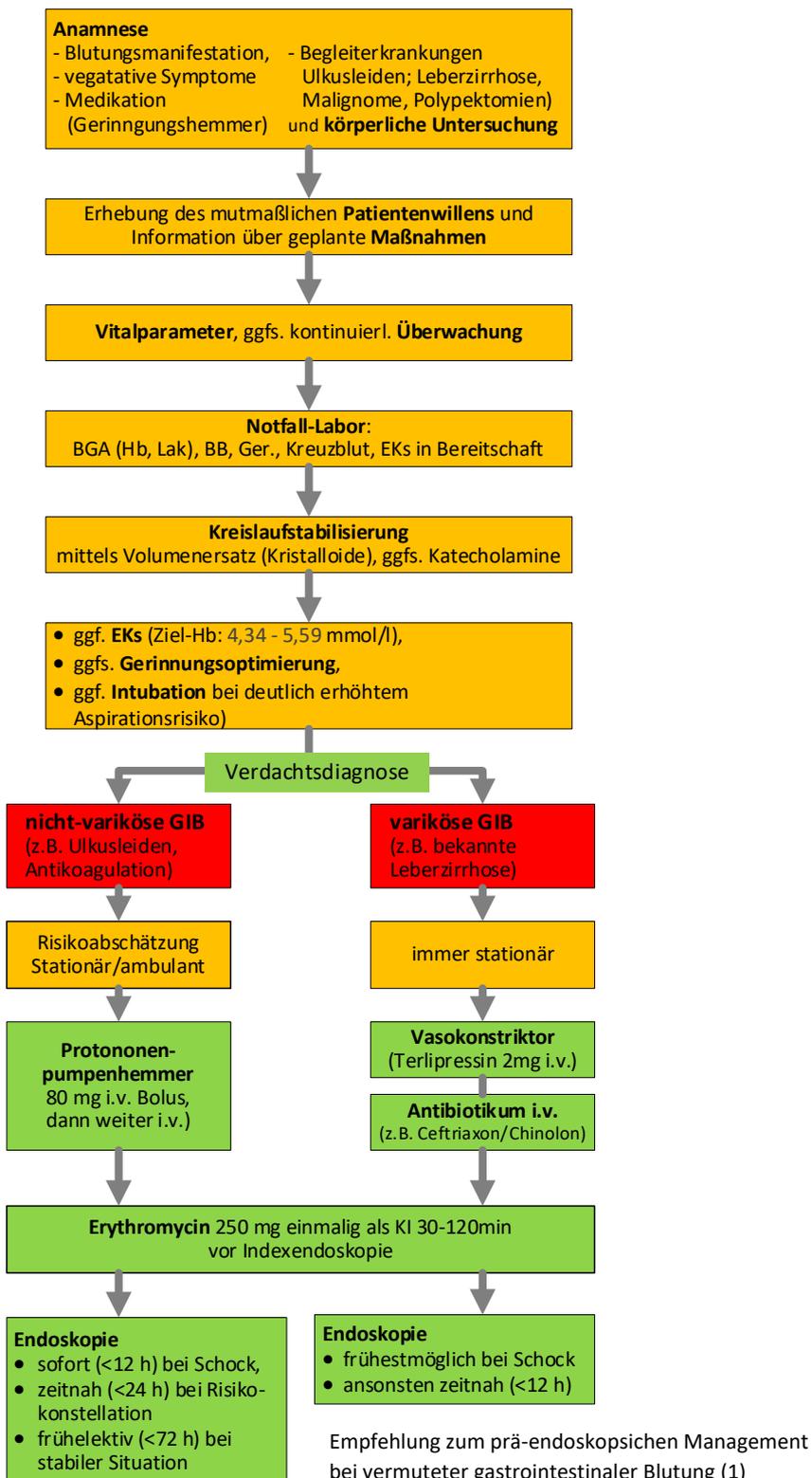


## SOP

### (obere) gastrointestinale Blutung

#### 1. Algorithmus



|           |                                     |                           |            |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Dateiname | SOP obere gastrointestinale Blutung |                           |            |
| Ersteller | Dr. J.-C. Lewejohann                | Erstelldatum/Modifikation | 27.04.2022 |
| Freigabe  | Dr. J.-C. Lewejohann                | Freigabedatum:            | 01.06.2022 |

