



Medizinische Universität Graz

# ÖSOPHAGUSVARIZENBLUTUNG

Ass. Dr. Lukas Binder

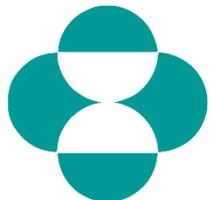
FA Dr. Florian Rainer

ao Univ. Prof. Dr. Christoph Högenauer

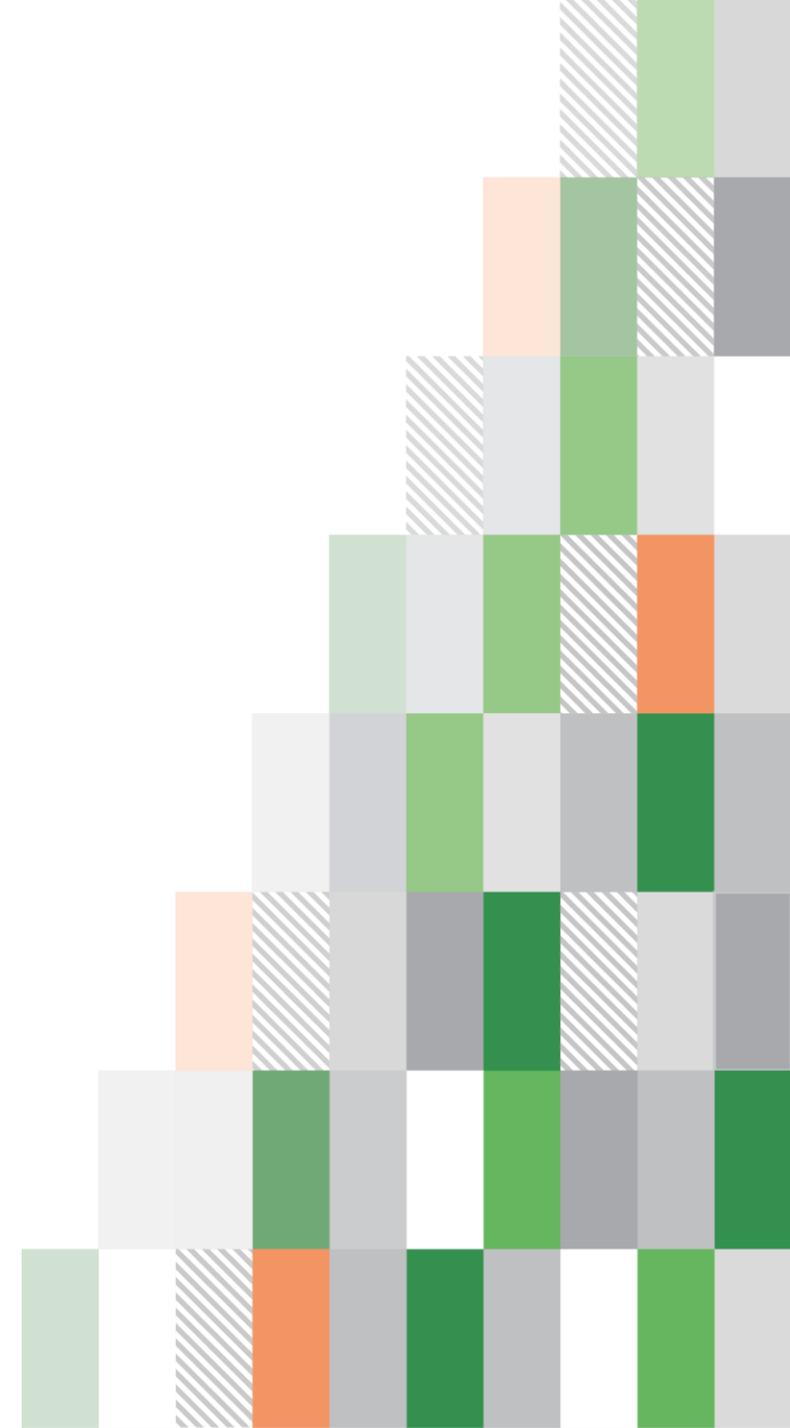
Klinische Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie

Universitätsklinik für Innere Medizin, Graz

Unterstützt durch



**MSD**



# Fallvignette

Eine **53-jährige Patientin** mit bekannter **Leberzirrhose** wird nach einem **Sturz auf den Hinterkopf** in der Notaufnahme vorstellig.

