Contactgegevens:
T: 050/45 99 00
M: laboratorium.secretariaat@azsintjan.be

Aspergillus antigeen in serum

Beschrijving van de test

Naam:	Aspergillus antigeen in serum
Synoniemen:	Galactomannan, Aspergillose, IA
Aanvraag code:	56030
Aanvraagbrief:	AFAZFAB00007
Loinc:	44357-2
Frequentie:	Minimaal 5x/week met uitzondering van weekend- en feestdagen.
Uitvoerend labo:	AZ Sint Jan
TAT:	4 dagen
24u/24u:	nee
Verantwoordelijke bioloog:	dr. Marijke Reynders

Afname van het materiaal

Afname:	Serum
Toegelaten recipiënt:	Serum gel tube
Volume:	1,3mL

Criteria voor aanvaarding of bijaanvraag

Acceptatie:	Gestold bloed wordt zo snel mogelijk, bij voorkeur binnen de 2 uur na afname, op kamertemperatuur naar het laboratorium gebracht.
Bijaanvraag:	Indien het serum een correcte pre-analytische fase onderging, en sindsdien bewaard wordt in de serotheek, kan een bijaanvraag gebeuren tot 1w na afname. Indien de bijaanvraag later komt, is overleg met verantwoordelijke microbiologe aangewezen.

Analyse

Analysemethode:

ELISA (Sandwich assay for detection of galactomannan antigen; Platelia)

Deelname EKE: Ja

Interferentie: De verschillende factoren die de specificteit van de galactomannan-test beinvloeden zijn:

- Enkele versus consecutieve positieve resultaten: in het algemeen is een specificiteit van 98.8% gerapporteerd door Maertens et al. (J Infect Dis 186;1297-1306 (2002)) wanneer het gaat om consecutieve positieve stalen versus 85.4% als enkel maar 1 positief staal afzonderlijk wordt beschouwd voor classificatie als true-positive. Om de meest optimale specificiteit te bekomen bij gebruik van deze test, is het enorm belangrijk dat de clinicus steeds een follow-up staal instuurt bij bekomen van het initiele positief resultaat, idealiter voorheen het opstarten van de antifungale therapie. Deze regel betreft natuurlijk vnl. sera, maar is eveneens bij BAL-vochten te overwegen.

- De cut-off voor positiviteit: 99.4% specificiteit bij cut-off van 1.5; 93.9% bij cut-off van 0.7 en 85.1% bij cut-off van 0.5 (Herbrecht et al. J Clin Oncol, 2002). Maar uiteindelijk sinds enige tijd consensus omtrent cut-off van 0.5 in serum (en BAL blijft moeilijk, maar algemeen wordt 1.0 aanvaard als cut-off).

- Kinderen versus volwassenen: in kinderen frequenter vals-positieven, en lage specificiteit zeker in neonaten, o.a. tengevolge van de aanwezigheid van hoge concentraties galactomannan in bepaalde melkpoeders en t.g.v. gastro-intestinale kolonisatie door organismen (Bifidobacterium spp.) die kruis-reactieve antigenen produceren zoals lipoteichoic acid.

- Onderliggende aandoeningen: frequenter vals-positieven in allogene SCT-patienten dan in andere patienten, vnl. te wijten aan verhoogde absorptie van galactomannan in dieet t.g.v. vernielde mucosa intestinaal door chemotherapie en bestraling. Cyclofosfamide kan vals-positieven veroorzaken.

- Antibiotica: piperacilline-tazobactam is best bekend als interfererende factor, maar eveneens interferentie door amoxicilline-clavulaanzuur. Verschillende piptazo-formuleringen werden aangepast, waardoor deze interferentie niet meer standaard te verwachten is. Kortom: componenten geproduceerd door Penicillium species die galactomannan in zijn celwand bezit. Vals-

positiviteit tot 6 dagen na stoppen van therapie.

