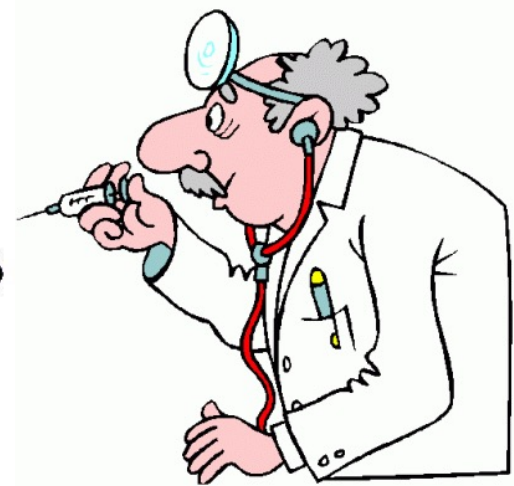
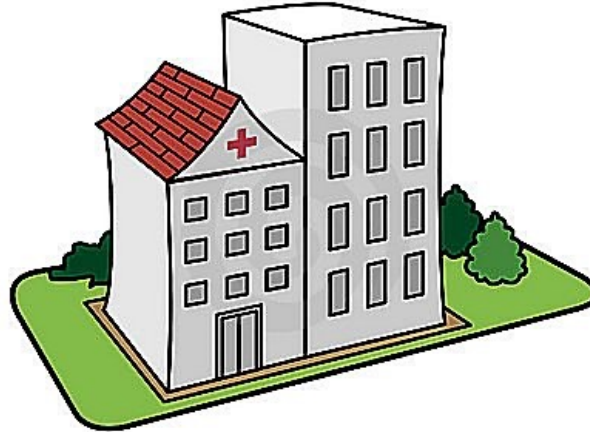




# Praktische Tipps zum Thema PBM im niedergelassenen