Sie berichtet von **Schwindel seit einigen Tagen**, zusätzlich habe sie **vor 2 Tagen einen schwarzen Stuhl** bemerkt.

Blut habe sie nie erbrochen, **Medikamente** nehme sie **keine** ein.

Klinisch zeigen sich mehrere **Abschürfungen am Hinterkopf** sowie **alte Hämatome** an Armen und Beinen.

Während Sie das **Schädel-CT** für die Patientin eingeben meldet sich das Labor telefonisch,

dass es einen **Fehler bei der Messung des Hämoglobins** gibt.



# Labor

Hämatologie: Kl. BB			
<b>Leukozyten</b>	Fehler ;TI ;NM	$10^9/L$	4.4-11.3
<b>Erythrozyten</b>	Fehler ;NM	$10^{12}/L$	4.10-5.10
<b>Hämoglobin</b>	Fehler ;NM	g/dL	12.0-15.3
<b>Hämatokrit</b>	Fehler ;NM	%	35.0-45.0
<b>MCV</b>	Fehler ;NM	fL	80.0-98.0
<b>MCH</b>	Fehler ;NM	pg	28.0-33.0
<b>MCHC</b>	Fehler ;NM	g/dL	33.0-36.0
<b>Thrombozyten</b>	Fehler ;NM	$10^9/L$	140-440
<b>MPV</b>	Fehler ;NM	fL	7.0-13.0

NM : nicht mess-, nachweis- bzw. berechenbar



# MST-Ersteinschätzung

## Grund des Kommens:

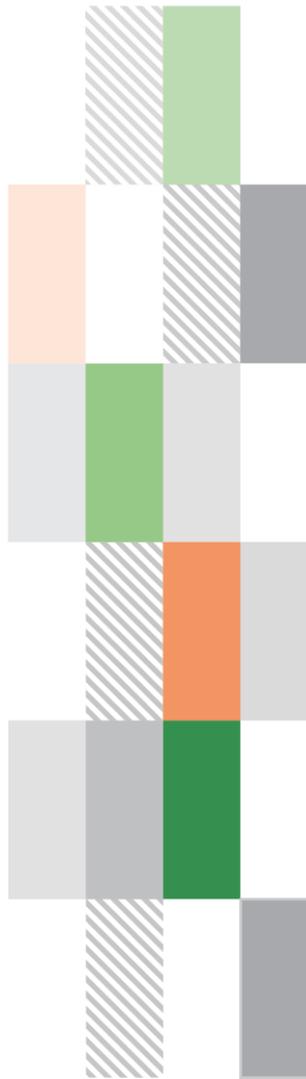
Seit 4 Tage Kreislaufprobleme, von Chir ad EBA wegen Tachykardie

