



Wijziging zijn niet aangeduid wegens te massaal.

1.	ZWANGERSCHAP- EN TRANSFUSIE-GERELATEERDE PATHOLOGIE	2
1.1.	Allo-immune neonatale neutropenie (staalname bij moeder) (9535/M_035)	2
1.2.	Neonatale allo-immune Trombopenie (FNAIT).....	2
1.3.	Refractoriteit voor trombocyt transfusie (9528/M_028)	3
1.4.	Post Transfusie Purpura (PTP) (9530/M_030)	4
1.5.	Febriële transfusiëreactie (9559/M_059)	4
1.6.	Transfusion-Related Acute Lung Injury (TRALI) - PATIENTEN	4
1.7.	Opsporen van granulocyt antistoffen bij aanvraag voor granulocyt transfusies (Vraag pad "Patiënt betrokken bij TRALI" aan).	5
2.	HLA GEASSOCIEERDE AANDOENINGEN	6
2.1.	HLA-B*27 (8280/M_036).....	6
2.2.	HLA-B*51 Typering voor Ziekte van Behçet (9542/M_042).....	6
2.3.	HLA-DQ Typering voor Coeliakie-associatie (9538/M_038).....	6
2.4.	HLA-DQB1/DRB1 Typering voor Narcolepsie- associatie (9539/M_039).....	6
2.5.	HLA-DRB1 Typering voor RA (Reumatoïde Arthritis) (9562/M_0421).....	7
2.6.	HLA Typering voor Birdshot retinopathie.....	7
2.7.	HLA Typering voor HLA-geassocieerde aandoening (locus & resolutie te specificeren).....	7
2.8.	HLA-A*02:01 typering (bij niet reseceerbaar of metastatisch uveaal melanoma).....	7
3.	BLOEDGROEP GENOTYPERING.....	8
3.1.	RBC Genotypering (M_065).....	8
3.2.	RHD onderzoek (RHD genotypering + transfusieadvies).....	8



ALGEMEEN

Het document 'Overige aanvraagpaden HILA' geeft een overzicht van de testaanvragen, testen en de TAT per aanvraagpad, zoals gedefinieerd op het aanvraagformulier. Gedetailleerde informatie over de testen is terug te vinden via deze [link](#).

1. ZWANGERSCHAP- EN TRANSFUSIE-GERELATEERDE PATHOLOGIE

1.1. Allo-immune neonatale neutropenie (staalname bij moeder) (9535/M_035)

Omvat	Staalname	Archivering
HNA/granulocyt antistoffen (GAT)	S5 of S9	Serum: geen bewaring
TAT: 6 weken		

HNA/granulocyt antistoffen: methode GAT (Granulocyt Agglutinatie Test). Dit is een screeningstest op granulocyten van 6 random bloedgroep O donors. HILA voert deze test enkel uit in het kader van allo-immunisatie.

Gevoeligheid: Deze test heeft een beperkte gevoeligheid maar is in staat de klinisch meest relevante, granulocyt agglutinerende, antistoffen aan te tonen. Meest gekende hierbij is de anti-HNA-3a antistof. Deze test valt buiten de scope van de ISO 15189 accreditatie.

1.2. Neonatale allo-immune Trombopenie (FNAIT)

Indicatie: Neonatus met petechiën en/of majeure bloedingen. Vermoeden van intracerebrale bloeding bij foetus, omwille van bloedplaatjes specifieke (HPA) allo antistoffen in het serum van de mama. Testen vereist bij baby, mama en papa.

1.2.1 BABY met FNAIT (9531/M_031)

Omvat	Staalname	Archivering
PLT antistoffen <ul style="list-style-type: none">Luminex screening HLA antistoffen klasse IHPA antistoffen	S5 of S9	Serum: geen bewaring
HPA typering (PCR SSP)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 7 dagen		

Bemerking: identificeer moeder (Naam, Voornaam, Geboortedatum, Geslacht, Uniek nr., RRN, Ziekenhuis referentie code) op het aanvraagformulier van de baby.



