

## 1. ALLGEMEINES

- Überprüfung der Antikoagulation auf Indikation
- Dosisanpassung zum aktuellen Krankheitsbild (Z.b. akutes Nierenversagen/HWZ/Kumulation/Kombination mit anderen Medikamenten) erfolgt? (in Rücksprache Fachrichtung der zugrundeliegenden Indikation)

## 2. RÜCKENMARKSNAHE REGIONALANÄSTHESIE

- Stand der Tabelle aus der aktuellen Leitlinie ist **07/2014!**
- Leitlinie [AWMF Rückenmarksnahe Regionalanästhesien und Thrombembolieprophylaxe/antithrombotische Medikation](#)

### 2.1. ALLGEMEINES

- Achte auf Medikationskombinationen!
- Bei Abweichungen von den in der Tabelle 2.2. genannten Zeiten oder nicht aufgeführten Kombinationen **IMMER** Rücksprache Oberarzt
- Bei Aufklärung für die Punktion auch [Gerinnungsfragebogen](#) ausfüllen

### 2.2. TABELLE

Substanz	Halbwertszeit	Vor punktion/Katheterentfernung	Nach Punktion/Katheterentfernung	Laborkontrolle
unfraktionierte Heparine (Prophylaxe)	1,5h-2h	4h	1h	Thrombozyten bei Anwendung > 5 d
Unfraktionierte Heparine (Therapie)	2-3h	i.v. 4-6h s.c. 8-12h	1h	aPTT, (ACT), Thrombozyten
Niedermolekulare Heparine (Prophylaxe)	4-6h; §	12h (+ ASS 36h)	4h	Thrombozyten bei Anwendung > 5d
Niedermolekulare Heparine (Therapie)		24h (+ASS 48h)		Thrombozyten (Anti-Xa-Spiegel)
Fondaparinux (1x2,5mg/d)	15-20h; §	36-42h	6-12h	(Anti-Xa-Spiegel)
Danaparoid (2x750l.E./d)	22-24h;§	48h	3-4h	Anti-Xa-Spiegel
Natriumpentosanpolysulfat /max. 2x50mg)	24h	48h	8h	Thrombozyteh
Hirudine				aPTT, ECT ACT
Desirudin	120min; §§	8-10h	6h	
Bivalirudin*	25min; §§	4h	8h	
Argotroban (Prophylaxe) §	35-45min	4h	5-7h	aPTT, ECT ACT
Dabigatran (max 1x150-220mg/d)	14-17h;§	28-34h	6h	aPTT+, ECT, TT++
Dabigatran (max. 2x 150-220mg/d)#		56-85h		aPTT+, ECT, TT++
Rivaroxaban (1x10mg/d)	11-13h; (§)	22-26h	4-5,5h	PT+; kalibrierte Anti-Xa-Spiegel
Rivaroxaban (2x15mg/d, 1x20mg/d)#		44-65h		PT+; kalibrierte Anti-Xa-Spiegel
Apixaban (2x2,5mg/d)	10-15h; (§)	26-30h	5-7h	PT+; kalibrierte Anti-Xa-Spiegel
Apixaban (2x5mg/d)#		40-75h		PT+; kalibrierte Anti-Xa-Spiegel

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Maiwald, Oliver	Liebl-Biereige, Simone	05.05.2021
Datum:	15.04.2021	15.04.2021	15.04.2021	

Vitamin-K- Antagonisten	Tage	INR < 1,4	nach Entfernung	INR
Acetylsalicylsäure (100mg/d)**	(biolog.) Lebensdauer der Thrombozyten	Keine ( <b>in Kombination mit anderer Antikoagulation siehe **</b> )	Keine	
Clopidogrel	biolog.) Lebensdauer der Thrombozyten	7-10 Tage	Nach Entfernung	
Ticlopidin	biolog.) Lebensdauer der Thrombozyten	7-10 Tage	Nach Entfernung	
Prasugrel	biolog.) Lebensdauer der Thrombozyten	7-10 Tage	6h nach Entfernung	
Ticagrelor	7.8,5h (CAVE: aktiver Metabolit 5d)	5 Tage	6h nach Entfernung	
Abciximab	12-24h (biologische HWZ)	Kontraindikation für Katheteranlage/ 48h vor Katheterentfernung	8h nach Entfernung	Thrombozyten
Eptifibatid/Tirofiban	2-2,5h, §	Kontraindikation für Katheteranlage/8-10h	8h nach Entfernung	Thrombozyten
Dipyridamal	2-10 Tage?	Kontraindikation	5-6h nach Entfernung	
Cilostazol	21h	42h	5h	
Iloprost	30min	2h	8h	Thrombozyten
Epoprostenol	2-6min	mindestens 10min	8h	Thrombozyten

§: CAVE: Halbwertszeit wesentlich von der Nierenfunktion abhängig (§) = mäßig, \$ = deutlich; \$\$ = stark,

\* nur bei Monotherapie, nicht bei zusätzlicher Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern,

\*\* unter Aspirin Gabe sollten zusätzliche Antikoagulanzen 4-5 HWZ vor Punktion/ Katheterentfernung pausiert werden, während Aspirin weitergegeben werden kann

§ verlängertes Zeitintervall bei eingeschränkter Leberfunktion,

# individuelle Risiko-Nutzenabwägung (s. Text),

+ stark abhängig vom eingesetzten Reagenz,

++ normale TT schließt Dabigatran Effekt aus, nicht geeignet für quantitative Bestimmungen

### 3. PERIPHERE REGIONALANÄSTHESIE

- Unter Antikoagulation oder bei Gerinnungsstörungen erfolgt die Regionalanästhesie ausnahmslos unter Sonografiekontrolle zur Vermeidung versehentlicher Gefäßpunktionen
- Grundsatz: ist die (elektive) Operation unter der aktuellen Gerinnungssituation möglich, dann ist auch die periphere Regionalanästhesie möglich
- Punktionen bei Gerinnungswerten
  - INR > 1,5
  - PTT < 50s
  - Thrombos < 50.000 Gpt/l
- Oder:
  - Medikamente der Tabelle 2.2. und der Nichteinhaltung der genannten Zeiten

**Nur nach Rücksprache Oberarzt**

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Maiwald, Oliver	Liebl-Biereige, Simone	05.05.2021
Datum:	15.04.2021	15.04.2021	15.04.2021	

## 4. BESONDERHEITEN / SONSTIGES

- [Gerinnungsfragebogen](#)

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Maiwald, Oliver	Liebl-Biereige, Simone	05.05.2021
Datum:	15.04.2021	15.04.2021	15.04.2021	