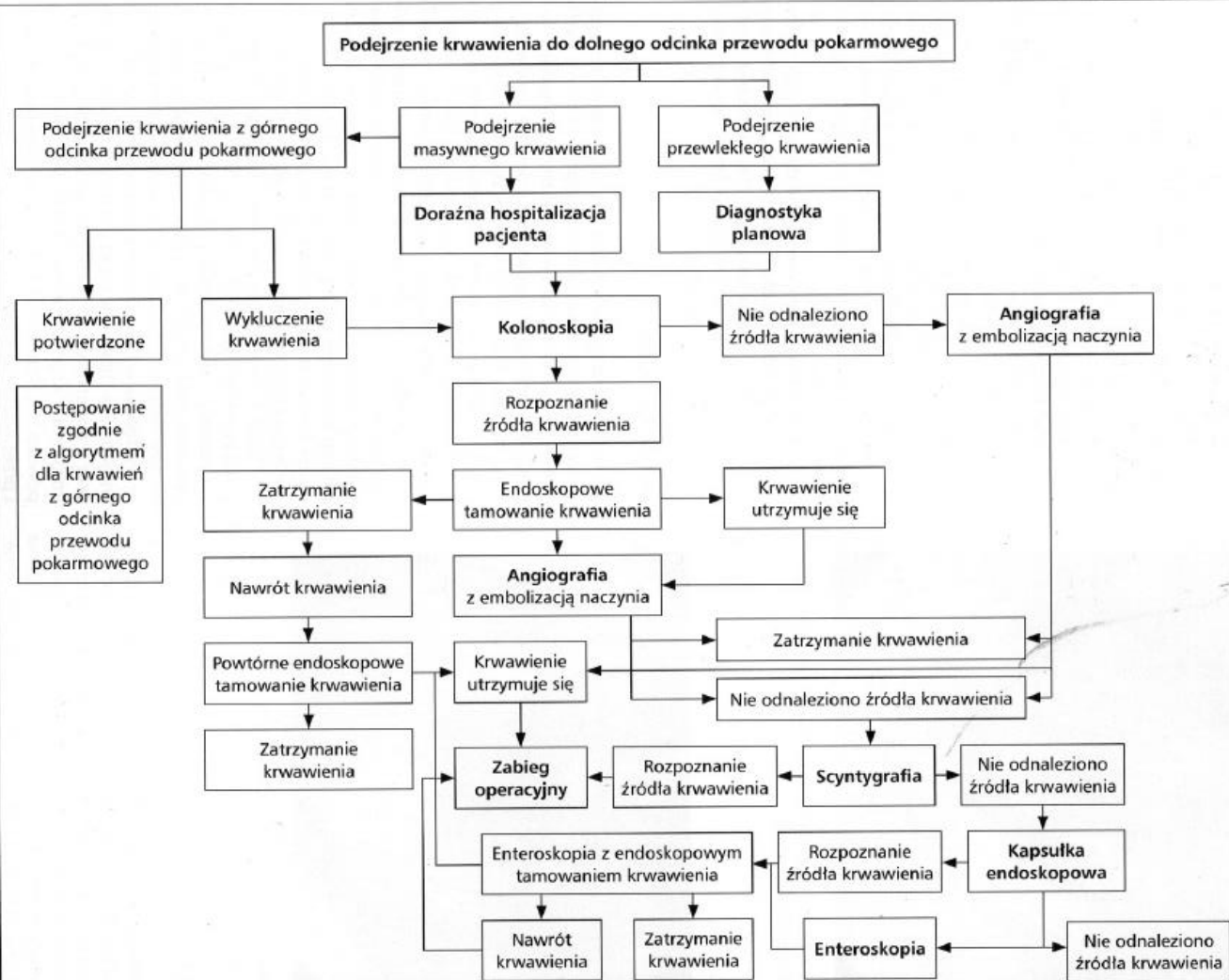
- Podstawowym objawem jest obecność krwi w stolcu.
- W zależności od poziomu krwawienia krew może być świeża, żywoczerwona, ciemna zmieszana ze stolcem.
- Dodatkowo objawy choroby podstawowej
- Objawy hipowolemii występują rzadko

