

# Kombination OAK und Plättchenhemmung nach PCI: welche Kombination, welcher Schwerpunkt in welcher klinischen Situation?



M<sub>H</sub>H

Medizinische Hochschule  
Hannover

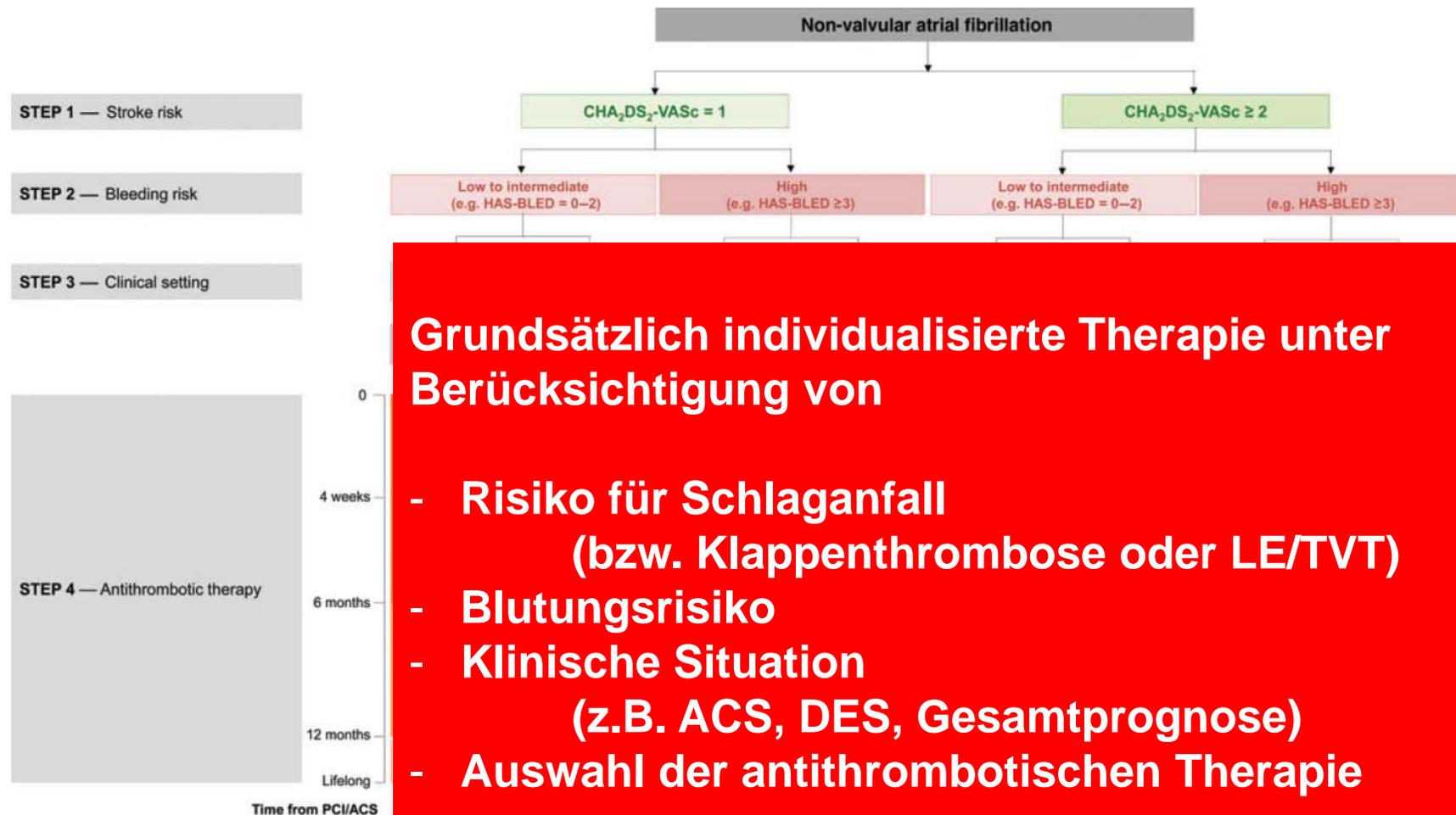
Prof. Dr. Johann Bauersachs

Klinik für Kardiologie und Angiologie

M<sub>H</sub>H

Medizinische Hochschule  
Hannover

# Kombination orale Antikoagulation (OAK) plus Plättchenhemmung: komplexe Herausforderung



**Grundsätzlich individualisierte Therapie unter Berücksichtigung von**

- Risiko für Schlaganfall (bzw. Klappenthrombose oder LE/TVT)
- Blutungsrisiko
- Klinische Situation (z.B. ACS, DES, Gesamtprognose)
- Auswahl der antithrombotischen Therapie

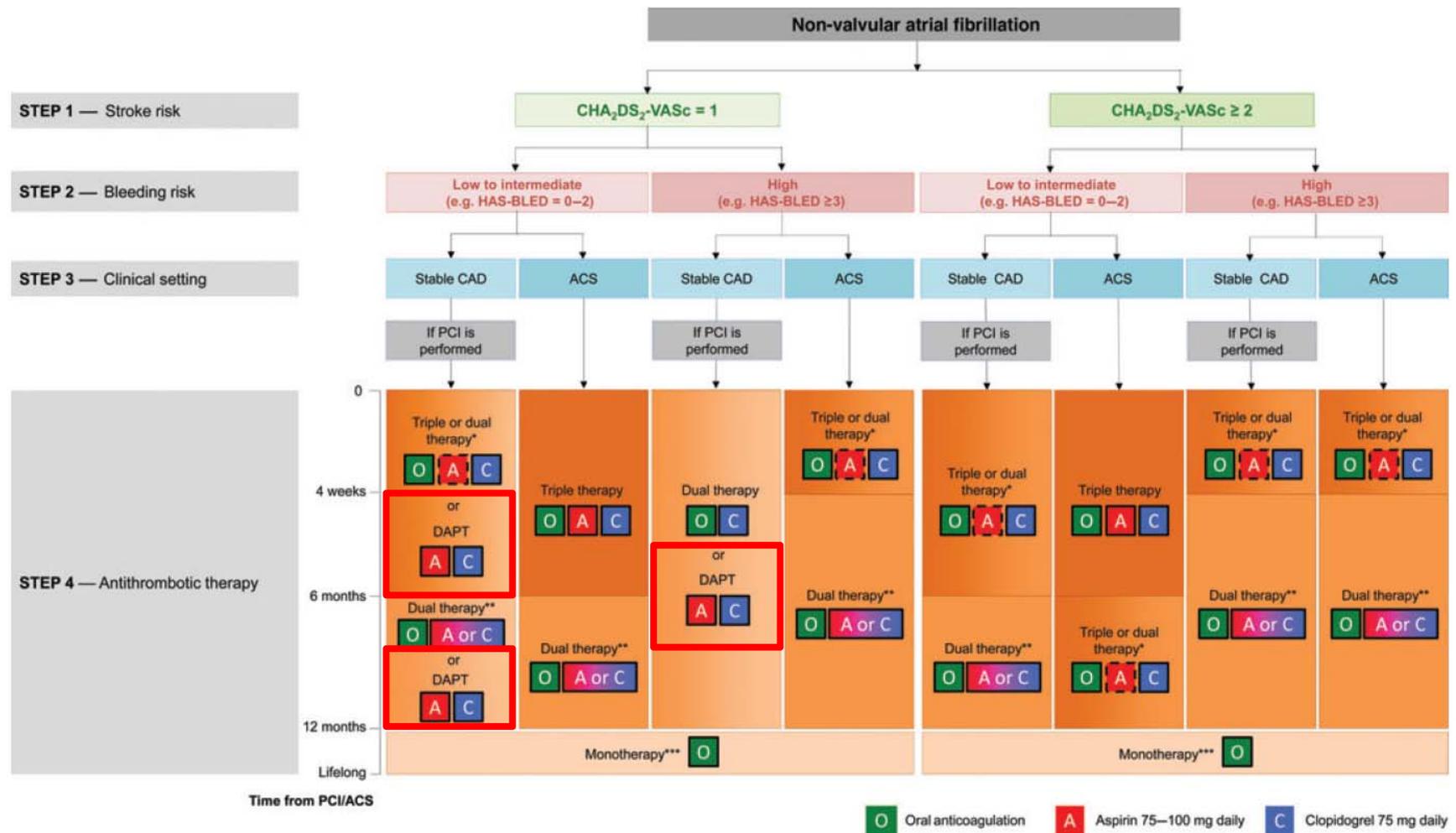
**PROBLEM: geringer Evidenzgrad**

Lip et al., ESC Consensus Do

# Kombination OAK und Plättchenhemmung nach PCI: welche Kombination, welcher Schwerpunkt in welcher klinischen Situation?

