

Präoperative Abklärungen bei elektiven Eingriffen mit Anästhesie

Folgendes Schema soll helfen, Routineabklärungen auf das notwendige Minimum zu reduzieren.

Kontakt bei Fragen: Dienstarzt Anästhesie: Burgdorf: 034 421 2501 / Langnau 034 421 3501.

| Abklärungen auf Basis Patient (ASA-Klasse / relevante Erkrankungen) und Eingriff (OP-Risiko) | Alter < 65Jahre, sowie ohne relev. Erkrankungen*, und Leistungsfähig > 4MET** | Alter >= 65Jahre, und/oder relevante Erkrankungen*, und/oder Leistungsfähig <=4MET** |
|--|---|--|
| Niedriges OP-Risiko Z.B.: Augeneingriffe (Katarakt etc.); Kniearthroskopie, Handchirurgie; Kleinere Urologie wie TUR-B/P; Kleinere Gynäkologie inkl. Mamma-OP | Keine Routineabklärungen. | Keine Routineabklärungen. <i>Individuelle Risikosituation</i> ⊙: <input type="checkbox"/> EKG < 12 Monate alt bei Kard. Risiko (RCRI s. Anhang) <input type="checkbox"/> Na,K,Kreat (b. RF für ANV) |
| Mittleres bis Hohes OP-Risiko Z.B.: Mittlere-Grössere Eingriffe an den grossen Gelenken, Prothetik; Hernien- und Bauchwandeingriffe; Viszerale + thorakale Eingriffe; HNO-Eingriffe; Thyroidektomie; Nephrektomie, radikale Prostatektomie | Keine Routineabklärungen. <i>Individuelle Risikosituation</i> ⊙: <input type="checkbox"/> EKG (< 12 Monate alt) <input type="checkbox"/> Na,K,Kreat (b. RF für ANV) <input type="checkbox"/> Q/INR (Antikoagulation, path. Gerinnungsanamnese). | Routineabklärungen: <input type="checkbox"/> EKG (< 3 Monate alt) <input type="checkbox"/> Na,K,Kreat (- 3 Mte alt) <input type="checkbox"/> Kl.Blutbild <input type="checkbox"/> Q/INR (ThoraxRx, LuFu, Echo etc nur b. individueller Fragestellung) |

⊙ Individuelle Risikosituationen: EKG bei Kard. Risiko (RCRI s. Anhang) --- Nierenwerte (Na,K,Kreat) bei Risiko für akute Nierenschädigung durch Vorerkrankung oder Eingriff --- Q/INR bei Antikoagulation bzw. path. Gerinnungsanamnese

+

Eingriffe mit potentiell hohem Blutverlust: Routine kl.BB (Hb,Tc,Lc) + Q/INR; Type+Screen am RSE.
Beispiele: grosse Orthopädie inkl. Prothetik, grosse Abdominalchirurgie wie Koloneingriffe, Radikale Prostatektomie, alle Thoraxeingriffe; grössere Eingriffe bei bestehender Gerinnungsproblematik.

***Relevante Erkrankungen:** ASA-Status > 2 (vgl. Anhang). Beispiele: Koronare Herzkrankheit, St.n. Kardialer Dekompensation, St.n. TIA/CVI, mittelschwere-schwere Niereninsuffizienz, langjähriger oder insulinabhängiger Diabetes Mellitus, schwere COPD, Leberzirrhose, ungenügend kontrollierte/ ungenügend kontrollierbare chronische Erkrankungen (z.B. bei art.Hypertonie, Diabetes, OSAS).

**** Leistungsfähigkeit in MET:** Funktionelle Leistungsfähigkeit (metabolic equivalents). Bedeutsam ist ein Grenzwert von 4 MET: >= 4 MET bedeutet, dass der Patient ohne Unterbruch und ohne Dyspnoe 2 Etagen Treppen steigen, oder 100m in normalem Tempo geradeaus gehen kann.

Literatur:

- Dr. med. H.A. Kaiser et al; Präoperative kardiale Risikoevaluation vor elektiven nicht-herzchirurgischen Eingriffen; Swiss Medical Forum 2018; 18(36):725-732.
- DGAI Empfehlungen 2017 Präoperative Evaluation erwachsener Patienten vor elektiven, nicht kardiochirurgischen Eingriffen. Anästh Intensivmed 2017;58:349-364.
- Routine preoperative tests for elective surgery - NICE guideline; pub.5.April 2016; nice.org.uk/guidance/ng45
- ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. ESC Clinical Practice Guidelines. Eur Heart J (2014) 35 , 2383–243

| | | | |
|--------------------|---------------------------|---------------|-------------------------------|
| Version: | 1.1 | Erstellt von: | Dr.med. P. Wettstein |
| Freigegeben am: | 6.11.2018 | Dateiname: | |
| Freigegeben durch: | PD Dr. med. L. Hildebrand | Ersetzt: | (unveröffentlichte Version 1) |

Anhang: Hinweise zu individuellen Abklärungen vor elektiven Eingriffen mit Anästhesie

EKG: bei kardialen Risikofaktoren UND gleichzeitig mittlerem-hohem OP-Risiko (Beurteilung des kardialen Risikos mittels RCRI nach LEE: bei >1 kardialen Risikofaktor, s.u.). Bei Pacemaker-Trägern ist kein EKG erforderlich; jedoch der Nachweis regelmässiger Kontrollen und Symptombefreiheit.