- Aspergillus-kolonisatie: zeker een belangrijk probleem bij analyse van respiratoire stalen, en minder in sera. Dit vormt natuurlijk een moeilijke discussie: occulte IA kan verward worden met kolonisatie en soms pas duidelijk worden bij autopsie. (Siemann M, 2001. Mycoses 44:266-272)

- Infectie of kolonisatie door organismen die kruisreactieve antigenen bezitten: het monoklonale antilichaam dat gebruikt wordt in de test reageert met verschillende schimmels. Vals-positiviteit aangetoond met: Penicillium chrysogenum, invasieve Phialophora americana; en fungemie met Candida albicans en Neosartorya pseudofischeri. Gastro-intestinale kolonisatie met Bifidobacterium is oorzaak van vals-positieven. Ook interferentie i.g.v. bacteriemie veroorzaakt door staphylococci, enterococci, Corynebacterium jekeium, Pseudomonas species, en Escherichia coli (Swanink et al. JCM 35:257-260; 2007)

- Vals positieve resultaten kunnen ook voorkomen bij het gebruik van verteringsenzymen van fungale oorsprong bij de behandeling van pancreasinsufficientie. (Schroeder et al. Infection. 2021;49(2):241-248)
- Miscellaneous factors: auto-reactiviteit in GVHD en in het algemeen auto-antilichamen interfereren in serumtest.

Interpretatie:

Invasieve aspergillose (IA) is een ernstige infectie die optreedt bij patienten met langdurige neutropenie, na transplantatie, of bij intensieve immunosuppressieve behandeling (zoals langdurig corticosteroidgebruik of chemotherapie). De incidentie van IA varieert tussen 5% en 20%, afhankelijk van de patientengroep. IA kent een zeer hoge mortaliteit van 50% tot 80%, mede door het snelle verloop van de infectie (1 tot 2 weken van begin tot overlijden). Ongeveer 30% van de gevallen wordt bij overlijden niet gediagnosticeerd of behandeld.

Een definitieve diagnose van IA vereist histopathologisch bewijs van diepe weefselinvasie of een positieve kweek. Dit is vaak moeilijk te verkrijgen vanwege de kritieke toestand van de patient en ernstige trombocytopenie, die invasieve procedures bemoeilijkt. De gevoeligheid van kweken is in deze context laag, varierend van 30% tot 60% bij bronchoalveolaire lavage. Daarom wordt de diagnose vaak gesteld op basis van aspecifieke klinische symptomen (onverklaarde koorts, hoest, thoracale pijn, dyspneu) in combinatie met radiologisch bewijs

(CT-scan); vaak wordt pas laat een definitieve diagnose gesteld, wanneer de schimmelinfectie al uitgebreid en therapieresistent is.

Door middel van ELISA kan de aanwezigheid van galactomannaan, een molecuul in de celwand van Aspergillus-soorten, in verschillende media aangetoond worden. Galactomannaan in serum kan gemiddeld 7 tot 14 dagen v¢¢r andere diagnostische aanwijzingen worden gedetecteerd. Monitoring van galactomannaan kan zo vroegtijdige antifungale therapie mogelijk maken, nog v¢¢r het ontstaan van een levensbedreigende infectie.

Een positief resultaat ondersteunt de diagnose van invasieve aspergillose (IA). Positieve resultaten moeten worden beoordeeld in combinatie met andere diagnostische methoden, zoals microbiologische kweek, histologisch onderzoek van biopten en radiologische bevindingen.

Een negatief resultaat sluit IA niet uit. Herhaling van de test wordt aanbevolen als de uitslag negatief is, maar IA klinisch wordt vermoed. Patienten met risico op IA dienen een baseline-serum te laten testen en meermaals per week gemonitord te worden op stijgende galactomannaan-antigeenniveaus.

Galactomannaan-antigeen bepaling in serum kan nuttig zijn bij het beoordelen van de therapierespons. De concentraties dalen bij effectieve antimicrobiele behandeling.

Eenheid: Index

Referentiewaarden

Leeftijd	Mannen	Vrouwen
	0.50 Index	0.50 Index

Tarificatie

Nomenclatuur: 552031 - 552042 B 700 Opsporen van Aspergillus antigenen #(Maximum 1) (Diagnoseregel 102)
Bron: RIZIV website op 22/11/2026

Laatst gewijzigd op

20-02-2026

Copyright © 2026 All rights reserved.