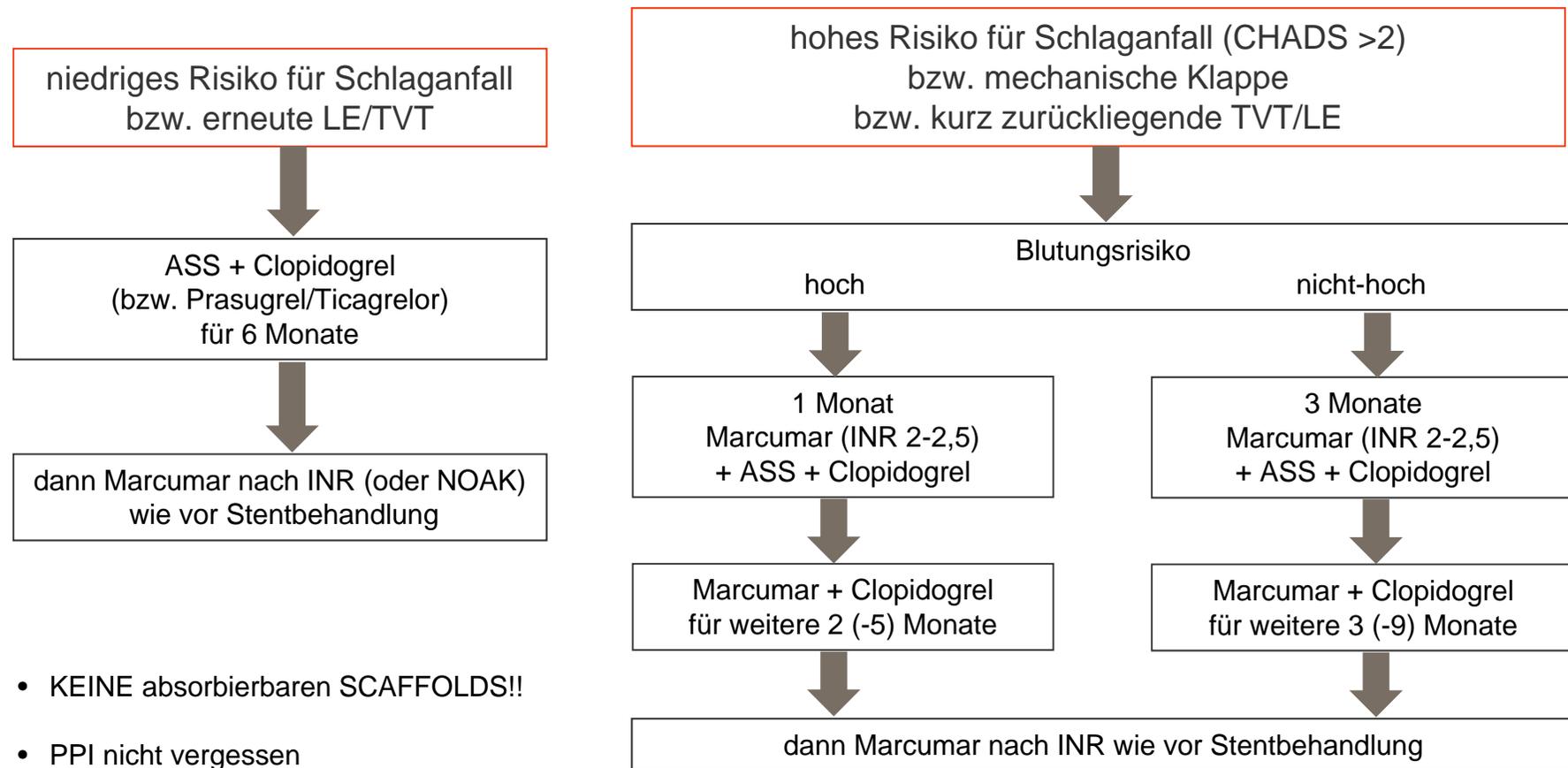
- Ist eine Triple-Therapie immer notwendig?
- Stentauswahl – DES sind Standard
- Neue P2Y12 Hemmer bzw. NOACs in der Tripel-Therapie nach Stentimplantation?
- Keine Kombination ASS und OAK bei stabiler KHK

# Kombination OAK plus Plättchenhemmung: möglichst kurze Tripeltherapie, ggf. kompletter Verzicht auf OAK



Lip et al., ESC Consensus Document, Eur Heart J 2014

# Plättchenhemmung nach DE-Stent-Implantation bei Patienten mit Indikation zur oralen Antikoagulation (OAK): Vorgehen MHH



- KEINE absorbierbaren SCAFFOLDS!!
- PPI nicht vergessen

- Bei mit NOAK vorbehandelten Patienten ggf. NOAK fortführen (ggf. in reduzierter Dosis während Triple-Therapie)
- KEINE neuen P2Y12-Hemmer in Kombination mit OAK

**CAVE: bei Mitral-Kunstklappe INR >2,5**

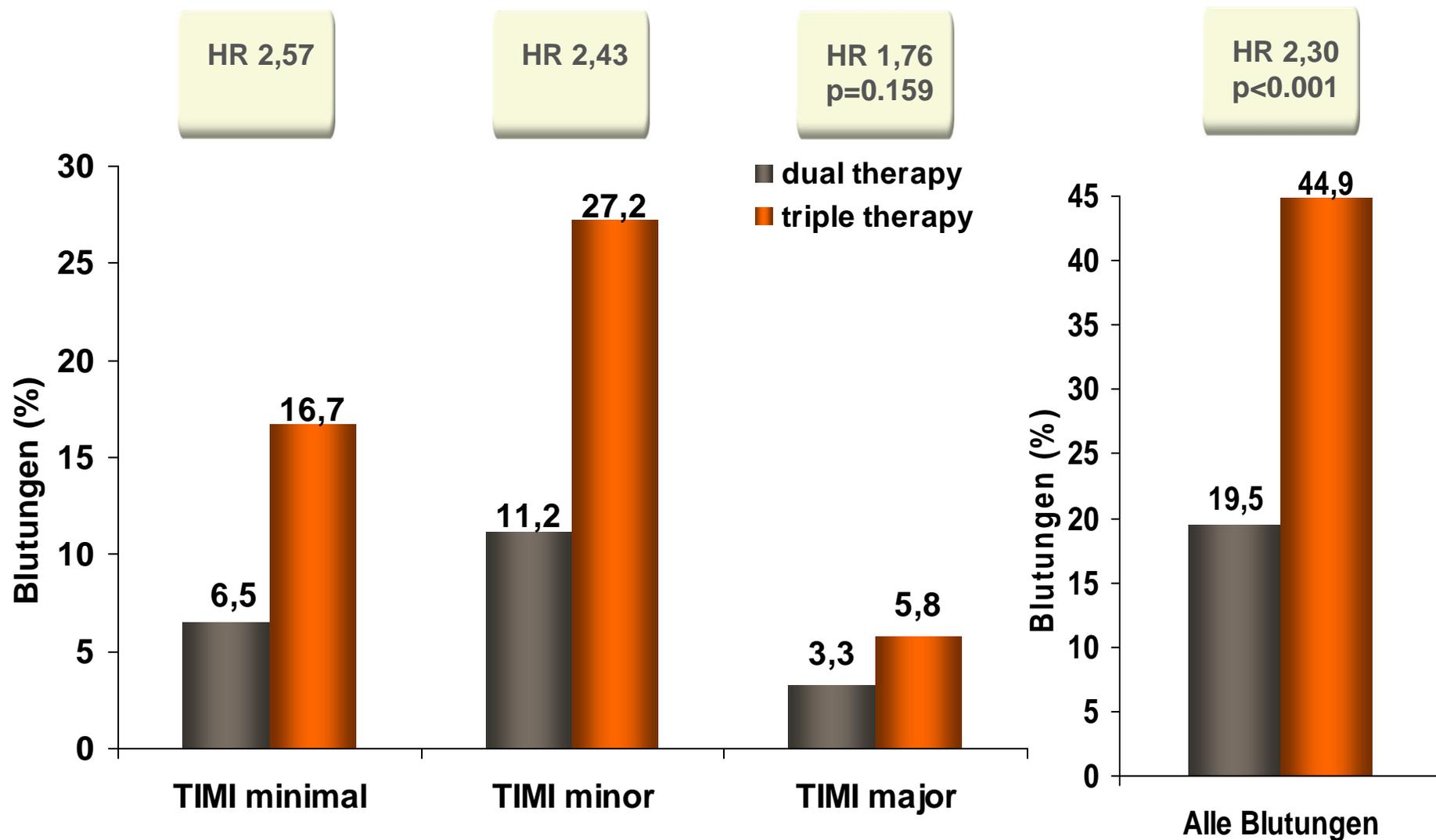
# Wie lange ist eine duale Plättchenhemmung bei Patienten mit Indikation zur OAK notwendig ?

