

	Gastrointestinale Blutung	Freigabe am: 27.02.2020 AA
	KANS/ ÄD, PD	Rev. Nr.: 002 Seite 1 von 4

Merke (Essentials):

1. **Alle Blutungen mindestens 2 großlumige Zugänge, peripher ausreichend**
2. **Alle Blutungen mindestens 4 EK's in Bereitschaft**
3. **Bei oberen GIB immer Pantoprazol-Bolus von 80 mg, bei V.a. eine Varizenblutung immer Terlipressin-Bolus von 2 mg**
4. **Indikation zur Schutzintubation großzügig stellen**
5. **Gerinnungsanamnese, v.a. Antikoagulanzen beachten: obligat, Indikation prüfen, ggf. Medikation pausieren bzw. antagonisieren**
6. **Thromboembolieprophylaxe erst nach Rücksprache mit dem Endoskopiker**
7. **Bei Massivblutung siehe auch [SOP perioperative Massivblutung](#) und rechtzeitig an Level I denken**

Zuständigkeiten:

- Außerhalb der Regelarbeitszeit: **Immer CHA-Bereitschaftsdienst (Tel. 72200)**
- Sonst immer primär behandelnde Fachabteilung kontaktieren (CHA oder MED2)
- Varizenblutungen werden nach initialer Versorgung durch MED2 behandelt

1. Management der oberen gastrointestinalen Blutung (oGIB)

Unterscheidung in **nicht-variköse** (Peptisches Ulkus, Erosionen, Mallory-Weiss-Läsion etc.) und in **variköse** Blutungen (Ösophagus-, Fundusvarizen).

1.1. NICHT-VARIKÖSE OGIB

1.1.1. INITIALES MANAGEMENT

1. Monitoring der Vitalparameter (HF, RR, O₂-Sättigung)
2. Mindestens 2 großlumige Venenverweilkanülen anlegen
3. Kreislaufstabilisierung (Kristalloide, ggf. EK)
4. Blutentnahme
 - Kleines Blutbild, Quick, PTT, Faktor XIII, Fibrinogen
 - ALAT, ASAT, GGT, Bilirubin
 - Harnstoff, Crea, Na, K, CRP, TSH
 - 4 EK in Bereitschaft
 - Ggf. BGA
5. Gabe eines Bolus von 80 mg Pantoprazol i.v.
6. Ggf. Ausgleich von Gerinnungsdefiziten ohne dabei weitere Therapie zu verzögern (siehe auch [PPSB-Dosierung](#))
7. Bei Hämatemesis mit möglicherweise deutlichen Blutmengen im Magen 250 mg Erythromycin i.v. ca. 20 – 60 min vor Endoskopie
8. Absprache CHA/MED2 und KAIS bzgl. weiteres Procedere (Überwachung, Endoskopie, etc.)
9. Schutzintubation bei eingeschränkter Vigilanz und eingeschränkten Schutzreflexen. Die Einleitung erfolgt nach dem Standard

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	27.02.2020
Datum:	24.02.2020	27.02.2020	27.02.2020	

	Gastrointestinale Blutung	Freigabe am: 27.02.2020 AA
	KANS/ ÄD, PD	Rev. Nr.: 002 Seite 2 von 4

für die **Rapid Sequence Induction (RSI)**. Zu intubierende Patienten können im Zentral-OP oder auf INT versorgt werden.

1.1.2. ENDOSKOPIE

1. Bei stabilen Patienten ist Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD) innerhalb von 24 Stunden indiziert
2. Bei Kreislaufwirksamkeit (HF > 100/min bzw. RR < 100 mmHg) oder klinischen Zeichen einer Massivblutung (Hämatemesis, rektale Blutabgänge) umgehende ÖGD
3. Endoskopie findet bei stabilen Patienten in den Endoskopieräumen statt
4. Bei Massivblutung und Instabilität wird Untersuchung im ZOP oder auf INT durchgeführt → Absprache zwischen Endoskopiker und KAIS
5. Bei Pat. mit Ulcus duodeni kann eine prophylaktische, angiographische Embolisation („Coiling“) erforderlich werden → Indikationsstellung und Anforderung erfolgen durch Endoskopiker
6. Therapiealternativen bei fehlender endoskopischer Blutstillung: Angiographie oder Operation (Endoskopiker legt entsprechend fest)

