



Merkblatt zu Endoskopien

Mit diesem Merkblatt möchten wir Ihnen gewisse übliche Abläufe erläutern. Bei Unklarheiten stehen wir für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Blutungsrisiko-Einstufung der Eingriffe

Niedrig-Risiko-Eingriffe (30-Tages-Risiko von major bleedings $\leq 2\%$)	Hoch-Risiko-Eingriffe (30-Tages-Risiko von major bleedings $> 2\%$)
Gastroskopie $\pm$ Biopsie Koloskopie $\pm$ Biopsie Koloskopie mit Polypektomie $< 1\text{cm}$ (cave: bei Koloskopien besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass grössere Polypen aufgefunden werden. Deshalb i.d.R. Absetzen der Antikoagulation sinnvoll falls möglich, um einen allfällig notwendigen Zweiteingriff zu vermeiden)	Gastroskopie mit Polypektomie Koloskopie mit Polypektomie $> 1\text{cm}$ Dilatation (Bougierung, Ballondilatation) PEG-Sondeneinlage Ösophagus-Varizenligatur Hämorrhoidenligatur (relativ) Leberbiopsie

- **Tiefes Thromboembolie-Risiko:** TVT $> 12\text{Mt}$; unkompliziertes oder paroxysmales nicht-valvuläres Vorhofflimmern / mit CHADS₂VaSc ≤ 4 ; bioprothetische Klappe; mechanische Aortenklappe. Hier ist i.d.R. kein Bridging notwendig.
- **Hohes Thromboembolie-Risiko:** Vorhofflimmern mit valvulärer Kardiopathie / mit CHADS₂VaSc ≥ 7 / mit cerebrovaskulärem Ereignis $< 3\text{Mt}$; mechanische Mitralklappe; mechanische Klappe mit früherem thromboembolischem Ereignis; cerebrovaskuläres Ereignis $< 3\text{M}$. Bridging indiziert.

Generell ist zu bedenken: das Vermeiden postinterventioneller Blutungen ist zwar wünschenswert, die Mortalität dieser Blutungen jedoch insgesamt gering. Dies im Gegensatz zum höherem Mortalitäts-Risiko bei potenziellen thromboembolischen Ereignissen wegen Unterbruch der Gerinnungshemmer!

1. Endoskopie und Spontangerinnung

- Vor jeder Endoskopie ist eine Gerinnungsanamnese indiziert gemäss Fragebogen Aufklärungsblatt.
- Falls negativ: **vorgängiges Gerinnungslabor (INR, Tc) nicht routinemässig notwendig.**
- Falls positiv, bei zusätzlichen Blutungsrisikofaktoren (z.B. Zirrhose, schwere Niereninsuffizienz, Malnutrition) und Hoch-Risiko-Eingriff (s. oben) vorgesehen oder zu erwarten grosszügig INR und Tc bestimmen.

2. Thrombozytenaggregationshemmer (Aspirin; P2Y₁₂-Hemmer: Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor)

- Niedrig-Risiko-Eingriffe (s. oben): Aspirin und/oder Clopidogrel nicht absetzen. Kleinere Polypen ($< 1\text{cm}$) können i.d.R. mit vertretbarem Risiko entfernt werden.
- Für Hoch-Risiko-Eingriffe (s. oben) sollten die P2Y₁₂-Hemmer möglichst absetzen je nach Indikation (Aspirin weiter):
 - Bei relativ frischen Drug-eluting Koronarstents ($< 6\text{Mt}$ nach elektivem, $< 12\text{Mt}$ nach notfallmässigem Stenting) sollte die doppelte Tc-Aggregationshemmung **nicht** gestoppt werden! Elektive Untersuchung verschieben, Rücksprache mit zuständigem Indikationssteller.
 - Bei KHK ohne Stents, pAVK oder cerebrovaskulärer Vorgeschichte ist das Thromboserisiko unter kurzzeitigem Pausieren gering
- Falls Absetzen indiziert:
 - **Aspirin cardio:** Stopp **5** Tage vor Untersuchung (Absetzen kaum je notwendig!)
 - **Clopidogrel (Plavix®):** Stopp **5** Tage vor Untersuchung
 - **Prasugrel (Efient®):** Stopp **7** Tage vor Untersuchung
 - **Ticagrelor (Brilique®):** Stopp **5** Tage vor Untersuchung

3. Antikoagulation

- **Niedrig-Risiko-Eingriffe** (s. oben) können i.d.R. unter Antikoagulation durchgeführt werden (lediglich Morgendosis am Interventionstag weglassen). Bitte aktueller INR zustellen (möglichst im unteren Zielbereich).
- **Für Hoch-Risiko-Eingriffe** (s. oben) Antikoagulation vorübergehend pausieren. Solche Eingriffe sind i.d.R. elektiv, weshalb das Vorgehen im Einzelfall vorgängig geplant werden kann.
- **Phenprocoumon (Marcoumar®):** für Hoch-Risiko-Eingriffe 7 Tage vorher absetzen, INR-Kontrolle vor Intervention, allfälliges periinterventionelles Bridging sobald INR < 2 . Ein Tag vor dem Eingriff sollte der INR **< 1.5** sein (**bitte Resultat zustellen/mitgeben**); falls > 1.5 : Vitamin K-Gabe. **Periinterventionelles Bridging** (i.d.R. mit niedermolekularem Heparin) je nach **Thromboembolie-Risiko** (s. oben):



