

Secretair immunoglobuline A (sIgA)

Wat wordt onderzocht?

Immunoglobuline A (IgA) is een antistof die een belangrijke rol speelt in de afweer van slijmvliezen. Secretair IgA (sIgA) komt voor op verschillende mucosale oppervlakken, waaronder die van de mond, luchtwegen, het maag-darmkanaal en het urogenitale stelsel. Het is daarnaast aanwezig in lichaamssecreties zoals speeksel, tranen en moedermelk.

Bij slijmvliezen wordt IgA door plasmacellen geproduceerd en via epitheelcellen naar het slijmvliesoppervlak getransporteerd. Hierbij ontstaat de secretoire vorm van IgA. sIgA kan zich binden aan micro-organismen, toxinen en andere antigenen en helpt zo de hechting en doorgang van potentieel schadelijke micro-organismen aan slijmvliezen te beperken. In de darm speelt sIgA daarnaast een rol in de interactie tussen het immuunsysteem en de darmmicrobiota.

Bij deze ontlastingstest wordt de hoeveelheid secretair IgA in verse ontlasting bepaald. De meting geeft informatie over de lokale IgA-respons en mucosale afweer in het maag-darmkanaal. De bepaling geeft echter geen volledig beeld van de algemene afweer of van de sIgA-respons op andere slijmvliezen, zoals die van neus, mond of luchtwegen.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

Secretair IgA wordt onderzocht om inzicht te verkrijgen in de lokale mucosale IgA-respons van het maag-darmkanaal.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- Een verhoogde of verlaagde fecale sIgA-concentratie;
- Activatie van de intestinale mucosale afweer;
- Mogelijke invloed van microbiële of inflammatoire prikkels;
- De uitslag in samenhang met andere microbiologische en immunologische bevindingen.

In het maag-darmkanaal draagt sIgA bij aan de eerste verdedigingslinie tegen micro-organismen en antigenen en aan de regulatie van de interactie met de darmmicrobiota. Een hoge of lage fecale sIgA-waarde kan echter niet zelfstandig worden gebruikt om een infectie, immuundeficiëntie of de algemene weerstand vast te stellen.

Betrouwbaarheid van de meting

De hoeveelheid slgA wordt bepaald in verse ontlasting met behulp van ELISA. Binnen deze laboratoriumtest wordt een referentiewaarde van 300–2040 µg/ml gehanteerd.

Factoren die van belang zijn voor de betrouwbaarheid van de meting zijn onder andere:

- Correcte afname van verse ontlasting;
- Voldoende en representatief monstermateriaal;
- Correcte opslag en transport;
- De homogeniteit en consistentie van de ontlasting;
- De extractie van slgA uit het monster;
- De gebruikte ELISA, reagentia en kalibratie;
- Correcte uitvoering en kwaliteitscontrole van de analyse.

Naast analytische variatie bestaat biologische variatie. De intestinale slgA-productie kan veranderen onder invloed van lokale microbiële en immunologische prikkels en de samenstelling van de darmmicrobiota.

slgA komt ook voor op andere slijmvliezen. Een luchtweginfectie of verkoudheid kan bijvoorbeeld gepaard gaan met veranderingen van slgA in neus-, keel- of speekselsecreties. Dit betekent echter niet automatisch dat ook de fecale slgA-concentratie verhoogd is, omdat de immuunrespons per slijmvlieslocatie kan verschillen.

De uitslag van de ontlastingstest dient daarom primair te worden geïnterpreteerd als maat voor de intestinale mucosale IgA-respons.

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

Voor fecaal slgA zijn incidentie en prevalentie geen geschikte epidemiologische maten, omdat slgA een normaal aanwezig onderdeel van de mucosale afweer is en geen aandoening. Bij gezonde personen is slgA in het maag-darmkanaal aanwezig, maar de hoeveelheid kan aanzienlijk verschillen tussen personen en omstandigheden.

Verhoogde fecale IgA-waarden zijn onder andere beschreven bij intestinale ontsteking. In een studie met 178 patiënten met de ziekte van Crohn, 75 met colitis ulcerosa en 41 gezonde controles waren fecale IgA-concentraties hoger bij actieve IBD en correleerden deze met verschillende maten voor ziekteactiviteit. Dit laat zien dat een verhoogde waarde kan passen bij mucosale immuunactivatie, maar niet specifiek is voor één aandoening.

Er bestaan geen algemeen toepasbare prevalentiecijfers voor een verhoogde of verlaagde fecale sIgA-waarde in de algemene bevolking.

Selectieve IgA-deficiëntie is hiervan te onderscheiden. Dit is een klinisch gedefinieerde aandoening op basis van een zeer lage serum-IgA-concentratie en komt naar schatting voor bij ongeveer 1 op 500–800 personen van Europese afkomst. Een lage fecale sIgA-waarde kan niet worden gebruikt om deze diagnose te stellen.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

Binnen deze laboratoriumtest wordt de volgende referentiewaarde gehanteerd:

- Secretair IgA: 300–2040 µg/ml ontlasting.

Een waarde onder 300 µg/ml betekent dat relatief weinig sIgA in het onderzochte ontlastingsmonster is aangetoond. Een lage waarde kan passen bij een verminderde lokale IgA-secretie, maar betekent niet automatisch dat sprake is van een verminderde algemene weerstand of een IgA-deficiëntie.

