

Gäller för: Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra

Giltig från: 2025-08-26

Innehållsansvar: Wilhelmina Näs, (wilho1), Överläkare

Giltig till: 2027-08-26

Granskad av: Patricia Aldén, (patal2), Sektionsledare

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

# Benmärgsundersökning

## Förändringar sedan föregående version

Endast byte av ”innehållsansvarig” samt ”godkänd av” i denna version

### Syfte

Att säkerställa att benmärgsundersökningen genomförs korrekt och att materialet omhändertas på rätt sätt.

### Ansvar

Respektive linjeförordnad ansvarar för att rutinen är känd och följs.

### Arbetsbeskrivning

**Handledning** av ovana kollegor, så väl doktorer som assisterande personal, skall äga rum då detta är möjligt ur såväl tekniska som praktiska aspekter.

**Planering** av varje undersökning ska ske i god tid. Ansvar för detta har den läkare som skall utföra undersökningen och den som skall assistera. Beslut skall fattas om tidpunkt, typ av ingrepp, vilken typ av material som skall skickas och vart detta skall gå och vilken typ av transport. Assistenten ser till att erforderliga remisser för undersökningen finns.

**Genomförandet** skall ske ostört på behandlingsrummet. Inget onödigt spring. Läkare och assistent, samt ev. handledare kvarstannar tills undersökningen är slutförd.

Skyddskläder är inget krav utöver egen rock. Plastförkläde bör användas för att skapa barriär mellan undersökare och patient.

**Ordningföljd** då både aspiration och biopsi ska utföras, görs biopsin först, då det räcker med en tvättning.

**Sterila handskar** krävs vid biopsi.

**Assistenten** skall hålla fram det som doktorn skall använda. Punktören ansvarar för att rätt bedövningsmedel finns i sprutan. Allt material på rullvagn och således inte på britsen.

**Perifer diff** tas på alla patienter i samband med benmärgsundersökning om inte annat anges.

**Dokumentation** skall ske i form av daganteckning i journalen.

**Remiss**, Klin kem 4: en remiss till benmärg + cytogenetik + FACS

## Benmärgs-cytologi ("Crista-aspiration" = "CRASP")

Aspirationen sker regelmässigt i crista och mycket sällan från sternum (STP).

Benmärgen kan undersökas morfologiskt (utstryk för ljusmikroskopi), immunologiskt (FACS), cytogenetiskt (kromosomanalys, FISH, PCR), samt funktionellt (in vitro-odling).

### Material

- 1 svart kanyl
- 1 rosa uppdragningskanyl
- 1 spruta 10 ml för bedövning
- 1 spruta 20 ml för aspiration
- Kompresser
- Klorhexidinsprit
- 1 aspirationsnål
- Xylocain

### Etiketter till objektglasen:

10 st till crasp respektive 5 st till diff.

På etiketterna ska stå: namn, personnummer, dagens datum, crasp/diff, MCKÖ 353

### För utstryk:

- 10 objektglas
- 2 öronpinnar
- filterpapper
- 2 utstrycksglas med slipad kant

### För perifer diff:

- 5 objektglas
- 1 utstrycksglas med slipad kant
- 1 mini lancett
- Plåster

### Remiss:

- Klin. Kem 4.till både benmärg, kromosom och FACS
- Provet skickas till: Klin.kem.SS, märk lådan "Hematologisk diagnostik".

### **Utförande:**

1. Doktorn märker ut punktionsstället
2. Tvättar med klorhexidinsprit
3. Bedöva med Xylocain
4. Assistenten håller fram aspirationsnål
5. Assistenten håller fram 20 ml sprutan
6. Doktorn aspirerar och gör utstryk
7. Assisten sätter på förband

### **Cristabiopsi – Material:**

- 1 hålduk
- 1 skalpell
- 1 Mepore förband och steristrips
- 1 crista biopsi nål

### **Dukning ovan sker sterilt**

- 1 svart kanyl
- 1 rosa uppdragningskanyl
- 1 10 ml spruta
- Xylocain 10 mg/ml med adrenalin 5 mg/ml
- Descutan
- 1 formalin rör
- sterila handskar

### **Remiss**

PAD remiss SS.

Provet skickas till patologen SS i eget kuvert.

1 diff utstryk och ett benmärgsutstryk skickas med biopsin.

### **Utförande**

1. Punktionsstället markeras av punktören.
2. Assistenten tvättar med Descutan.
3. Punktör och assisten tar på sig sterila handskar.
4. Assisten tvättar med klorhexidinsprit.
5. -"- lägger på hålduk.
6. -"- håller fram skalpell.
7. -"- håller fram nålen som doktorn själv sätter ihop.
8. -"- håller fram formalinrör efter punktionen.

Omläggning av patienten.

## Cytogenetisk analys ("kromosomanalys")

Dukning som vid crista-aspiration.

Kromosomrör skall förvaras i frysen på avd. Röret tas fram samma morgon som undersökningen skall ske och tinas i rumstemperatur.

Ring till kromosom lab. samma morgon som undersökningen ska ske för att meddela dem att prov kommer under dagen. Provet ska vara på SS allra senast kl. 15.00.

Helst ska inga prover skickas på fredagar då provet inte kan omhändertags korrekt. Om detta måste ske får kontakt tas med kromosomlab.

Nya rör beställs från kromosomlab. SU/SS, tel.nr. 342 12 48.

I samband med undersökning tas ett 10ml Heparinrör (grönt) med venblod. Även detta till kromosomlab. Provet skall vara på Sahlgrenska inom 24 timmar. Ring gärna före, att provet kommer. Prov helst ej senare än torsdagar kl 14.00, **om** prov fredagar – **ring först!**

### Remiss

Klin.kem. 4. till både benmärg, kromosom och FACS.

Provet skickas till: Klin.kem.SS, märk lådan "Hematologisk diagnostik".

## Flödescytometri = immofenotypning ("FACS-analys")

Duka som till crista-aspiration.

Till benmärgsblod: Droppa i 1–3 ml i två st 6 ml EDTA-rör (lila kork) tillsätt 1 ml Natriumklorid.

Till perifert blod: 4 st 6 ml EDTA-rör (lila kork). Även dessa till FACS-lab.

Provet ska helst vara på SS senast fredagar kl 1300, ring gärna före.

### Remiss

Klin. Kem 4.till både benmärg, kromosom och FACS.

Provet skickas till: Klin.kem.SS, märk lådan "Hematologisk diagnostik".

## Uppföljning och utvärdering

Revisionsansvarig ansvarar för uppföljning och utvärdering. Avvikelser hanteras enligt SU:S riktlinjer för MedControl Pro.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning  
Östra

**Innehållsansvar:** Wilhelmina Näs, (wilho1), Överläkare

**Granskad av:** Patricia Aldén, (patal2), Sektionsledare

**Godkänd av:** Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9883-1783878302-2

**Version:** 10.0

**Giltig från:** 2025-08-26

**Giltig till:** 2027-08-26