Bereich



# Operation als lange Reise



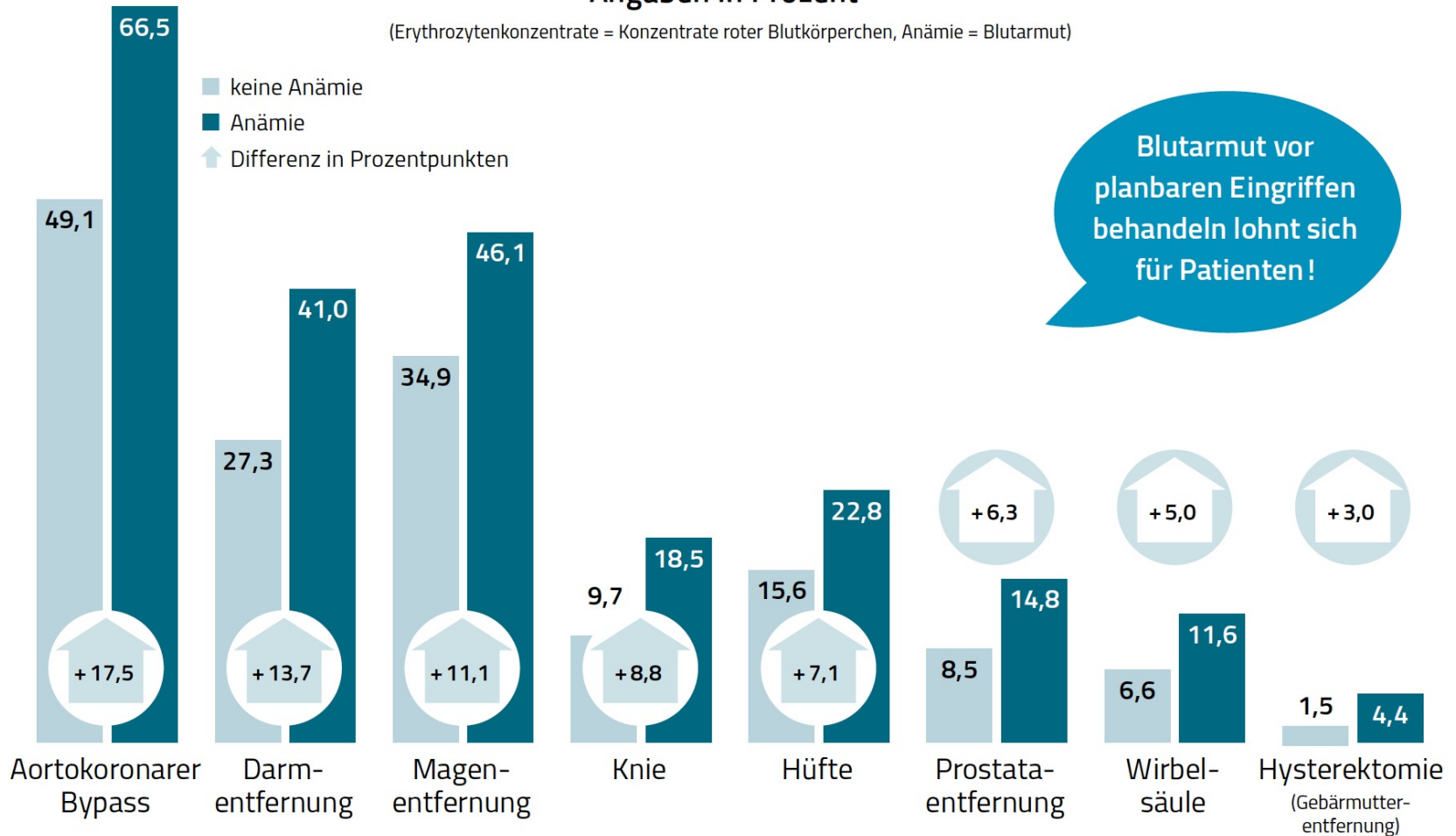
**100 Millionen (30%):**  
**präoperative**  
**Anämie**



