

Forberedelse til UL og intervention. Region Midt, version 04.03.2019

	PROCEDURE	FASTE – 4 timer Drikke vand indtil 2 timer før us	BLODPRØVER	FORSLAG TIL EFTERBEHANDLING ELLER LOKALE RETNINGSLINIER
UL	Øvre abdomen	Ja	Ingen	Ingen
	Nedre abdomen	Nej + fyldt blære	Ingen	Ingen
	Øvre og nedre abdomen	Ja + fyldt blære	Ingen	Ingen
	Øvrige organområder	Nej	Ingen	Ingen
Finnål	Thorax	Nej	Kun hos patienter med øget blødningsrisiko ^{2, 3}	2 timer ved ukompliceret forløb. Røntgen af thorax før hjemsendelse.
	Abdomen uden organindstik og lokalisering med vurderet lav blødningsrisiko	Ja	Kun hos patienter i Warfarin behandling: INR ≤ 2,5, trombocytter ≥40 mia/L eller i ufraktioneret heparinbehandling +APTT≤40 sek Patienter med abnorm blødningsanamnese af anden årsag end AT-behandling ³	Observation efter ordination
	Abdomen med organindstik eller loka- lisation med øget blødningsrisiko	Ja	Kun hos patienter med øget blødningsrisiko ^{2, 3} Ved mildt ligeledes Type.	Observation efter ordination
	Thyroidea	Nej	Nej	Ingen
	Overflade	Nej	Nej	Ingen
Grovnål	Abdomen	Ja	Type, koagulationstal ^{1, 2, 3} Ved mildt BAC-test	Sengeleje, blodtryk og puls x 4 den 1. time. Herefter ved stabile værdier x 2 / time i 3 timer. Let sengeleje resten af dagen. Patienten skal faste 2 timer, men må drikke
	Thorax	Ja	Type, koagulationstal ^{1, 2, 3}	2 timer ved ukompliceret forløb. BT/puls x 4. Røntgen af thorax før hjemsendelse
	Overflade	Nej	Hos patienter med øget blødningsrisiko ^{1, 2, 3} Ikke nødvendig ved subkutane strukturer	Evt observation efter ordination Ikke ved subkutane strukturer
Drænage	Absces – abdomen med organindstik eller beliggenhed med øget blødnings- risiko. Transhepatisk galdedrænage.	Ja	Hos patienter med øget blødningsrisiko ^{1, 2, 3} Type BAC-test ved mildt	Skylning af kateter efter ordination. Kontrol efter aftale med den kliniske afdeling
	Absces uden organindstik og beliggenhed med lav blødningsrisiko.	Nej	Ingen	Skylning af kateter efter ordination. Kontrol efter aftale med den kliniske afdeling
	Suprapubisk kateter	Nej	Kun hos patienter med øget blødningsrisiko ^{2, 3}	Ingen
	Ascites	Nej	Kun hos patienter med øget blødningsrisiko ^{2, 3}	Drænet kan fjernes når drænproduktion ophører
	Pleura	Nej	Kun hos patienter med øget blødningsrisiko ^{2, 3}	Drænet kan fjernes når drænproduktion ophører. Rtg. af thorax, kun ved symptomer efter drænfjernelse.
	Nefrostomi	Ja	Type og koagulationstal ^{2, 3}	Observation efter ordination

(1) Ved samlet høj blødningsrisiko, anbefalet koagulationstal før procedure: INR ≤1,4 og trombocytter ≥ 40 mia/L

(2) Hos patienter i anti-trombotisk (AT) behandling klassificeres den samlede blødningsrisiko som værende høj. Før indgreb kræves Trombocytter og INR., Ved ikke pauseret heparin iv. infusion yderligere APTT. Grænseværdier: Trombocytter ≥40 mia/L; INR ≤1,4 (ved ascites- og pleuradrænage dog INR ≤ 2,5) ; APTT ≤40 sek. Ved nefrostomi eller suprapubisk kateter, for AUH: INR ≤2,5

(3) Patienter med abnorm blødningsanamnese af anden årsag end AT-behandling f.eks. Patienter med kendt koagulopati eller sygdom med øget blødningsrisiko f.eks. svær lever- eller nyresygdom eller som er i kemobehandling (indtil 3 mdr. efter afsluttet behandling).

Anbefalede koagulationstal før indgreb: Trombocytter ≥40 mia/L; APTT ≤40 sek; INR ≤1,4 (ved ascites- og pleuradrænage dog INR ≤ 2,5), samt Hbg over transfusionsgrænsen.