## Vitalzeichen (EES):

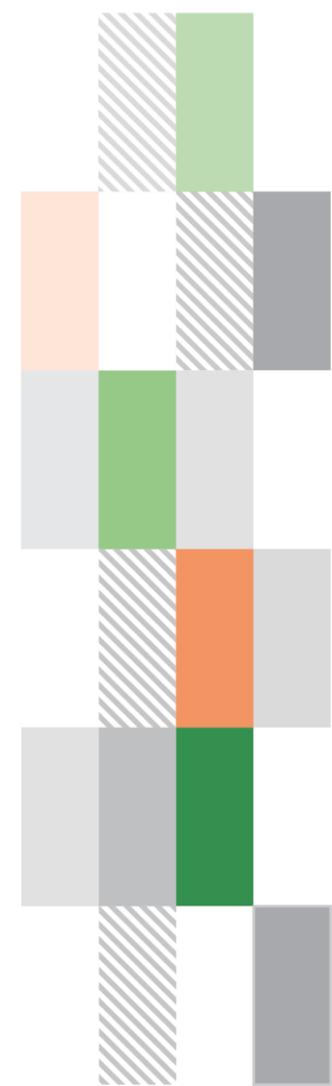
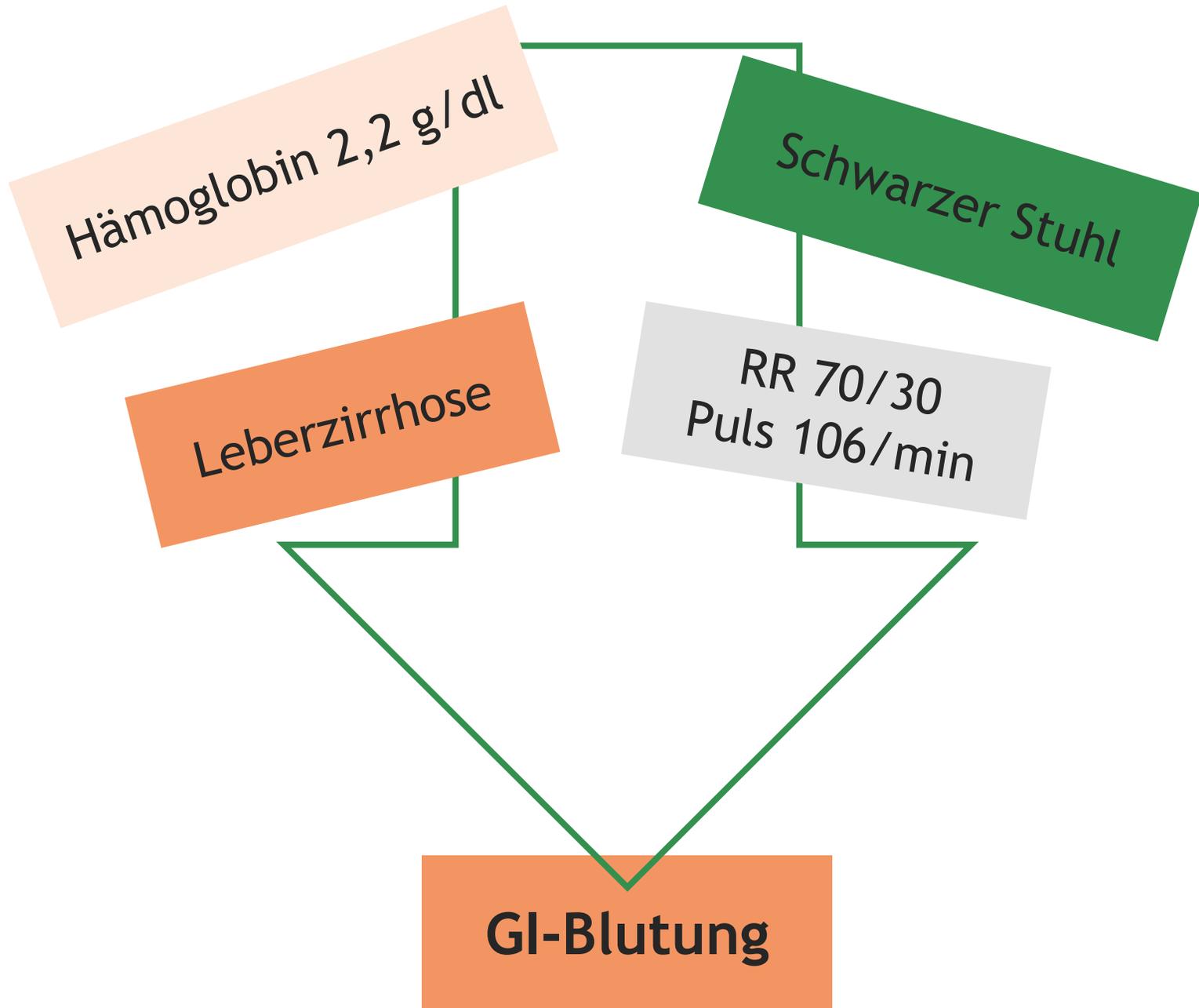
<b>BD</b> (mmHg)	<b>HF</b> (s/min)	<b>Temp</b> (°C)	<b>SpO2</b> (%)	<b>BZ</b> (mg/dl)
70/30	106	36,0	96	180