1.2.2 MOEDER van baby met FNAIT (9532/M_032)

Omvat	Staalname	Archivering
PLT antistoffen <ul style="list-style-type: none"> Luminex screening HLA antistoffen klasse I HPA antistoffen 	S5 of S9	Serum: geen bewaring
HPA typering (PCR SSP)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 7 dagen		

Bemerking: identificeer baby (Naam, Voornaam, Geboortedatum, Geslacht, Uniek nr., RRN, Ziekenhuis referentie code) op aanvraagformulier van de moeder.

1.2.3 VADER van baby met FNAIT (9533/M_033)

Omvat	Staalname	Archivering
HPA typering (PCR SSP)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 7 dagen		

Bemerking: identificeer moeder (Naam, Voornaam, Geboortedatum, Geslacht, Uniek nr., RRN, Ziekenhuis referentie code) op aanvraagformulier van de vader.

1.3. Refractoriteit voor trombocyt transfusie (9528/M_028)

Indicatie: patiënt met bewezen refractoriteit na bloedplaatjes transfusie. Geen of zeer beperkte opbrengst direct na transfusie van bloedplaatjes (CCI < 7500/μL). Indien HLA en/of HPA antistoffen werden geïdentificeerd kan het aangewezen zijn om een procedure voor patiënt specifieke plaatjes, met name HLA/HPA compatibele plaatjes op te starten. De procedure hiervoor is beschikbaar op [de website van de Dienst voor het bloed](#).

Omvat	Staalname	Archivering
PLT antistoffen <ul style="list-style-type: none"> HPA antistoffen Luminex screening HLA antistoffen klasse I Reflex test: Recombinante single antigen test (SAB) HLA klasse I (Luminex) indien Luminex screening HLA antistoffen klasse I positief* 	S5 of S9	Serum: geen bewaring
HLA-A typering (DNA lage resolutie) HLA-B typering (DNA lage resolutie) Geen nieuwe HLA typering nodig indien reeds uitgevoerd in het kader van een stamceldonorscreening. Reflex test HPA typering indien HPA antistoffen positief.	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 21 dagen		

* Niet alle vermelde testen worden vergoed door het RIZIV (identificatie van HLA antistoffen) en worden buiten Nomenclatuur verrekend (cfr. [de prijslijst](#)).



1.4. Post Transfusie Purpura (PTP) (9530/M_030)

Indicatie: ernstige trombopenie zonder duidelijke oorzaak, meestal 1 à 2 weken na voorafgaande bloedtransfusie. De oorzaak is meestal de aanwezigheid van anti-HPA antistoffen en meestal gericht tegen HPA-1a.

Omvat	Staalname	Archivering
PLT antistoffen <ul style="list-style-type: none"> Luminex screening HLA antistoffen klasse I HPA antistoffen 	S5 of S9	Serum: geen bewaring
HPA typering (PCR SSP)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 7 dagen		

1.5. Febriële transfusiëreactie (9559/M_059)

Omvat	Staalname	Archivering
Luminex screening HLA antistoffen klasse I	S5 of S9	Serum: geen bewaring
TAT: 7 dagen		

1.6. Transfusion-Related Acute Lung Injury (TRALI) - PATIENTEN

1.6.1 TRALI-betrokken patiënt (9560/M_060)

Omvat	Staalname	Staalarchivering
<ul style="list-style-type: none"> Luminex screening HLA antistoffen klasse I En II; gevolgd door identificatie aan de hand van single antigen bead test (SAB) indien positief* HNA/granulocyt antistoffen: methode GAT (Granulocyt Agglutinatie Test). 	S5 of S9	Serum: geen bewaring
HLA-A typering (DNA lage resolutie) HLA-B typering (DNA lage resolutie) HLA-DRB1 typering* (DNA lage resolutie) (evt. SSP indien urgent)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 6 weken		

De hierboven vermelde testen zijn geselecteerd rekening houdend met het advies van de Hoge Gezondheidsraad (Advies HGR 8669).

* Niet alle vermelde testen worden vergoed door het RIZIV (HLA-DRB1 typering en identificatie van HLA antistoffen) en worden buiten Nomenclatuur verrekend (cfr. [de prijslijst](#)).