Koagulationstal forud for procedure må ikke være ældre end:**A)** Patienter med kendt koagulopati eller i behandling med Marevan, Marcoumar eller kontinuerlig iv heparin infusion: **1 døgn.****B)** Ved anden AT-behandling end A), svær lever- eller nyresygdom eller aktiv kemobehandling (indtil 3 mdr. efter afsluttet behandling): **3 døgn.****C)** Patienter med forventet normal hæmostase: **7 døgn.**

Ved trombocytværdier $< 40 \times 10^9 /l$ anbefales transfusion med 2 portioner trombocytter. Hvis efterfølgende blodprøve viser trombocytværdier $> 40 \times 10^9 /l$, anbefales ny transfusion med 2 portioner trombocytter så tæt på indgrebet som muligt. Opnås ikke trombocytværdi $> 40 \times 10^9 /l$ samt ved intervention når INR $> 1,4$ (ascites- og pleuradrænage dog INR $> 2,5$) anbefales følgende: der skal i journal anføres, at proceduren gøres på vital indikation eller at afdelingen i journalen skriver f.eks følgende: "Risikoen ved ikke at udføre pågældende indgreb findes at være større end ved at udføre indgrebet på trods af kendt øget blødningsrisiko"

Forholdsregler forud for intervention hos patienter i anti-trombotisk (AT) behandling: v. 28.01.19**Henvise instans har ansvaret for at AT-behandlingen er afstemt i forhold til planlagte intervention:**

Indholdsstof	Pausering før indgreb			
Antikoagulantia, ATC-kode: B01				
Warfarin (Marevan [®] , Marcoumar [®])	⁷ INR ≤ 1.4 , ved ascites og pleuradræn ≤ 2.5			
Lavmolekylær hepariner: Dalteparin (Fragmin [®]), Enoxaparin (Klexane [®]), Tinzaparin (Innohep [®])	Lav profylaksedosis (2.500 - 3.500 IE dgl) samt overfladiske strukturer: ingen pausering ⁷ Høj profylaksedosis (4.000 - 5.000 IE dgl): 12 timer ⁷ Terapidosis (150-240 IE/kg): 24 timer, ascites og pleuradrænage: 12 timer.			
Trombocythæmmere, ATC-kode: B01				
Acetylsalicylsyre (Hjerdyl [®] , Hjertemagnyl [®] , Magnyl [®])	Uændret behandling, dog pausering ved ekstra høj blødningsrisiko ⁴ : 3 døgn ved trombocytopeni: 7 døgn.			
Clopidogrel (Plavix [®] , Grepid [®] , Cloriocard [®]), Prasugrel (Efient [®]), Ticagrelor (Brilique [®]),	AUH og afdelinger med fornøden erfaring og beredskab. FNA og GNB kutis og subkutis på truncus og ekstremiteter, ascites- og pleuradrænage samt FNA abdomen uden organindstik med beliggenhed vurderet som lav blødningsrisiko: Ingen pausering Andre afdelinger. FNA og GNB kutis og subkutis på truncus og ekstremiteter: Ingen pausering Vurderet øget blødningsrisiko. Normal trombocytal: 5 døgn Trombocytopeni og neuroaxial intervention: 7 døgn			
Abciximab (ReoPro [®])	Pausering 2 døgn ved høj blødningsrisiko			
Tirofiban (Aggrastat [®]), Eptifibatide (Integrilin [®])	4 timer ⁷			
Dipyridamol (Persantin [®])	Ingen			
Epoprostenol (Flolan [®])	Stort set ingen ($T_{1/2} = 2 \text{ min.}$)			
NOAC, ATC-kode: B01	eGFR $> 50 \text{ ml/min}$ eGFR 30-50 ml/min			
Blødningsrisiko	Lav ⁵	Høj ⁶	Lav ⁵	Høj ⁶
Apixaban (Eliquis [®]) ⁷	1 døgn	2 døgn	2 døgn	3 døgn
Rivaroxaban (Xarelto [®]) ⁷	1 døgn	2 døgn	2 døgn	3 døgn
Edoxaban (Lixiana [®]) ⁷	1 ½ døgn	3 døgn	3 døgn	4 døgn
Dabigatran (Pradaxa [®]) ⁷	1 ½ døgn	3 døgn	3 døgn	4 døgn
Hæmatologiske midler, ATC-kode: L01				
Imbruvica (Ibrutinib)	Pauseres 3 dage før og 3 dage efter indgreb ⁷			

⁴ **GNB lunger, nyrer samt milt.** ⁵ **Procedure med lav risiko for blødning:** f.eks: pleura/acitesdræn, suprapubisk kateter, subhepatisk galde-blæredræn samt FNA abdomen/retroperitoneum uden organindstik. ⁶ **Procedure med høj risiko for blødning** f.eks: GNB og drænage af lunge og abdominale organer eller ved drænage gennem organer. ⁷ **Kutane og subkutane processer på truncus/ekstremiteter:** Ingen pausering.