## Datenlage:

Die optimale Dauer der Tripeltherapie nach DE-Stent Implantation ist unklar. Es muss abgewogen werden, da

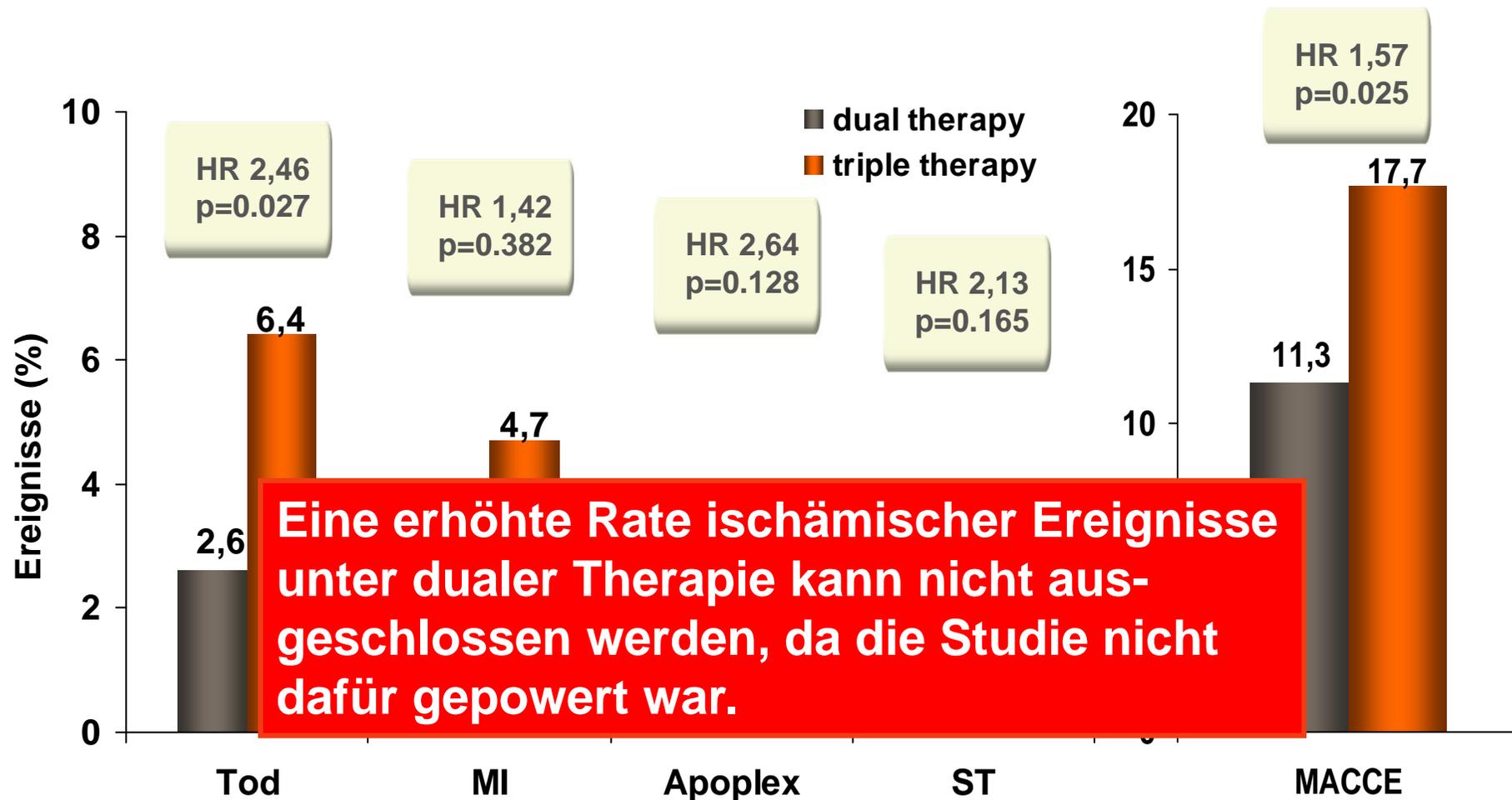
- das Risiko einer Stentthrombose am höchsten ist in der Frühphase nach PCI
- das Blutungsrisiko abhängig ist von der Dauer und der Intensität der Antikoagulation

