



Blutgerinnung, gerinnungshemmende Medikamente und Injektionen

Von uns durchgeführte Infiltrationen

Wir punktieren/infiltrieren situativ klinisch oder unter Bildkontrolle mit Ultraschall oder Röntgenbildverstärker.

Blutungsrisiko

Das Risiko eines Hämatoms ist erhöht bei gleichzeitiger Gabe von Antikoagulantien oder Thrombocytenaggregationshemmern. Demgegenüber stehen die kardiovaskulären Komplikationsrisiken beim Absetzen, insb. bei kürzlich implantierten Stents.

Blutungsanamnese und Status:

Anamnestisch wichtig sind Blutungsanamnese in der Familie, vermehrte Blutungsneigung, verlängerte Blutungszeit früher, Medikamente insb. orale Antikoagulantien oder Thrombozytenaggregationshemmer. Klinische Untersuchung der Haut, um vermehrte Hämatome und Hautblutungen auszuschliessen. Ergibt sich aus der Anamnese und Untersuchung kein Verdacht auf eine Gerinnungsstörung, kann auf eine Laboruntersuchung verzichtet werden.

Aufklärung

Vor den Infiltrationen müssen Patienten über den geplanten Eingriff aufgeklärt werden. Hier geht es insbesondere um die möglichen Komplikationen und die Patientenvorbereitung. Die Aufklärung ist optimal, wenn sie frühzeitig erfolgt, bei schwerwiegenden Komplikationsmöglichkeiten muss sie mindestens 1 Tag vor der Intervention erfolgen.

Dies betrifft folgende Infiltrationen: Infiltrationen an der Wirbelsäule

An peripheren Gelenken/Nerven kann die Aufklärung auch unmittelbar vor der Intervention erfolgen, falls es die Situation erfordert.

Minimale Anforderungen an das Labor für alle spinalen Interventionen unter Ultraschallsicht

Quick > 65%, INR ≤ 1.3

Thrombocyten > 100'000/μl

aPTT < 37 sec (Therapie mit Heparin, 1h vor Punktion gemessen)

ACT ≤ 120 sec

Anti-Faktor Xa < 0,1 IE/ml

Ultraschallgesteuerte Injektionen unter oraler Antikoagulation

- therapeutische Injektionen sämtlicher peripherer Gelenke
- Ausnahmen: tief liegende Strukturen wie z.B. spinale Interventionen, Hüftgelenke

Anforderungen für ultraschallgesteuerte Injektionen mit angepasster oraler Antikoagulation:

- Periphere tiefliegende Strukturen (z.B. Hüftgelenk)
- Rücksprache mit dem zuständigen Arzt

Infiltrationen an der Wirbelsäule

Epidurale Infiltrationen

NSAR	3 Tage vor Intervention stoppen
Aspirin cardio	3 Tage vor Intervention stoppen
Plavix® (Clopidogrel)	mind. 7 Tage vor Intervention stoppen (je nach Indikation Absprache mit Kardiologen)
OAK (Marcoumar)	INR/Quick bestimmen, Quick > 65%, INR ≤ 1.3 Kurzfristig Stoppen der OAK oder/und gleichzeitige Gabe von Konakion, je nach Risiko und Indikation der Antikoagulation Überbrückung mit niedermolekularen Heparinen (NMH) in therapeutischer Absicht.
NMH	letztmals 12h vor Intervention Therapie (>5000 IE Fragmin): letztmals 24 h vor Intervention (bei Niereninsuffizienz: Anti-Faktor-Xa <0,1 IE/ml bestimmen)
Unfraktioniertes Heparin i.v.	≤15'000 IE: 4h vor Intervention Stopp >15'000 IE: 6h vor Intervention Stopp + aPTT, ACT, Thrombozyten 1h vor Intervention messen
Arixtra® (Fondaparinaux)	möglichst Wechsel auf ein anderes Präparat mind. 42h vor Intervention absetzen (Anti-Faktor-Xa <0,1 IE/ml)
Eliquis® (Apixaban)	5 mg Apixaban 2x täglich: Auslassen der Morgen- und Abenddosierung am Tag -3, -2 und -1 vor dem Eingriff und am Tag des Eingriffs. Die Behandlung mit Apixaban darf frühestens 6h nach Eingriff wieder aufgenommen werden. 2.5 mg Apixaban 2x täglich: Auslassen der Abenddosierung am Tag -2 und der Morgen- und Abenddosierung am Tag -1 vor dem Intervention und am Tag der Intervention. (Guidelines der Expertengruppe «Apixaban und Anästhesiologie» 11/2015)
Lixiana® (Edoxaban)	Letzte Einnahme vor Prozedur: ≥48h (SGAR/SSAR 09/2015)

Pradaxa® (Dabigatran):	Stopp 2-3 Tage vor Intervention bei CrCl >50 ml/min, 3-4d bei CrCl 30-50 ml/min (UpToDate)
Xarelto® (Rivaroxaban)	≤10 mg: letzte Gabe mind. >18h vor Intervention (Anti-Faktor-Xa <0,1 IE/ml); >10 mg: letzte Gabe mind. >24h vor Intervention (Anti-Faktor-Xa <0,1 IE/ml)
Glykoprotein IIb/IIIa-Inhibitor	möglichst Wechsel auf ein anderes Präparat (keine Injektion möglich)
Reopro® (Abciximab)	
Integrilin® (Eptifibatid)	
Aggrastat® (Tirofiban)	

Facettengelenke, Nervenwurzeln

NSAR	können weiter gegeben werden
Aspirin cardio	kann weiter gegeben werden
Plavix® (Clopidogrel)	falls möglich 7 Tage vorher stoppen (je nach Indikation Absprache mit Kardiologen und uns)
Weitere Medikamente	siehe oben (gleich wie epidurale Infiltrationen)