



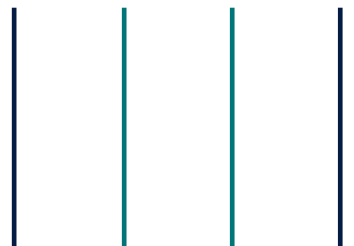
Sammenslutningen af Kræftafdelinger  
Co-operative Cancer Departments

# Knoglemarvsundersøgelse

## Symptombehandling

Overlæge Bjarne Anker Jensen, Hillerød  
Revideret Overlæge Nielsaage Tøffner Clausen, Herlev Hospital

Juni 2012



# KNOGLEMARVSUNDERSØGELSE

## Indikation

- diagnostik og kontrol af benign såvel som malign hæmatologisk sygdom
- mistanke om marvcarcinose
- TB-dyrkning (marvaspiration)

## Kontraindikation

I princippet ingen, dersom indikationen er velbegrunderet.

- Infektion og tidligere strålebehandling på området kan nødvendiggøre valg af alternativt biopsisted (spina iliaca anterior superior, sternum)
- evt. betydende hæmorrhagisk diatese korrigeres forud for biopsi, efter klinisk bedømmelse, med trombocyttransfusion (sjældent ved Idiopatisk Trombocytopenisk Purpura (ITP), aldrig ved Trombolisk Trombocytopenisk Purpura (TTP)), frisk frosset plasma eller antikoagulationspause til koagulationsfaktor 2,7,10  $\geq 0.40$  (INR $<3.0$ )
- Antiaggregerende terapi med plavix må pauseres 5 døgn før biopsi

## Fremgangsmåde

- indikation og ordination skal klart fremgå af journal
- patienten skal være informeret og have accepteret undersøgelsen
- der skal være taget stilling til immunmarkør- og cytogenetisk undersøgelse
- evt. præmedikation skal være ordineret

## Præmedikation

Oftest unødvendig. Til nervøse patienter kan gives diazepam 5 - 10 mg p.o. ca. 30 min. før undersøgelsen.

## Procedure

Knoglemarvsundersøgelse foregår sædvanligvis som kombineret crista biopsi og -aspiration med specialkanyle, hvor der udtages flg. materiale:

- Knoglemarvsaspirat, der udstryges m.h.p. cytomorfologisk og evt. cytogenetisk (FISH) undersøgelse.
- Knoglemarvsbiopsi til vurdering af marvplasi og -arkitektur.
- Imprint af biopsi.
- Perifert blodudstryk til cytomorfologisk vurdering.
- Knoglemarvsaspirat til cytogenetisk og immuncytologisk ("markør") undersøgelse.

## Marvkanyle

Specialkanyle består af en kombineret aspirations- og biopsikanyle med poinçon håndtag samt stilet til frigørelse af knoglebiopsi.

## Udførelse

- Patienten lejres i sideleje med 90° flekterede hofter.
- Spina iliaca posterior superior (SIPS) identificeres, markeres og desinficeres med klorhexidin- eller jodsprit.
- Der anlægges lokalanæstesi med 10 (-20 ) ml Lidokain, 20 mg/ml. Vær omhyggelig med bedøvelse af hud og periost.
- Der fremstilles tre udstryg af perifert øreblod.
- SIPS desinficeres påny med jodsprit, og afdækkes evt. med "hulstykke". Sterile handsker påtages, kanylesæt kontrolleres og samles, og der anlægges en ca. 4 mm hudincision med skarp kniv.
- Den med poinçon monterede biopsikanyle placeres mod periost, som derefter gennembrydes ved rolige, roterende bevægelser i retning mod spina iliaca anterior superior. Efter at modstanden i compacta mindskes, avanceres kanylen yderligere 10 - 20 mm, hvorefter poinçon fjernes.
- Med 20 ml engangssprøjte aspireres med et moderat træk 3-5 ml marv, poinçon indsættes på ny, og der fremstilles straks fem marvudstryg evt. flere ved ønske om specialundersøgelse. Den resterende marv udsprøjtes i glas med fixervæske/formalin uden for stuen, (koagel/marvflage præparat). Vær opmærksom på, at aspiration ofte er forbundet med ubehag/smerte for patienten. Informer herom, og at dette ubehag er kortvarigt og ikke lader sig "bedøve".
- Til immunmarkør- og cytogenetisk undersøgelse aspireres 3 - 5 ml marv per undersøgelse i forbindelse med ovenstående procedure: antikoagulans med heparin eller EDTA jfr.lokal instruks/aftale. Glassene vendes forsigtigt nogle gange.
- Poinçon fjernes, og biopsikanylen med påsat håndtag avanceres ved rolige, roterende bevægelser yderligere 30-40 mm, roteres nogle gange for at afskære biopsien, hvorefter biopsikanylen udtages med et lige træk.
- Knoglebiopsien skubbes med den stumpede stilet ud gennem den proksimale kanyle ende, og placeres på objektglas. Der fremstilles 3 imprint præparater ved at rulle biopsien over objektglassene, hvorefter biopsien, uden for stuen, placeres i glas med fixervæske/formalin.
- Huden afvaskes, og punktursted påsættes plaster. Rygleje ca. 30 min med kompres for at undgå hæmatom. Plaster kan fjernes dagen efter undersøgelse.
- Procedure og operatør noteres i journal.

Overlæge Bjarne Anker Jensen, Hillerød  
Revideret Overlæge Nielsaage Tøffner Clausen, Herlev Hospital maj 2012

Reference:

Bain,BJ : Brit J Haematol:2003:121(6):949-95.  
PRAP rapport:www.DSTH.2011:2.udgave.