

Neue praxisrelevante Studien zur Behandlung der venösen Thromboembolie

Thromboseforum, 28. Februar 2026

PD Dr. med. Tobias Tritschler, Inselspital, Bern



Interessenskonflikte

- Keine

DOACs vs Vitamin K Antagonisten / NMH (relative Risiken)

Vorhofflimmern

Stroke / syst. embolism ↓ 19%	Hemorrhagic Stroke / ICH ↓ 51%
All-cause mortality ↓ 8%	Major bleeding (↓ 14% n.s.)

VTE

Recurrent VTE ↔	Recurrent VTE (↓ 32% n.s.)
Major bleeding ↓ 39%	Major bleeding (↑ 36% n.s.)

VTE + Krebs

DOACs bei Patienten mit venöser Thromboembolie

→ DOACs empfohlen in meisten Pat. mit VTE

Nicht in Pat. mit:

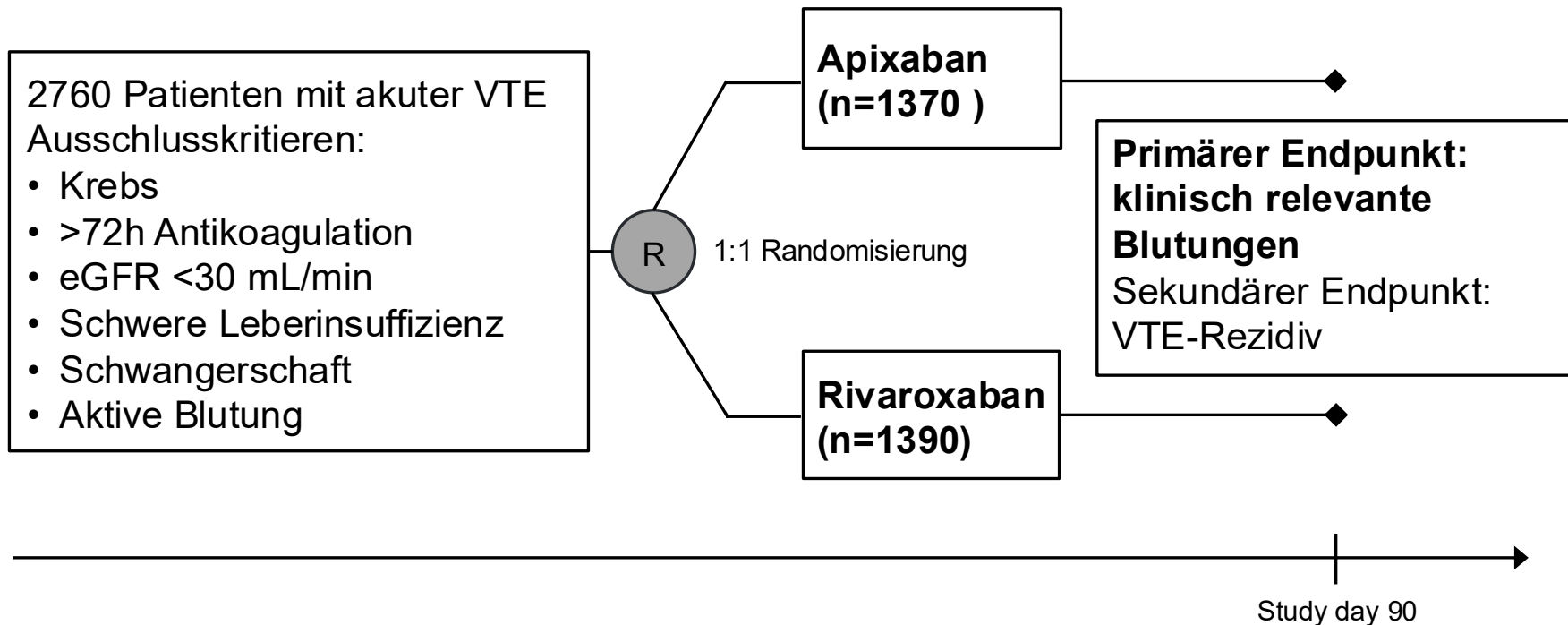
- Schwerer Niereninsuffizienz (GFR <25-30 ml/min)
- Lebererkrankung / Leberinsuffizienz (Child Pugh B/C)
- Antiphospholipid-Syndrom
- (BMI >40 kg/m²)

- England: Apixaban und Rivaroxaban = Top 10 Verschreibungen in ambulanter Versorgung
- USA: Apixaban und Rivaroxaban = Top 3 der verkauften Medikamente bei Pat. unter Medicare (Pat. >65 J.)