# Venöse BGA



Elektrolyte			
Na <sup>+</sup> (Natrium)	132 ;PC/-	mmol/L	135-145
K <sup>+</sup> (Kalium)	2.9 ;PC/--	mmol/L	3.5-5.0
Cl <sup>-</sup> (Chlorid)	96 ;PC	mmol/L	95-110
Ca <sup>2+</sup> (Kalzium), frei	1.05 ;PC/-	mmol/L	1.15-1.35
Kohlenhydrat-Stw			
Glukose (Vollblut)	148 ;PC/+	mg/dL	70-100
Kohlenhydrat-Stw: Messgr. d. Glykolyse			
Laktat (Vollblut)	15.0 ;PC/+	mmol/L	0.5-2.2
Blutgase/Säure-Basenh., ven			
Temperatur, venös	37.0 ;PC	°C	
pO <sub>2</sub> , venös	15.8 ;PC/-	mm Hg	35-44
pH, venös	7.261 ;PC/-		7.320-7.400
H <sup>+</sup> Konzentration, venös	54.8 ;PC	nmol/L	
pCO <sub>2</sub> , venös	23.0 ;PC/-	mm Hg	42-50
HCO <sub>3</sub> , aktuell, venös	10.3 ;PC/-	mmol/L	22.0-29.0
HCO <sub>3</sub> , Standard, venös	11.7 ;PC/-	mmol/L	22.0-29.0
BE, tatsächlich, venös	-15.5 ;PC/-	mmol/L	- 2.0-3.0
BE, Standard, venös	-16.7 ;PC/-	mmol/L	- 2.0-3.0
O <sub>2</sub> Sättigung, venös	15.4 ;PC/-	%	54-69
Hb-Derivate, ven			
Hämoglobin, venös	2.2 ;PC/-	g/dL	12.0-15.3
CO-Hb, venös	2.2 ;PC/+	%	0.4-1.6
Met-Hb, venös	1.5 ;PC/+	%	0.4-1.0
Hämatokrit, venös	6.7 ;PC/-	%	35.0-45.0



# Fall - weiterer Verlauf

## ► In der EBA erhalten

- EMI kumulativ 2000ml iv + 2A KCl
- NaBi kumulativ 4A iv.
- Paspertin 1A iv
- Zofran 8mg iv
- Nexium 80mg iv
- Arterenol 12,5mg ad 50ml NaCl iv: Bolus 0,3ml, Start mit 1ml/h --> 2ml/h --> 3ml/h
- 2 EKs
- Terlipressin 2mg iv

## ► Aufnahme auf Intensivstation

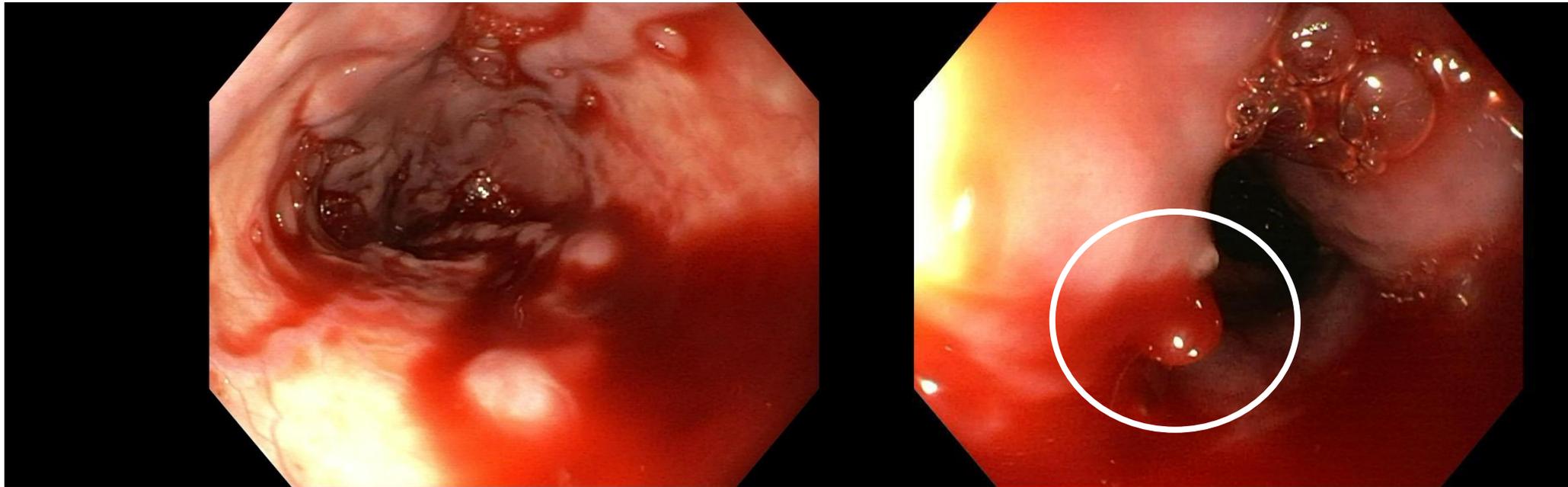
Komplikationslose Intubation unter Sicht (C/L 1, fecit H.W.) bei hämorrhagischem Schock mit zweimaliger Hämatemesis und wiederholter Meläna. Hb nach 2 EKs 3,6 g/dl, Laktat 18.