Meld de inventarisnummers van de vermoedelijk betrokken toegediende bloedproducten aan de klinisch bioloog van het bloedbanklab Rode Kruis-Vlaanderen (voor contactgegevens: cfr. [website](#)). Bij ernstig vermoeden van TRALI worden gelijkaardige testen uitgevoerd op stalen van de donor en wordt de donor/receptor reactie beoordeeld. Een TRALI oorzaak kan zich zowel bij de patiënt als bij de donor situeren. De Dienst voor het Bloed hanteert reeds meerdere "TRALI preventie" procedures zoals testen



van bloedplaatjesgevers op HLA antistoffen en de productie van VPVIM, uitsluitend afkomstig van plasma van mannelijke donors.

HNA/granulocyt antistoffen: methode GAT (Granulocyt Agglutinatie Test). Dit is een screeningstest op granulocyten van 6 random bloedgroep O donors.

Gevoeligheid: Deze test heeft een beperkte gevoeligheid maar is in staat de klinisch meest relevante, granulocyt agglutinerende, antistoffen aan te tonen. Meest gekende hierbij is de anti-HNA-3a antistof. Deze test valt buiten de scope van de ISO 15189 accreditatie.

1.7. Opsporen van granulocyt antistoffen bij aanvraag voor granulocyt transfusies (Vraag pad "Patiënt betrokken bij TRALI" aan).

Omvat	Staalname	Staalarchivering
<ul style="list-style-type: none">Luminex screening HLA antistoffen klasse I en II; gevolgd door identificatie aan de hand van single antigen bead test (SAB) indien positief*HNA/granulocyt antistoffen: methode GAT (Granulocyt Agglutinatie Test).	S5 of S9	Serum: geen bewaring
HLA-A typering (DNA lage resolutie) HLA-B typering (DNA lage resolutie) HLA-DRB1 typering (DNA lage resolutie) (evt. SSP indien urgent)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 6 weken		

Deze testen maken obligaat deel uit van een traject van granulocyttransfusies. Een procedure, [beschikbaar via de Dienst voor het bloed website](#), kan gestart worden zonder dat deze testresultaten reeds beschikbaar zijn maar moeten wel afgenomen en aangevraagd worden vooraleer te starten met de toediening. Het kan ook aangewezen zijn om de antistof screeningen te herhalen tijdens de periode van toediening, zeker indien er geen opbrengst wordt gemeten.

Geef als klinische info het volgende mee: "Screening bij opstart of opvolging Granulocyttransfusies".

HNA/granulocyt antistoffen: methode GAT (Granulocyt Agglutinatie Test). Dit is een screeningstest op granulocyten van 6 random bloedgroep O donors.

Gevoeligheid: Deze test heeft een beperkte gevoeligheid maar is in staat de klinisch meest relevante, granulocyt agglutinerende, antistoffen aan te tonen. Meest gekende hierbij is de anti-HNA-3a antistof. Deze test valt buiten de scope van de ISO 15189 accreditatie.



2. HLA GEASSOCIEERDE AANDOENINGEN

2.1. HLA-B*27 (8280/M_036)

Opgelet: gebruik voor elk aanvraagpad een APART aanvraagformulier en staalafname recipiënt.

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-B typering (DNA lage resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
Incl. positief/negatief beoordeling van het betrokken HLA-B antige		
TAT: 14 dagen		

2.2. HLA-B*51 Typering voor Ziekte van Behçet (9542/M_042)

Opgelet: gebruik voor elk aanvraagpad een APART aanvraagformulier en staalafname recipiënt.

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-B typering (DNA lage resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
Incl. positief/negatief beoordeling van het betrokken HLA-B antige		
TAT: 14 dagen		

2.3. HLA-DQ Typering voor Coeliakie-associatie (9538/M_038)

Opgelet: gebruik voor elk aanvraagpad een APART aanvraagformulier en staalafname recipiënt.

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-DQB1 typering (DNA hoge resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
HLA-DQA1 typering (DNA lage resolutie)		
TAT: 16 dagen		

2.4. HLA-DQB1/DRB1 Typering voor Narcolepsie- associatie (9539/M_039)

Opgelet: gebruik voor elk aanvraagpad een APART aanvraagformulier en staalafnamerrecipiënt.

www.huisarts.be/attest/aspecifiek.php?product=Provigil

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-DQB1 typering (DNA hoge resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
HLA-DRB1 typering (DNA lage resolutie)		
TAT: 16 dagen		



2.5. HLA-DRB1 Typering voor RA (Reumatoïde Arthritis) (9562/M_0421)

Opgelet: gebruik voor elk aanvraagpad een APART aanvraagformulier en staalafnamereciënt.