## 2. Anamnese

### Dauer:

- akut vs. chronisch

### Medikation erfragen:

- Thrombozytenaggregationshemmer (ASS, ggf. als duale Thrombozytenaggregationshemmung [DAPT] in Kombination mit Clopidogrel, Prasugrel bzw. Ticagrelor)
- orale Antikoagulation mit Vit.-K Antagonisten oder mit dem Thrombininhibitor Dabigatran bzw. Faktor-Xa-Inhibitoren Rivaroxaban, Apixaban oder Edoxaban als direkte orale Antikoagulantien [DOAK]
- Antikoagulation mit unfraktioniertem Heparin i.v. bzw. niedermolekularen Heparinen s.c.
- NSAR (Ibuprofen, Diclofenac, Etoricoxib)
- Glukokortikoide

### Begleitsymptomatik:

- Schwäche, Müdigkeit, Leistungsminderung, Dyspnoe
- Vigilanzminderung, Agitation, Aspiration
- ggf. Auswirkung auf Herzkreislaufsystem

### Vorerkrankungen/Voruntersuchungen

- Ulkusleiden (H.p.?), Leberzirrhose, splanchnische Thrombosen, stattgehabte variköse (Ösophagus-, Fundusvarizen) oder nicht-variköse (peptisches Ulkus, Erosionen, Mallory-Weiss-Läsion etc.) GIB, Malignom im GIT, hämatologische Neoplasie, KHK, Aortenerkrankung?
- kürzlich stattgehabte PT(C)A, ÖGD, Kolo?
- hereditäre o. erworbene Gerinnungsstörung (Hämophilie etc.)?

### Behandlungssituation

- Erhebung (mutmaßlicher) Patientenwille (Endoskopie?) – Palliativsituation?

## 2.1. Leitsymptomatik

### Blutungsmanifestation

- Erbrechen von Kaffeesatz, Hämatemesis, Teerstuhl, Hämatochezie bzw. Abgang von Blutkoageln
- Begleitsymptome (orthostatische Dysregulation, Synkope, Vigilanzminderung, Aspiration, Agitation, Schock)

### **- Red Flags:**

Hypotonie - Schock, Tachykardie, Dyspnoe, Schwindel, Synkope, AP-Symptomatik, bekannte Leberzirrhose/Varizen, anhaltende (aktive) Blutabgänge

## 3. Untersuchung

### 3.1. körperliche Untersuchung

- Ersteindruck, Cor, Pulmo, Abdomen (DS?) inkl. digital rektaler Untersuchung (Blut/Teerstuhl?)
- Haut- und Schleimhautkolorit, Rekap.-Zeit, blasse Konjunktiven?
- Zeichen einer Leberzirrhose?
- Vitalparameter (HF, RR, SpO<sub>2</sub>, AF, Temperatur)

|           |                                     |                           |            |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Dateiname | SOP obere gastrointestinale Blutung |                           |            |
| Ersteller | Dr. J.-C. Lewejohann                | Erstelldatum/Modifikation | 27.04.2022 |
| Freigabe  | Dr. J.-C. Lewejohann                | Freigabedatum:            | 01.06.2022 |

#### 4. Diagnostik

##### 4.1. Labor

- venöse BGA (Hb? Laktat? pH? BE?)
- BB, Gerinnung, Krea, Leberwerte, Fibrinogen (ggf. Erweiterung)
- Blutgruppe und Kreuzblut, 2- 4 Ek anfordern
- Beachte: Hb-Wert hinkt bei aktiver Blutung hinterher, Viralparameter sind sensitiver

##### 4.2. EKG

- 12-Kanal-EKG
- Ischämiezeichen?

##### 4.3. Sonografie

- fokussiert: freie Flüssigkeit, Leberzirrhosezeichen?

#### 5. Management

- frühzeitige Rücksprache mit Endoskopie bei Instabilität, Hämatemesis oder V.a. variköse Blutung!

