



# Merkblatt

## Perioperativer Einsatz gerinnungshemmender Medikamente

Die Durchführung einer rückenmarksnahen Regionalanästhesie (RRA) oder gewisser Nervenblockaden wird mit per se «hohem Blutungsrisiko» eingeschätzt. Deshalb ist es wichtig, korrekte Pausenintervalle gerinnungshemmender Medikamente vor einer geplanten Punktion einzuhalten, um gefährliche Komplikationen wie das epidurale Hämatom mit Paraplegie zu vermeiden.

Unter Einhaltung dieser Regeln kann auch das operative Blutungsrisiko minimiert werden.

Die Liste der gerinnungshemmenden Medikamente und den geforderten Pausenintervallen finden Sie am Schluss des Merkblatts.

## 1 Einschätzung thromboembolisches Risiko

Das **thromboembolische Risiko ist erhöht** bei: Vorhofflimmern, St. n. mechanischem Herzklappenersatz, kürzlich stattgehabten venösen oder arteriellen thromboembolischen Ereignissen (innerhalb der letzten drei Monate oder rezidivierend).

In den meisten Fällen ist bei zeitgerechtem Absetzen der Antikoagulation ein Bridging **nicht** notwendig.

### 1.1 Bridging ist erforderlich bei:

- Vorhofflimmern mit einem CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score  $\geq 7$
- grundsätzlich nach mechanischem Herzklappenersatz (In Guidelines werden moderne Aortenklappenprothesen ausgenommen. Aus Gründen der Sicherheit in der Umsetzung sollen alle Patienten im Spital Bülach nach mechanischem Herzklappenersatz ein Bridging erhalten.)
- arterieller Embolie innerhalb der letzten drei Monate
- venöser Thromboembolie innerhalb der letzten drei Monate
- PCI mit Stenting innerhalb der letzten sechs Monate (Rücksprache mit Kardiologie im Hause, Kontakt siehe unten)
- St. n. Thromboembolie im Rahmen einer früheren Unterbrechung der Antikoagulation

### Ein Bridging wird in der Regel wie folgt durchgeführt:

Fragmin® 200 IE/kg s.c. (vorzugsweise morgens), maximal 18'000 IE/d.

Das präoperative Pausenintervall beim Bridging beträgt 24 h.

### 1.2 Thrombozytenaggregationshemmer:

- Bei Patienten mit **koronaren Stents** und **dualer Thrombozytenaggregationshemmung** erfolgt das Absetzen von Clopidogrel, Prasugrel oder Ticagrelor nur nach Rücksprache mit der Kardiologie (Kontakt siehe unten).
- Die **Sekundärprophylaxe mit ASS 100mg/d** soll perioperativ weitergeführt werden.
- ASS 100mg/d als **kardiovaskuläre Primärprävention** soll präoperativ für 7 bis 10 Tage pausiert werden.

Bei fortgesetzter Aspirin-Einnahme (100mg/d) gehen wir davon aus, dass eine Unterbrechung mit erhöhtem kardiovaskulären Risiko einhergeht und deshalb indiziert ist.

Bei Fragen erreichen Sie die Fachärzte unter:

**Kontakt Kardiologie:**

Sekretariat Kardiologie: 044 863 22 33  
 (Montag – Freitag, 08:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00)  
[kardiologie@spitalbuelach.ch](mailto:kardiologie@spitalbuelach.ch)

**Kontakt Anästhesiologie:**

Dienstarzt Anästhesiologie 24/7: 044 863 22 00

## 2 Gerinnungshemmende Medikamente und notwendige Pausen

Grundsatz: Die Angaben der zeitlichen Intervalle beziehen sich auf Patienten mit normaler Pharmakokinetik und –dynamik (Ausnahmen sind bezeichnet).

Gerinnungshemmendes Medikament		Pause VOR Intervention
<b>niedermolekulare Heparine (LMWH)</b>		
prophylaktische Dosis Dalteparin ( $\leq 5000$ IE/d)	<b>Fragmin® s.c.</b>	12 h (GFR $\leq 30$ ml/min: 24h)
therapeutische Dosis Dalteparin		24 h (GFR $\leq 30$ ml/min: 48h)
<b>DOAK: direkte F-Xa-Inhibitoren</b>		
Rivaroxaban ( $\leq 10$ mg/d)	<b>Xarelto®</b>	24 h
Rivaroxaban ( $\geq 15$ mg/d)		72 h
Apixaban (2 x 2.5 mg/d)	<b>Eliquis®</b>	36 h
Apixaban (2 x 5mg/d)		72 h
Edoxaban	<b>Lixiana®</b>	72 h
<b>DOAK: direkter Faktor-IIa-Inhibitor</b>		
Dabigatran tiefdosiert (1x 150 mg; 1x 220mg wenn >75-j. + GFR > 50ml/min)	<b>Pradaxa®</b>	48 h
Dabigatran hochdosiert		72 h
<b>Vitamin K-Antagonisten (VKA, Kumarine)</b>		
Phenprocoumon	<b>Marcoumar®</b>	7 Tage (Ziel-INR $\leq 1.4$ )
Acenocoumarol	<b>Sintrom®</b>	3 Tage (Ziel-INR $\leq 1.4$ )
<b>Cyclooxygenase (COX) Inhibitoren</b>		
Acetylsalicylsäure (ASS) 100 mg/d	<b>ASS cardio®</b>	<b>Sekundärprophylaxe: keine</b> <b>Primärprophylaxe: 7 – 10 d</b>
nichtselektive COX I Hemmer	<b>NSAR</b>	keine
selektive COX II Hemmer	<b>Celebrex®</b>	keine
<b>Adenosinrezeptor (P2Y) Antagonisten</b>		
Clopidogrel	<b>Plavix®</b>	5 - 7 d <b>(immer Rücksprache mit Kardiologie)</b>
Prasugrel	<b>Effient®</b>	7 d <b>(immer Rücksprache mit Kardiologie)</b>
Ticagrelor	<b>Brilique®</b>	5 d <b>(immer Rücksprache mit Kardiologie)</b>