## Blutarmut macht Transfusion wahrscheinlicher

Transfusion von Erythrozytenkonzentraten bei Patienten mit und ohne Anämie bei ausgewählten Eingriffen, Angaben in Prozent\*

(Erythrozytenkonzentrate = Konzentrate roter Blutkörperchen, Anämie = Blutarmut)



\*Rundungsdifferenzen möglich



## „Ernährungs“- bedingt

- Eisen
- Vitamin B12
- Folsäure

## Erworben

- Hämatonkologisch
- Renale Anämie
- Chronische Entzündungen
- Tumor-assoziiert
- Parasiten
- Hämolyse
- Toxine/ Medikamente
- Autoimmun

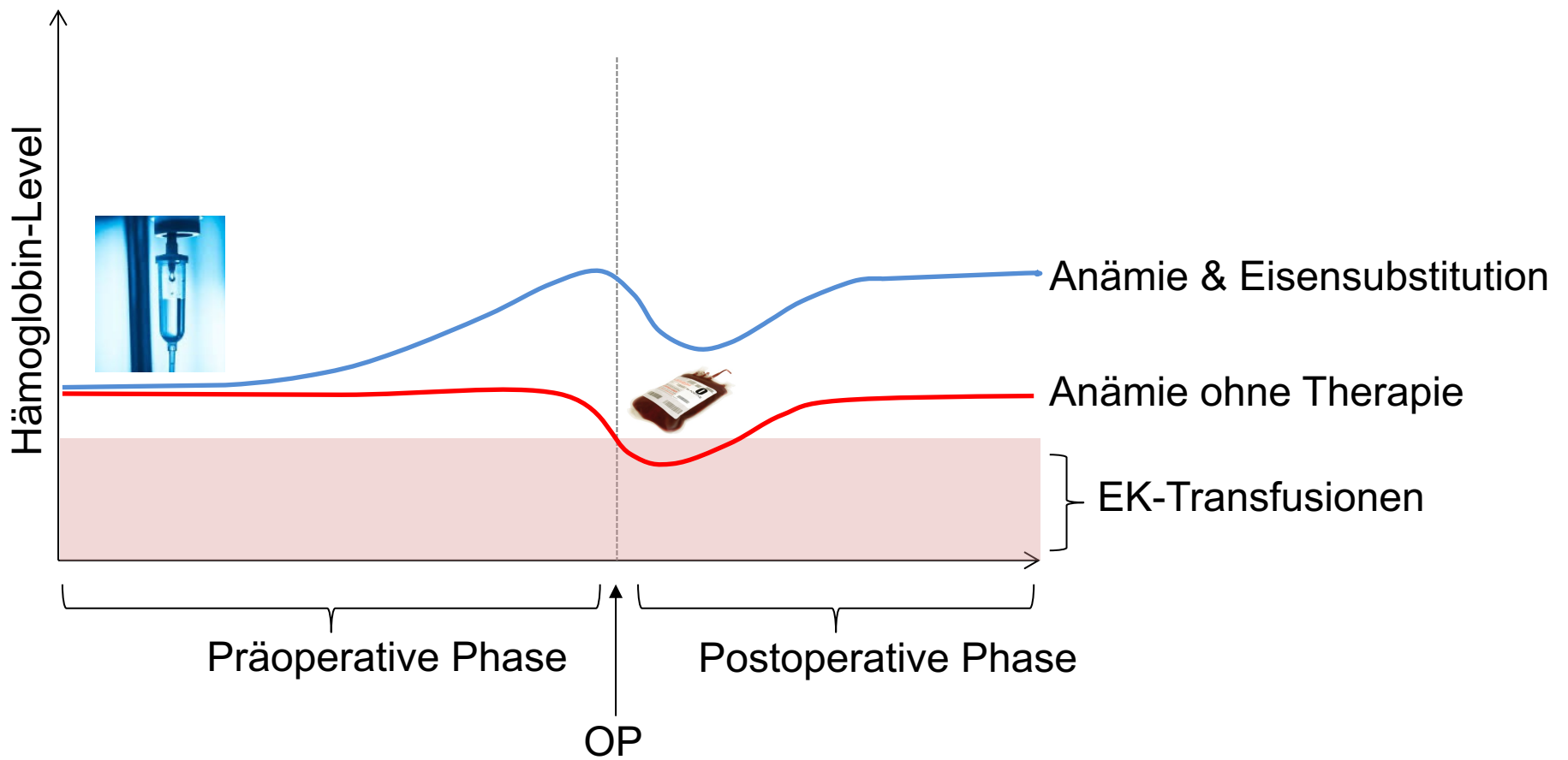
Erkrankung:  
**‘Anämie’**

## Krankenhaus- erworben

- Blutverluste Diagnostik
- Blutverluste Intervention
- Blutverluste Operation
- Reduzierte Erythropoese

