

Präoperative Abklärung und Vorbehandlung

Spitaldossier

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege

Bei Ihrer Patientin / Ihrem Patienten ist in nächster Zeit eine Anästhesie vorgesehen. Um das perioperative Risiko zu minimieren und das anästhesiologische Vorgehen zu planen, benötigen wir einige Angaben zum Gesundheitszustand der Patientin / des Patienten.

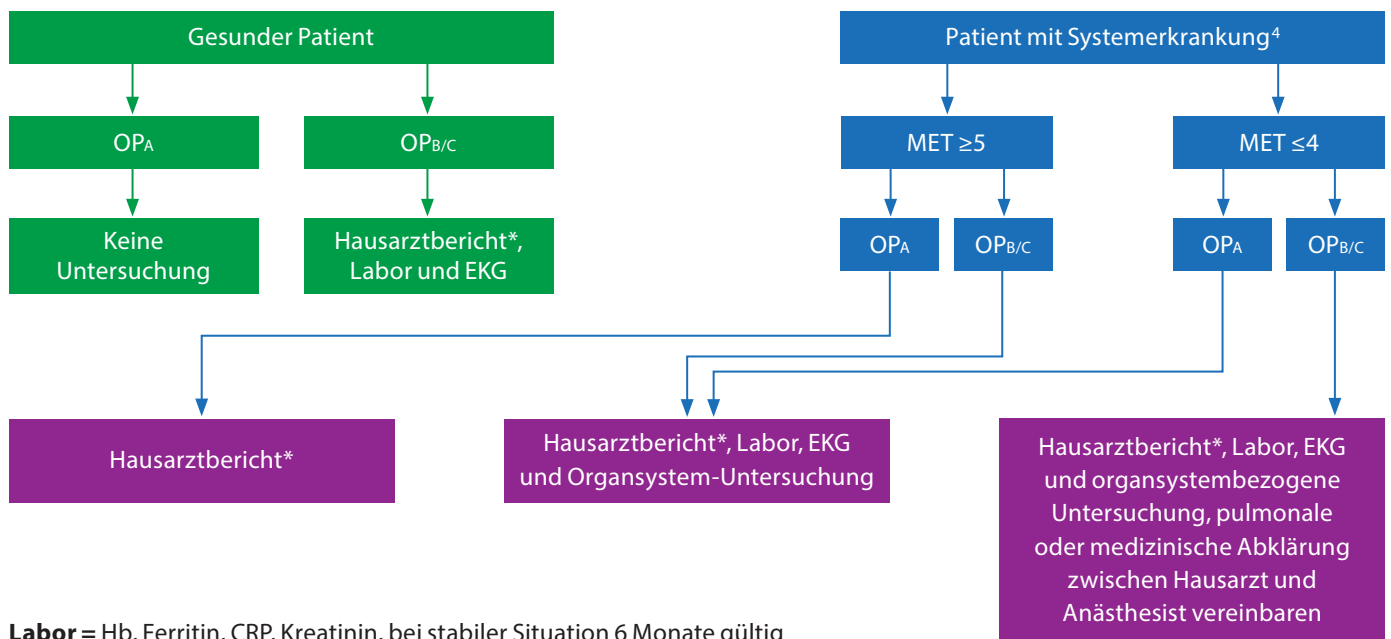
Auf dem Formular «Hausarztbericht»* finden Sie eine Checkliste. Wir bitten Sie, dieses auszufüllen, an uns zurückzusenden und bei entsprechenden Systemerkrankungen die vorgeschlagenen Untersuchungen zu veranlassen. Sie helfen damit, unnötige Untersuchungen zu vermeiden und die Patientensicherheit zu gewährleisten.

Bitte bedenken Sie: Bereits milde präoperative Anämien haben einen signifikant ungünstigen Einfluss auf das postoperative Ergebnis: Mortalität, Morbidität, Hospitalisationsdauer und die Anzahl an Bluttransfusionen sind erhöht. Mit Ihrer Hilfe tragen Sie dazu bei, den Patienten optimal auf die Operation vorzubereiten.^{1,2,3}

Im Flussdiagramm «Präoperative Diagnose», sowie im Anhang finden Sie zusätzliche Erläuterungen.

* Eine Vorlage für den Hausarztbericht können Sie kostenlos auf www.ferinject.ch/downloads herunterladen.

