

## Utredning av forhøyet senkningsreaksjon (SR)

Gjelder for: Medisinsk klinikk/Indremedisinsk avdeling B/Infeksjonsseksjon  
Dokumenttype: Retningslinje  
Sist endret: 12.09.2022

### 1. HENSIKT

Sikre forsvarlig og hensiktsmessig utredning av pasienter med langvarig (>3 mnd) forhøyet senkningsreaksjon (SR) uten åpenbar årsak. Retningslinjen kan også benyttes som beslutningsstøtte ved utredning av feber uten kjent årsak.

### 2. ANSVAR

Lege som etter henvisning får pasienten til ambulant undersøkelse eller visittansvarlig lege, har ansvaret for planlegging og iverksetting av utredningen.

### 3. FREMGANGSMÅTE

Utredningen tar sikte på diagnostikk av infeksjonssykdom, malignitet eller inflammatorisk sykdom. En grundig anamnese er essensiell der tilstandens varighet og evt utløsende faktorer kartlegges. Det må eksamineres og undersøkes på både generelle sykdomstegn (vekttap, feber, almentilstand), eksposisjons- og reiseanamnese, samt symptomer og tegn fra alle organsystemer. Et bredt spekter av blodprøver kan være av verdi der en rekke bør utføres rutinemessig, mens enkelte kun gjøres på særskilt indikasjon.

#### 3.1 Biokjemiske analyser

**3.1.1** Utvidet hematologisk status, CRP, nefrostatus, ASAT, ALAT, gammaGT, ALP, bilirubin, INR, APTT, LD, CK, glukose, urinsyre, amylase, TSH, ACE, serum-elektroforese, kappa/lambda-kvantitering og -ratio.

**3.1.2** Dersom pasienten har hatt febrilia, vurderes procalcitonin.

**3.1.3** Tumormarkører benyttes i hovedsak ikke som screening-analyser pga. variabel spesifisitet, men ved særskilt mistanke om malign sykdom eller påvist organaffeksjon (lunge, lever, pancreas, ovarier, skjelett), kan det i visse tilfeller være indisert å måle PSA,  $\alpha$ -f<sub>2</sub>-protein, NSE, CA-125, 5-HIAA og kromogranin A. Verken CEA eller CA 19-9 er anbefalt brukt som screening for kolorektalkreft.

#### 3.2 Immunologiske analyser

**3.2.1** ANA, ANCA, RF og anti-CCP antistoffer utføres dersom det foreligger leddhevelse/-smerter, myalgier, hud-/slimhinnesår eller der det anamnestisk foreligger mistanke om bindevevssykdom eller vaskulitt. HLA B27 utføres som PCR analyse (EDTA-blod) ved klinisk mistanke om Bechterews sykdom.

**3.2.2** Ved utfall i leverprøver, bør det rekvireres anti-glattmuskel- og mitokondrieantistoffer. Ved forhøyet APTT, positiv ANA eller kliniske momenter som peker i retning av antifosfolipidsyndrom (residverende trombose eller spontanabort), rekvireres fosfolipidantistoffer (anti-kardiolin, anti- $\beta$ 2 glykoprotein).

#### 3.3 Urinanalyser

Urinstix og mikroskopi (sendes Avd.for medisinsk biokjemi) samt proteinkvantitering (protein/kreatinin ratio) utføres rutinemessig.

#### 3.4 Analyser i avføring

Hemofec utføres i 3 påfølgende prøver. Ved abdominalplager og malnutrisjon utføres calprotectintest i avføring (FeCal-test).

#### 3.5 Mikrobiologi

**3.5.1** Bakteriologiske analyser: Ved febrilia (temperatur >38°C) sikres blodkulturer (3 sett). Det anføres ved rekvirering at det kan være mistanke om endokarditt. Rutinemessig urinbakteriologi. Dyrkning av annet materiale kan være aktuelt på spesiell indikasjon (biopsi, pleuraeffusjon, leddvæske m.v.).

**3.5.2** Infeksjonsserologiske analyser: EBV, CMV utføres rutinemessig. HCV, HBV, HIV og syfilisserologi utføres etter vurdering. Etter vurdering gjøres også parvovirus B19- og Brucella-serologi, samt mykobakteriediagnostikk (IGRA-test). Borrelia-infeksjoner gir sjelden eller aldri forhøyet SR, og er derfor ikke indisert som primæranalyse ved slik utredning.

**3.5.3** PCR analyser: Ved luftveissymptomer tas dyp neseprøve (Transwab®) som undersøkes med Mycoplasma og Chlamydia PCR analyse.