## Unbekannt

- Alters-bedingt reduzierte Erythropoese
- Erythropoetinmangel



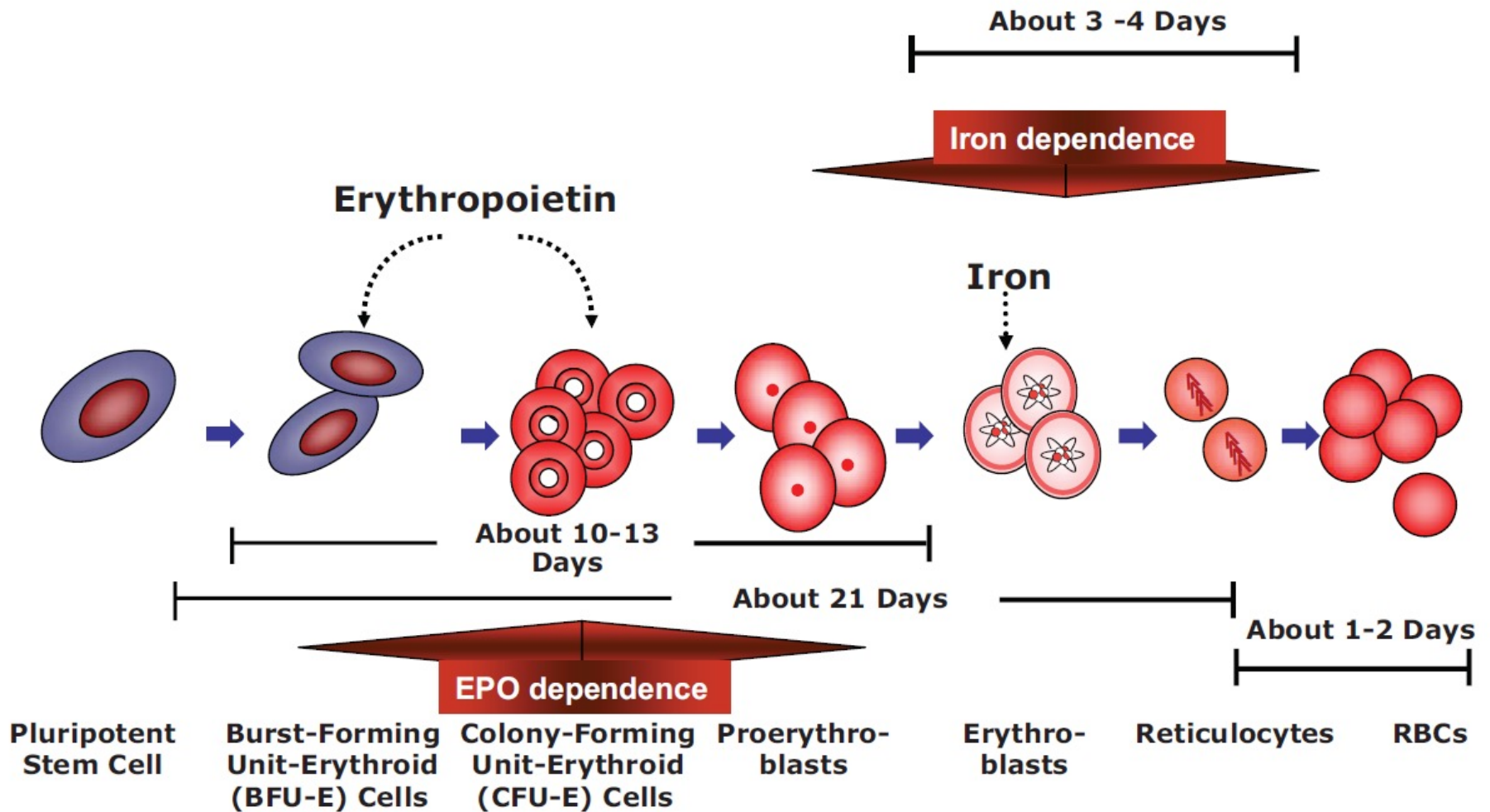
S3 Leitlinie

# Präoperative Anämie

Diagnostik und Therapie der  
Präoperativen Anämie  
Leitlinie (Langversion)

Klinische Fragestellung	Ursachengerechte Therapie der Präoperativen Anämie
Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"><li>Die Therapie der Präoperativen Anämie sollte rechtzeitig und kausal, in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Diagnostik, erfolgen.</li></ul>

# Erythropoese





# Anämie

## Gesund

## Eisenmangel (ohne Anämie)

## Eisenmangel (mit Anämie)

## Eisenmangel/ Chron. Erkrankung

Hämoglobin

Hämoglobin

Hämoglobin

Hämoglobin

Ferritin

Ferritin

Ferritin

Ferritin

TSAT%

TSAT%

TSAT%

TSAT%

Patientenauswahl    Vorlage    Bestimmungen    Vorwerte

**Vorlagenauswahl**

- Nuklearmedizin-Endokrinologie
- Med. Klinik II
- Kopfklinik-Sonderbestimmung
- Hautklinik
- Mikrobiologie/Krankenhausthygiene/Infektionsserologie
- Erwachsenen-Psychiatrie
  - TDM-Psychopharmaka