Flussdiagramm zur präoperativen Diagnose von Operationsrisiken



* Eine Vorlage für den «Hausarztbericht zur präoperativen Abklärung und Vorbehandlung» können Sie kostenlos auf www.ferinject.ch/downloads herunterladen.

Klassifizierung Operationsrisiko⁴

OP_A	Kleine, oberflächliche Operationen: Arthroskopie, Schulter-OP, kleinere plastische Operationen, Augen-OP, ambulante Chirurgie
OP_B	Mittelgrosse Operationen: Baueingriffe (laparoskopisch oder offen), grosse Wirbelsäulen-OP, Gelenkersatz, Carotischirurgie, endovaskuläre Gefäßprothesen, Prostata-OP, ORL-Operationen
OP_C	Grosse Operationen: grosse arterielle Gefäßchirurgie, ausgedehnte Laparotomie, Kraniotomie, Herz-/Thoraxchirurgie, Zweihöhleneingriffe, grosse orthopädische Revisionen

Klassifizierung metabolische Äquivalente (MET)⁴

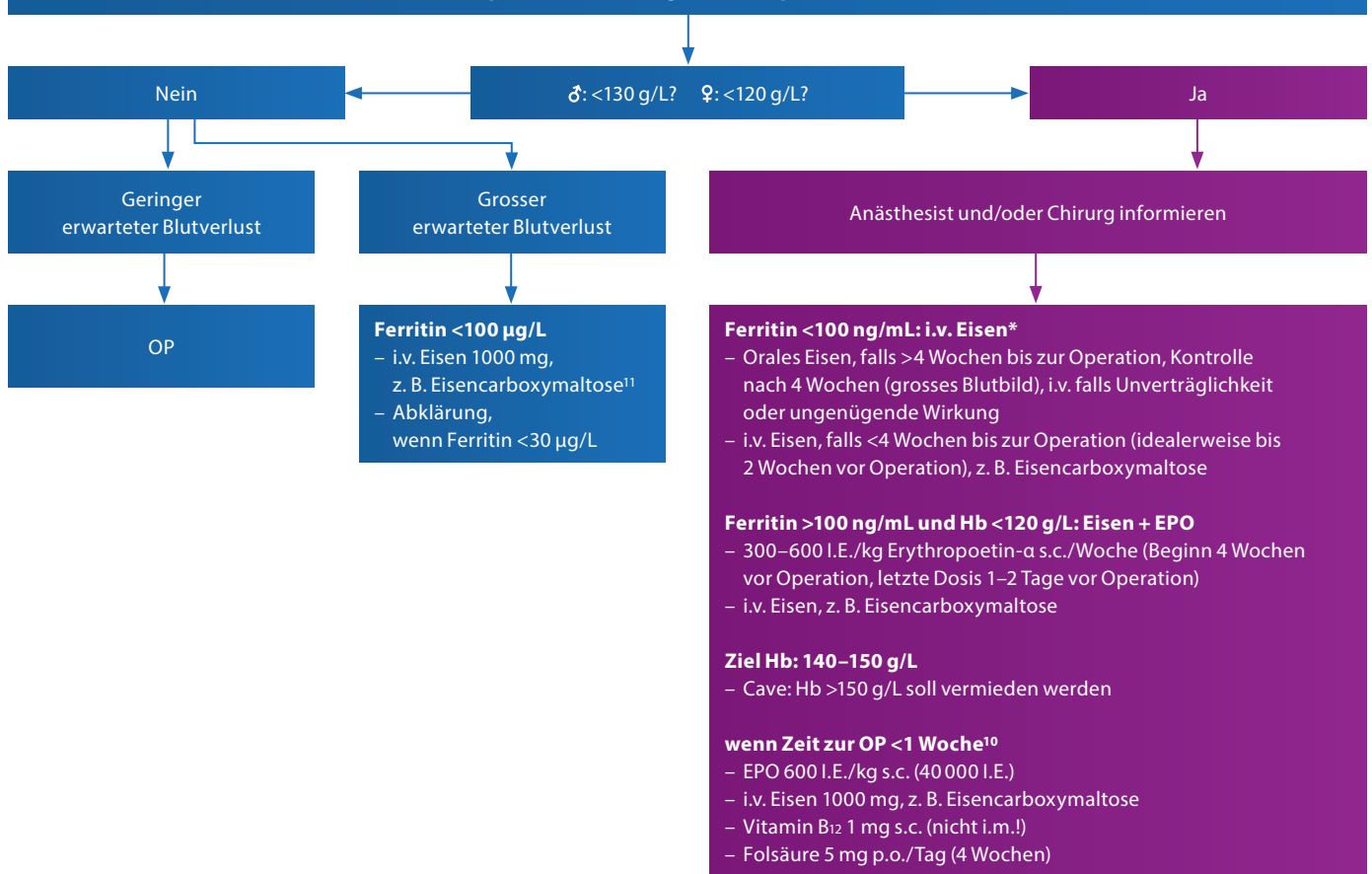
Bis 4 MET	kann selbstständig Körperpflege verrichten kann wenige hundert Meter auf Ebene gehen
5–6 MET	kann eine Etage Treppen steigen kann leichte Hausarbeiten verrichten
über 6 MET	kann schwere Hausarbeiten verrichten kann eine kurze Distanz rennen kann wandern, Velotouren machen

