

ELEKTIVES PRÄOPERATIVES MANAGEMENT DER NOAK IN THERAPEUTISCHER ANTIKOAGULATION

niedriges Blutungsrisiko und erwarteter BV < 500 ml

mittleres bis hohes Blutungsrisiko und/oder Blutverlust ≥ 500ml

Dabigatran (Pradaxa®)		
GFR ml/min	Stunden zwischen letzter Dabigatrantabletteneinnahme und Operation	
≥ 80	≥ 24	≥ 72
50-79	≥ 48	≥ 96
30-49	≥ 72	≥ 120
≤ 29	interdisziplinär besprechen	

Apixaban (Eliquis®)		
GFR ml/min	Stunden zwischen letzter Apixabantabletteneinnahme und Operation	
≥30	≥36	≥ 84
≤ 29	interdisziplinär besprechen	

Edoxaban (Lixiana®)		
GFR ml/min	Stunden zwischen letzter Edoxabantabletteneinnahme und Operation	
≥50	≥ 36	≥ 60
30-49	≥ 36	≥ 84
≤ 29	interdisziplinär besprechen	

Rivaroxaban (Xarelto®)		
GFR ml/min	Stunden zwischen letzter Rivaroxabantabletteneinnahme und Operation	
≥50	≥ 36	≥ 60
30-49	≥ 36	≥ 72
≤ 29	interdisziplinär besprechen	

Chirurgie Blutungsrisiko mittel – hoch und/oder BV ≥ 500 ml:
Spondylodesen, Tumorchirurgie, Prothetik, Beckeneingriffe, Revisionen, OS- & US-Amputationen, etc.

Anästhesie Blutungsrisiko mittel – hoch:
neuraxial, interscalenär^{1.)}, transgluteal, supra- + infraclaviculär, Psoas, Quadratum lumborum
1.) In Sonderfällen nach Rücksprache mit 5416 oder Hintergrunddienst auch als niedriges Blutungsrisiko zu betrachten

Blutungsrisiko niedrig
Alle nicht unter mittel – hoch aufgeführten Risiken

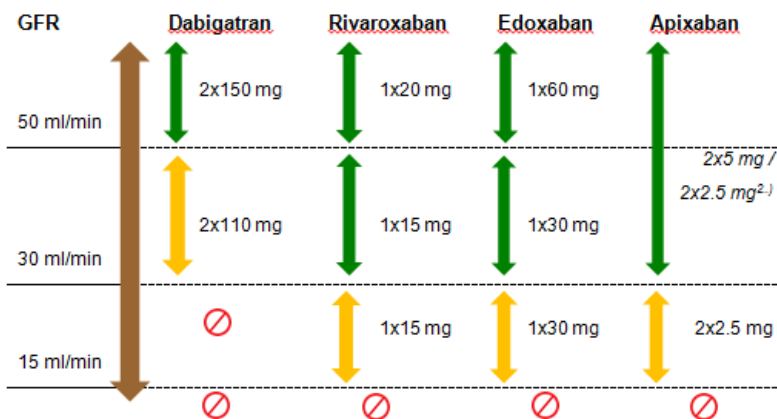
Die Nierenfunktion wird anhand der CKD-EPI-Formel gemessen.

Bei unklarer Gerinnungssituation (auch bei perakuter Nierenfunktionsverschlechterung) unter Einnahme von Apixaban, Endoxaban, Rivaroxaban soll anstelle der INR eine Bestimmung des Medikamentenspiegels erfolgen, da der INR keine Rückschlüsse auf die Gerinnungssituation unter NOAK-Einnahme zulässt.

Eine Operation ist möglich falls der Edoxaban/Apixabanspiegel < 30 ng/ml respektive der Rivaroxaban-spiegel <50 ng/ml ist.

Bei Dabigatran soll anstelle der INR die Thrombinzeit bestimmt werden. Diese ist sehr sensitiv bezüglich Vorhandensein von Dabigatran im Blut. Wenn sie normal ist findet sich kein relevanter Dabigatranspiegel mehr im Blut. Die Wirkung von Dabigatran kann mit einem Antidot aufgehoben werden (Idarucizumab, Praxbind®).