# WOEST: Duale Therapie (OAK + Clopidogrel) vs. Tripel-Therapie nach Stentimplantation



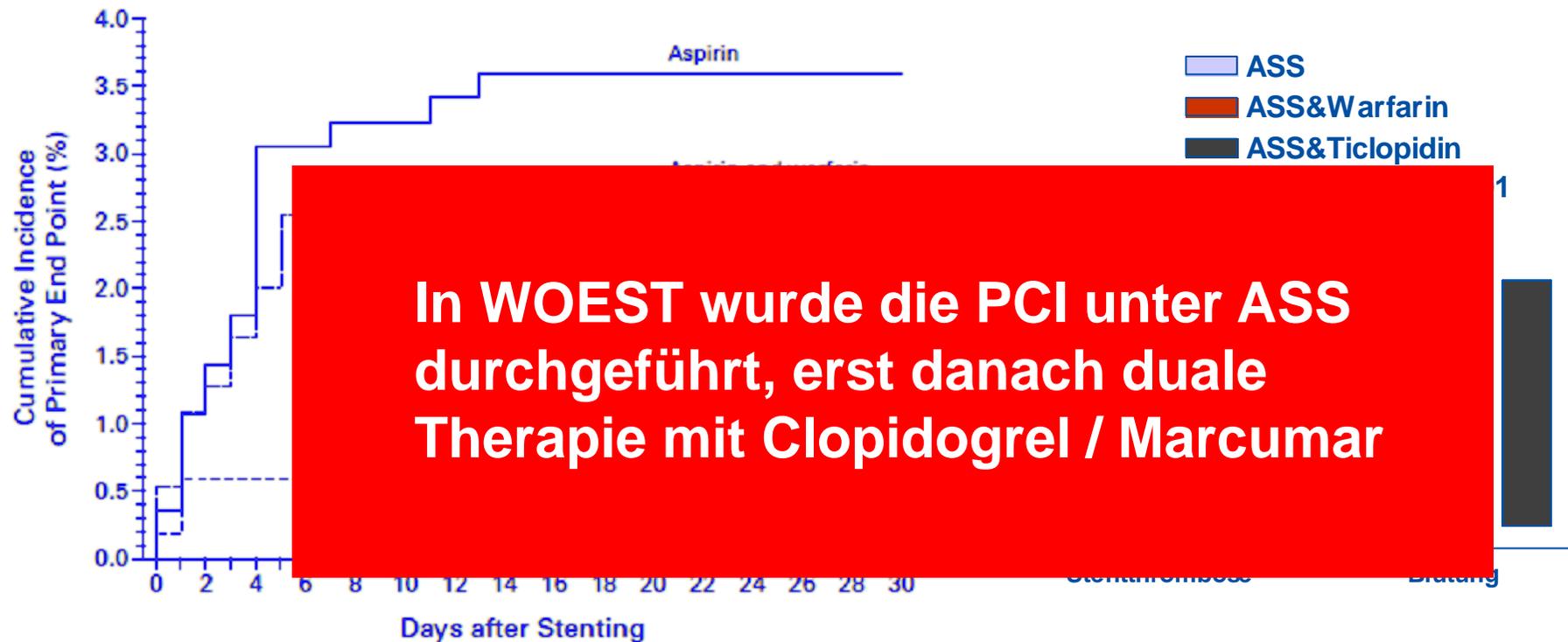
Dewilde WJ et al., Lancet 2013

# WOEST (n=573) – Ischämische Ereignisse



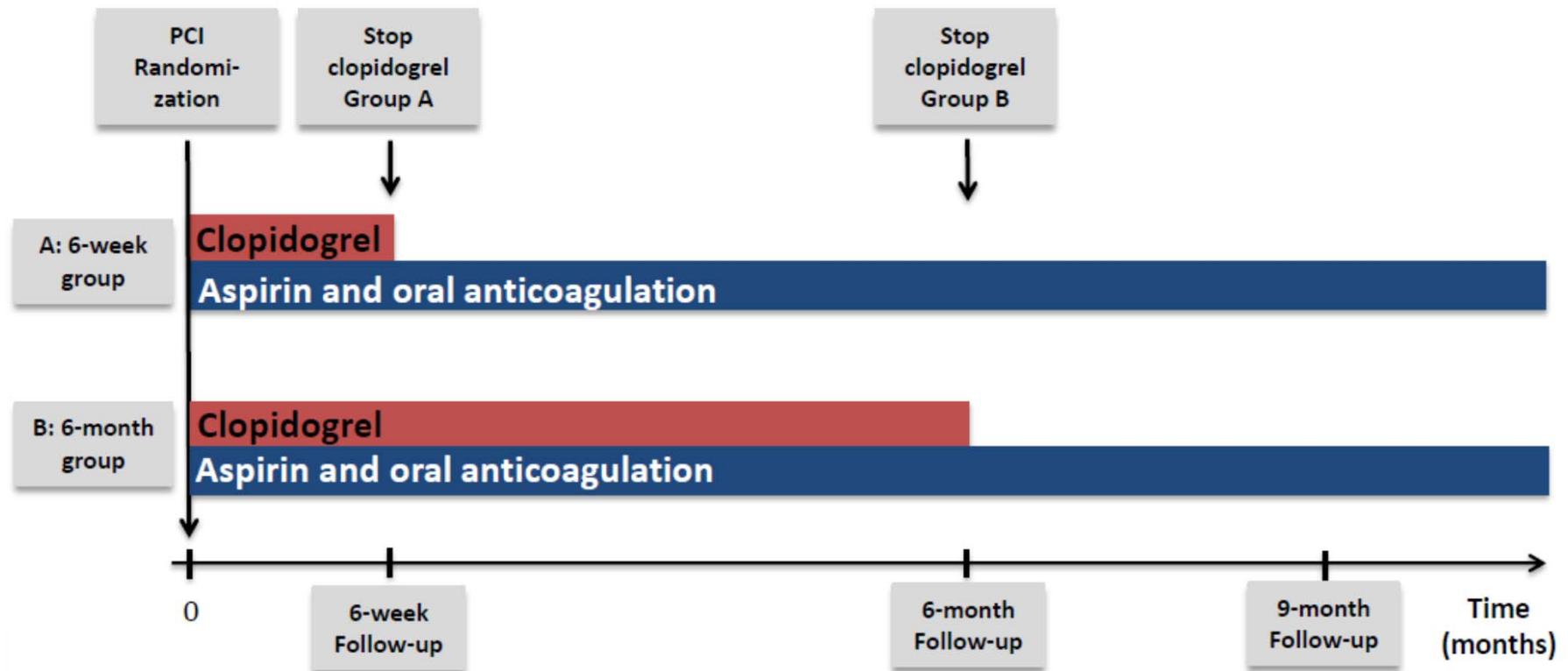
Dewilde WJ et al., Lancet 2013

# Orale Antikoagulation in Kombination mit einem Plättchenhemmer reicht nicht zur Verhinderung der frühen Stentthrombose !



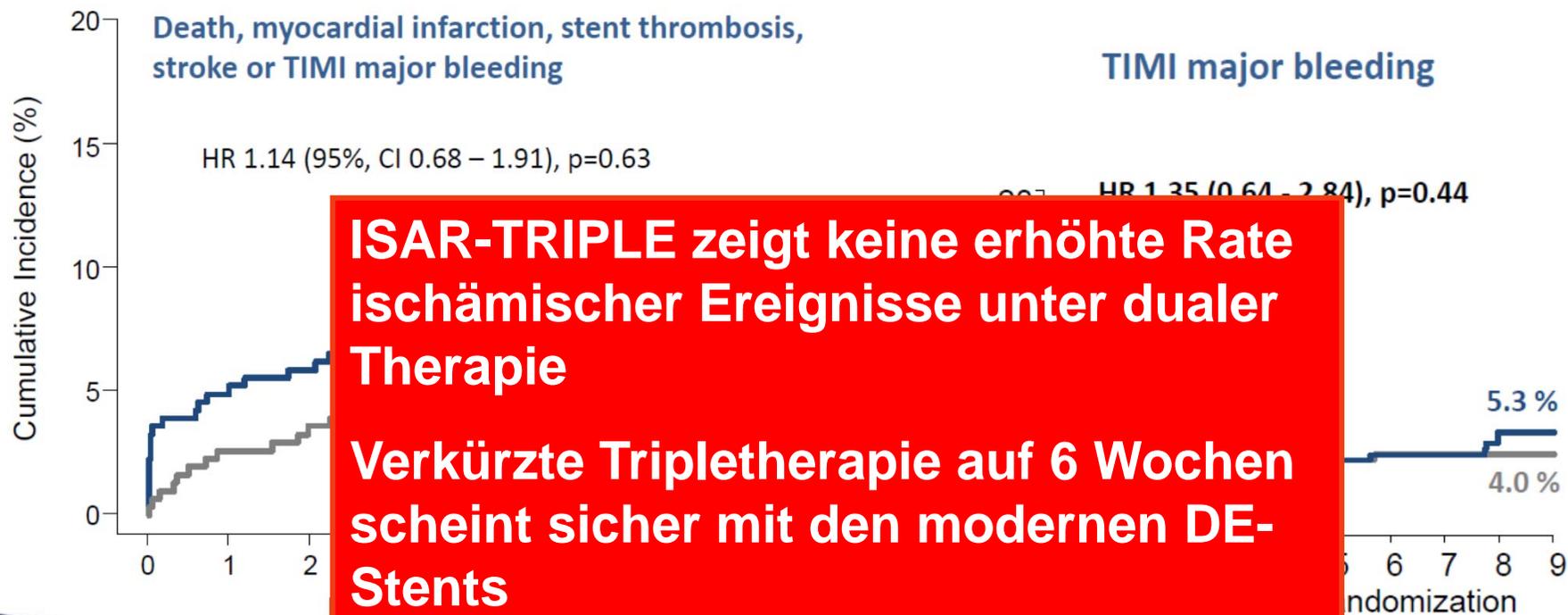
Leon et al., NEJM 1998; 339: 1665

# ISAR-TRIPLE untersuchte verkürzte duale Plättchenhemmung (DAPT) bei Patienten mit Indikation für orale Antikoagulation



N. Sarafoff, TCT 2014

# ISAR-TRIPLE zeigt keinen signifikanten Unterschied bei einer verkürzten dualen Plättchenhemmung (DAPT) bei Patienten mit Indikation für orale Antikoagulation



N. Sarafoff, TCT 2014

# Kombination OAK und Plättchenhemmung nach PCI: welche Kombination, welcher Schwerpunkt in welcher klinischen Situation?

