

# SOP Antikoagulation und Bridging

## Thromboseprophylaxe

Certoparin (Monoembolex®)	1 x 3.000/d
Enoxaparin (Clexane®)	1 x 0,2 ml/d bei Niereninsuffizienz (GFR<30 ml/h)
Fondaparinux (Arixtra®)	1 x 2,5 mg/d bei HIT (off-label) bei GFR > 30 ml/min

## Akutes Koronarsyndrom

Fondaparinux (Arixtra®)	1 x 2,5 mg/d bei GFR > 30 ml/min
Enoxaparin (Clexane®)	1 x 0,4 ml/d bei Niereninsuffizienz (GFR<30 ml/h)

## Vorhofflimmern CHADS2-Score≥2

Enoxaparin (Clexane®)	1 x 0,1 ml/10kgKG/d	(0,8 ml bei 80 kg KG)
Fondaparinux (Arixtra®)	1 x 2,5 mg/d bei HIT (off-label) bei GFR > 30 ml/min	

## Tiefvenenthrombose / Lungenembolie

Enoxaparin (Clexane®)	2 x 0,1 ml/10kgKG/d	(2x0,8 ml bei 80 kg KG)
Fondaparinux (Arixtra®)	1 x 7,5 mg/d bei HIT (off-label) bei GFR > 30 ml/min	

## Mechanische Herzklappen / Intracardialer Thrombus

Enoxaparin (Clexane®)	2 x 0,1 ml/10kgKG/d	(2x0,8 ml bei 80 kg KG)
Fondaparinux (Arixtra®)	1 x 7,5 mg/d bei HIT (off-label) bei GFR > 30 ml/min	(Agatroban iv. bei mech. MKE)

## Therapiesteuerung nach anti-Faktor-Xa-Units

Prophylaxe	0,1 – 0,5 a-FXa-U
Vorhofflimmern	0,3 – 0,8 a-FXa-U
Thrombose/Klappenersatz	0,5 – 1,0 a-FXa-U

Wichtig: Abnahme des anti-Faktor-Xa-Spiegels 4 Std. nach s.c. Gabe

### Dosisreduktion bei Niereninsuffizienz

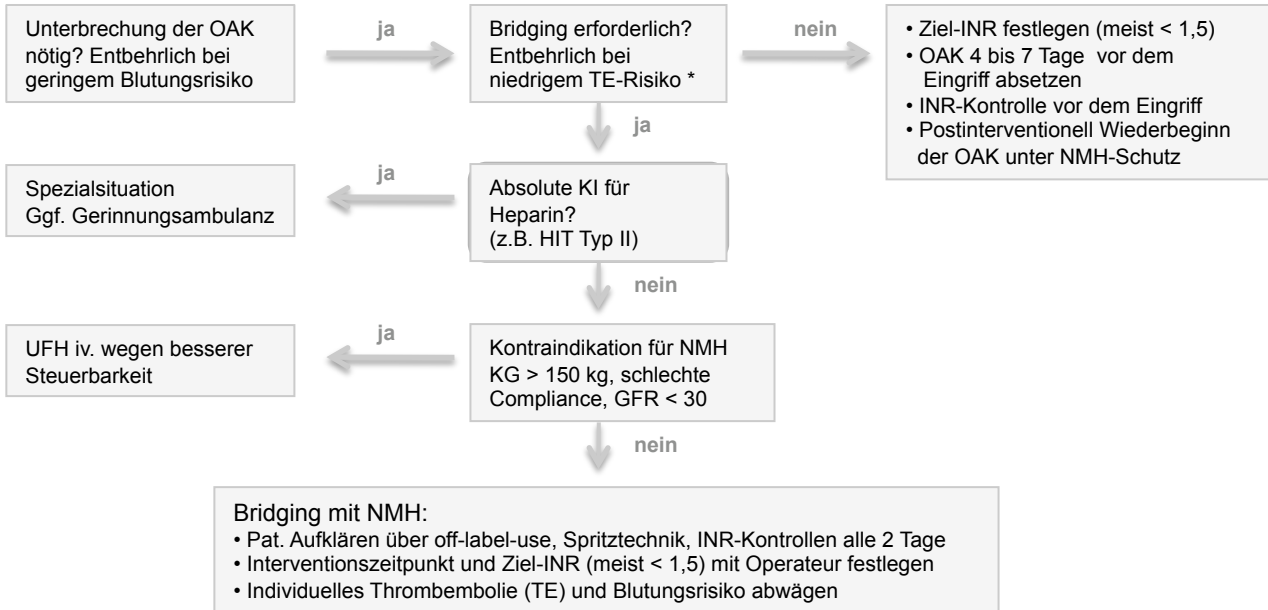
GFR < 30 ml/min/1,73 qm (Kreatinin > 1,8 mg/dl)  
 Halbierung der Enoxaparin-Dosis / aFXa-Monitoring!