Plan:

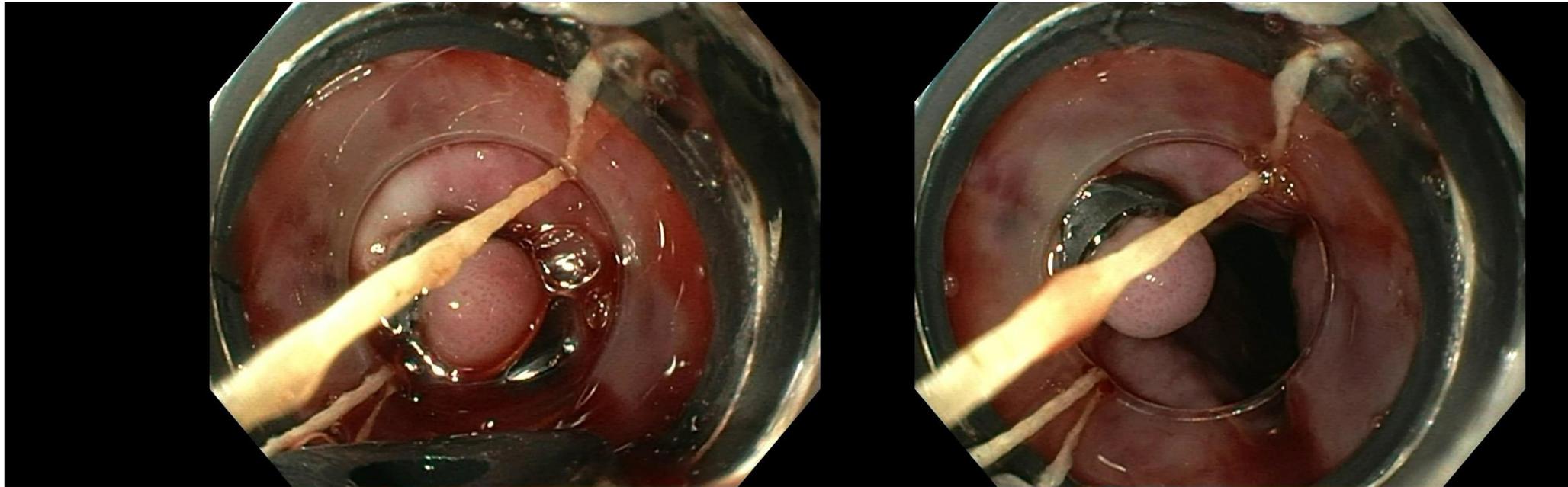
- weitere 4 EKs bereits am Pat.bett (in Summe 6 EKs erhalten)
- 4 weitere EKs stehen bereit
- Erythromycin 250mg KI i.v.
- Terlipressin und PPI weiter
- Antibiose mit Ceftriaxon
- Gerinnungsoptimierung mit Beriplex 1500 IE bei PZ 22%
- ÖGD



