

# praxen für ambulante anästhesie

manfred schlechtriem | oliver asbach | michael rupprecht | elmar stein

von-der-vogelweide-str. 49 | 45279 essen | fon 0172 9365202 | fax 0234 95294946  
www.praxisgemeinschaft-anaesthesie.de

## Empfehlungen zum perioperativen Umgang mit direkten oralen Antikoagulanzen (DOAKs)

Direkte orale Antikoagulanzen (DOAKs) unterscheiden sich generell und im perioperativen Setting erheblich:

1. Das Ausmaß der renalen Elimination ist zwischen den einzelnen Substanzen unterschiedlich (Apixaban 25 %, Dabigatran 80 %, Edoxaban 50 %, Rivaroxaban 33 %).
2. Das Risiko der Kumulation des Antikoagulans hängt von der Nierenfunktion des Patienten ab.
3. Das perioperative Blutungsrisiko hängt substanzspezifisch von den Punkten 1. und 2. sowie der Größe der Operation und dem assoziierten Blutungsrisiko ab

### Einteilung von verschiedenen Eingriffen nach Blutungsrisiko (aufgeführt sind nur Eingriffe mit niedrigem Blutungsrisiko)

#### Niedriges Blutungsrisiko

diagnostische Endoskopie

Katarakt-OP

Dentalchirurgie/Zahnextraction

Punktion komprimierbarer Gefäße

Hernien-OP

Skrotal-OP

### Zeitpunkt der letzten DOAK-Einnahme vor geplantem Eingriff in Abhängigkeit der Nierenfunktion des Patienten

Creatinin-Clearance	Dabigatran	Apixaban/Edoxaban/Rivaroxaban
CrCl > 80 ml/min	> 24 h	> 24 h
CrCl 50 - 79 ml/min	> 36 h	> 24 h
CrCl 30 - 49 ml/min	> 48 h	> 24 h
CrCl 15 - 29 ml/min	kontraindiziert	> 36 h
CrCl < 15 ml/min	keine offizielle Zulassung kein Bridging mit NMH/UFH	

Bei Eingriffen mit minimalem Blutungsrisiko, zum Beispiel kleinen chirurgischen Prozeduren und solchen, bei denen eine Blutung gut kontrollierbar ist, wird keine Unterbrechung der Antikoagulation empfohlen (siehe unten). Allerdings sollten diese Prozeduren 12 – 24 Stunden nach der letzten DOAK-Einnahme erfolgen; dabei erscheint es praktikabel, diese etwa 6 Stunden nach dem Eingriff wieder zu beginnen. Die Patienten sollen die Praxis erst verlassen, wenn eine eventuell auftretende Blutung komplett zum Stillstand gekommen ist.

### Vorgehen bei minimalem Blutungsrisiko (z. B. kleine chirurgische Eingriffe oder solche mit guter Kontrollierbarkeit der Blutung)

	Dabigatran	Apixaban/Edoxaban/Rivaroxaban
minimales Blutungsrisiko	Durchführung bei Talspiegel (z. B. 12 h oder 24 h nach letzter Einnahme)	

Bei DOAK-Einnahme ist ein präoperatives Bridging mit Heparin nicht erforderlich; ein solches Bridging erhöht das Blutungsrisiko eher.

# praxen für ambulante anästhesie

manfred schlechtriem | oliver asbach | michael rupprecht | elmar stein

von-der-vogelweide-str. 49 | 45279 essen | fon 0172 9365202 | fax 0234 95294946  
www.praxisgemeinschaft-anaesthesie.de

## Empfehlungen zum perioperativen Umgang mit thrombozytenaggregationshemmenden Substanzen

Insbesondere Patienten mit erlittenem akuten Koronarsyndrom (ACS) sind bezüglich des Auftretens erneuter ischämischer Ereignisse gefährdet. Bei diesen kardiovaskulären Hochrisikopatienten ist eine duale anti-thrombozytäre Therapie (DAPT) mit Acetylsalicylsäure (ASS) und einem Adenosindiphosphat-(ADP-)Rezeptorblocker (Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor) indiziert und zugelassen.

Zum perioperativen Umgang mit DAPT existieren weder einheitliche Empfehlungen noch Leitlinien der operativen Fachgesellschaften. Daher muss bei Patienten unter DAPT individuell und entsprechend der Operation nach

- Dringlichkeit
- Lokalisation
- Blutungsrisiko und

▪ Ausmaß der Folgen einer möglichen Blutung

entschieden werden. Der folgende orientierende Überblick soll helfen, zügiger zu einer für den Patienten möglichst optimalen Entscheidung zu gelangen:

### Gemeinsame Empfehlung der GTH/ÖGARI/ESC hinsichtlich DAPT bei operativen Eingriffen

Art des Eingriffs	Vorgehensweise
elektiv	mit ausreichendem zeitlichen Abstand zum ACS planen
dringlich	Entscheidung zur Fortführung ASS ± ADP-Rezeptorblocker von Fall zu Fall
Notfall (innerhalb 24 h)	Fortsetzung DAPT, Antifibrinolytika, Desmopressin erwägen, Thrombozytenkonzentrate bereithalten

ACS: akutes Koronarsyndrom; ASS: Acetylsalicylsäure; DAPT: duale anti-thrombozytäre Therapie; ESC: European Society of Cardiology; GTH: Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung; ÖGARI: Österreichische Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin

### Empfohlene Unterbrechungszeiten vor/nach dem Eingriff

ADP-Rezeptorblocker	Unterbrechungszeit vor dem Eingriff je nach Blutungsrisiko mindestens	Wiederbeginn nach dem Eingriff
Clopidogrel	5 Tage	nach dem Eingriff frühestmöglicher Wiederbeginn der DAPT
Prasugrel	7 Tage	
Ticagrelor	3-5 Tage*	

ADP: Adenosindiphosphat; DAPT: duale anti-thrombozytäre Therapie

\*laut Fachinformation muss Ticagrelor 7 Tage vor einer Operation abgesetzt werden

100 mg ASS sollte grundsätzlich nicht pausiert werden.