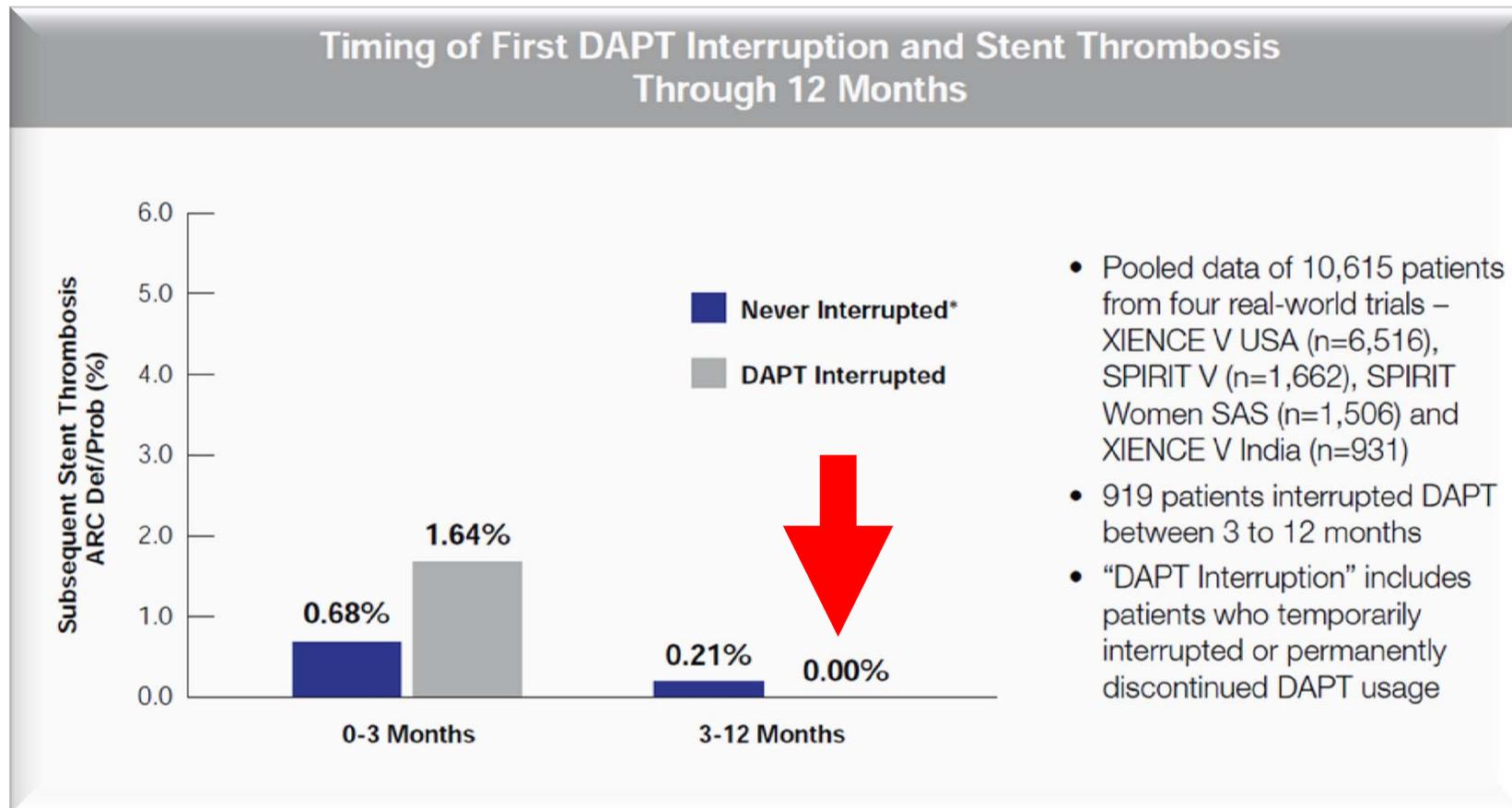
- Ist eine Triple-Therapie immer notwendig?
- **Stentauswahl – DES sind Standard**
- Neue P2Y12 Hemmer bzw. NOACs in der Tripel-Therapie nach Stentimplantation?
- Keine Kombination ASS und OAK bei stabiler KHK