# Notfallgastroskopie: Aktive Ösophagusvarizenblutung



# Notfallgastroskopie: Erfolgreiches Banding der blutenden Varize



# GI Blutung

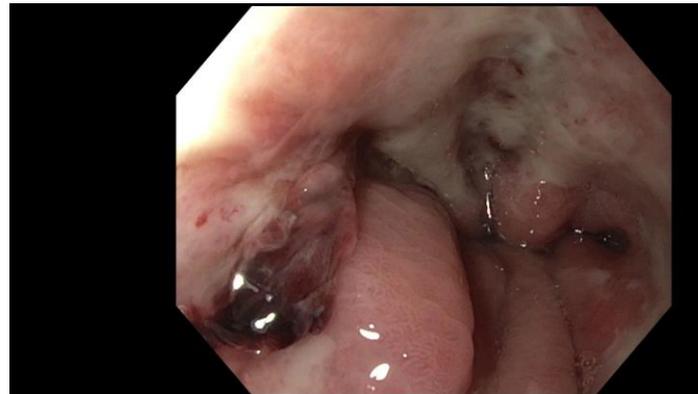
- ▶ Allgemeine Inzidenz
  - ▶ obere GI-Blutung: 100/100.000
  - ▶ untere GI-Blutung: 25/100.000
- ▶ 80% der GI-Blutungen sistieren spontan
- ▶ Mortalität:
  - ▶ obere GI-Blutung 10-15%
  - ▶ Untere GI-Blutung <4%



# Hämatemesis / obere GI-Blutung

- ▶ **Primär blutiges Erbrechen:**
  - ▶ ÖVAR-Blutung? Ulcusblutung?
- ▶ **Primär unblutiges Erbrechen mit späterer Blutbeimengung:**
  - ▶ Blutung eher durch SH-Verletzung bedingt (zB Mallory-Weiss Riss)

DDx: Epistaxis, Hämoptysen,  
orale Eisenpräparate



# Ursachen der oberen GI-Blutungen

Blutungsquelle	
Ulcus duodeni und ventriculi	36,4%
Ösophagitis	11%
Erosionen	10,9%
Mallory Weiß Läsionen	6%
Ösophagus- und Fundusvarizen	4,9%
Tumorblutungen	41,%
andere	3,6%
Keine Blutungsquelle identifiziert	23%

Mortalität >20%



# Risikoabschätzung und Anamnese

- ▶ Bekannte Zirrhose oder ÖVAR?
- ▶ Blutverdünnung? NSAR? (z.B. NSAR + SSRI = 15-fach erhöhtes Risiko für Ulcusblutung)
- ▶ Betablocker? (Cave: Maskierung einer Bedarfstachykardie)
  
- ▶ Klinik
  - ▶ Dyspnoe, Müdigkeit, Leistungsschwäche, Frösteln, Übelkeit



# Untersuchungen

- ▶ Atemfrequenz, Blutdruck, Puls, Hautkolorit, Kaltschweißigkeit, Rekapillarisationszeit
  - ▶ Zeichen eines hypovolämen Schocks
- ▶ Rektal-digitale Untersuchung im Einzelfall auch bei bewusstlosen Patient\*innen erwägen
- ▶ Falls vorhanden: POCT (Hb, Laktat!)
  - ▶ Hb-Wert weist nicht auf Schweregrad einer akuten GI-Blutung hin!



# Therapeutisches Kochrezept obere GI-Blutung

- ▶ hämodynamisches Monitoring und Schockprävention
- ▶ bei Aspirationsgefahr (großvolumiges Erbrechen / verminderte Schutzreflexe) frühzeitige Intubation
- ▶ Gerinnungsoptimierung bedenken
- ▶ Blatchford Score
- ▶ Medikation:
  - ▶ Erythromycin 250mg IV (Magenentleerung)
  - ▶ Antibiotikum IV (z.B. 1-2g Ceftriaxon) insbes. bei V.a. Varizenblutung (HE-Prophylaxe, zusätzlich im Verlauf Lactulose / Rifaximin zur HE-Prophylaxe)
  - ▶ Hochdosis-PPI vor allem bei V.a. nicht-variköse Blutung
  - ▶ Bei V.a. Varizenblutung Terlipressin 2mg IV - (Cave: KHK, Hyponatriämie)