##### 5.1. Sofortmaßnahmen

- Stabilisierung nach ABC = Voraussetzung für endoskopische Abklärung und Intervention!
- Patient nüchtern lassen

###### A (airway)

hohes Aspirationspotential bei schwerer Hämatemesis oder Encephalopathie

→ Indikation zur Schutzintubation (eingeschränkte Vigilanz und Schutzreflexe) großzügig stellen, aber cave: High Risk Eingriff (Einleitung nach Standard für **Rapid Sequence Induction (RSI)**).

###### B (breathing)

Sauerstoffgabe

###### C (circulation)

Kreislaufstabilisierung (Ziel MAD > 65 mmHg, Normalisierung von Hf u. Laktatspiegel)

2 großlumige, peripher venöse Zugänge

Volumengabe nach Bedarf, primär Kristalloide

ggf. zusätzlich Katecholamine (Noradrenalin-Perfusor 1mg/50ml)

EKs (ggf. auch 0- ) -> Hb zw. 4,35 und 5,59 mmol/l halten, bei massiver Blutung nach klinischer Einschätzung unabhängig vom Hb

##### 5.2. Spezifische Therapie

###### Transfusion von Erythrozytenkonzentraten

- bei Blutung mit Hb < 4,35mmol/l („soll-“)
- bei massiver Blutung/hämorrh. Schock, je nach Klinik unabhängig vom Hb
- physiologische Transfusionstrigger: Tachykardie, Hypotension, EKG-Ischämie, Laktazidose
- bei Hinweis auf anämische Hypoxie (Typ II-Myokardinfarkt) ab Hb 5-6,2 mmol/l erwägen

###### Protonenpumpen-Inhibitoren-Gabe

- Pantoprazol 80 mg Bolus i.v.
- dann kontinuierliche Infusion als Perfusor 8-10 mg/h oder 40 mg alle 8 h i.v.
- „kann“- Empfehlung bei vermuteter variköser Blutung

|           |                                     |                           |            |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Dateiname | SOP obere gastrointestinale Blutung |                           |            |
| Ersteller | Dr. J.-C. Lewejohann                | Erstelldatum/Modifikation | 27.04.2022 |
| Freigabe  | Dr. J.-C. Lewejohann                | Freigabedatum:            | 01.06.2022 |

Erythromycingabe

- 250 mg als KI über 20min, 30-120 min vor Notfallendoskopie bei akuter OGIB

bei V.a. variköse Blutung/bekannte Leberzirrhose

- Vasokonstriktion: Terlipressin 2 mg Bolus i.v., dann 1mg alle 6h für 3 Tage, alternativ: Somatostatin 250 µg Bolus i.v., Octreotid 50 µg Bolus i.v., dann 25-50 µg/h
- Antibiotika-Gabe: Ceftriaxon 2 g Bolus i.v., alterativ Moxifloxacin 400 mg i.v.

Gerinnungsmanagement nach Klinik (schwere oGIB)

- Antagonisierung von DOAK, TAH, NMH oder Vit.-K-Antagonisten erwägen
- DOAK periinterventionell pausieren (Ausnahmen: hohes Thrombembolierisiko)
- Tranexamsäure 1 g i.v. bei Hyperfibrinolyse (insb. bei hepat. Koagulopathie)
- PPSB erwägen
- bei Dabigatran: Idaruzicumab erwägen
- bei Rivaroxaban, Edoxaban, Apixaban: Andexanet alfa erwägen
- bei hereditären o. erworbenen Blutgerinnungsstörungen ggf. entsprechende Gerinnungsfaktoren/PPSB/Tx-säure substituieren (siehe gesonderte SOP)

Sofortige oder früh-elektive Endoskopie gemäß Risikokonstellation in Rücksprache mit Endoskopiedienst.