- *Bei tiefem Thromboembolie-Risiko:* kein Bridging. Wiederbeginn Marcoumar® i.d.R. am Abend des Untersuchungstages (oder innert 24h) ohne Ladedosis (wird von uns individuell festgelegt und entsprechend kommuniziert)
- *Bei hohem Thromboembolie-Risiko:*
 - INR 2-4 Tage vor Eingriff, sobald <2 Bridging mit niedermolekulare Heparin NMH.
 - Falls INR ein Tag vor Eingriff >1.5: Konakion.
 - Letzte Gabe des NMH in therapeutischer Dosis (bei einmal täglicher Applikation) **24h vor Eingriff**
 - Üblicherweise Wiederbeginn mit NMH am Abend des Eingriffstages, Wiederbeginn mit Marcoumar® ebenfalls am Abend (oder innert 24h) ohne Ladedosis (wird von uns individuell festgelegt und entsprechend kommuniziert)
- **Acenocoumarol (Sintrom®):** Für Hoch-Risiko-Eingriffe 3 Tage vorher absetzen, periinterventionelles Bridging (falls indiziert, s. oben) sobald INR <2. Vor Eingriff sollte der **INR dokumentiert <1.5 sein (bitte Resultat zustellen/mitgeben)**; falls >1.5: Konakion. Wiederbeginn Sintrom® i.d.R. am Abend des Untersuchungstages (oder innert 24h) ohne Ladedosis (wird von uns individuell festgelegt und entsprechend kommuniziert)
- **DOAK:** Morgendosis am Untersuchungstag generell weglassen. Ein Bridging mit NMH ist nicht notwendig wegen kurzer HWZ und raschem Wirkeintritt der DOAK.
 - **Rivaroxaban (Xarelto®):** Bei Alter >65J, eingeschränkter Leber-/Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance <60ml/min) 48h vor Hoch-Risiko-Eingriff absetzen, ansonsten 24h vorher.
 - **Apixaban (Eliquis®):** Bei Alter >65J, eingeschränkter Leber-/Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance <60ml/min) 48h vor Hoch-Risiko-Eingriff absetzen, ansonsten 24h vorher.
 - **Dabigatran (Pradaxa®):**
 - Normale Leber- und Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance >80ml/min): 24h vor Hoch-Risiko-Eingriff absetzen.
 - Kreatinin-Clearance 50-80ml/min: 48h vor Hoch-Risiko-Eingriff absetzen.
 - Kreatinin-Clearance 30-50ml/min 4 Tage vor Eingriff absetzen.
 - Kreatinin-Clearance <30ml/min: Pradaxa® kontraindiziert; sollte seine Anwendung trotzdem vorkommen, ist ein Absetzen mind. 5 Tage vor dem Eingriff indiziert.
 - **Edoxaban (Lixiana®):** 24h vor Hoch-Risiko-Eingriff absetzen, bei Niereninsuffizienz (Kreatinin-Clearance <50ml/min) oder Gewicht <60kg 2-3 Tage vor Eingriff absetzen.

4. Endoskopie und Endokarditis-Prophylaxe

Gemäss aktuellen Richtlinien sehr zurückhaltende Indikationsstellung. Bei Gastroskopie / Koloskopie ± Biopsie ± Polypektomie ist **keine Endokarditisprophylaxe** notwendig. Bei hohem Endokarditis-Risiko kann in Einzelfällen eine Prophylaxe sinnvoll sein z.B. vor Ösophagus-Dilatation oder -varizenligatur.

Unabhängig vom Endokarditis-Risiko wird bei gewissen Eingriffen direkt präinterventionell von uns eine antibiotische Abschirmung durchgeführt (z.B. PEG-Einlage, Ösophagusvarizenligatur bei Aszites).

5. Stationäre Endoskopien / Endoskopien mit Anästhesie

Elektive stationäre Untersuchungen: Für die elektive stationäre Durchführung endoskopischer Untersuchungen müssen zwingend die Kriterien [Anhang 1a der Krankenpflege-Leistungsverordnung KLV](#) erfüllt sein (s. Abschnitt II, "Kriterien zugunsten einer stationären Durchführung"; zusammengefasst im Sinne *schwerer* oder *instabiler* somatischer Komorbiditäten). Das Vorliegen einer **Kostengutsprache** ist zwingend, bevor ein entsprechender Termin geplant werden kann. Da die zur stationären Durchführung führenden Begleitdiagnosen den Zuweisern i.d.R. besser bekannt sind, bitten wir möglichst um ein entsprechendes Kostengutsprache-Gesuch an den Versicherer.

Endoskopien mit Anästhesie-Standby: Die heutigen Sedationsmöglichkeiten erlauben es uns, auch ohne Anästhesie-Begleitung schonend zu endoskopieren, weshalb kein reguläres *ambulantes* Anästhesie-Programm mehr angeboten werden muss. Ist hingegen eine Anästhesie-Begleitung wegen internistischer Begleiterkrankungen notwendig (v.a. bei ASA ≥ III), ist es i.d.R. sinnvoll, bereits die Darmvorbereitung unter stationären Bedingungen durchzuführen.

- **Vorgehen bei stationären Endoskopien mit Anästhesie** (Darmvorbereitung stationär im Spital):
 - Zuweiserin/Zuweiser sorgt für: Endoskopieanmeldung an Praxis Gastroenterologie (wird von uns dann kopiert der Spitalanmeldung beigelegt), grünes Anästhesie-Blatt (Ausfüllen und bis 10 Tage vor Spitaleintritt an Anästhesie FMI schicken), ggf. Bridging der OAK (s. oben).
 - *Praxis Gastroenterologie* sorgt für: Anmeldung ans Spital, Gelben Anästhesiefragebogen (durch Patienten auszufüllen und 10 Tage vor Endoskopie an Anästhesie schicken), Information des Patienten (Eintritt am Vortag der Endoskopie um 11.00 Uhr auf Medizin, Abführung im Spital).