# Modifizierter Glasgow-Blatchford Score (mGBS) zur Risikostratifizierung

Kriterium	Ausprägung	Punktzahl
Herzfrequenz	≥ 100 /min.	1
systolischer RR	100 – 109 mmHg	1
	90 – 99 mmHg	2
	< 90 mmHg	3
Harnstoff (mg/dl)	≥ 18,2 und < 22,4 mg/dl	2
	≥ 22,4 und < 28 mg/dl	3
	≥ 28 und < 70 mg/dl	4
	≥ 70 mg/dl	6
Hämoglobin (♂)	≥ 12 und < 13 g/dl	1
	≥ 10 und < 12 g/dl	3
	< 10 g/dl	6
Hämoglobin (♀)	≥ 10 und < 12 g/dl	3
	< 10 g/dl	6

**Anmerkung** : Harnstoff ursprünglich als Blood urea nitrogen (BUN) angegeben; Harnstoff: Umrechnung von mmol/l in mg/dl: Harnstoff in mmol/l/0,1665 = Harnstoff in mg/dl; Umrechnung von Harnstoff in BUN: Harnstoff in mg/dl/2142 = BUN in mg/dl. **Bewertung**: Niedrig-risiko-Gruppe: 0 – 1 Punkt; Maximale Punktzahl: 16 Punkte.

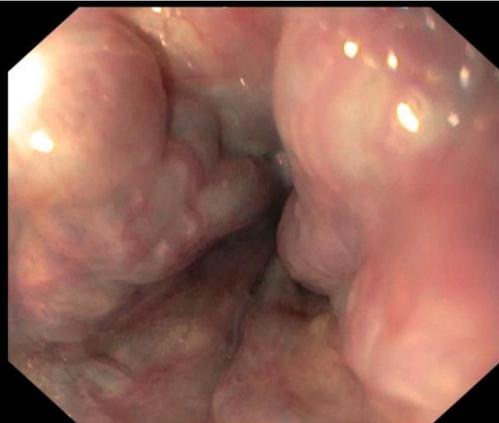
- Bei mGBS: 0 oder 1 keine Akutintervention erforderlich - ambulante elektive Gastroskopie
- Weitere Risikofaktoren für schwerer GI Blutung
  - Antikoagulation
  - Vorerkrankungen



# Ösophagusvarizenblutung

- ▶ Prävalenz von Varizen bei Zirrhose: 50-80%
- ▶ Blutungsrisiko ohne Therapie: 30-40%
- ▶ Mortalität bei akuter Varizenblutung: 20-30%