### Dosisreduktion des Heparins bei oraler Antikoagulation

INR 1,0 – 1,5	volle Dosierung
INR 1,5 – 2,0	Halbierung der Dosis
INR > 2,0	keine zusätzl. Gabe

Erstellt:	Steiger/Heidt/v.Beck/Zieschang	Stand vom:	04.04.2011	Version	1.1	Datei: SOP Antikoagulation
Geprüft:		Gültig ab	05.04.2011	Gültig bis	01.04.2013	
Freigabe:	Belegarztkonferenz	Erstfreigabe	04.04.2011	Letzte Änderung		Seite 1 von 1

## Periinterventionelles Bridging für antikoagulierte Patienten (off-label-use)



### Risikostratifizierung

#### TE-Risiko niedrig (< 4% / Jahr) \*

- Vorhofflimmern CHADS2-Score ≤ 1
- Tiefvenenthrombose > 3 Mon
- Kardiomyopathie (EF < 30%)

#### TE-Risiko mäßig (4-7 % / Jahr) \*\*

- Vorhofflimmern CHADS2-Score ≥ 2
- Tiefvenenthrombose < 3 Mon
- Mechanischer Aortenklappenersatz

#### TE-Risiko hoch (> 7 % / Jahr) \*\*\*

- Tiefvenenthrombose mit rez. TE, Malignom, Parese der Beine
- Mech. Aortenklappenersatz mit TE
- Mech. Mitralklappenersatz
- Thrombophilie
- Vorhofflimmern CHADS2-Score ≥ 5

### Präinterventionell

- OAK 4 bis 7 Tage vor dem Eingriff absetzen
- INR-Kontrolle alle 2 Tage
- bei INR < 2,0 NMH-Therapie beginnen:

#### Thrombembolie-Risiko mäßig\*\*

**Enoxaparin (Clexane)**  
1 x 0,1 ml/10kgKG/d sc.

#### Thrombembolie-Risiko hoch\*\*\*

**Enoxaparin (Clexane)**  
2 x 0,1 ml/10kgKG/d sc.

- Letzte NMH-Gabe am Abend vor (> 12 h) der Intervention
- INR-Kontrolle am Tag oder Morgen vor der Intervention, um Ziel-INR zu dokumentieren
- Falls INR zu hoch möglichst keine Vit-K, FFP oder PPSB-Gabe, sondern Eingriff verschieben

### Postinterventionell

#### Risikostratifizierung

Blutungsrisiko mäßig  
TE-Risiko mäßig\*\*

**Enoxaparin**  
1 x 0,1 ml/10kgKG/d

Blutungsrisiko hoch  
TE-Risiko mäßig-hoch

**Kein Enoxaparin**  
UFH (Ziel-PTT 60-80)

Blutungsrisiko mäßig  
TE-Risiko hoch\*\*\*

**Enoxaparin**  
2 x 0,1 ml/10kgKG/d

- Wiederbeginn der OAK am 1. p.o. Tag nach RS mit Operateur, späterer Beginn, wenn Revision wahrscheinlich oder Blutungen mit zeitlicher Latenz auftreten können
- Absetzen des NMH oder UFH erst, wenn INR > 2,0 über mindestens 2 Tage

Erstellt:	Steiger/Heidt/v.Beck/Zieschang	Stand vom:	04.04.2011	Version	1.1	Datei:	SOP Antikoagulation
Gepflegt:		Gültig ab	05.04.2011	Gültig bis	01.04.2013		
Freigabe:	Belegarztkonferenz	Erstfreigabe	04.04.2011	Letzte Änderung			Seite 2 von 2