# DE-Stents sind Standard, auch bei Patienten mit Indikation für orale Antikoagulation

## Hintergrund:

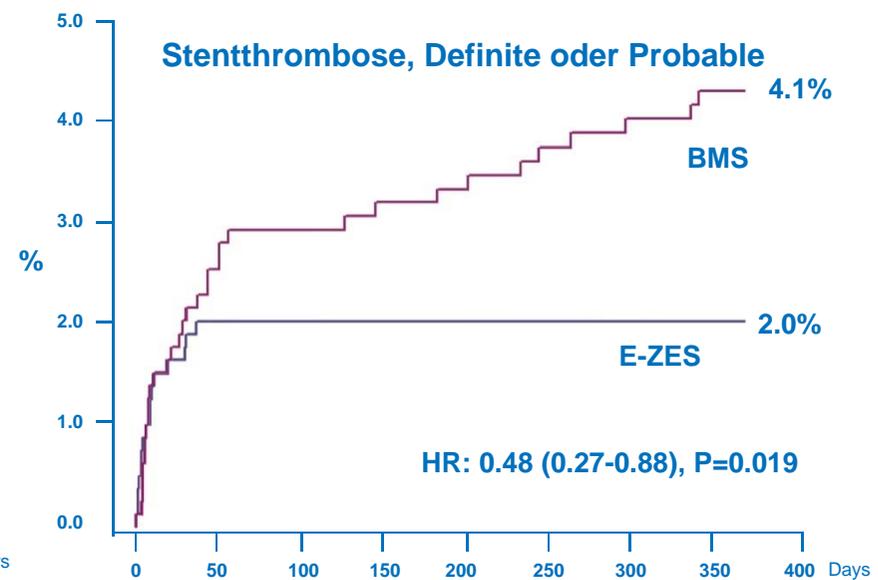
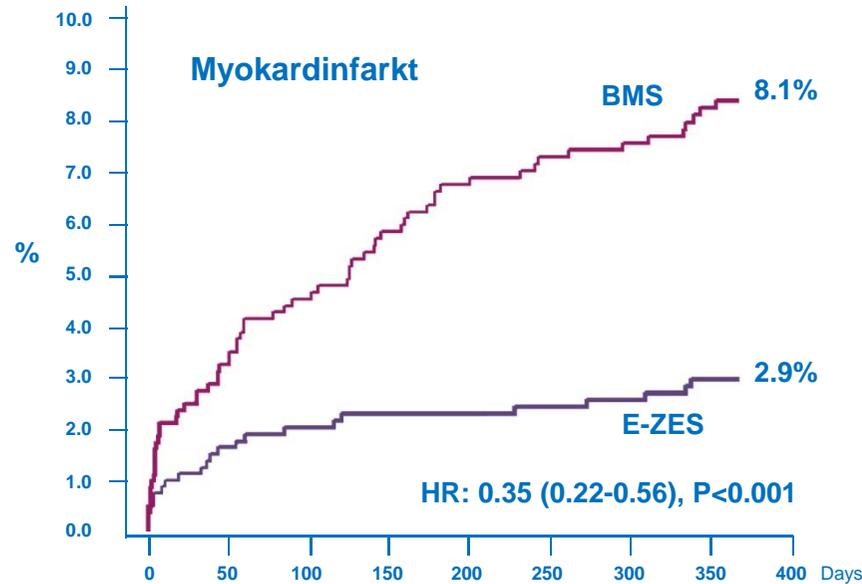
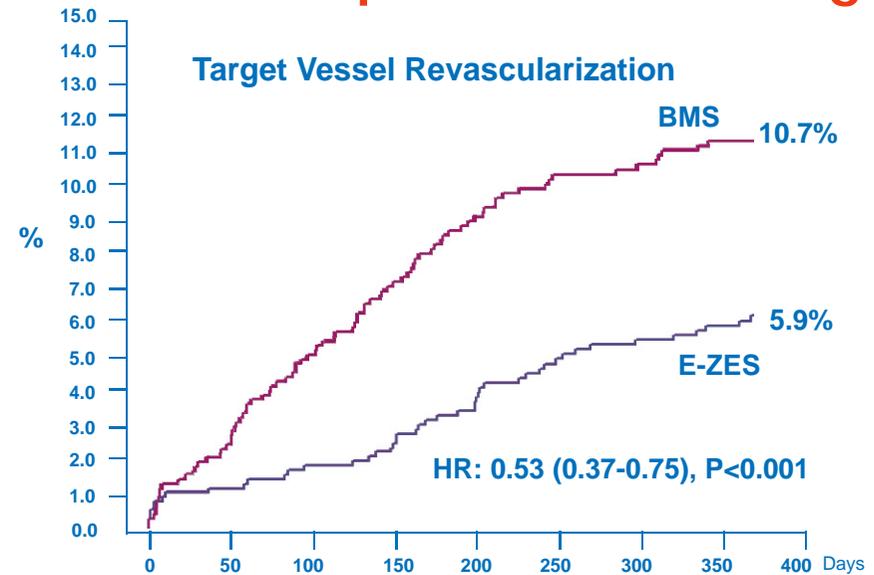
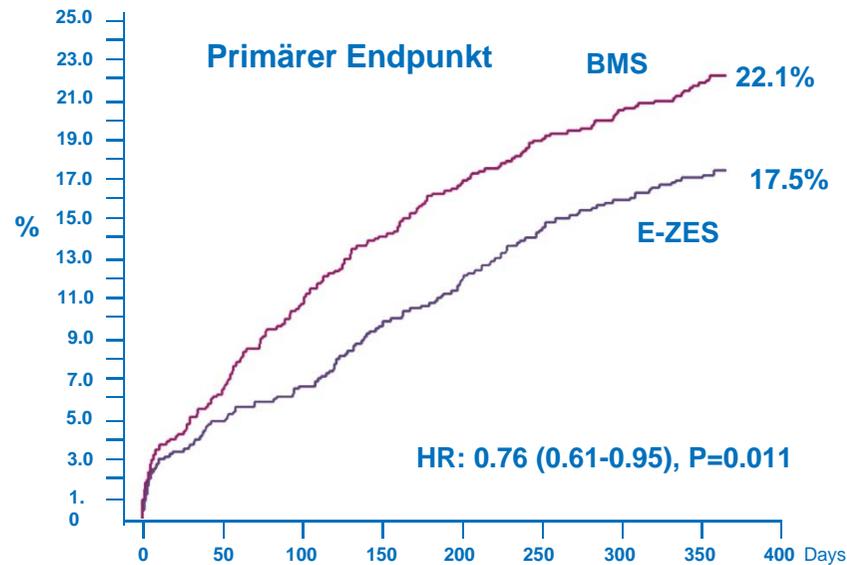
- Erstgenerations-DE-Stents (Taxus, Cypher) waren mit deutlich erhöhtem Risiko von (auch späten) Stentthrombosen verbunden, insbesondere wenn die duale Plättchenhemmung (DAPT) unterbrochen wurde.
- Daher wurde bei Patienten mit Indikation zur oralen Antikoagulation die Implantation von BM-Stents empfohlen.

# Duale Plättchenhemmung kann bei Zweit-Generations-Everolimusstents nach 3 Monaten unterbrochen werden



Palmerini T et al. Lancet 2012

# Moderne DES sind BMS auch bei Problempatienten überlegen



# DE-Stents sind Standard, auch bei Patienten mit Indikation für orale Antikoagulation

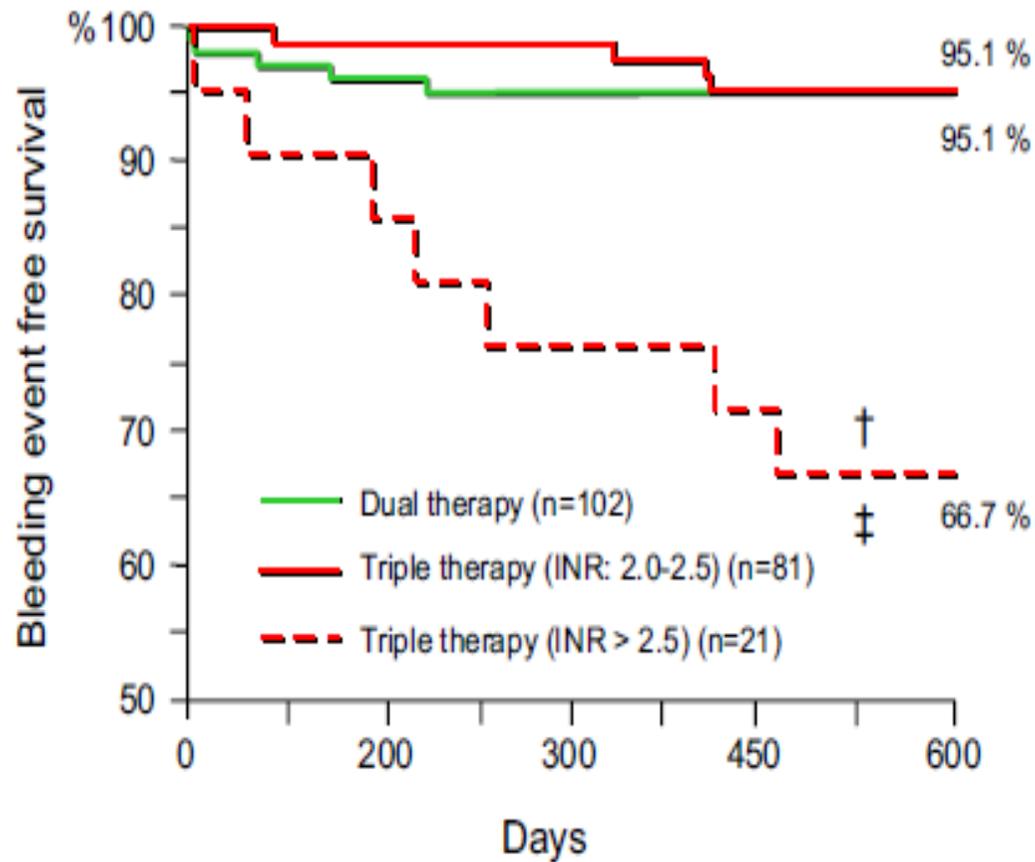
## Folgerung:

- Moderne DE-Stents sind auch bei Problempatienten und früher Unterbrechung der dualen Plättchenhemmung mit niedrigerem Risiko für Stentthrombosen und ischämische Ereignisse verbunden.
- Daher gibt es nahezu keine Indikation mehr für die Implantation von BM-Stents.
- **CAVE:** Aufgrund von Berichten über frühe und späte Thrombosen von bioabsorbierbaren Scaffolds muss die duale Plättchenhemmung 12 Monate sein.
- Daher sollten diese NICHT eingesetzt werden bei Patienten mit Indikation zur oralen Antikoagulation.

