

Handhavande B-SR Microsed

Innehåll

Handhavande B-SR Microsed.....	1
1 Patientprov	2
1.1 Provtagning.....	2
1.2 Analys.....	2
1.3 Svarsrutin.....	2
1.4 Felkällor.....	3
2 Kvalitetskontroll.....	3
3 Hållbarhet/Förvaring.....	3
4 Underhåll.....	3
5 Analysfördjupning	3
5.1 Analysprincip.....	3
5.2 Medicinsk bakgrund	4
6 Referenser	4

1 Patientprov

1.1 Provtagning

Se Laboratoriemedicins provtagningshandbok.

Vänd provet i direkt anslutning till provtagningen. Korrekt fyllt rör (mellan markeringarna på röret) och välblandat prov är viktigt för att få rätt värde på sänkan.

1.2 Analys

1. Starta instrumentet genom att slå på strömbrytaren på baksidan av instrumentet. Varje gång instrumentet slås på kommer en elektronisk självtest utföras. När den är klar visas "self test OK" några sekunder på skärmen. Instrumentet är nu klart för att analysera prover.
2. Låt provet anta rumstemperatur. Blanda venblod 5 minuter på blodkroppsvagga eller minst 10 gånger för hand så att luftbubblan flyter från ena sidan till andra.
3. Sätt röret direkt i analysatorn. När ett rör sätts i en ledig kanal hörs en ljudsignal. Observera att etiketten inte får dölja mätområdet.

Efter 10 minuter visas en symbol som ger en tidig indikation om resultatet.

< 16 mm/h --
< 40 mm/h +-
≥ 40 ++

Under analysstiden visas en stapel som visar hur lång tid det är kvar av analysen.

4. Efter 30 min piper analysatorn två gånger och resultatet visas på displayen.
5. Dokumentera resultatet på arbetslista och lyft ur röret försiktigt. Värdet försvinner från displayen när röret lyfts upp. Analysatorns temperatur korrigerar resultatet till motsvarande mätvärde vid 18°C om rumstemperaturen är mellan 15-32°C

Två felmeddelanden kan förekomma: **lev** anges om det är för mycket eller för lite blod i röret, eller om etiketten skymmer mätområdet. **Rem** anges om röret avlägsnas eller lyfts från avläsaren innan mätningen är klar. I de fall det föreligger både hög sänkningsreaktion och ett mycket lågt EVF kan nivån av erytrocytsediment hamna under avläsningsstrålen. Avläsaren tolkar detta som att provröret avlägsnats. Svar kan inte lämnas ut.

1.3 Svarsrutin

Analysresultat skrivs in i Lokala analyser i BOS.

SR >140 mm/h svaras i Lokala analyser som >140 i kommentarrutan.

Rådata

Analys svar dokumenteras och arkiveras i 1 månad.

1.4 Felkällor

Ej tillräcklig och omedelbar blandning kan medföra koagel i provet. Koagel gör provet oanvändbart. Falskt låg sänka erhålls om inte röret fylls korrekt. Vid retikulocytos och vid anisocytos får man partiklar av olika storlekar och därmed olika sedimentationshastighet, s.k. slöjsänka, vilket innebär oskarp avgränsning mellan plasma och erythrocytpelaren. Hyperlipidemi och dextraninfusion samt erythrocytagglutination (bland annat köldagglutinin) kan ge förhöjd SR. P-piller och graviditet ger förhöjda värden. SR-provet skyddas för solljus, drag och vibrationer vilket påverkar sedimentationshastigheten.

2 Kvalitetskontroll

Ej aktuellt.

3 Hållbarhet/Förvaring

Prov är hållbart 4 timmar i rumstemperatur, eller 12 timmar i kyl (2-8 °C).

4 Underhåll

Avläsaren kräver inget underhåll. Då avläsaren inte används skall tyg-skyddet sättas runt avläsaren för att skydda mot damm.

5 Analysfördjupning

Fullständig analysbeteckning

Blod--Sänkingsreaktion; längd Westergren 1h)

NPU-kod: NPU03404

Reagenser

Vacumrör Monosed. Na-citratrör glaströr svart propp, blodvolym 1,28 mL med tillsats av 0,109 M 3,2 % natriumcitrat. Artikelnummer 24907043.

5.1 Analysprincip

Erythrocyternas sänkingsreaktion (SR) är ett prov som beror på skillnaden i densitet mellan plasma och blodkroppar framför allt av plasmans viskositet och erythrocyternas tendens till myntrullebildning. Instrumentet styrs av en mikroprocessor som använder infraröda sändare/mottagare för att detektera blodpelaren. Efter 30 minuter visas resultatet i displayen. MICROsed temperaturkorrigerar enligt Manleys tabell mellan 15-32 °C och konverterar värdena till 18 °C.

5.2 Medicinsk bakgrund

Internationellt anses SR vara av tveksamt kliniskt värde. Störst hjälp av SR-resultat kan man få vid utredning eller uppföljning av:

- Icke infektiösa inflammationer som tex temporalisarterit, polymyalgia reumatika.
- Malignitet.
- Reumatoid artrit.

En normal SR utesluter inte allvarlig sjukdom.

Andra tillstånd med förhöjd SR är: graviditet, övervikt, anemi, hyperkolesterolemi, hög ålder, rubbningar i immunglobulinhalten.

Vid förhöjd SR (>100 mm) hittar man i >90 % av fallen någon bakomliggande sjukdom (infektion, malignitet, njursjukdom, autoimmun bindvävssjukdom). Eftersom SR är mycket ospecifik bör den inte användas som screeningstest för att värdera patientens hälsa.

6 Referenser

1. Insert MONOSED[®] SR-rör
2. Användarhandbok MICROSED-SYSTEM[®]
3. Alende-Castro V, Alonso-Sampedro M, Vazquez-Temprano N, Tuñez C, Rey D, García-Iglesias C, Sopeña B, Gude F, Gonzalez-Quintela A. Factors influencing erythrocyte sedimentation rate in adults: New evidence for an old test. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Aug;98(34):e16816.
4. Brigden ML. Clinical utility of the erythrocyte sedimentation rate. *Am Fam Physician*. 1999 Oct 01;60(5):1443-50.
5. Böttiger LE, Svedberg CA. Normal erythrocyte sedimentation rate and age. *Br Med J*. 1967 Apr 08;2(5544):85-7.
6. Al-Marri MR, Kirkpatrick MB. Erythrocyte sedimentation rate in childhood tuberculosis: is it still worthwhile? *Int J Tuberc Lung Dis*. 2000 Mar;4(3):237-9
7. [Erythrocyte Sedimentation Rate - StatPearls - NCBI Bookshelf \(nih.gov\)](#)
8. Grubb A, Hansson L-O, Erythrocyters sänkningsreaktion (vB-SR), Laurells *Klinisk kemi i praktisk medicin*, upplaga 9:5, Lund, Studentlitteratur, 2012, 137-138.
9. Gronlie M och Hjortdahl P. The Erythrocyte Sedimentation Rate; Its Use and Usefulness in Primary Health Care. *Scand J Prim Health Care* 1991; 9: 97-102.