Objawy

- Badalne guzki w okolicy odbytu – choroba hemoroidalna
- Bolesne oddawanie stolca – szczelina odbytu
- Utrata masy ciała, zaburzenia rytmu wypróżnień – rak jelita grubego
- Ból brzucha poposiłkowy – niedokrwienie okrężnicy

Objawy

- Utrata masy ciała, przewlekłe biegunki – choroby zapalne jelit
- Radioterapia w wywiadzie – popromienne zapalenie jelita grubego

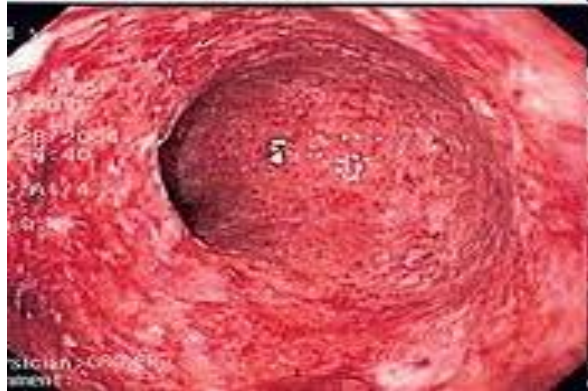
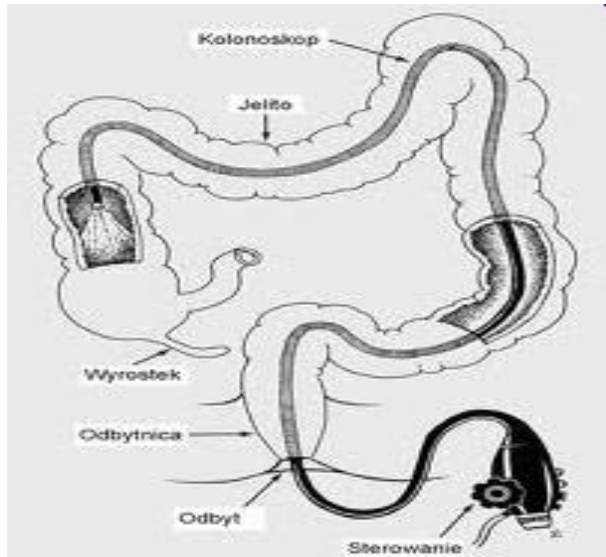


Diagnostyka

- Podstawowym narzędziem jest wykonanie kolonoskopii
- Zaleca się wykonanie kolonoskopii po mechanicznym przygotowaniu jelita
- Pozwala oprócz diagnostyki przeprowadzić leczenie, jeśli źródłem krwawienia jest niewielka zmiana np.: polip, angiodysplazja

Krwawienie do dolnego odcinka przewodu pokarmowego

Kolonoskopia



Diagnostyka

- Badania obrazowe

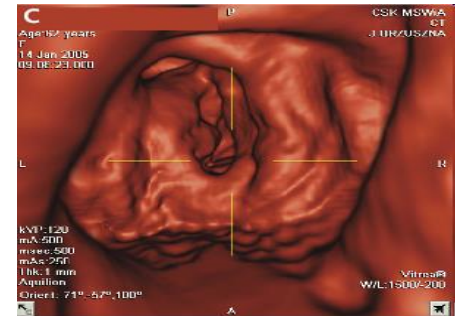
Wlew kontrastowy – najczęściej wykonywane badanie

Angiografia trzewna – przydatna w aktywnym krwawieniu

Scyntygrafia – badanie drogie oraz o niewielkiej dostępności

Diagnostyka obrazowa

- ▶ Badanie radiologiczne jelita grubego z użyciem środka cieniującego
- ▶ Angiografia naczyń trzewnych
- ▶ Scyntygrafia



Diagnostyka

- W przypadku niewidocznienia źródła krwawienia w jelicie grubym, zaleca się powtórne wykonanie kolonoskopii i gastroskopii.
- Jeżeli endoskopia ponownie nie wykazuje zmian, należy podejrzewać krwawienie z jelita cienkiego

Przyczyny krwawienia z jelita cienkiego

częste

<40. rż.