Soll man spezifisches DOAC bevorzugen?

- DOACs nichtinferior gegenüber Vitamin-K Antagonisten bezüglich Effektivität
- Tiefere oder vergleichbare Rate an klinisch relevanten Blutungen
- Multiple Beobachtungsstudien suggerieren tieferes Blutungsrisiko mit Apixaban im Vergleich zu Rivaroxaban

COBRRA Trial



COBRRA - Teilnehmende

	Apixaban (n=1345)	Rivaroxaban (n=1355)
Alter – Jahre, mean (SD)	58.0 (16)	58.5 (16)
Weiblich	597 (44%)	577 (43%)
BMI – kg/m ² , mean (SD)	28.9 (5.1)	29.1 (5.2)
eGFR <50 mL/min	60 (4.5%)	63 (4.6%)
Thrombozytenhemmer	36 (2.7%)	35 (2.6%)
TVT ohne LE	691 (51%)	716 (53%)
Unprovoziert / provoziert	1022 / 322	1064 / 291

COBRRA - Resultate

	Apixaban (n=1345)	Rivaroxaban (n=1355)	OR (95% CI)
Primärer Endpunkt			
Klinisch relevante Blutungen*	44 (3.3%)	97 (7.2%)	0.44 (0.31-0.63)
Sekundäre Endpunkte			
Schwere Blutungen	5 (0.4%)	31 (2.3%)	0.16 (0.06-0.41)
CRNMB	39 (2.9%)	68 (5.0%)	0.57 (0.38-0.84)
VTE-Rezidiv	15 (1.1%)	14 (1.0%)	1.08 (0.52-2.25)

*Schwere Blutungen + klinisch relevante nicht schwere Blutungen (CRNMB)

Klinisch relevante Blutungen

= schwere Blutungen + klinisch relevante, nicht schwere Blutungen

VTE-Rezidiv



Tieferes Blutungsrisiko mit Apixaban im Vergleich zu Rivaroxaban bei gleicher Rezidivrate
(Behandlung einer akuten VTE)

In Studie nicht untersucht waren
VTE-Sekundärprophylaxe und Pat. mit Vorhofflimmern

		Time (days)			
		— Apixaban		-- Rivaroxaban	
At Risk					
Apixaban	1345	1320	1313	1307	
Rivaroxaban	1355	1292	1280	1265	

		Time (days)			
		— Apixaban		-- Rivaroxaban	
At Risk					
Apixaban	1345	1336	1333	1331	1331
Rivaroxaban	1355	1345	1343	1341	1341

Dosisreduktion zur Sekundärprophylaxe (nach 6 Monaten)

Für Pat. mit Langzeittherapie (Sekundärprophylaxe) empfehlen Richtlinien Apixaban oder Rivaroxaban in reduzierter Dosis

Pat. ohne Krebs	
Rivaroxaban 10 mg vs 20 mg Apixaban 2x 2.5 mg vs 2x 5 mg	
Phase 3 trials	
VTE-Rezidiv	RR 0.85 (0.51-1.42)
Schwere Blutung	RR 0.74 (0.52-1.05)
Klinisch relevante nicht-schwere Blutung	

Reduced Dose Versus Full-dose of Direct Oral Anticoagulant After Unprovoked Venous Thromboembolism

RENOVE Trial

*Open randomized trial, with
blind evaluation (PROBE)*

Hohes Rezidivrisiko:

- Unprovozierte VTE
- ≥ 2 . VTE
- Persistierender Risikofaktor
- Subjektive Einschätzung des Behandlungsteams

**2200 VTE at
high risk of
recurrence**

**6-24 months of
anticoagulation**

R

Reduced dose of DOAC (mean 24 months)
(apixaban 2.5 mg BID or rivaroxaban 10 mg OD)

Ausschlusskriterien:

