

WT1 (over)expressie in follow-up

Beschrijving van de test

Naam:	WT1 (over)expressie in follow-up
Synoniemen:	WT1
Intern codenummer:	5750 (BM, follow-up) 5751 (PB, follow-up)
Frequentie:	2-wekelijks
Uitvoerend labo:	Campus Rumbeke
Antwoordtijd (TAT):	21 dagen
Accreditatie:	AZ Delta is geaccrediteerd door BELAC onder certificaatnummer 382-MED.
Verantwoordelijk bioloog:	Barbara Depreter

Afname van het materiaal

Voorkeur materiaal:	staal voor moleculair onderzoek
Toegelaten materiaal:	Analyse gebeurt op EDTA-beenmerg en/of op EDTA-bloed. Na afname staal gekoeld bewaren bij 2-8°C (verzending naar laboratorium mag bij kamertemperatuur).
Commentaar:	Moleculaire testen kunnen op verschillende materialen uitgevoerd worden. Zie afnameprocedure.
Volume:	1 Tube
Aanvraagformulier:	Aanvraagformulieren
Afnameinstructies:	Afname instructies
Bijaanvraag/stabiliteit:	48

Analyse

Analysemethode:	CMD-PCR Rumbeke
Domein:	Moleculaire Hematologie
Bijkomende informatie:	Het expressie niveau van WT1 wordt bepaald in de WBC van PB of BM. Na isolatie van de WBC wordt RNA geïsoleerd waarna cDNA

wordt aangemaakt met behulp van een reverse transcriptie reactie.

Het verkregen cDNA wordt vervolgens gebruikt als template voor een kwantitatieve PCR-analyse waarbij gebruik gemaakt wordt van de taqman technologie om het expressieniveau van WT1 te bepalen.

Met behulp van 2 verschillende PCR-reacties wordt enerzijds de Ct bepaald van het huishoudgen ABL en anderzijds van het WT1 gen (met behulp van 2 verschillende primers gelegen op exon 6 en 7 en 1 probe die de exon6/7 grens overspant).

Na berekening van de ΔCt (= $Ct_{WT1} - Ct_{ABL}$) wordt de verkregen waarde omgezet naar een aantal kopijen WT1/10000 kopijen ABL.

Het WT1 gen, gelokaliseerd op chromosoom 11, codeert voor een zinkvinger eiwit en is een tumor suppressor gen dat een sleutelrol speelt in de carcinogenese van Wilms tumor (childhood kidney neoplasm).

Er zijn 4 verschillende splice varianten gekend: isovormen A, B, C en D.

De normale expressie van WT1 is beperkt tot enkele weefsels: ontwikkelende en foetale nieren, ovary, testis en milt.

T.o.v. deze weefsels expresseert normaal beenmerg 10 tot 1000 keer minder WT1, terwijl in PB WT1 bijna niet detecteerbaar is. Referentie-waarden voor bloed (normale expressie: 0-18 genormaliseerde WT1 kopijen) en beenmerg (normale expressie: 9-176 genormaliseerde WT1 kopijen) werden in-house gevalideerd.

Er werd vastgesteld dat in BM of PB van patiënten met AML er vaak een verhoogde WT1 genexpressie aanwezig is, die terug normaliseert wanneer de patiënt in remissie is. De verhoogde expressie van WT1 in leukemische cellen is dus aberrant, en kan niet teruggevonden worden in normale celpopulaties met eenzelfde fenotype (sporadisch vindt men toch CD34+ normale cellen met hoge WT1 expressie). De verhoogde WT1 expressie speelt mogelijk een rol in de leukemogenese.

Niet alle leukemie patiënten vertonen een verhoogde WT1 genexpressie bij diagnose. Bovendien werd vastgesteld dat zowel heel hoge als heel lage WT1 expressie niveaus teruggevonden worden wat wijst op een heterogene WT1 genexpressie binnen éénzelfde ziekte entiteit.

Bij afwezigheid van een meer specifieke MRD merker zoals een translocatie kan WT1 overexpressie gebruikt worden als MRD merker. Er werd aangetoond dat monitoring van WT1 expressie na start van therapie kan gebruikt worden om de response op therapie te volgen. Een stijging van de WT1 expressie kan vastgesteld worden vooraleer er een duidelijke hematologische relapse wordt waargenomen.

Bij MDS is het expressieniveau van WT1 een prognostische

merker. Een sterke correlatie werd vastgesteld tussen de hoeveelheid WT1 genexpressie en het percentage blasten en/of de IPSS.

WT1 expressie bij diagnose wordt bepaald met RNAseq, zie hiervoor luik 'NGS' in de labogids.

Tarificatie

Nomenclatuur: 588571 - 588582 B 3000 Opsporen van verworven chromosoom of genafwijkingen door middel van een moleculair biologische methode als opvolging van een lymfoïde of myeloïde aandoening, met uitzondering van een chronische myeloïde leukemie, waarbij de betreffende afwijkingen in de diagnostische investigatiefase zijn vastgesteld, en waarbij een therapie met curatief doeleinde is ingesteld #(Maximum 1) (Diagnosereg^{el} [9](#))
Bron: RIZIV website op 26/05/2026

Laatst gewijzigd op

25-02-2026

Barbara Depreter