Na, K, Kreat: bei Risikofaktoren für die Entwicklung einer akuten Niereninsuffizienz, wie z.B. hohes Alter, insulinabhängiger Diabetes mellitus, schwere oder instabile Herz-Kreislauf-erkrankung.

Kl.Blutbild: Hb, Lc und Tc bei relevanter kardiovaskulärer oder renaler Vorerkrankung.

Q/INR: bei entsprechender Medikamentenanamnese (z.B. orale Vit.K-Antagonisten), sowie bei klinischem Verdacht auf eine Gerinnungsstörung.

Thorax-Röntgen: Unabhängig vom Alter des Patienten nur bei individueller Fragestellung mit Konsequenz für das weitere Prozedere. Beispiele: Beurteilung/Therapieplanung bei Herzinsuffizienz, Verdacht auf Trachealeinengung vor Narkose. Zu erwägen bei Oberbauch- oder Thoraxeingriffen.

Lungenfunktionstest: Nur bei Patienten mit neu aufgetretenen bzw. Verdacht auf akut symptomatische pulmonale Erkrankungen, zur Schweregradeinschätzung und Therapiekontrolle. Ggf zu erwägen bei grossen Oberbauch- und Thoraxeingriffen.

Echokardiografie: Generell zu erwägen bei symptomatischer Herzinsuffizienz; vor Eingriffen mit grösserem OP-Risiko bei nicht abgeklärten Herzgeräuschen (Ausschluss schwerer Klappenvitien).

Erweiterte kardiale Diagnostik: Ohne eingriffsunabhängige Indikation, sind kardiale Belastungstests lediglich zu erwägen vor Eingriffen mit hohem kardialen Risiko, wenn gleichzeitige mehrere kardiale Risikofaktoren vorliegen, v.a. bei eingeschränkter oder unbekannter Belastbarkeit.

Sonografie der Halsgefässe: Empfohlen, wenn innert 6 Monaten Symptome auf eine mögliche Stenose der A.Carotis aufgetreten sind. Bei Symptombefreiheit von > 6 Monaten i.d.R. nicht empfohlen.

ASA Klassifikation

| | |
|----------------|---|
| ASA I | Gesund |
| ASA II | Milde Systemerkrankung ohne funktionelle Einschränkung: Raucher; Schwangere; BMI>30-<40; gut kontrollierter Diabetes oder art. Hypertonie; leichte Lungenkrankh. |
| ASA III | Schwere Systemerkrankung mit funktioneller Einschränkung: Schlecht kontrollierter Diabetes oder art.HT; COPD; BMI>40; moderat reduzierte LVEF; Alkoholmissbrauch/Abhängigkeit; St.n. (>3Monate) Myokardinfarkt, Koronardilatation/Stents, TIA, CVI; terminale Niereninsuffizienz unter Dialyse |
| ASA IV | Schwere Systemerkrankung mit konstanter Lebensbedrohung. Beispiele: St.n. (<3Monate) Myokardinfarkt, Koronardilatation/Stents, TIA, CVI; akute Koronarischämie oder schwere Herzklappendysfunktion; stark reduzierte EF; Sepsis; DIC; terminale Niereninsuffizienz ohne regelmässige Dialyse. |

Nach: ASA Physical Status Classification System; American Society of Anesthesiologists; Stand 2014

Revised Cardiac Risk Index (RCRI) nach Lee

Die Wahrscheinlichkeit schwerer kardiale Komplikationen steigt mit der Anzahl von Risikofaktoren überproportional stark an: bei 0,1,2,3+ Risikofaktoren liegt sie bei 0.4%, 0.9%, 6.6%, respektive 11%.

| |
|---|
| (St.n.) Herzinsuffizienz |
| (St.n.) KHK (Angina Pectoris oder/und St.n. Myokardinfarkt) |
| (St.n.) Zerebrovaskulärer Erkrankung (Apoplex oder TIA, neu oder alt) |
| (St.n.) Insulinpflichtigem Diabetes mellitus |
| Chronische Niereninsuffizienz (Kreatinin>170) |
| Hochrisiko-Chirurgie: Gefässeingriffe (oberhalb Inguina), Intrapertoneale und Thorakale Eingriffe |

Kristensen SD et al, ESC/ESA Guidelines on non cardiac Surgery 2014