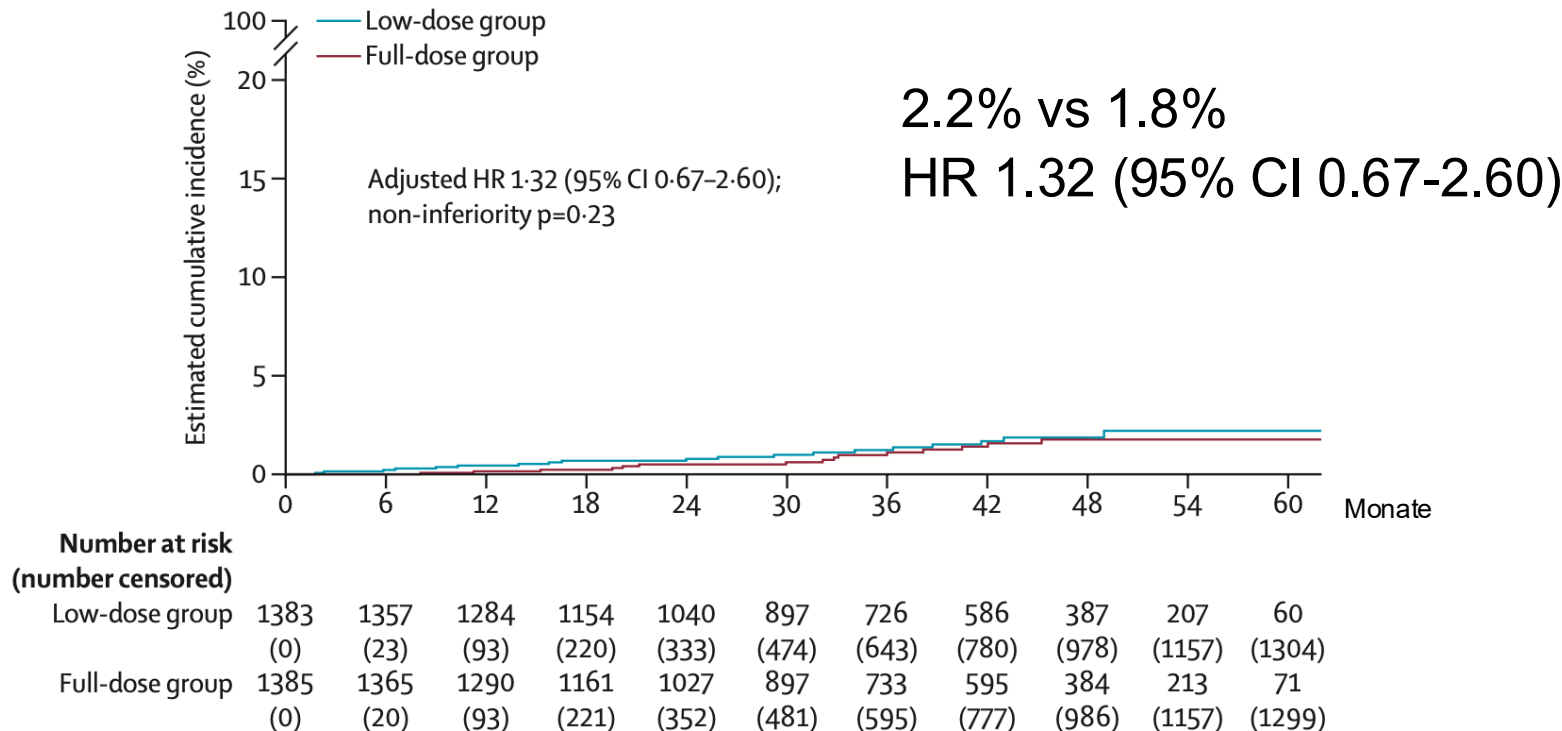
- Hohes Blutungsrisiko
- DAPT
- Schwere Nierenfunktionseinschränkung
- Krebs innert letzten 6 Monaten
- Lebenserwartung < 1 Jahr
- HERDOO2 ≤ 1 Punkt

Full dose of DOAC (mean 24 months)
(apixaban 5 mg BID or rivaroxaban 20 mg OD)