1.1.3. POSTENDOSKOPISCHES MANAGEMENT

1. Anordnungen durch Endoskopiker beachten, ansonsten
2. Gabe eines Bolus von 80 mg Pantoprazol i.v., sofern nicht bereits erfolgt
3. Bei Hochrisikopatienten (Forrest Ia – IIb): Pantoprazol 8 mg/h für 72 Stunden; danach Pantoprazol 40 mg 1-0-1 p.o./i.v.
4. Bei Niedrigrisikopatienten (Forrest IIc – III): Pantoprazol 40 mg 1-0-1 p.o./i.v. ausreichend
5. Gabe von EK bei Hb < 4,4 mmol/l
6. Ggf. Ausgleich von Gerinnungsdefiziten, falls nicht bereits erfolgt (siehe auch [PPSB-Dosierung](#))
7. Regelmäßige Blutbildkontrollen in Abhängigkeit des endoskopischen Befundes und der Klinik
8. Eradikation von *Helicobacter pylori* bei positiven HU-Test (sofern erfolgt)

2. Variköse oGIB

1.2. INITIALES MANAGEMENT

1. Siehe nicht-variköse oGIB (Punkte 1 – 8)
2. Indikation zur Schutzintubation aufgrund meist massiver Blutungen großzügig stellen. Die Einleitung erfolgt nach dem Standard für die **Rapid Sequence Induction (RSI)**. Zu intubierende Patienten können im Zentral-OP oder auf INT versorgt werden.
3. Terlipressin (Glycyipressin®):
 - initialer Bolus von 2 mg, dann 1 mg 6 stdl. i.v.
 - Therapiedauer = 5 Tage, dann Reduktion auf 1 mg 12stdl. für 2 Tage, dann Therapie beenden.
4. Antibiotische Therapie: Ceftriaxon 2 g 24stdl. für 5 Tage i.v.

1.3. ENDOSKOPIE

1. Bei Varizenblutung immer umgehende Endoskopie

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	27.02.2020
Datum:	24.02.2020	27.02.2020	27.02.2020	

	Gastrointestinale Blutung	Freigabe am: 27.02.2020 AA
	KANS/ ÄD, PD	Rev. Nr.: 002 Seite 3 von 4

2. Endoskopie findet bei stabilen Patienten in den entsprechenden Endoskopieräumen statt
3. Bei Massivblutung und Instabilität wird Untersuchung im ZOP oder auf INT durchgeführt → Absprache zwischen Endoskopiker und Anästhesie
4. Ist eine endoskopische Blutstillung nicht möglich, so erfolgt die Einlage einer Ballontamponade (Sengstaken-Blakemore- oder Linton-Nachlass-Sonde) oder eines Blutungsstents (SX-Ella-Danis-Stent)
 - Ballontamponaden sollten nicht mehr als 24 Stunden belassen werden
 - Blutungsstent kann bis zu 5 Tage in situ verbleiben

1.4. POSTENDOSKOPISCHES MANAGEMENT

1. Fortsetzen der Terlipressintherapie bzw. Beginn dieser sofern nicht bereits erfolgt (siehe Initiales Management Punkt 2)
2. Fortsetzen der Antibiose bzw. Beginn dieser sofern nicht bereits erfolgt (siehe Initiales Management Punkt 3)
3. Gabe von Lactulose 5 ml 1-1-1 per os oder via Sonde
4. Gabe von EK bei Hb < 4,4 mmol/l
5. Ggf. Ausgleich von Gerinnungsdefiziten, falls nicht bereits erfolgt (siehe auch [PPSB-Dosierung](#))
6. Engmaschige (= 4 stdl.) Blutbild- und Elektrolytkontrollen, bei Patienten mit Lebererkrankungen auch Gerinnungsfunktion. Bei Patienten mit normaler Leberfunktion wird die Gerinnungsfunktion 12 stündlich kontrolliert.
7. Ballontamponaden müssen regelmäßig entblockt werden, um Drucknekrosen zu vermeiden → Anordnung erfolgt hierzu durch den Endoskopiker
8. Rezidivprophylaxe nach Beenden der Terlipressingabe: Propanolol 40 mg 1-0-1/d
9. Frühzeitige Kontaktaufnahme mit Kollegen der MED2 bzgl. Therapie der portalen Hypertension