Die Ursache der Anämie ist immer differentialdiagnostisch abzuklären und spezifisch zu therapieren

Die häufigsten Ursachen der Anämie

1) Eisenmangelanämie	i.v. Eisen*
2) Anemia of chronic disease (CRP >5 mg/L)	Behandlung der Grunderkrankung (Infekt, Entzündung oder Tumor)
3) Renale Anämie	Erythropoietin / i.v. Eisen*
4) a) Vitamin-B ₁₂ -Mangel (<258 pmol/L)** b) Folsäure-Mangel (<370 nmol/L)	a) Vitamin B ₁₂ , 4 Wochen, 1 × wöchentlich 1 mg s.c. b) Acidum folicum p.o. 5 mg/Tag
5) Hypothyreose (TSH > 4.5 mU/L)	Levothyroxin p.o. 0.025–0.150 mg/Tag

Präoperative Abklärung und Therapie der Anämie^{8,9}



Dosierung Eisen-Therapie: **Ganzoni-Formel**

Gesamt-Eisendefizit (mg) = Körpergewicht × (Ziel-Hb – Ist-Hb) × 2.4 + Speichereisen (500 mg)

* Aus Zeitgründen der oralen Eisentherapie vorzuziehen. Die Wirksamkeit der oralen Therapie ist aufgrund der limitierten Resorption von max. 10 mg/Tag begrenzt, d. h. für eine Gesamtmenge von 1000 mg wären ca. 100 Tage notwendig. Zahlreiche Umstände können die enterale Resorption einschränken (Hepcidin: u. a. bei chronischer Nieren- bzw. Herzinsuffizienz, entzündlichen Darmerkrankungen, rheumatoider Arthritis, Anämie der chronischen Erkrankung). Zudem ist aufgrund gastrointestinaler Nebenwirkungen oft mit schlechter Compliance zu rechnen.

** Graubereich: 148–258 pmol/L

Vorgehen bei Patienten mit Thrombozytenaggregationshemmern^{5,6,7}

Situation		Massnahme
Aspirin*		
Als Sekundärprophylaxe nach kardiovaskulärem Ereignis		Aspirin weiterführen**
Duale Thrombozytenaggregationshemmung		
Generell: Während der ganzen Dauer der geplanten dualen Thrombozytenaggregationshemmung keine OP planen		
0–6 Monate nach Stentimplantation		Absolut keine OP planen
6–12 Monate nach Stentimplantation		Nur OP planen, die lebensnotwendig sind und innerhalb von 3 Monaten durchgeführt werden müssen
6–12 Monate	Kein hohes Blutungsrisiko	Duale Thrombozytenaggregationshemmung weiterführen
6–12 Monate	Hohes Blutungsrisiko Operation in geschlossenem Raum (intrakranielle und intraspinale Neurochirurgie, OP in hinterer Augenkammer) oder OP mit hohem Blutungsrisiko und schwieriger Blutstillung	Aspirin nur absetzen bei intrakranieller und intraspinaler Neurochirurgie oder OP in hinterer Augenkammer, sonst Aspirin als Sekundärprophylaxe weiterführen Clopidogrel 5 Tage, Prasugrel 7 Tage und Ticagrelor 5 Tage vor der OP absetzen und Bridging 3 Tage vor der OP beginnen bis zum Vorabend der OP mit i.v. Perfusor-Gabe von GPIIb/IIIa-Hemmer (z. B. Integrilin)
0–12 Monate	Notfall-OP (lebensnotwendig und muss innerhalb von 24 Stunden operiert werden)	OP durchführen Cave: – Thrombozytenfunktion ist 24 h nach der letzten Einnahme noch zu 50 % gehemmt – Zirkulierende Medikamente können auch transfundierte Thrombozyten hemmen (bei Ticagrelor besonders bedeutsam)