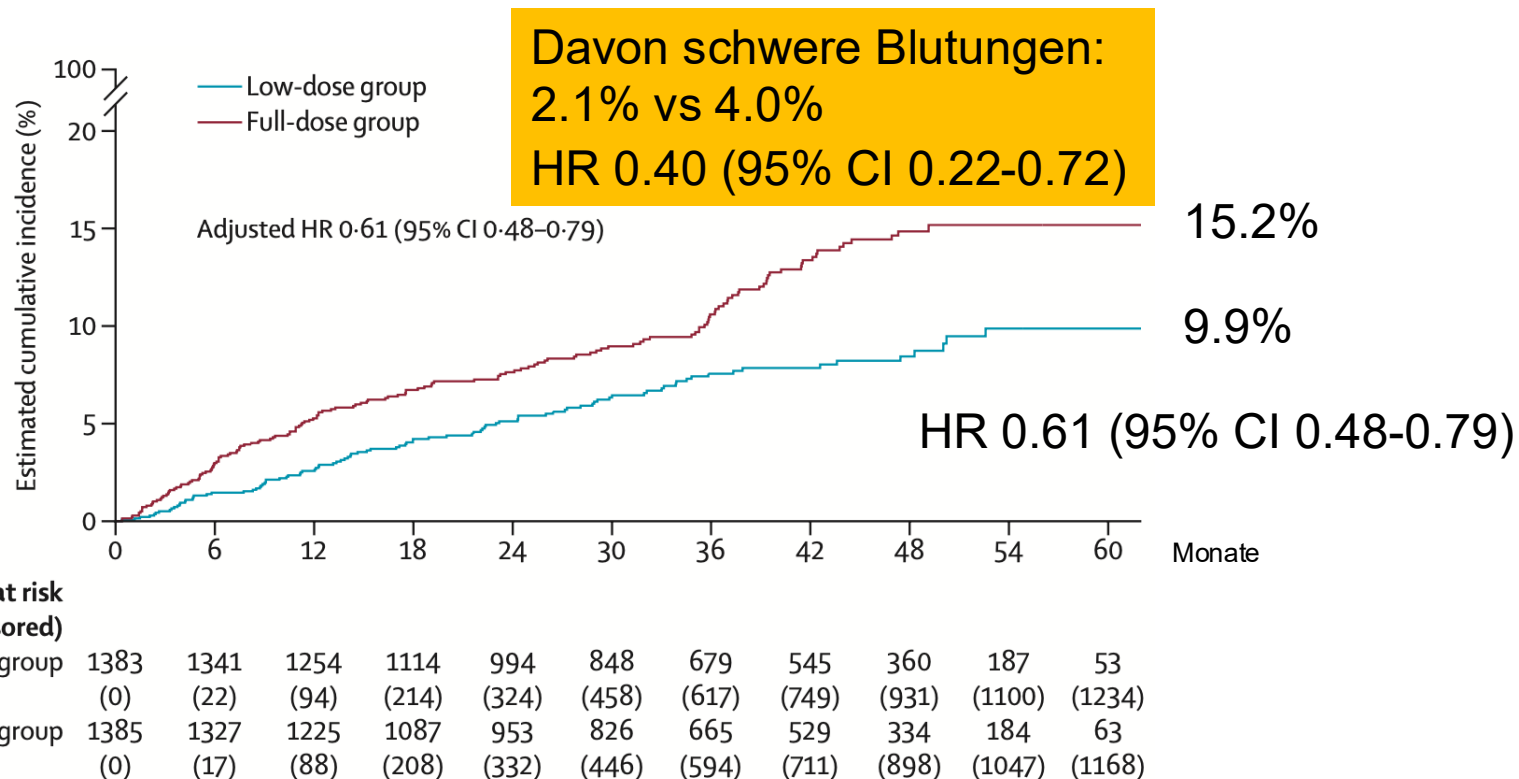
RENOVE - Teilnehmende

	Reduzierte Dosis (n=1383)	Volle Dosis (n=1385)
Alter – years, mean (SD)	62.2 (14.3)	63.1 (14.3)
Weiblich	489 (35%)	481 (35%)
BMI ≥ 30 kg/m ²	428 (31%)	416 (30%)
eGFR <50 mL/min	71 (5.6%)	91 (7.1%)
TVT ohne LE	201 (15%)	189 (14%)
Unprovoziert (1. Event)	836 (61%)	716 (61%)
Zweitmalige VTE	463 (34%)	453 (33%)
VTE-Bleed score ≥ 2 Punkte	388 (31%)	404 (32%)