Een waarde boven 2040 µg/ml betekent dat relatief veel sIgA in het monster aanwezig is. Dit kan passen bij verhoogde mucosale immuunactiviteit, bijvoorbeeld als reactie op microbiële of inflammatoire prikkels. Een verhoogde waarde bewijst echter niet dat sprake is van een infectie.

Een afwijkende fecale sIgA-waarde vormt daarom geen zelfstandige diagnose en dient in samenhang met klachten en overige onderzoeksbevindingen te worden beoordeeld.

Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

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

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Beoordeling van de mate waarin sIgA verhoogd of verlaagd is;
- Beoordeling van aanwezige gastro-intestinale klachten;
- Beoordeling van mogelijke intestinale infectieuze of inflammatoire prikkels;
- Beoordeling van andere ontstekings- en afweermarkers;
- Vergelijking met eerdere sIgA-waarden indien beschikbaar;
- Herhaling van de bepaling indien daar aanleiding toe bestaat;

- Bespreking met een huisarts of behandelend arts wanneer klachten of overige bevindingen daar aanleiding toe geven.

Bij een lage fecale waarde in combinatie met frequente of terugkerende infecties, bijvoorbeeld van de luchtwegen, kan aanvullende reguliere beoordeling van de immuunfunctie worden overwogen. Hiervoor zijn bepalingen van immunoglobulinen in bloed, waaronder totaal IgA, IgG en IgM, geschikter. Fecaal sIgA kan een systemische IgA-deficiëntie niet vaststellen.

Een lage fecale sIgA-waarde kan aanleiding geven om te beoordelen of ondersteuning van de mucosale afweer relevant is. Hierbij kan het gebruik van probiotica of synbiotica worden overwogen. Klinische studies laten zien dat bepaalde pro- en synbiotische interventies mucosale IgA en in sommige onderzoeken ook fecaal sIgA kunnen verhogen. De effecten zijn echter afhankelijk van onder andere de gebruikte stammen, samenstelling en onderzochte populatie. Begeleiding door een deskundige wordt daarom geadviseerd.

Nadelen en risico's voor de cliënt

De bepaling van sIgA in ontlasting is niet-invasief en kent weinig lichamelijke risico's.

Mogelijke nadelen en beperkingen zijn:

- Een lage fecale waarde betekent niet automatisch dat de algemene weerstand verminderd is;
- Een lage waarde bewijst geen selectieve IgA-deficiëntie;
- Een verhoogde waarde bewijst geen infectie;
- De fecale bepaling geeft voornamelijk informatie over de intestinale mucosale IgA-respons en niet rechtstreeks over andere slijmvliezen;
- Een normale fecale waarde sluit afwijkingen van de IgA-respons op andere slijmvlieslocaties niet uit;
- Infecties of veranderingen van sIgA in neus, keel of luchtwegen hoeven niet gepaard te gaan met dezelfde verandering in fecaal sIgA;
- De waarde kan variëren door biologische en analytische factoren;
- Referentiewaarden zijn afhankelijk van de gebruikte laboratoriummethode;
- Een afwijkende waarde kan niet zelfstandig worden gekoppeld aan een specifieke aandoening.

De uitslag dient daarom te worden geïnterpreteerd in samenhang met klachten, medische voorgeschiedenis en overige laboratoriumbevindingen.

Bronnen

- Kazemi, A., Soltani, S., Nasri, F., Clark, C. C. T., & Kolahdouz-Mohammadi, R. (2021). The effect of probiotics, paraprobiotics, synbiotics, fermented foods and other microbial forms on immunoglobulin production: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *International journal of food sciences and nutrition*, 72(5), 632–649. <https://doi.org/10.1080/09637486.2020.1857710>
- Lin, R., Chen, H., Shu, W., Sun, M., Fang, L., Shi, Y., Pang, Z., Wu, W., & Liu, Z. (2018). Clinical significance of soluble immunoglobulins A and G and their coated bacteria in feces of patients with inflammatory bowel disease. *Journal of translational medicine*, 16(1), 359. <https://doi.org/10.1186/s12967-018-1723-0>
- Li, X., Hu, S., Yin, J., Peng, X., King, L., Li, L., Xu, Z., Zhou, L., Peng, Z., Ze, X., Zhang, X., Hou, Q., Shan, Z., & Liu, L. (2023). Effect of synbiotic supplementation on immune parameters and gut microbiota in healthy adults: a double-blind randomized controlled trial. *Gut microbes*, 15(2), 2247025. <https://doi.org/10.1080/19490976.2023.2247025>
- Mantis, N. J., Rol, N., & Corthésy, B. (2011). Secretory IgA's complex roles in immunity and mucosal homeostasis in the gut. *Mucosal immunology*, 4(6), 603–611. <https://doi.org/10.1038/mi.2011.41>
- MGLab & Advies B.V. (2026). *Interpretatiehandleiding biomarkers* [Interne handleiding].
- Pabst, O., & Slack, E. (2020). IgA and the intestinal microbiota: the importance of being specific. *Mucosal immunology*, 13(1), 12–21. <https://doi.org/10.1038/s41385-019-0227-4>