* In Einzelfällen wird anstelle von Aspirin auch Clopidogrel verwendet, dann identisches Vorgehen wie bei Aspirin

** Sollte die Patientin oder der Patient Aspirin als Primärprophylaxe ohne kardiovaskuläres Ereignis einnehmen, Aspirin 7 Tage vor der OP absetzen

Aktualisierte Informationen – auch zu den neuen oralen Antikoagulanzen – können auf der Website der SGAR eingesehen werden: www.sgar-ssar.ch/anaesthesie/informationen-zu-medikamenten

Referenzen

- Schleiffenbaum BE, Holzer N, Aeschbach T, Bergerhoff A, Casutt M, Faust A, Miozzari H, Neff TA, Widler J, Spahn DR. Optimales präoperatives Management der Knie- und Hüftgelenkersatz-Operationen unter besonderer Berücksichtigung der Anämie – die Rolle des Hausarztes. Praxis (2011) 100: 1071–81.
- Musallam KM, Tamim HM, Richards T, Spahn DR, Rosendaal FR, Habbal A, Khreiss M, Dahdaleh FS, Khavandi K, Sfeir PM, Soweid A, Hoballah JJ, Taher AT, Jamali FR. Preoperative anaemia and postoperative outcomes in non-cardiac surgery: a retrospective cohort study. Lancet (2011) 378: 1396–407.
- Spahn DR, Goodnough LT. Alternatives to blood transfusion. Lancet (2013) 381: 1855–65.
- Chassot PG, Delabays A, Spahn DR. Preoperative evaluation of patients with, or at risk of, coronary artery disease undergoing non-cardiac surgery. Br J Anaesth (2002) 89: 747–59.
- Chassot PG, Delabays A, Spahn DR. Perioperative use of anti-platelet drugs. Best Pract Res Clin Anaesthesiol (2007) 21: 241–56.
- Eberli D, Chassot PG, Sulser T, Samama CM, Mantz J, Delabays A, Spahn DR. Urological surgery and antiplatelet drugs after cardiac and cerebrovascular accidents. J Urol (2010) 183: 2128–36.
- Chassot PG, Marcucci C, Delabays A, Spahn DR. Perioperative antiplatelet therapy. Am Fam Physician (2010) 82: 1484–9.
- Kotzé A, Carter LA, Scally AJ. Effect of a patient blood management programme on preoperative anaemia, transfusion rate, and outcome after primary hip or knee arthroplasty: a quality improvement cycle. Br J Anaesth (2012) 108: 943–52.
- Gombotz H, Zacharowski K, Spahn DR. Patient Blood Management (ISBN 9783131706218) © 2013 Georg Thieme Verlag.
- Theusinger OM, Kind SL, Seifert B, Borgeat A, Gerber C, Spahn DR. Patient blood management in orthopaedic surgery: a four-year follow-up of transfusion requirements and blood loss from 2008 to 2011 at the Balgrist University Hospital in Zurich, Switzerland. Blood Transfus (2014) 12: 195–203 DOI 10.2450/2014.0306–13.
- Patient Blood Management Guidelines: Module 2 Perioperative; National Blood Authority Australia (2012), <http://blood.gov.au/pbm-module-2>.

Dieses Dokument erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es wurde zusammen mit Experten als Vorlage und Unterstützung zur präoperativen Abklärung von Patienten mit grösseren, geplanten chirurgischen Eingriffen entwickelt.

Wir danken Prof. Dr. med. Donat R. Spahn, Facharzt FMH für Anästhesiologie, Universitätsspital Zürich, für die freundliche Unterstützung bei der Entwicklung dieses Dossiers.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>