choroby zapalne jelit

zmiana Dieulafoya

nowotwór

uchyłek Meckla

zespoły polipowatości

>40. rż.

angiodysplazja

zmiana Dieulafoya

nowotwór

stosowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych

Przyczyny krwawienia z jelita cienkiego

rzadkie

plamica Henocha i Schönleina

żylaki jelita cienkiego lub enteropatia wrotna

amyloidoza

zespół naczynek guminiastych (Beana)

kępki żółte rzekome (pseudoxanthoma elasticum)

choroba Rendu, Oslera i Webera

mięsak Kaposiego w przebiegu AIDS

zespół Plummera i Vinsona

zespół Ehlersa i Danlosa

wrodzone zespoły polipowatości (rodzinna polipowatość

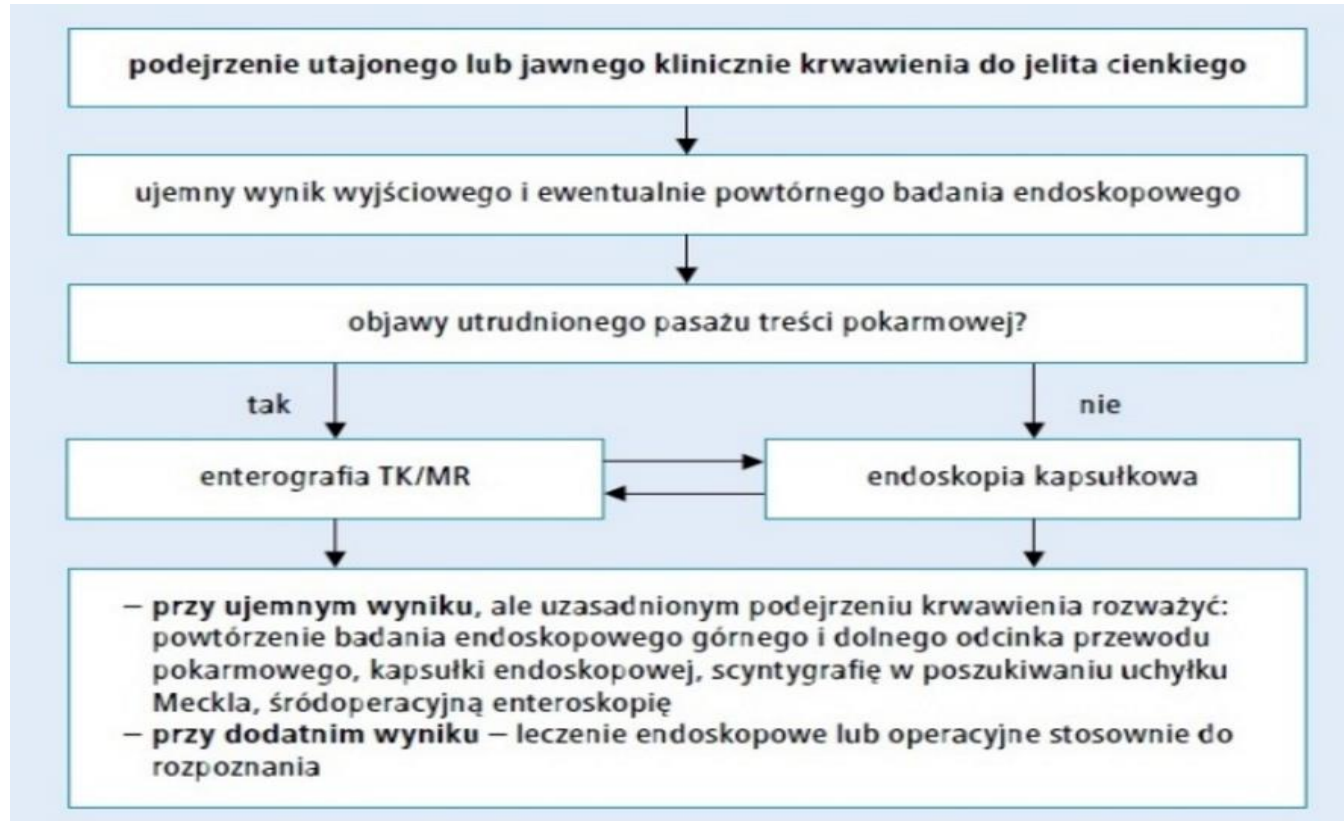
gruczolakowata, zespół Peutza i Jeghersa)