3. Management der unteren gastrointestinalen Blutung (uGIB)

Das klassische Symptom der unteren GIB ist die Hämatochezie, wobei bei 10% der Patienten mit rektalen Blutabgängen eine obere GIB vorliegt.

1.5. INITIALES MANAGEMENT

1. Monitoring der Vitalparameter (HF, RR, O₂-Sättigung)
2. Mindestens 2 großlumige Venenverweilkanülen anlegen
3. Kreislaufstabilisierung (Kristalloide, ggf. EK)
4. Blutentnahme: Kleines Blutbild, Quick, PTT, Faktor XIII, Fibrinogen, ALAT, ASAT, GGT, Bilirubin, Harnstoff, Crea, Na, K, CRP, TSH + 4 EK in Bereitschaft
 - Ggf. BGA
5. Ggf. Ausgleich von Gerinnungsdefiziten, ohne dabei weitere Therapie zu verzögern (siehe auch [PPSB-Dosierung](#))
6. Wenn Blutungsquelle nicht eindeutig, dann Pantoprazolbolus 80 mg i.v.

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	27.02.2020
Datum:	24.02.2020	27.02.2020	27.02.2020	

	Gastrointestinale Blutung	Freigabe am: 27.02.2020 AA
	KANS/ ÄD, PD	Rev. Nr.: 002 Seite 4 von 4

7. Absprache CHA/MED2 und KAIS bzgl. weiteren Procedere (Überwachung, Endoskopie, etc.)

1.6. ENDOSKOPIE

1. Umgehende Endoskopie nur bei möglichem Vorliegen einer oGIB oder sehr tiefer Blutungsquelle (z.B. Hämorrhoidalblutung).
2. Sonst Koloskopie erst nach abführenden Maßnahmen (2 Liter Moviprep®) innerhalb von 24 Stunden indiziert
3. Bei massiver Blutung und fehlender Möglichkeit der endoskopischen Blutstillung ist weitere Bildgebung notwendig (meist CTA gefolgt von Angiographie zur Embolisation)
 - o Endoskopiker und Radiologe legen entsprechendes Procedere fest

1.7. POSTENDOSKOPISCHES MANAGEMENT

1. Anordnungen durch Endoskopiker beachten, ansonsten
2. Gabe von EK bei Hb < 4,4 mmol/l
3. Ggf. Ausgleich von Gerinnungsdefiziten falls nicht bereits erfolgt
4. Engmaschige (= 4 stdl.) Blutbild- und Elektrolytkontrollen, bei Patienten mit Lebererkrankungen auch Gerinnungsfunktion. Bei Patienten mit normaler Leberfunktion wird die Gerinnungsfunktion 12 stündlich kontrolliert.
5. Erst nach Ausschöpfen aller vorhandenen endoskopischen, radiologisch-interventionellen und chirurgischen Möglichkeiten ist bei persistierender Blutung unklarer Lokalisation die Indikation zur Gabe von aktiviertem Faktor VII (NovoSeven®) zu prüfen, Voraussetzung: Ausgleich der zellulären und plasmatischen Gerinnung erfolgt, keine schwere Azidose und Ausgleich einer Hypokalzämie. Dosierung: 90 µg/kg KG als Bolus, zweite Gabe nach 2-3 h, weitere Gaben nach Klinik.

mitgeltende Dokumente:

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	27.02.2020
Datum:	24.02.2020	27.02.2020	27.02.2020	