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-DRB1 typering (DNA lage resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 14 dagen		

2.6. HLA Typering voor Birdshot retinopathie

Vraag zowel **HLA Typering voor Birdshot retinopathie: A29 (9540/M_040)** als **HLA Typering voor Birdshot retinopathie: B44 (9541/M_041)** aan.

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-A typering (DNA lage resolutie) HLA-B typering (DNA lage resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 14 dagen		

2.7. HLA Typering voor HLA-geassocieerde aandoening (locus & resolutie te specificeren)

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-A typering 9543/M_043 (DNA lage resolutie) HLA-B typering (9544/M_044) (DNA lage resolutie) HLA-C typering (9545/M_045) (DNA lage resolutie) HLA-DRB1 typering (9546/M_046) (DNA lage resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
HLA-A typering (9547/M_047) (DNA hoge resolutie) HLA-B typering (9548/M_048) (DNA hoge resolutie) HLA-C typering (9549/M_049) (DNA hoge resolutie) HLA- DRB1 typering (9550/M_050) (DNA hoge resolutie) HLA- DRB3 typering (9552/M_052) (DNA hoge resolutie) HLA-DQB1 typering (9551/M_051) (DNA hoge resolutie)		
TAT: 14 dagen voor lage resolutie; 16 dagen voor hoge resolutie		

2.8. HLA-A*02:01 typering (bij niet reseceerbaar of metastatisch uveaal melanoma)

Omvat	Staalname	Staalarchivering
HLA-A typering (DNA hoge resolutie)	E4	DNA: geen bewaring
TAT: 16 dagen		



3. BLOEDGROEP GENOTYPERING

Testlimitaties: deze techniek kan niet gebruikt worden voor patiënten die gedurende de laatste maand lymfocyten of granulocyten transfusies ondergingen. Bij stamceltransplantpatiënten worden in FAZE I (voor de transplantatie) de RBC antigenen van de patiënt getypeerd. In FAZE II (na de transplantatie tot de omschakeling van de bloedgroep) is geen moleculaire typering mogelijk. In FAZE III (na de bloedgroep omschakeling) worden de donor specifieke antigenen getypeerd. Zeldzame bloedgroepvarianten worden aan de hand van deze methode niet gedetecteerd.

3.1. RBC Genotypering (M_065)

Omvat	Staalname	Staalarchivering
<ul style="list-style-type: none"> • PCR voor uitgebreide bloedgroepen: basisbepaling + conclusieresultaat • Rapporteren per Ag: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kell – K, k ○ Kidd – Jka, Jkb ○ Duffy – Fya, Fyb, FyX, FyGATA ○ MNS – M, N, S, s, Uvar (NY, P2) ○ Rh – C, c, E, e ○ Dombrock – Doa, Dob 	E4 (geen extra afname vereist, gebruikte buis IH)	DNA: geen bewaring
<ul style="list-style-type: none"> • Als <u>reflexaanvraag</u> bij vermoeden van antistof tegen HFA (hoogfrequent antigeen) • PCR voor zeldzame uitgebreide bloedgroepen: basisbepaling + conclusieresultaat • Rapporteren per Ag: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kell - Kpa, Kpb, Jsa, Jsb ○ Colton – Coa, Cob ○ Lutheran – Lua, Lub ○ Diego – Dia, Dib, Wra, Wrb ○ Cartwright – Yta, Ytb ○ Knops – Kna, Knb 	E4 (geen extra afname vereist, gebruikte buis IH)	DNA: geen bewaring
TAT: 7 dagen		

3.2. RHD onderzoek (RHD genotypering + transfusieadvies)

Opgelet: Stalen voor RHD genotypering moeten steeds naar een RKV bloedbanklab verzonden worden.

Omvat
<ul style="list-style-type: none"> • Resus D onderzoek bij bepalingprobleem incl. RHD genotypering en transfusieadvies: zie aanvraagpaden voor immunohematologie (IH)
TAT: 7 dagen