grudkowatość złośliwa zanikowa

krwawienie do dróg żółciowych

przetoka aortalno-jelitowa

Diagnostyka



Leczenie

- Zależne od choroby podstawowej.
- Zwykle ustępuje samoistnie, wymaga jedynie uzupełnienia płynów i ewentualnego przetoczenia KKCz.
- Niewielkie zmiany mogą być leczone endoskopowo
- Nieustępujące krwawienie może wymagać zabiegu resekcyjnego w zakresie jelita

Leczenie przyczynowe

Leczenie endoskopowe

- ☐ Choroba uchyłkowa – klipsowanie, ligacja lub plazma APC
- ☐ Guzki krwawnicze – podkłucie
- ☐ Krwawienie po polipektomii – klipsowanie lub koagulacja
- ☐ Angiodysplazja – koagulacja APC

Zmiany niedokrwienne, choroby zapalne jelit, rak jelita grubego nie są podatne na leczenie endoskopowe.

Leczenie przyczynowe

- Leczenie chirurgiczne

Powinno być rozważane u pacjentów z czynnym krwawieniem oraz wysokim ryzykiem nawrotu.

W pierwszej kolejności należy rozważyć inne opcje leczenia i leczenie chirurgiczne zastosować w przypadku niepowodzenia innych metod.

Leczenie przyczynowe

- Leczenie chirurgiczne

Polega na wycięciu krwawiącego odcinka jelita.

Zakres zabiegu zależy od rozległości krwawiących zmian.

Leczenie przyczynowe

- Leczenie chirurgiczne

W przypadku krwawienia z **uchyłków** jelita grubego zakres zabiegu może obejmować **wycięcie esicy** (najczęstsza lokalizacja), **hemikolektomię** lewostronnej a nawet **kolektomię**.

Leczenie przyczynowe

Leczenie chirurgiczne

- Rak jelita grubego – zabieg resekcyjny zgodnie z zasadami leczenia onkologicznego
- Niedokrwienie jelita grubego – wycięcie fragmentu jelita z wraz ze zmianami
- Megacolon toxicum (w przebiegu choroby związanej z C.difficile lub colitis ulcerosa) – kolektomia z wyłonieniem ileostomii.

Leczenie

Clinical assessment, vital signs, laboratory tests

High-risk patients

Multiple high-risk clinical features,^a hemodynamic instability, signs and symptoms of ongoing bleeding, serious comorbid disease

Resuscitate with IV fluids and if indicated,^b blood product transfusion
Consider management in intensive care unit; exclude an UGIB source^c
There is no role for unprepped colonoscopy / sigmoidoscopy

UGI source per EGD

Remains hemodynamically unstable and intolerant to colonoscopy prep

Hemodynamically stabilizes and no UGIB per EGD/NGT^c

Manage as indicated

Radiographic intervention (angiography, consider preceding CTA for localization)
Consult surgery
Elective colonoscopy after bleeding resolves

Colonoscopy performed < 24 h from presentation after hemodynamic resuscitation and 4–6 l of PEG solution given over 3–4 h until rectal effluent is clear of blood and stool^d

Endoscopic hemostasis for high-risk stigmata (hemostasis modality based on bleeding source, location, and experience of the endoscopist)

Consider repeat colonoscopy with endoscopic hemostasis for patients with evidence of recurrent bleeding

Low-risk patients

No or few high-risk clinical features,^a hemodynamically stable, no ongoing bleeding, or serious comorbid disease

Resuscitate if needed with IV fluids and blood product transfusion^b
Manage on regular hospital floor

Becomes hemodynamically unstable

Remains hemodynamically stable

Colonoscopy next available after 4–6 l of PEG solution until rectal effluent is clear of blood and stool

Endoscopic hemostasis for high-risk stigmata (hemostasis modality based on bleeding source, location, and experience of the endoscopist)

Consider repeat colonoscopy with endoscopic hemostasis for patients with evidence of recurrent bleeding