**5.3. Disposition ambulant/stationär (Normalstation, IMC, ITS)**

ITS immer indiziert bei

- hämodynamischer Instabilität: Schock, orthost. Hypotension, Hkt-Abfall > 6 % oder mehr als 2 EK's erhalten
- aktiver Blutung

IMC vs. NS abwägen bei

- vorbestehender Lebererkrankung und GIB (=high-risk-Pat.)
- vorliegendem Endoskopiebefund/RS mit Endoskopiedienst

ambulant möglich bei

- (modifizierte) Glasgow-BlatchfordScore (GBS) von 0 - 1  
(Beim Glasgow-Blatchford-Score ist eine evtl. vorhandene antithrombotische Therapie nicht berücksichtigt!)
- vermuteter uGIB (okkultes Blut im Stuhl, gelegentliche Blutauflagerungen) bei eindeutig stabiler klinischer Situation und niedrigem Risikoprofil
- chron. GIB mit Kreislaufstabilität

**5.4. Behandlungsempfehlungen bei Entlassung ambulanter Patienten**

- Empfehlung zur klinischen (eigenen/hausärztlichen) Verlaufsbeobachtung/-kontrolle  
-> ärztliche Anbindung!
- ambulante Endoskopieplanung
- ggf. umgehende Wiedervorstellung bei anhaltenden, vermehrt auftretenden Blutungen oder Begleitsymptomen (Schwindel, Synkope, Dyspnoe, AP etc.)

|           |                                     |                           |            |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Dateiname | SOP obere gastrointestinale Blutung |                           |            |
| Ersteller | Dr. J.-C. Lewejohann                | Erstelldatum/Modifikation | 27.04.2022 |
| Freigabe  | Dr. J.-C. Lewejohann                | Freigabedatum:            | 01.06.2022 |

## 6. Definitionen

Modifizierter Glasgow-Blatchford-Bleedng-Score (mGBS) zur Risikoabschätzung bei vermuteter nicht-variköser oberer gastrointestinaler Blutung:

| Kriterium       | Ausprägung   | Punkte |
|-----------------|--|--------|
| Herzfrequenz    | ≥ 100 /min.  | 1      |
| Systolischer RR | 100 - 109 mmHg   | 1      |
|                 | 90 - 99 mmHg   | 2      |
|                 | < 90 mmHg  | 3      |
| Harnstoff       | ≥ 3,04 und < 3,74 mmol/l   | 2      |
|                 | ≥ 3,74 und < 4,68 mmol/l   | 3      |
|                 | ≥ 4,68 und < 11,69 mmol/l  | 4      |
|                 | ≥ 70 mg/dl   | 6      |
| Hämoglobin (♂)  | ≥ 7,45 und < 8,07 mmol/l   | 1      |
|                 | ≥ 6,21 und < 7,45 mmol/l   | 3      |
|                 | < 6,21 mmol/l  | 6      |
| Hämoglobin (♀)  | ≥ 6,21 und < 7,45 mmol/l   | 3      |
|                 | < 6,21 mmol/l  | 6      |
|                 |  |        |
| Bewertung:      | Niedrigrisiko- Gruppe: 0 – 1 Pkt.<br>Maximale Punktzahl: 16 Pkt. |        |

## 7. Literatur

- Götz M. et. al, S2k-Leitlinie Gastrointestinale Blutung (Stand: 05/2017). AWMF-Register-Nr. 021-028. [www.awmf.org/leitlinien/ detail/II/021-028.html](http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/021-028.html)
- Tintinalli J.E. et. al, Tintinalli's Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide 2020; 9:495-498
- Cheng DW, Lu YW, Teller T et al. A modified Glasgow Blatchford Score improves risk stratification in upper gastrointestinal bleed: a prospective comparison of scoring systems. *Alimentary pharmacology & therapeutics* 2012; 36: 782-789

### Wichtiger Hinweis:

Die SOP gibt das in den meisten Fällen gültige Vorgehen wieder. Sie entbindet weder von der ärztlichen Sorgfaltspflicht noch schließt sie ein Abweichen in begründeten Fällen aus.

|           |                                     |                           |            |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Dateiname | SOP obere gastrointestinale Blutung |                           |            |
| Ersteller | Dr. J.-C. Lewejohann                | Erstelldatum/Modifikation | 27.04.2022 |
| Freigabe  | Dr. J.-C. Lewejohann                | Freigabedatum:            | 01.06.2022 |