Dosierung der NOAK pro Tag in Bezug auf die GFR für eine therapeutische Antikoagulation (nicht valvuläres VHFli, TVT, LE)



2.) Dosisreduktion auf 2x2.5 mg/d wenn ≥2 von 3 Kriterien erfüllt sind: Krea >133 mmol/l, Alter ≥80, KG ≤60 kg

Gelb bedeutet Vorsicht mit NOAK bei Niereninsuffizienz

ELEKTIVES PRÄOPERATIVES MANAGEMENT DER NOAK IN THROMBOSEPROPHYLAKTISCHER DOSIERUNG

niedriges Blutungsrisiko und erwarteter BV < 500 ml
mittleres bis hohes Blutungsrisiko und/oder Blutverlust ≥ 500ml

Apixaban (Eliquis®)

GFR ml/min	Stunden zwischen letzter Apixabantabletteneinnahme und Operation	
≥30	≥ 24	≥ 48
≤ 29	interdisziplinär besprechen/ entspricht einer therapeutischen Dosierung	

Rivaroxaban (Xarelto®)

GFR ml/min	Stunden zwischen letzter Rivaroxabantabletteneinnahme und Operation	
≥ 50	≥ 24	≥ 24
30-49	≥ 24	≥ 48
≤ 29	interdisziplinär besprechen	

Chirurgie Blutungsrisiko mittel – hoch und/oder BV ≥ 500 ml:

Spondylodesen, Tumorchirurgie, Prothetik, Beckeneingriffe, Revisionen, OS- & US-Amputationen, etc.

Anästhesie Blutungsrisiko mittel – hoch:

neuraxial, interscalenär^{1.)}, transgluteal, supra- + infraclaviculär, Psoas, Quadratum lumborum

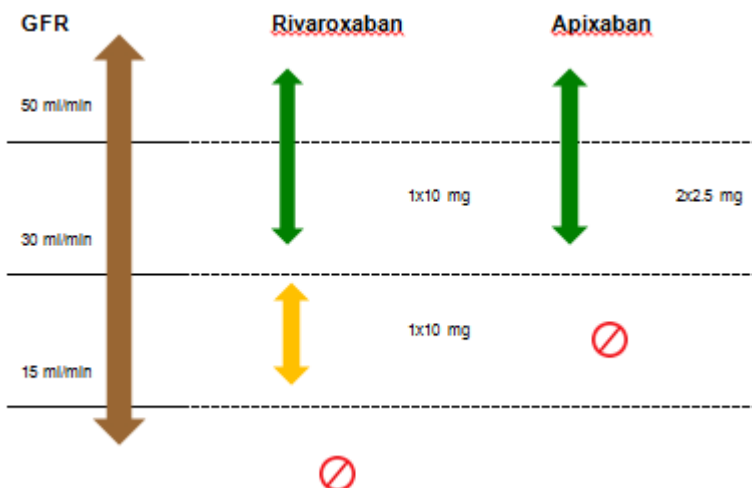
1.) In Sonderfällen nach Rücksprache mit 5416 oder Hintergrunddienst auch als niedriges Blutungsrisiko zu betrachten

Blutungsrisiko niedrig

Alle nicht unter mittel – hoch aufgeführten Risiken

Die Nierenfunktion wird anhand der CKD-EPI-Formel gemessen.

Dosierung der NOAK pro Tag in Bezug auf die GFR für die Thromboseprophylaxe



Apixaban

Eine kriterienbedingte^{2.)} Dosisreduktion auf 2x2.5 mg/d wird als eine therapeutische Antikoagulation betrachtet und wie eine solche gehandhabt.

Apixaban/Rivaroxaban

Höhere Dosierungen wie auch Rivaroxaban 2x2.5 mg/d + ASS 100 mg/d (Zulassung wird 2019 erwartet) werden als eine therapeutische Antikoagulation betrachtet

Gelb bedeutet Vorsicht mit NOAK bei Niereninsuffizienz