

Periinterventionelles Management bei Patienten unter neuen oralen Antikoagulantien NOAK (SOP)

Geltungsbereich: Anästhesiologie & Intensivmedizin	
Verfasser: Dr. med. D. Baur / Dr. med. F. Buddeberg	
Erstellt: Juni 2020	Aktualisiert: November 2022

Allgemein:

- **Generell kein Bridging beim Absetzen von NOAKs**
- Bei komplexer Gerinnungssituation (Stroke, Lungenembolie oder Stentimplantation innerhalb der letzten 3 Monate; schwere Thrombophilie) interdisziplinäre Besprechung
- Die folgenden Werte dienen als Empfehlungen. Individuelle, patientenspezifische Konstellationen (Niereninsuffizienz, Alter > 80 Jahre, BMI < 18, Kombination von gerinnungshemmenden Medikamenten** und / oder Pharmakokinetik-beeinflussenden Medikamenten***) müssen beachtet werden. Im Zweifelsfall Durchführung von Spiegelbestimmung bzw. Gerinnungstests (ClotPro, aFXa-Aktivität für LMWH).
- **Allgemeine Grenzwerte (ausser bei neuroaxialen Blockaden bzw. Kathetermanipulationen – siehe spezielle SOP):**
 Plasmaspiegel: Ziel < 50ng/ml
 ClotPro: RVV-Test (FXa-Inhibitoren) CT < 100 Sek
 ECA-Test (FIIa-Inhibitor) CT < 180 Sek
- **Umrechnung aFXa-Aktivität (LMWH, in U/ml) in NOAK Plasmaspiegel**
 U/ml x 100 ergibt geschätzten Plasmaspiegel in ng/ml (ug/l) bei Rivaroxaban und Apixaban
 U/ml x 150 ergibt geschätzten Plasmaspiegel in ng/ml (ug/l) bei Edoxaban

Bei Operationen / Interventionen mit niedrigem Blutungsrisiko *

(in Rücksprache mit Operateur / Interventionalist) verkürztes Absetzungsintervall möglich:

- Direkte Xa-Inhibitoren: bei CrCl \geq 50ml/min Präop Pause > 24h
- Direkter IIa-Inhibitor: bei CrCl \geq 80ml/min Präop Pause > 24h

Therapiepausen:

Direkte Xa-Inhibitoren

Rivaroxaban (Xarelto)

\leq 10mg

1x 15-20mg

Präop Pause

prophylaktische Dosierung

> 24h (CrCl \geq 50ml/min)

> 48h (CrCl < 50ml/min)

therapeutische Dosierung

> 48h (CrCl \geq 50ml/min)

> 72h (CrCl < 50ml/min)

Apixaban (Eliquis)

2x 2.5mg

2x 5mg

Präop Pause

prophylaktische Dosierung

> 24h (CrCl \geq 50ml/min)

> 48h (CrCl < 50ml/min)

therapeutische Dosierung

> 48h (CrCl \geq 50ml/min)

> 72h (CrCl < 50ml/min)

Edoxaban (Lixiana)

1x 30-60mg

Präop Pause

therapeutische Dosierung

> 48h (CrCl \geq 50ml/min)

> 72h (CrCl < 50ml/min)

Direkter IIa-Inhibitor

Dabigatran (Pradaxa)

2x 110-150mg

Präop Pause

therapeutische Dosierung

> 48h (CrCl > 80ml/min)

> 72h (CrCl > 50 – 80ml/min)

> 96h (CrCl > 30 – 50ml/min)

> 120h (CrCl ≤ 30ml/min)

Kein Bridging prä- oder postoperativ.

Postoperativ reguläre Thromboseprophylaxe mit Fragmin.

Wiederbeginn NOAK in Abhängigkeit von perioperativem Blutungs- bzw. kardiovaskulärem Risiko, frühestens am 1. postoperativen Tag.

*** Operationen / Interventionen mit niedrigem Blutungsrisiko**

- Zahnreinigung, Kariessanierung, Zahnextraktion
- Lokale Hautchirurgie
- Interventionelle Kardiologie, inkl. Device Implantationen (Schrittmacher, ICD);
- Vor Pulmonalvenenisolation Rücksprache mit Interventionalist
- Gastro- und Kolonoskopien (auch bei Biopsie, Stop OAK bei Polypektomie)
- Katarakt-Operation und Augenchirurgie der Vorderen Augenkammer

**** Medikamente mit nicht-offensichtlich gerinnungshemmender Wirkung**

- Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRI): z.B. Fluoxetin, Escitalopram, Sertralin
- Phytotherapeutika: z.B. Ginko, Knoblauch

***** Medikamente, welche die Pharmakokinetik beeinflussen können:**

- Amiodarone
- Azole: Itra-, Keto-, Voriconazol
- Protease-Inhibitoren: Ritonavir, Nelfinavir
- Rifampicin
- Antiepileptika: Phenytoin, Carbamazepin, Phenobarbital
- Johanniskraut
- Immunsuppressiva: Ciclosporin, Tacrolimus
- Makrolid-Antibiotika: Clarithromycin, Erythromycin