### 3.6 Radiologiske undersøkelser

Som et minimum tas røntgen thorax og ultralyd av abdomen. Dersom det stadig ikke er diagnostisk avklaring etter ovenstående utredning, bør det gjennomføres CT hals/thorax/abdomen/bekken med henblikk på lymfom evt. annen okkult kreftsykdom.

### 3.7 Nukleærmedisinske undersøkelser

Ved mistanke om osteomyelitt er skjelettscintigrafi indisert. Hvis omfattende utredning stadig uten diagnostisk avklaring, bør PET-CT med henblikk på storkarsvaskulitt og okkult kreftsykdom vurderes. Leukocyttscintigrafi kan vurderes, men har variabel sensitivitet, også for abscederende prosesser som kan avdekkes ved målrettede CT- og MR-undersøkelser.

### 3.8 EKKO-doppler

Mistanke om subklinisk endokarditt undersøkes med ekko-cor.

### 3.9 Benmargsbiopsi

Ved mistanke om lymfom og ved hematologiske avvik, bør crista biopsi utføres. Tilsynsforespørsel sendes til hematologisk seksjon.

### 3.10 Andre undersøkelser

**3.10.1** Temporalisbiopsi bør utføres tidlig i utredningsforløpet dersom det foreligger anamnesticke opplysninger om hodepine, skalpesmerter, synsforstyrrelser, kjeveklaudikasjon, skulder-, hofte- eller generelle myalgier. Det tas telefonisk kontakt med vakhavende ØNH-lege (calling 8105) for å gjøre avtale om snarlig biopsi og tilsynsforespørsel sendes i DIPS til arbeidsgruppe "ØNH tilsyn dag".

**3.10.2** Øyemedisinsk vurdering. Ved synsforstyrrelser og mistanke om temporalisarteritt, henvises pasienten til øyelege.

**3.10.3** Hudbiopsi. Hvis det foreligger kroniske sår eller utslett, sikres en hudbiopsi. Inngrepet utføres på sengepost i Xylocain lokalbedøvelse med 3-4 mm stanse. Prøven legges på formalin og sendes til Avdeling for Patologi med remisse "Patologi-Rekvisisjon SiV-Histologi (bl)" i DIPS.

**3.10.4** Spinalpunksjon. Ved cerebrale manifestasjoner eller symptomer på meningeoradikulitt, bør spinalpunksjon gjøres. Følgende analyser bør alltid utføres: celler, protein, glukose, IgG, IgG-indeks, isoelektrisk fokusering. Etter vurdering utføres også: dyrkning, PCR analyser (HSV 1 og 2, VZV), syfilisantistoffer. Nevronantistoffer kan være aktuelt, kfr. evt. med nevrolog. Ved demenssymptomer, bør demensmarkører analyseres (spesielt utstyr og rekvisisjon finnes på 7C).

## 4. GENERELT

Senkningsreaksjonen (SR) er en uspesifikk markør som øker ved alle årsaker til inflammasjon. Erytrocyttenes senkningshastighet avhenger betydelig av graden av pengerulldannelse, denne øker med konsentrasjonen av fibrinogen og immunglobuliner. Anemi, uansett årsak, gir moderat økt SR. Tilstedeværelse av agglutinerende erythrocyttantistoffer, f.eks kuldeagglutinerer, gir sterkt økt SR. Økende alder kan gi økt

SR (formel:  $\text{alder}/2$  for menn og  $(\text{alder} + 10)/2$  for kvinner), uten at dette behøver å være patologisk. Senkningsreaksjonen er også økt ved graviditet og anemi.

Svært lave verdier ( $< 2$  mm/t) ses ved polycytemi. Høy konsentrasjon av albumin hemmer også SR.

Målinger av SR har lav sensitivitet for sykdom, men positiv prediktiv verdi for sykdom ved markert forhøyet SR er høy. SR  $> 100$  er vanligvis forårsaket av infeksjon (33%), deretter følger maligne neoplasier (17%), nyresykdom (17 %) og inflammatoriske sykdommer (14 %).

## **5. INTERNE REFERANSER**

[1.6.1.17.25](#)

[Sendepøver - oversikt over elektroniske rekvisisjoner](#)

## **6. EKSTERNE REFERANSER**

Clinical significance of extreme elevation of the erythrocyte sedimentation rate. Fincher RM, Page MI, Arch Intern Med. 1986;146(8):1581)

## **7. VEDLEGG**