# Kombination OAK und Plättchenhemmung nach PCI: welche Kombination, welcher Schwerpunkt in welcher klinischen Situation?

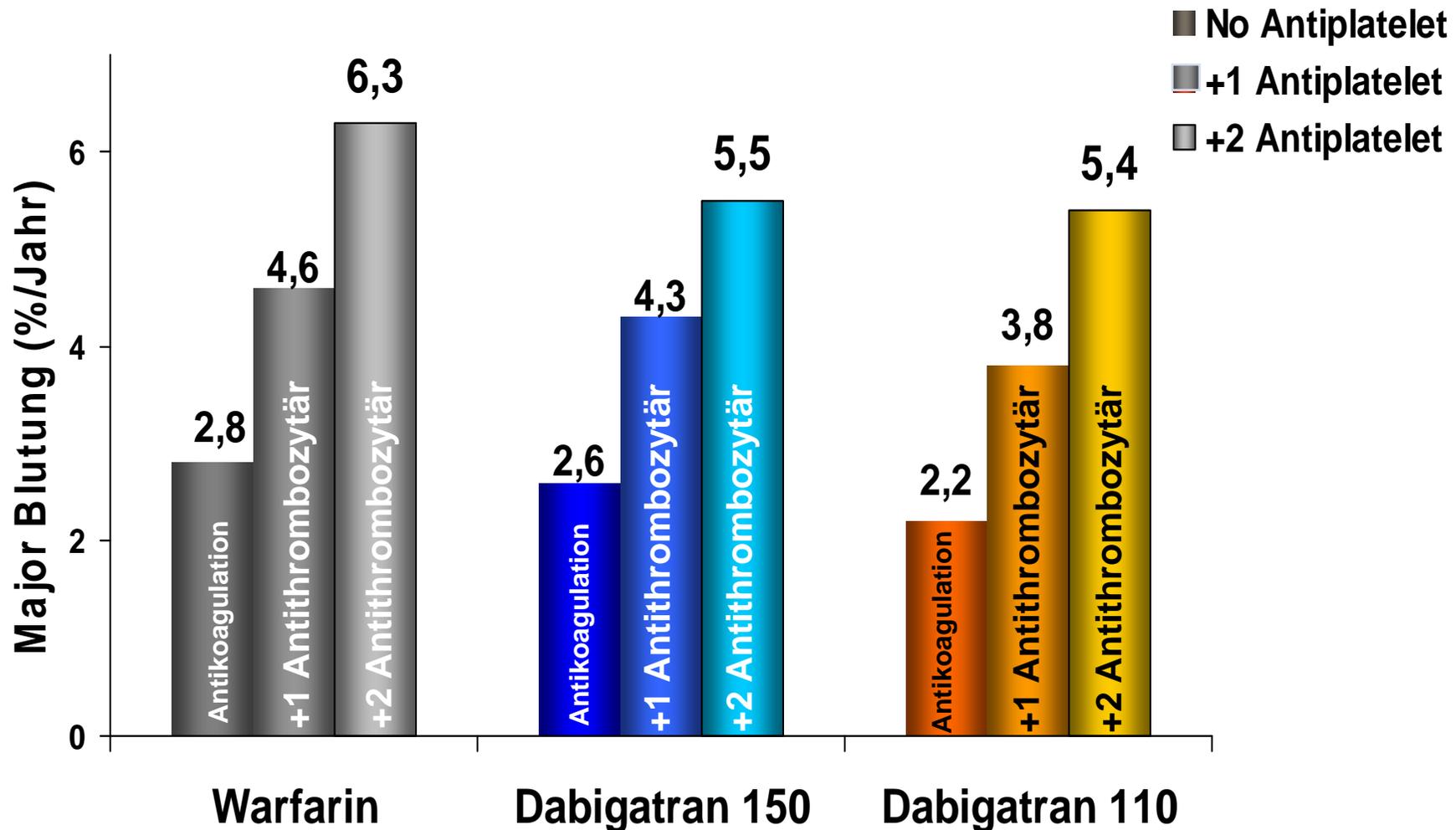
- Ist eine Triple-Therapie immer notwendig?
- Stentauswahl – DES sind Standard
- Neue P2Y12 Hemmer bzw. NOACs in der Tripel-Therapie nach Stentimplantation?
- Keine Kombination ASS und OAK bei stabiler KHK

# Tripel-Therapie mit INR-Ziel 2,0-2,5 vermindert das Blutungsrisiko



Rossini R et al., Am J Cardiol 2008; 102:1618-1623

# Major-Blutung unter Antikoagulation plus anti-thrombozytärer Therapie bei Patienten mit VHF in RE-LY



Dans et al., Circulation 2013;127:634-640

# Tripel-Therapie mit NOACs ist möglich, auch wenn noch wenig Daten vorliegen

## Consensus recommendations

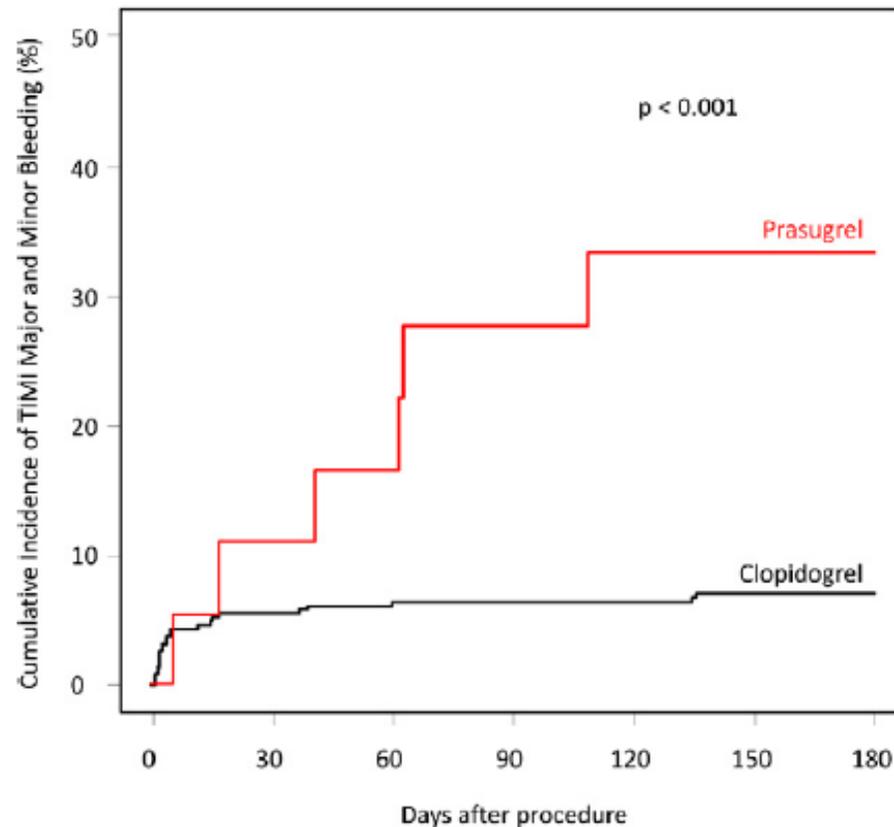
Consensus recommendations on the management of AF patients with ACS and/or undergoing PCI/stenting are summarized in *Table 4* and *Figure 1*.