**Abteilungs-Vorlagen**

- Anämiediagnostik GI-Tu/Gefäß PräOP
- Aufnahme Klein Chir. I
- Aufnahme groß Chir. I
- Endokrin 1
- Endokrin 2
- CT/MR
- TSH für elektives CT
- Port
- Endoskopie
- Kinder
- Abdomen ohne Lactat Chir I
- Abdomen mit Lactat Chir I
- Gefäß-Notfall
- CT/MR
- Infekt CRP
- HbA1c +HB

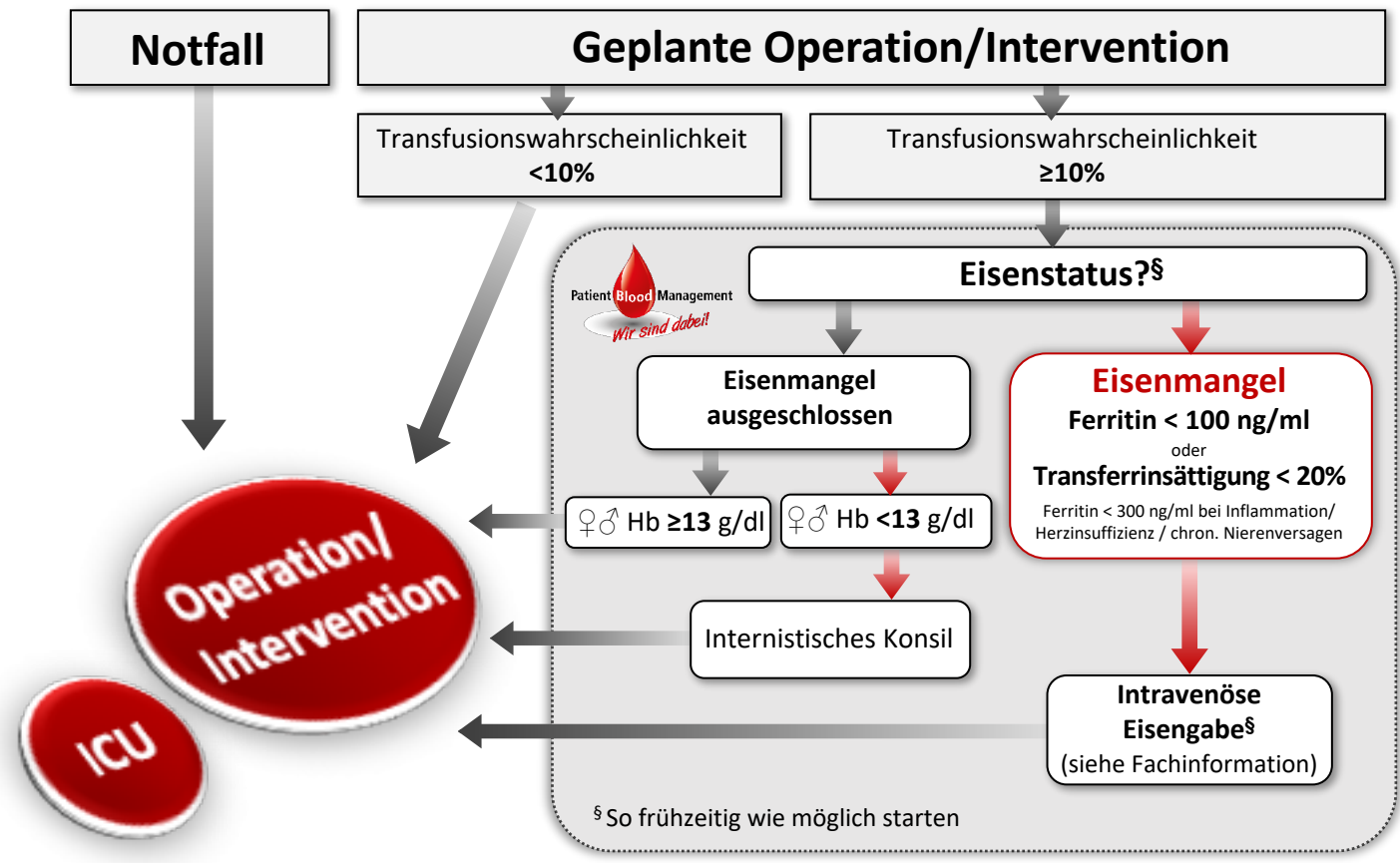
**Auftrag**

	Vorwert		Datum	Status
Routine - Antrag Zentrallabor				neu
SERUM				
<input checked="" type="checkbox"/> Eisen	53	-	10.07.2020	neu
<input checked="" type="checkbox"/> C-reaktives Protein	0.51	+	10.07.2020	neu
<input checked="" type="checkbox"/> Ferritin	96		10.07.2020	neu
<input checked="" type="checkbox"/> Transferrin	184	-	10.07.2020	neu
<input checked="" type="checkbox"/> Transferrinsättigung				
EDTA				
<input checked="" type="checkbox"/> % Retikulozyten	0.99		10.07.2020	neu

# Zentrales Patientenmanagement (Würzburg)



# Anämie-Algorithmus V5.0 (Würzburg)



RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

OPEN

## The Important Role for Intravenous Iron in Perioperative Patient Blood Management in Major Abdominal Surgery

*A Randomized Controlled Trial*

*Bernd Froessler, MD, MClInSc,\*† Peter Palm, MD,\* Ingo Weber, MD,\* Nicolette A. Hodyl, PhD,‡  
Rajvinder Singh, MBBS, MPhil,§¶ and Elizabeth M. Murphy, PhD||*

- 72 Patienten mit präop. Eisenmangelanämie
- Eisen iv (-8 Tage vor OP) vs. Standardtherapie
- Outcome:
  - Anstieg Hb-Werte präop delta Hb +0,8g/dl (vs. 0,1g/dl)
  - Anstieg Hb-Werte 4 Wo postop delta Hb +1,9g/dl (vs. 0,9g/dl)
  - Reduktion EK Transfusionen 12% (vs. 36%)
  - Reduktion KH-Liegedauer 6d (vs. 9d)

- Anämie ist multifaktoriell
- **Eisen** i.v.
  - IDA (Ferritin <30-100ng/ml, TSAT <20%, sTfR >1,8)
  - Eisencarboxymaltose 500-1500mg i.v. 1-4 Wo präop
- **EPO** i.v./s.c.
  - Epoetin alfa 1-2x 40.000 IE präop
  - Ind: Eigenblutspende/ Orthopädie/ renale Anämie
  - Off-label: ICU/ Chirurgie/ Herzchirurgie
- **Vitamin B12**
  - 1000 µg/ Tag p.o./i.v. über 90d
- **Folsäure**
  - 5-10 mg/ Tag p.o. über 30d

- 1) klinikeigenes Budget
- 2) interdisziplinäre Kostenteilung mit chirurgische Abteilungen
- 3) Privatpatienten: Labor- und Arzneimittelkosten per Rechnung
- 4) Hochschulambulanz (§117 SGB V )
- 5) bei ambulanten Patienten kann nach dem §14 Abs. 7 Apothekengesetz über die Krankenkasse abgerechnet werden.
- 6) Ambulante Hausarztpraxis (Ausnahmeziffer 32125 EBM)
- 7) Ambulante hausärztliche Zusatzverträge (HZV)
- 8) Integrierte Versorgungsverträge (§140a SGB V)
- 9) Prästationäre Behandlung (§ 115a SGB V)

Patient Blood Management  
*Wir sind dabei!*

Anahita Regaei

Benutzermodus  Adminmodus

1. Modul:  
Patient Blood Management

2. Modul:  
Anämie

3. Modul:  
Fremdblutsparende  
Maßnahmen

4. Modul:  
Transfusion

Ihr Zertifikat zum "Patient Blood Manager"

Impressum • Datenschutz • Nutzungsbed



# Vielen Dank

