

Bezinkingssnelheid (BSE)

Wat wordt onderzocht?

De bezinkingssnelheid (BSE), ook wel erythrocytbezinkingssnelheid (ESR; erythrocyte sedimentation rate) genoemd, is een aspecifieke marker die aangeeft hoe snel rode bloedcellen gedurende één uur bezinken in een buis met bloed.

Bij ontstekingsprocessen veranderen de concentraties van bepaalde plasma-eiwitten, zoals fibrinogeen en immunoglobulinen. Hierdoor klonteren rode bloedcellen gemakkelijker samen en zakken zij sneller naar de bodem van de buis. Dit leidt tot een verhoogde BSE-waarde.

Bij deze test wordt de bezinkingssnelheid van rode bloedcellen in het bloed gemeten. De bepaling geeft een algemene indruk van de aanwezigheid van ontstekingsactiviteit in het lichaam, maar geeft geen informatie over de oorzaak of locatie van een eventuele ontsteking.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

De waarde van de BSE wordt onderzocht om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van ontstekingsactiviteit in het lichaam.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- Chronische of systemische ontstekingsactiviteit;
- Auto-immuun- en chronische ontstekingsziekten;
- Acute, subacute of chronische infecties;
- Onverklaarde klachten, zoals vermoeidheid of pijn;
- Het verloop van ontstekingsziekten tijdens behandeling of follow-up;
- De interpretatie van andere ontstekingsmarkers, zoals CRP.

De BSE wordt meestal beoordeeld in combinatie met andere laboratoriumwaarden, zoals CRP, het bloedbeeld en andere ontstekingsmarkers.

Betrouwbaarheid van de meting

De bepaling van de BSE wordt uitgevoerd met een geautomatiseerde fotometrische analysemethode (PHOT). Hierbij wordt optisch/fotometrisch de bezinking of aggregatie van erythrocyten gevolgd en omgerekend naar een BSE-waarde, uitgedrukt in mm/uur.

Binnen het ISO 15189-geaccrediteerde laboratorium worden interne en externe kwaliteitscontroles toegepast om de analytische nauwkeurigheid en reproduceerbaarheid van de meting te waarborgen.

Factoren die de uitslag en interpretatie kunnen beïnvloeden zijn:

- Anemie, wat de BSE kan verhogen;
- Polycytemie, wat de BSE kan verlagen;
- Verhoogde concentraties van plasma-eiwitten, zoals fibrinogeen en immunoglobulinen;
- Zwangerschap en hogere leeftijd;
- Afwijkingen in de vorm of grootte van erythrocyten;
- Verschillen tussen analysemethoden en laboratoria;
- Onjuiste opslag, temperatuur of vertraagde verwerking van het bloedmonster.

De BSE is een indirecte en niet-specifieke marker voor ontstekingsactiviteit en verandert doorgaans langzamer dan bijvoorbeeld CRP. De uitslag wordt daarom bij voorkeur beoordeeld in combinatie met CRP, het bloedbeeld en de klinische context.

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

Verhoogde BSE-waarden komen relatief vaak voor binnen de algemene bevolking en nemen toe met de leeftijd.

Verhoogde BSE-waarden worden vaker gezien bij mensen met:

- Chronische ontstekingsziekten;
- Auto-immuunziekten;
- Acute of chronische infecties;
- Kwaadaardige aandoeningen;
- Anemie;

- Hogere leeftijd.

Bij gezonde jonge volwassenen is de BSE doorgaans laag, terwijl bij ouderen fysiologisch hogere waarden kunnen voorkomen. De prevalentie van verhoogde BSE-waarden neemt toe bij aandoeningen die gepaard gaan met chronische ontstekingsactiviteit.

De BSE wordt niet gebruikt als specifieke diagnostische test voor een bepaalde aandoening, maar wordt veel toegepast als algemene ontstekingsmarker en voor het volgen van het verloop van ziekte of behandeling.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

Een verhoogde waarde van de BSE kan onder andere passen bij:

- Chronische of systemische ontstekingsactiviteit;
- Auto-immuunziekten;
- Acute of chronische infecties;
- Kwaadaardige aandoeningen;
- Anemie;
- Leeftijdsgebonden fysiologische verhoging.

