

Weisungen:**Neuroaxiale Anästhesien und tiefe Blöcke unter
Verabreichung gerinnungshemmender Medikamente
(nur für internen Gebrauch)**

Kantonsspital Aarau



Verfasser:	Dr. A. Gloor	Eingeführt für Bereich durch:	Ersetzt Versionen:
Anlaufstelle:	Dr. A. Gloor	Dr. A. Gloor	
Tel. Auskunft:	4641	Gültig ab:	sofort
E-Mail:	andreas.gloor@ksa.ch	Gültig bis:	

Neuroaxiale Anästhesien und tiefe Blöcke (Psoas-Kompartiment- und Ischiadicus-Block nach Labat) unter Verabreichung gerinnungshemmender Medikamente

Empfohlene Zeitintervalle für die Medikamentenverabreichung vor und nach neuroaxialer Punktion und Anlegen tiefer Blöcke oder entsprechenden Kathetermanipulationen oder -entfernungen (in Klammern Literaturangaben)

Medikament	Zeitintervall vor Punktion, Kathetermanipulation oder Katheterentfernung	Zeitintervall nach Punktion, Kathetermanipulation oder Katheterentfernung
<i>unfraktioniertes Heparin</i>		
Heparin (Liquemin [®]) prophylaktisch ($\leq 15'000$ E/d)	4 – 6 h (1)	1 h (1)
Heparin (Liquemin [®]) therapeutisch ($> 15'000$ E/d)	i.v. 4 – 6 h* (1) s.c. 8 – 12 h* (1)	i.v. 6 – 12 h (2) 1 h (1) s.c. 1 h (1)
<i>niedermolekulares Heparin</i>		
Dalteparin, (Fragmin [®]) prophylaktisch (≤ 5000 E/d s.c.)	11 h (2)	4 h (1)
Dalteparin, (Fragmin [®]) therapeutisch (> 5000 E/d s.c.)	24 h** (1)	4 h (1)
<i>synthetisches Pentasaccharid</i>		
Fondaparinux (Arixtra [®]) prophylaktisch (2,5 mg/d s.c.)	36 h (3)	12 h (3)
Fondaparinux (Arixtra [®]) therapeutisch (5 – 10 mg/d s.c.)	keine neuroaxiale Anästhesie (3)	keine neuroaxiale Anästhesie (3)
<i>direkte Faktor-Xa-Inhibitoren</i>		
Rivaroxaban (Xarelto [®]) prophylaktisch (10 mg/d p.o.)	18 h (4)	6 h*** (4)
Rivaroxaban (Xarelto [®]) therapeutisch (15 – 20 mg/d p.o.)	> 24 h (4)	6 h*** (4)
Apixaban (Eliquis [®]) prophylaktisch (2x 2,5 mg/d p.o.)	1. Dosis Apixaban 12-24 h postop. Epidurale od. intrathekale Katheter spätestens 5 h vor 1. Dosis ziehen (5). Wenn Katheter irrtümlicherweise belassen: 26 – 30 h (1) 4 – 6 h (1)	
<i>direkte Thrombininhibitoren</i>		
Dabigatran (Pradaxa [®]) prophylaktisch (1x 150 – 220 mg/d p.o.)	keine neuroaxiale Anästhesie (1)	6 h (1)

Weisungen:**Neuroaxiale Anästhesien und tiefe Blöcke unter
Verabreichung gerinnungshemmender Medikamente
(nur für internen Gebrauch)**

Kantonsspital Aarau



Dabigatran (Pradaxa [®]) therapeutisch (2x 110 – 150 mg/d p.o.)	keine Empfehlung	keine Empfehlung
<i>Vitamin K-Antagonisten</i>		
Phenprocoumon (Marcoumar [®])	INR ≤ 1,4 (1)	sofort (1)
Acenocoumarol (Sintrom [®])	INR ≤ 1,4 (1)	sofort (1)
<i>Cyclooxygenasehemmer</i>		
Acetylsalicylsäure (Aspirin [®])	nicht erforderlich**** (1)	sofort (1)
NSAR	nicht erforderlich***** (1)	sofort (1)
<i>ADP-Rezeptorantagonisten</i>		
Clopidogrel (Plavix [®])	7 Tage (1)	sofort (1)
Prasugrel (Efient [®])	7 – 10 Tage (1)	6 h (1)
Ticagrelor (Brilique [®])	5 Tage (1)	6 h (1)
<i>Glykoprotein IIb/IIIa-Inhibitoren</i>		
Abciximab (Reopro [®])	48 h (1)	6 h (2)
Tirofiban (Aggrastat [®])	8 – 10 h (1)	6 h (2)
Eptifibatid (Integrilin [®])	8 – 10 h (1)	6 h (2)

* Heparinspiegel muss < 0,05 E/ml sein (1)

** anti-Xa-Aktivität muss ≤ 0,1 E/ml sein

*** nach traumatischer Punktion sollte die Verabreichung von Rivaroxaban für 24 Stunden aufgeschoben werden (4)

**** bei perioperativer Weiterführung der Acetylsalicylsäureeinnahme Weglassen der prophylaktischen Dalteparindosis am Abend vor der Punktion (2)

***** bei gleichzeitiger Thromboseprophylaxe mit Dalteparin NSAR zwei Halbwertszeiten vor der Punktion/Katheterentfernung oder –manipulation stoppen (2)

Bemerkungen

1. Die oben angegebenen Zeiten gelten für Patienten mit einer normalen Elimination der Medikamente. Bei eingeschränkter Leber- oder Nierenfunktion müssen die Intervalle je nach Eliminationsweg des Medikamentes verlängert werden.
2. Bei einer blutigen Punktion soll das Zeitintervall bis zum Beginn der Gabe eines gerinnungshemmenden Medikamentes verlängert werden.
3. Die Richtlinien gelten für Standard-situationen. In begründeten Fällen kann nach Rücksprache mit einem Vorgesetzten davon abgewichen werden.

Weisungen:**Neuroaxiale Anästhesien und tiefe Blöcke unter
Verabreichung gerinnungshemmender Medikamente
(nur für internen Gebrauch)**

Kantonsspital Aarau

**Literatur**

1. Gorten W, et al. Regional anaesthesia and antithrombotic agents: recommendations of the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2010;27:999-1015
2. Regionalanästhesie unter gerinnungshemmender Medikation: Empfehlungen der Arbeitsgruppe perioperative Gerinnung der ÖGARI. Gültigkeit: bis Ende 2012
http://www.oegari.at/web_files/dateiarchiv/116/Empfehlungen%20Regionalanästhesie%20unter%20Gerinnungshemmung%202012.pdf
3. Spahn DR, et al. Anwendung von Fondaparinux: Neue Guidelines für die Anästhesiologie. Expertengruppe „Fondaparinux and Anesthesiology“. November 2009.
http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Infos_zu_Medis_dt/Anaesthesierichtlinien_Fondaparinux_Version_5_d.pdf
4. Spahn DR, et al. Anwendung von Rivaroxaban. Guidelines der Expertengruppe „Rivaroxaban and anesthesiology“. Überarbeitete Ausgabe 2012.
http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Infos_zu_Medis_dt/120515__Rivaroxaban_Guidelines_A5_lang_dt_hohe_Aufloesung.pdf
5. Spahn DR, et al. Anwendung von Apixaban: Guidelines für die Anästhesiologie. Ausgabe 2012.
http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Infos_zu_Medis_dt/Apixaban_Guideline_final_120705_d.pdf

24.1.2013, Dr. Andreas Gloor, Bereich Perioperative Medizin