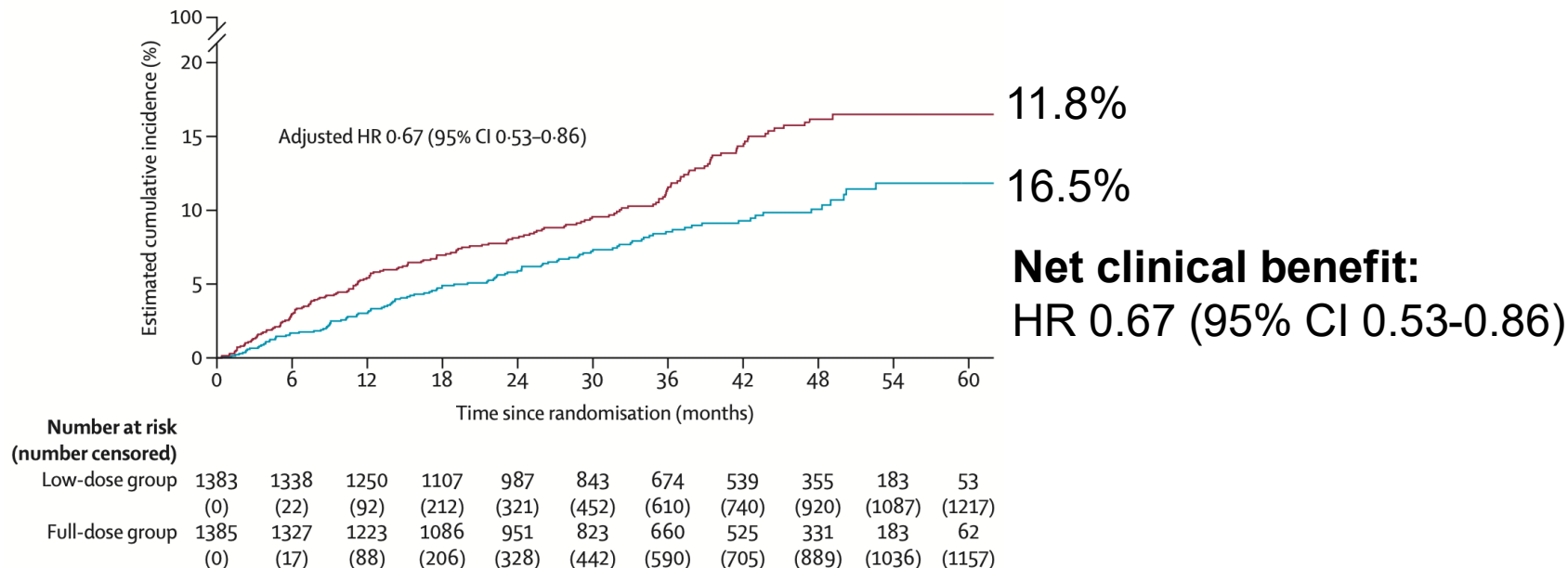
RENOVE – VTE-Rezidiv



RENOVE – Klinisch relevante Blutungen*



RENOVE – Net clinical benefit* und Gesamtmortalität



Gesamtmortalität: 4.3% vs 6.1%; HR 0.67 (95% CI 0.44-1.03)

Relevante Subgruppen-/Sekundäranalysen

Body Mass Index

Less than 30 kg/m ²	10/864	14/879		0.70 [0.30; 1.60]
30 kg/m ² or more	9/382	1/369		6.72 [0.99; 45.6]

- In Pat. mit BMI ≥ 30 kg/m² scheint eine Dosisreduktion mit einer Zunahme von VTE-Rezidiv einherzugehen (3.6% vs 0.5%)

