



Bilediagnostikk - Intervensjon, blødningsrisiko og antikoagulasjon

D51754

Utgave:
2.00Gjelder fra:
13.12.2024

Side 1 av 4

Hensikt og omfang

- Sikre forsvarlig håndtering av blødningsrisiko ved bildeveilede intervensjonsprosedyrer med vekting både av risiko ved utførelse av prosedyre og risiko ved evt. pausing av antikoagulasjonsbehandling.

Ansvar/målgruppe

- Radiologer, radiografer og andre som henviser til bildeveilede intervensjoner.

Handling

- Prosedyren er veiledende. Hver enkelt intervensjon og pasient må vurderes individuelt, der hastegrad, nytte og risiko ved pausing av blodfortynnende må vurderes.
- Alle intervensjoner skal henvises i DIPS som henvisningsgruppe *intervensjon* (ikke til *ultralyd / CT*) med utfylt sjekkliste. Hvis ikke avvises henvisningen som mangelfull. Ved ø-hjelp kan sjekkliste tas muntlig.
- Det skal alltid være angitt i henvisningen om pasienten står på antikoagulantia, hvilken type og om det er kontraindikasjon mot pausing av disse i forbindelse med intervensjonsprosedyre
- Radiolog skal ut fra opplysninger i sjekklisten skrive i prioriteringskommentaren hvilke medikamenter som skal pauses, og i hvor lang tid før intervensjonsprosedyren
- Opplysninger om pausing av medikamenter videreformidles til pasienten (eventuelt via dagpost/avdeling), av den som setter opp pasienten til aktuell time (oftest kontorpersonell ved elektive prosedyrer). Ved prosedyrer på inneliggende pasienter vil informasjonen ofte formidles direkte til henviser/avdeling.

Utgave: 2.00	Bilddiagnostikk - Intervensjon, blødningsrisiko og antikoagulasjon	D51754 Side 2 av 4
-----------------	---	-----------------------

Høy risiko for trombotisk komplikasjon ved pause i antikoagulasjon/platehemming

- Ved intervensjon med høy blødningsrisiko og bruk av antikoagulantia som ikke kan pauses i henhold til anbefaling i tabell (se neste side) må nytte og risiko vurderes i samråd med henvisende lege – evt. annen behandlende lege med tilstrekkelig kompetanse om pasientens tilstand. Vurdering og evt. tiltak må dokumenteres i den radiologiske beskrivelsen.
- Kontraindikasjoner mot pausing av antikoagulantia
 - Kunstig mitralklaff (både mekanisk og biologisk)
 - Mekanisk hjerteklaff
 - Revmatisk klaffesykdom
 - Slag eller TIA < 3 mnd
 - Venøs tromboembolisme (DVT, lungeemboli), hvis
 - < 3 mnd
 - residiverende
 - i sammenheng med alvorlig trombofili (faktor V Leiden, antifosfolipidsyndrom, etc.)
 - kreftassosiert
 - Koronare stenter < 1år
 - Drug eluting stent
- Ved nødvendig høyrisikointervensjon og dobbel platehemming pga koronarstent / hjerteklaff / TAVI
 - > 1 år: ASA kontinueres, platehemmer nr. 2 pauses
 - < 1 år: Individuell vurdering i samråd med spesialist som følger opp platehemmingen.
- Ved nødvendig høyrisikointervensjon og høy trombotisk risiko kan målområdet for INR settes til 2,0 - 2,5, hvis kliniker anser dette som nødvendig

Substitusjon/antagonisering

- Ved høyrisikointervensjon som haster kan transfusjon av blodprodukter eller spesifikke antagonister vurderes
 - Det skjer i regi av behandlende lege
 - Ved substitusjon av trombocytter bør intervensjonen skje innen 2 t etter transfusjon (ny blodprøve behøves ikke)
 - Ved Vitamin K (konakion) for antagonisering av Marevan trengs ny INR før intervensjon
 - **Ved Fibrinogen <100 hos pasienter med leversvikt kan substitusjon med frysetørret humant fibrinogen vurderes (apotekvare)