In general, the period of triple therapy should be as short as possible, followed by OAC plus a single antiplatelet therapy (preferably clopidogrel 75 mg/day, or as an alternative, aspirin 75–100 mg/day). The duration of triple therapy is dependent on a number of considerations: acute vs. elective procedures, bleeding risk (as assessed by the HAS-BLED score), type of stent (with a preference for new generation DES or BMS). In these consensus recommendations for patients with non-valvular AF, where we refer to OAC, this can either be with well-controlled adjusted dose VKA (with TTR > 70%) or with a NOAC.

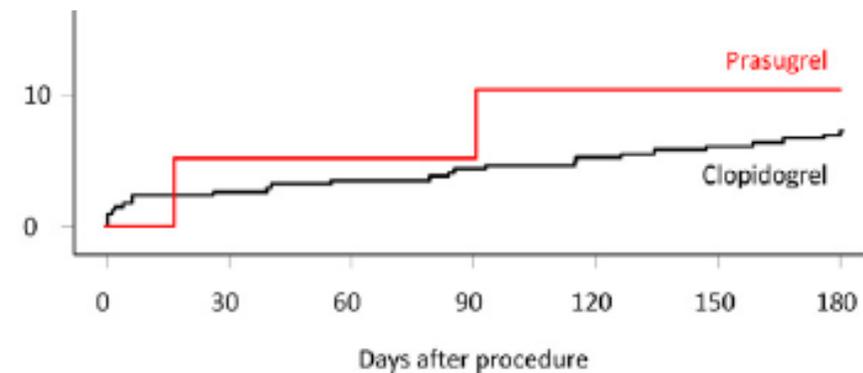
Lip G, et al. ESC 2014

# Tripel-Therapie mit OAK + ASS + Prasugrel hat deutlich höheres Blutungsrisiko als + Clopidogrel

TIMI major + minor Blutung



Tod, MI, Schlaganfall, Stentthrombose

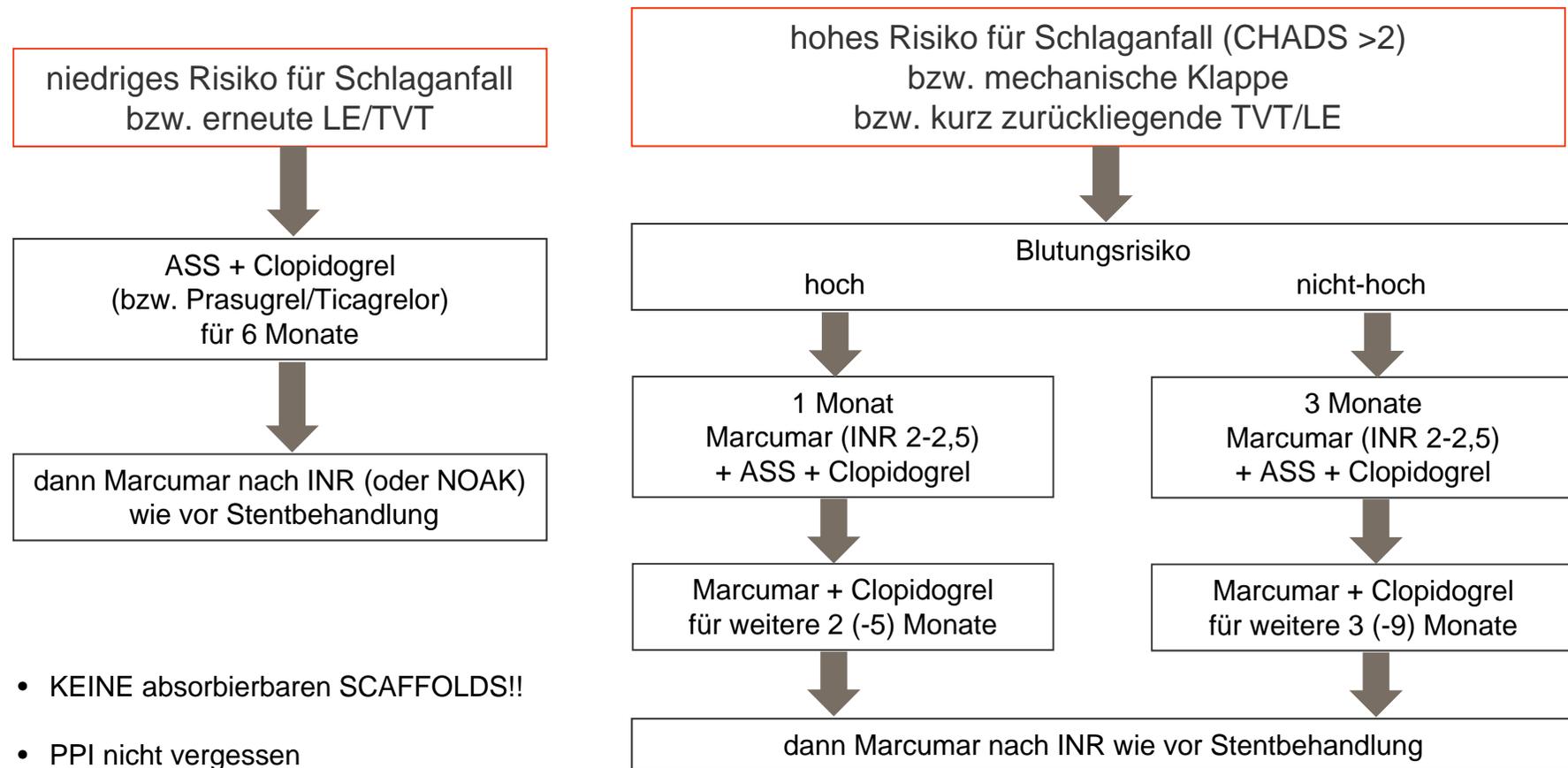


Sarafoff N et al., J Am Coll Cardiol 2013

# Plättchenhemmung bei Patienten mit (N)OAK

- Zusätzliche Plättchenhemmung ist mit erhöhtem Blutungs-Risiko verbunden und bei stabilen KHK-Patienten nicht nötig (nur bei Stentimplantation / ACS)!
- Die duale Plättchenhemmung (DAPT) ist nötig zur Vermeidung von Stent-thrombosen in den ersten Wochen nach Stentimplantation.
- Evidenzbasierte Daten zur Tripel-Therapie fehlen weitgehend; Patienten mit Indikation zur DAPT waren aus den VHF-Studien mit NOACs ausgeschlossen; daher ist die möglichst kurze Tripel-Therapie mit ASS/Clopidogrel und Marcumar (INR 2,0-2,5 und PPI!) weiterhin Standard.
- Bei bereits mit NOAC vorbehandelten VHF-Patienten kann eine möglichst kurze Tripel-Therapie (mit reduzierter NOAC-Dosis) eingesetzt werden.
- Angesichts des erhöhten Blutungsrisikos durch neue Plättchenhemmer (Prasugrel, Ticagrelor) und fehlender Daten sollte in der Tripel-Therapie generell nur Clopidogrel als PY12-Hemmer eingesetzt werden.

# Plättchenhemmung nach DE-Stent-Implantation bei Patienten mit Indikation zur oralen Antikoagulation (OAK): Vorgehen MHH



- KEINE absorbierbaren SCAFFOLDS!!
- PPI nicht vergessen

- Bei mit NOAK vorbehandelten Patienten ggf. NOAK fortführen (ggf. in reduzierter Dosis während Triple-Therapie)
- KEINE neuen P2Y12-Hemmer in Kombination mit OAK

**CAVE: bei Mitral-Kunstklappe INR >2,5**

**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit !**



**M<sub>H</sub>H**

**Medizinische Hochschule  
Hannover**

**Prof. Dr. Johann Bauersachs**

Klinik für Kardiologie und Angiologie

**M<sub>H</sub>H**

Medizinische Hochschule  
Hannover