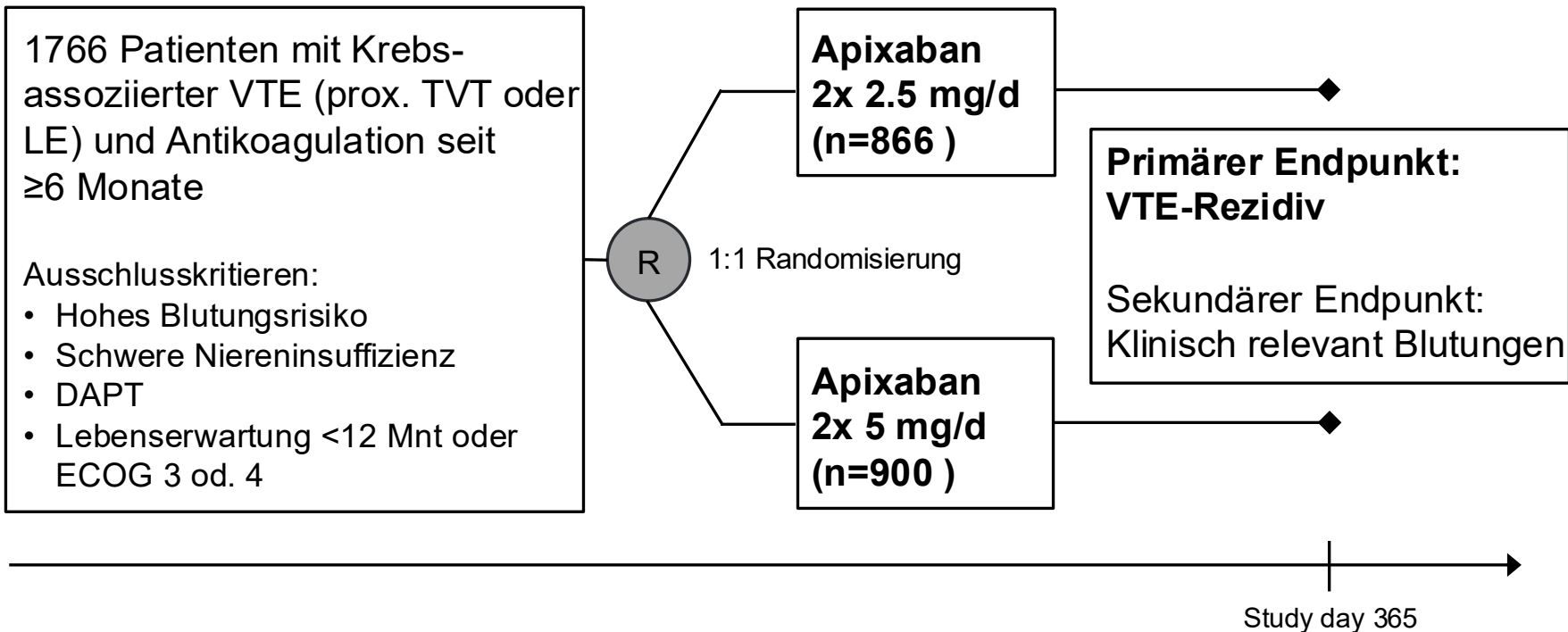
AOD strata

Apixaban	48/580	70/574		0.68 [0.47; 0.98]
Rivaroxaban	48/674	84/694		0.57 [0.40; 0.81]

- Subgruppenanalyse suggeriert kein Unterschied im Blutungsrisiko zwischen Apixaban und Rivaroxaban
- Sekundäranalyse suggeriert kein Unterschied im Blutungsrisiko zwischen Apixaban und Rivaroxaban in reduzierter Dosis