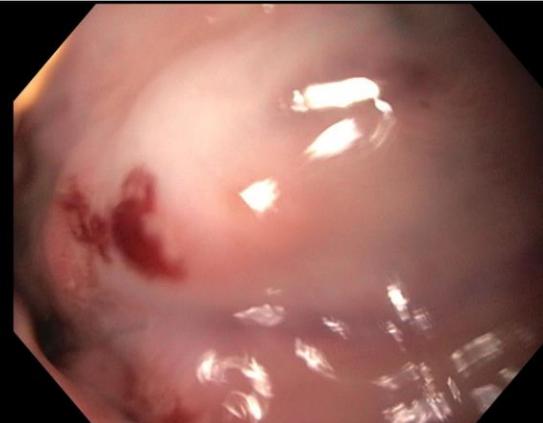
Große ÖVAR



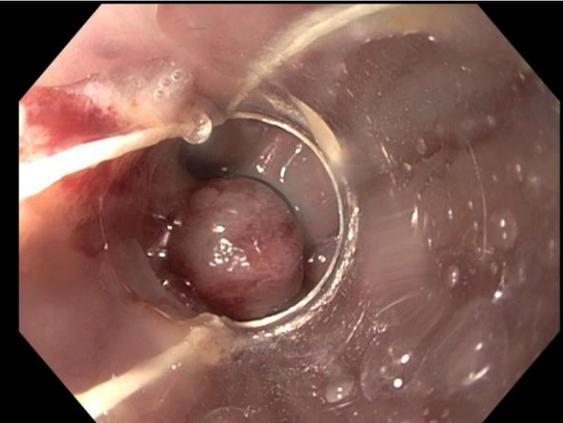
Varices on top of varices



Red Spot

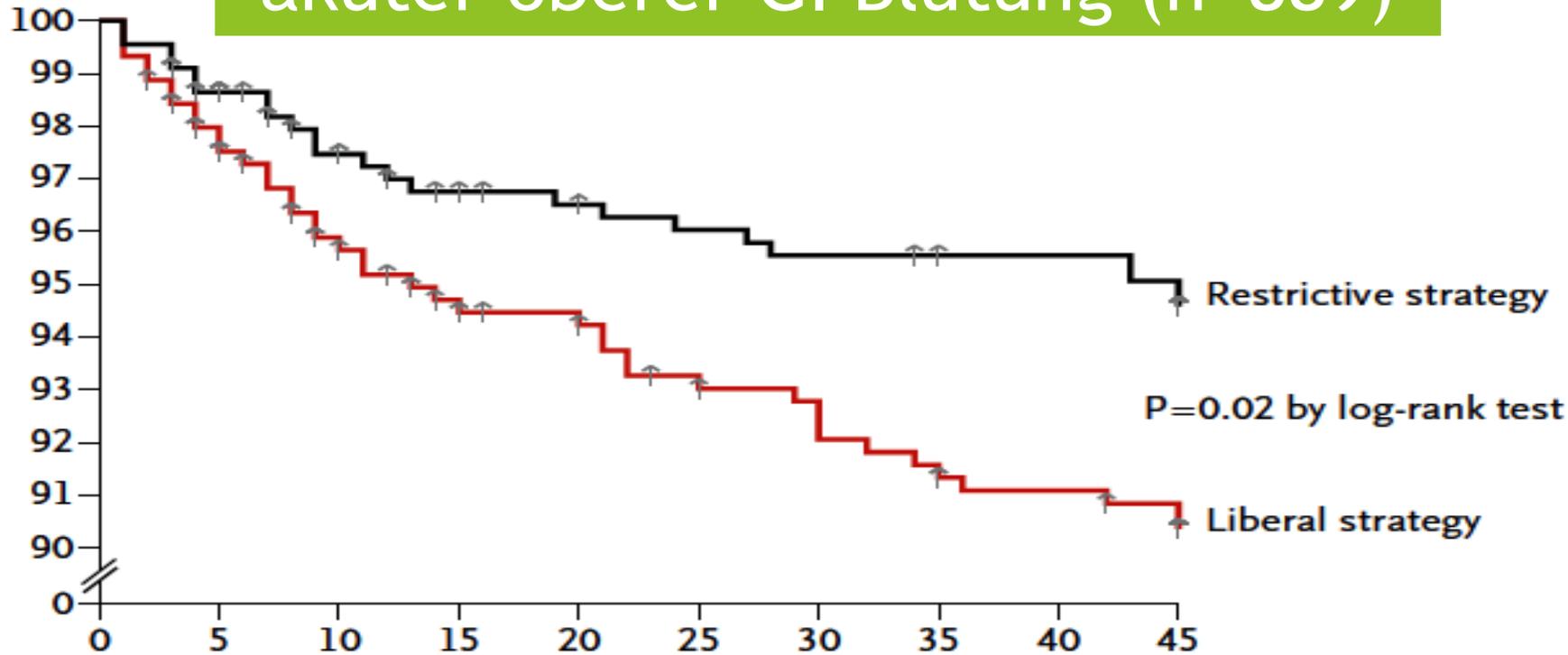


Banding



# Bluttransfusionen?

Überleben nach Transfusionen bei akuter oberer GI Blutung (n=889)



**EKs bei Hb < 7 g/dL  
Ziel-Hb 7-9 g/dL**

**EKs bei Hb < 9g/dL  
Ziel-Hb 9-11g/dL**

# Algorithmus ÖVAR-Blutung