Fremgangsmåte

Se også merknader på forrige side

Risikokategori	Kategori 1 - Lav blødningsrisiko	Kategori 2 - Høy blødningsrisiko
	<ul style="list-style-type: none"> · Pleuratapping · Ascitestapping · Biopsi/drenasje fra lymfeknuter/vev i ekstremiteter, lysker, aksiller, bryst, thoraxvegg eller abdominalvegg. · Leddpunksjon (inkl. facettlett, IS-ledd) · Nefrostomibytte · Antegrad cholangiografi / nefrografi på allerede liggende dren · Skjelettbiopsi (perifer) · PleurX dren (pleura/ascites) · Suprapubiskateter · Perikarddrenasje 	Lungebiopsi Leverbiopsi Miltbiopsi Nyrebiopsi Nefrostomi Galleblæredren Biliære intervensjoner Intraabdominal/ retroperitoneal drenasje og biopsi Epidural nerveblokkade Pleurabiopsi Skjelettbiopsi (pedikkel)
Blodprøver (Ikke eldre enn 7 dager. 24 t hvis nyresvikt, leversvikt, cytostatikabehandling, antikoagulasjon eller anamnestisk blødningstendens)	Ikke nødvendig (Med mindre pasienten tar Marevan eller har kjente risikofaktorer for blødning)	Hb, Trombocytter, INR, (*APTT trengs kun hvis pasienten får ufraksjonert Heparin)
Grenseverdier	<i>Hvis de foreligger:</i> INR ≤ 2,5 Trombocytter >20 Hb >7,0 (APTT <45*)	INR < 2,0 Trombocytter >50 Hb >7,0 (APTT <45*)
Pasienter med leversvikt	Likt som over	INR ≤ 2,5 Trombocytter >30 (Evt. Fibrinogen >100**)
Antikoagulasjon		
Ufraksjonert Heparin (UFH)	Kontinuere	i.v. eller s.c. pause 6 t
Lavmolekulær Heparin (LMWH) (Fragmin, Klexane)	Kontinuere	Pause 8 t ***
Marevan	Kontinuere, INR < 2,5	INR < 2,0
Direkte orale antikoagulantia (DOAK)		
Rivaroxaban (Xarelto) Edoxaban (Lixiana)	Kontinuere	pause 48 t
Dabigatran (Pradaxa) Apixaban (Eliquis) Fondaparinux (Arixtra)	Kontinuere	eGFR > 50 mL/min: pause 48 t eGFR < 50 mL/min: pause 72 t
Platehemmere		
Acetylsalisylsyre (ASA, Albyl E, Aspirin) Clopidogrel (Plavix) Prasugrel (Effient) Ticagrelor (Brilique)	Kontinuere	Pause 5 dager (se merknad om trombotisk risiko og dobbel platehemming)

*APTT trengs kun hvis pasienten får ufraksjonert Heparin

** substitusjon med frysetørret fibrinogen kan vurderes ved fibrinogen <100 hos pasienter med leversvikt.

***LMWH pause 24 t før nyrebiopsi (nativ nyre, nyremedisin)

Utgave: 2.00	Bilddiagnostikk - Intervensjon, blødningsrisiko og antikoagulasjon	D51754 Side 4 av 4
-----------------	---	-----------------------

Referanser

SI/17.05.06-02	Bilddiagnostikk - Intervensjon, følgeskjema
SI/17.05.06-03	Bilddiagnostikk - Intervensjon, premedikasjon og intravenøse medikamenter
SI/17.05.06-04	Bilddiagnostikk - Intervensjon, ultralydveiledet biopsi
SI/17.05.06-05	Bilddiagnostikk - Intervensjon, ultralydveiledet dreناسje/aspirasjon
SI/17.21-04	Nyrebiopsi - Nativ nyre

OUS EHåndboken. Onkologisk og abdominal radiologi, INTERVENSJON prosedyreoversikt, UL. [internett] [hentet 15.03.2023]. Tilgjengelig fra: <https://ehandboken.ous-hf.no/document/106269>

Indravadan J. et al. Society of Interventional Radiology Consensus Guidelines for the Periprocedural Management of Thrombotic and Bleeding Risk in Patients Undergoing Percutaneous Image-Guided Interventions—Part II: Recommendations. J Vasc Interv Radiol 2019; 30:1168–1184. [internett] [hentet 06.03.2023]. Tilgjengelig fra: [https://www.jvir.org/article/S1051-0443\(19\)30407-5/fulltext](https://www.jvir.org/article/S1051-0443(19)30407-5/fulltext)