Apixaban Cancer Associated Thrombosis

API-CAT Trial



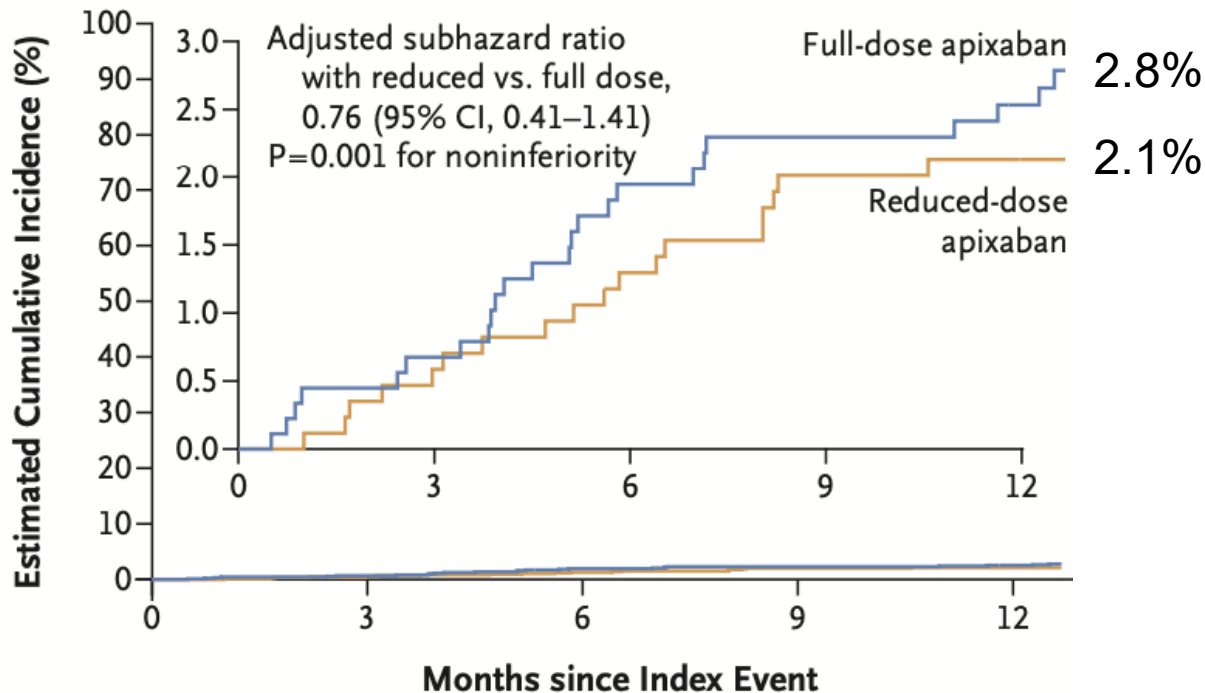
API-CAT - Teilnehmende

	Reduzierte Dosis (n=1383)	Volle Dosis (n=1385)
Alter – years, mean (SD)	67.2 (11)	67.7 (11)
Männlich	375 (43%)	391 (43%)
BMI – kg/m ² , mean (SD)	27.0 (5.3)	27.0 (5.4)
eGFR <50 mL/min	115 (13%)	127 (14%)
TVT ohne LE	197 (23%)	235 (26%)

API-CAT - Teilnehmende

	Reduzierte Dosis (n=1383)	Volle Dosis (n=1385)
Lokal fortgeschrittener Krebs	115 (13%)	113 (13%)
Metastasierter Krebs	574 (66%)	584 (65%)
Lungenkrebs	368 (43%)	363 (40%)
Brustkrebs	199 (23%)	202 (22%)
Kolorektalerkrebs	123 (11%)	100 (11%)
Prostatakrebs	77 (8.9%)	87 (9.7%)

