

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Perioperatives Management von  
neuen direkten oralen  
Antikoagulantien**

Gary T

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2016; 23 (4)*

*(Ausgabe für Österreich), 11*

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2016; 23 (3-4)*

*(Ausgabe für Schweiz), 20*

Homepage:

[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)

Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

# Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

## Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



# Perioperatives Management von neuen direkten oralen Antikoagulantien

T. Gary

## Zusammenfassung

Als Alternative zu den bisher verwendeten Vitamin-K-Antagonisten (VKA) haben sich in den letzten Jahren neue, direkt an einzelnen Gerinnungsfaktoren (Faktor II und X) angreifende Antikoagulantien (DOAKs, Details siehe Tab. 1) in den Indikationen Schlaganfallprophylaxe bei Vorhofflimmerarrhythmie (VHFA) sowie Behandlung der venösen Thromboembolie (VTE) etabliert. Wo bei den VKA aufgrund der indirekten Wirkung, teilweise langen Halbwertszeit und daher eher trägen Pharmakokinetik bis zu einer Woche vor Operation (OP) die Antikoagulation mit einer Therapie mit niedermolekularem Heparin (NMH) ersetzt werden musste (Bridging), ist bei den DOAKs dieses Vorgehen nicht mehr indiziert. Hier kann bei sehr klarer Pharmakokinetik in Abhängigkeit von der Nierenfunktion diese Substanz 24–48 Stunden (h) vor OP pausiert werden, eine Überbrückung mit NMH ist hier nicht indiziert. Sollte dieses Zeitfenster nicht eingehalten werden können (z. B. Akut-OP), ist die Gabe eines Antidots (Idaruzizumab, Praxbind®) beim Faktor-II-Hemmer Dabigatran (Pradaxa®) möglich, bei den Faktor-X-Hemmern ist die Gabe von Faktorenkonzentraten (Dosierung 50 IE/kg KG) bei Blutungen und Akutoperation eine mögliche Therapieoption. Auch bei den Faktor-X-Hemmern wird nun zeitnah (wahrscheinlich 2017) ein Antidot zur Verfügung stehen.

## Einleitung

Die DOAKs sind nun mittlerweile in der Indikation VHFA und VTE in al-

**Tabelle 1:** Zugelassene direkte Antikoagulationssubstanzen und Pharmakokinetik.

	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban	Edoxaban
<b>Handelsname</b>	Pradaxa®	Xarelto®	Eliquis®	Lixiana®
<b>Wirkt am Gerinnungsfaktor ...</b>	II	X	X	X
<b>Standarddosis (kein erhöhtes Blutungsrisiko) bei VTE und VHFA</b>	150 mg 1-0-1	20 mg 0-1-0	5 mg 1-0-1	60 mg 0-1-0 30 mg 0-1-0 bei Crea-Clearance 30–50 oder < 60 kg KG
<b>Renale Elimination</b>	80 %	35 %	27 %	50 %

len Guidelines den VKA vorzuziehen. Der Hauptgrund dafür ist die deutlich geringere Rate an größeren Blutungskomplikationen, speziell die gefürchteten intrakraniellen Blutungen treten unter NOAK-Therapie signifikant seltener als unter VKA auf. Durch die häufige Verschreibung dieser Substanzen ist es wichtig, dass die operativen Fächer über das perioperative Vorgehen bei diesen sehr potenten Medikamenten Bescheid wissen.

## Perioperatives Management

Für dieses Vorgehen gibt es von internationalen Gesellschaften klare Vorgaben, die sich an der Nierenfunktion und am Blutungsrisiko der durchzuführenden Operation orientieren. Wenn eine Operation mit geringem Blutungsrisiko durchgeführt wird, ist bei normaler Nierenfunktion das Pausieren der Therapie 24 h präoperativ ausreichend. Bei einer OP mit hohem Blutungsrisiko werden 48 Stunden empfohlen. In dieser Zeit ist keine NMH-Antikoagulation indiziert! Im Falle einer eingeschränkten Nieren-

funktion verlängert sich dieses Zeitintervall auf bis 96 h bei Dabigatran, da diese Substanz vor allem (zu 80 %) renal eliminiert wird (Details siehe [1]). Für das postoperative Wiedereinleiten der DOAK-Therapie muss der behandelnde Chirurg wissen, dass die Substanzen extrem schnell (binnen 2–3 h) die volle therapeutische Wirkung entfalten! Um Nachblutungen zu vermeiden, kann daher eventuell das postoperative Pausieren der NOAK-Therapie für 1–2 weitere Tage sinnvoll sein.

## Literatur:

1. Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M, et al. Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K Antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Europace* 2015; 17: 1467–507.

## Korrespondenzadresse:

Assoz. Prof. Priv.-Doz.

Dr. Thomas Gary

Klinische Abteilung für Angiologie  
Universitätsklinik für Innere Medizin  
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15  
E-Mail: thomas.gary@medunigraz.at

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)