Een verlaagde waarde van de BSE heeft doorgaans weinig klinische betekenis, maar kan onder andere voorkomen bij:

- Polycytemie;
- Bepaalde afwijkingen van rode bloedcellen;
- Verlaagde concentraties van bepaalde plasma-eiwitten.

Een afwijkende waarde van de BSE is geen diagnose. De betekenis van de uitslag hangt af van andere bloedwaarden, klachten, medicatiegebruik en de medische voorgeschiedenis.

Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

Bij een afwijkende uitslag wordt geadviseerd de uitslag te bespreken met de huisarts, behandelend arts of een andere deskundige.

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Herhaling van de test;
- Controle van CRP;

- Controle van het bloedbeeld;
- Controle van fibrinogeen;
- Controle van ferritine;
- Onderzoek naar mogelijke infecties of ontstekingsziekten;
- Evaluatie van leefstijlfactoren;
- Verwijzing naar een medisch specialist indien nodig.

Leefstijlmaatregelen kunnen bestaan uit een gezond voedingspatroon, voldoende lichaamsbeweging, gewichtsreductie bij overgewicht, stoppen met roken, voldoende slaap en stressmanagement.

Nadelen en risico's voor de cliënt

Een BSE-bepaling is een bloedonderzoek en kent weinig lichamelijke risico's, behalve mogelijke kortdurende pijn, een blauwe plek of duizeligheid door de bloedafname.

Mogelijke nadelen:

- De uitslag kan worden beïnvloed door leeftijd, zwangerschap, bloedarmoede en veranderingen in plasma-eiwitten;
- De BSE is een niet-specifieke marker en geeft geen informatie over de oorzaak of locatie van een ontstekingsproces;
- De BSE reageert relatief langzaam op veranderingen in ontstekingsactiviteit;
- Een verhoogde uitslag kan voorkomen zonder dat sprake is van een actieve ziekte;
- Een normale uitslag sluit ontstekingsactiviteit niet volledig uit;
- Aanvullend onderzoek kan nodig zijn om de betekenis van een afwijkende uitslag vast te stellen;
- Een afwijkende uitslag kan leiden tot ongerustheid;
- Een afwijkende uitslag is geen diagnose.

Uitslagen dienen altijd in samenhang met klachten, medische voorgeschiedenis, medicatiegebruik en overige onderzoeksresultaten te worden beoordeeld.

Bronnen

- Bray, C., Bell, L. N., Liang, H., Haykal, R., Kaiksow, F., Mazza, J. J., & Yale, S. H. (2016). Erythrocyte Sedimentation Rate and C-reactive Protein Measurements and Their Relevance in Clinical Medicine. *WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin*, 115(6), 317–321.
- Brigden M. L. (1999). Clinical utility of the erythrocyte sedimentation rate. *American family physician*, 60(5), 1443–1450.
- Jou, J. M., Lewis, S. M., Briggs, C., Lee, S. H., De La Salle, B., McFadden, S., & International Council for Standardization in Haematology (2011). ICSH review of the measurement of the erythrocyte sedimentation rate. *International journal of laboratory hematology*, 33(2), 125–132. <https://doi.org/10.1111/j.1751-553X.2011.01302.x>
- Lapić, I., Padoan, A., Bozzato, D., & Plebani, M. (2020). Erythrocyte Sedimentation Rate and C-Reactive Protein in Acute Inflammation. *American journal of clinical pathology*, 153(1), 14–29. <https://doi.org/10.1093/ajcp/aqz142>
- Medische Laboratoria Dr. Stein & Collegae. (2026). *[Interpretatiehandleiding biomarkers]* [Interne handleiding].
- Saadeh C. (1998). The erythrocyte sedimentation rate: old and new clinical applications. *Southern medical journal*, 91(3), 220–225.
- Talstad, I., Scheie, P., Dalen, H., & Röli, J. (1983). Influence of plasma proteins on erythrocyte morphology and sedimentation. *Scandinavian journal of haematology*, 31(5), 478–484. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0609.1983.tb01547.x>
- Tishkowski, K., & Zubair, M. (2025, 7 juli). *Erythrocyte Sedimentation Rate*. StatPearls - NCBI Bookshelf. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557485/?report=printable&utm_
- Wyler D. J. (1977). Diagnostic implications of markedly elevated erythrocyte sedimentation rate: a reevaluation. *Southern medical journal*, 70(12), 1428–1430. <https://doi.org/10.1097/00007611-197712000-00015>