API-CAT VTE-Rezidiv

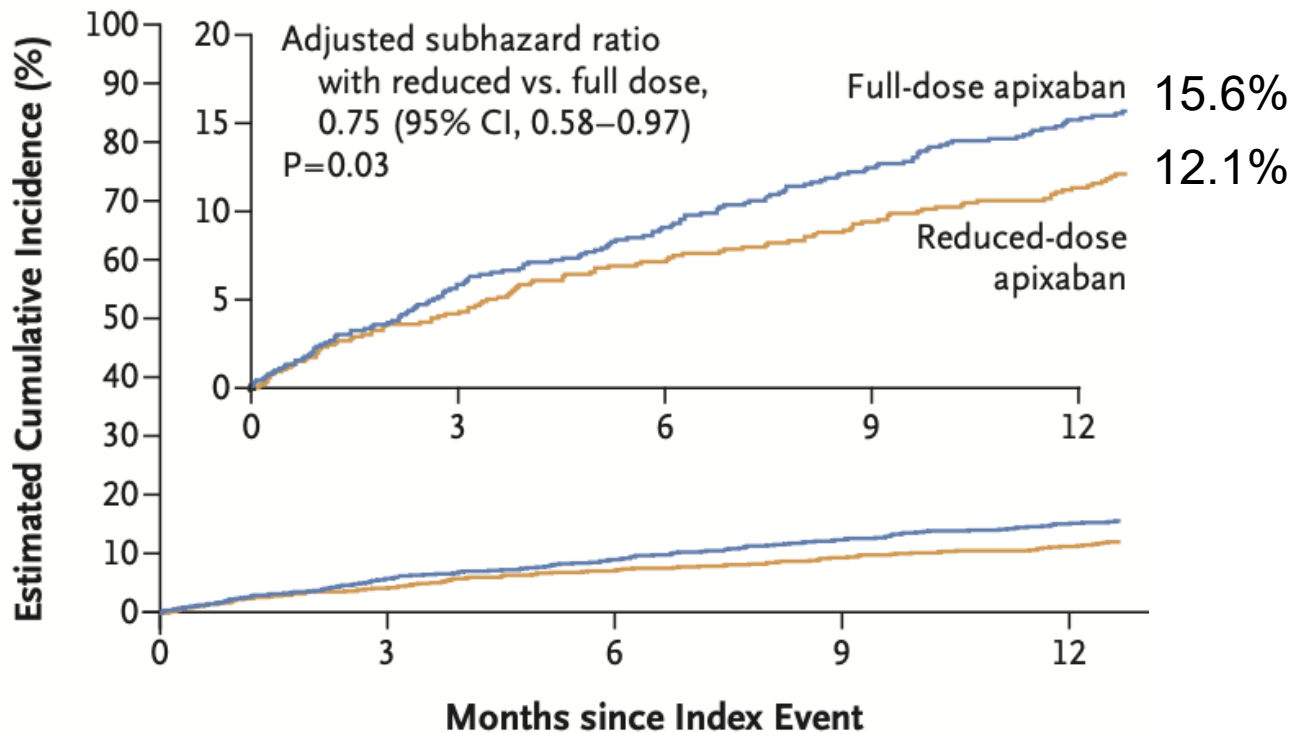


No. at Risk

Full-dose apixaban	900	834	771	722	659
Reduced-dose apixaban	866	820	769	722	660

API-CAT

Klinisch relevante Blutungen



No. at Risk

Full-dose apixaban	900	796	725	682	593
Reduced-dose apixaban	866	795	736	662	619

Dosisreduktion zur Sekundärprophylaxe (nach 6 Monaten)

	Pat. ohne Krebs		Pat. mit Krebs
	Rivaroxaban 10 mg vs 20 mg Apixaban 2x 2.5 mg vs 2x 5 mg		Apixaban 2x 2.5 mg vs 2x 5 mg
	Phase 3 trials	IICT	IICT
VTE-Rezidiv	RR 0.85 (0.51-1.42)	HR 1.32 (0.67-2.60)	aSHR 0.76 (0.41-1.41)
Schwere Blutung			
Klinisch relevante nicht-schwere Blutung	RR 0.74 (0.52-1.05)	HR 0.61 (0.48-0.79)	aSHR 0.75 (0.58-0.97)

Update 2025/2026:

- Forschern initiierte klinische Studien (IICTs) bestätigen die Ergebnisse aus Phase-III-Studien und stützen die Richtlinienempfehlungen zur Dosisreduktion
- Dosisreduktion von Apixaban scheint bei Krebspatienten wirksam und sicherer

Take Home Messages

- Apixaban (2x 10mg/Tag, gefolgt von 2x 5mg/Tag) im Vergleich zu Rivaroxaban (2x 15mg/Tag, gefolgt von 1x 20mg/Tag) zur Behandlung der akuten VTE mit weniger Blutungen assoziiert bei gleicher VTE-Rezidivrate.
- Eine Dosisreduktion von Apixaban oder Rivaroxaban nach 6-monatiger Antikoagulation in therapeutischer Dosierung soll erwogen werden, da VTE-Rezidivrisiko ähnlich und weniger Blutungen.
- Dosisreduktion von Apixaban scheint auch bei Krebspatienten nichtinferior bezüglich VTE-Rezidivs und ist mit weniger Blutungen assoziiert.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

tobias.tritschler@insel.ch



@TritschlerMD

