

**BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S  
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

**COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE  
EXPERTENCOMITE**

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE VOOR  
ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE**

**DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT  
BEENMERGONDERZOEK  
ENQUETE 2022/1**

**Sciensano/ Beenmergonderzoek/136-NL**

Biologische gezondheidsrisico's  
Kwaliteit van laboratoria  
J. Wytsmanstraat, 14  
1050 Brussel | België

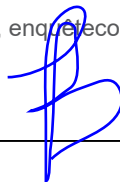
[www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)

<b>EXPERTENCOMITE</b>
-----------------------

<b>Sciensano</b>			
Secretariaat		PHONE: 02/642.55.22	FAX: 02/642.56.45
Dr. Bouacida L.	Enquêtecoördinator	PHONE: 02/642.53.83	
		e-mail: lobna.bouacida@sciensano.be	
Dr. Vernelen K.	Vervanger enquêtecoördinator	PHONE: 02/642.55.29	
		e-mail: kris.vernelen@sciensano.be	
Experten	Instelling		
Dr. Brusselmans C.	UZ Leuven		
Dr. Bulliard G.	Service du sang – Croix-Rouge de Belgique		
Dr. Chatelain B.	UCL Louvain		
Dr. Defour J-P	Clinique CHC MontLégia		
Dr. Jacquemin M.	UZ Leuven		
Dr. Jochmans K.	UZ Brussel		
Dr. Kornreich A.	Grand Hôpital de Charleroi		
Dr. Lazarova E.	CHR de la Haute Senne		
Dr. Meeus P.	OLV Ziekenhuis Aalst		
Dr. Monfort M.	Centre Hospitalier Chrétien Liège		
Dr. Mullier F.	UCL Louvain		
Dr. Peeters V.	Jessa Ziekenhuis		
Dr. Van Honebrouck A.	Militair Hospitaal Koningin Astrid		

Een voorlopige versie van dit rapport werd voorgelegd aan de experts hematologie op: 18/01/2023  
Dit rapport werd besproken in de vergadering van het expertencomité hematologie van: 24/01/2023

**Autorisatie van het rapport :** door L. Bouacida, enquêtecoördinator



**Publicatiedatum : 06/02/2023**

Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:  
<https://www.sciensano.be/nl/kwaliteit-van-laboratoria/eke-beenmergonderzoek>

## INHOUDSTAFEL

ENQUETE SPECIFIEKE INFORMATIE .....	4
BEENMERG H/19451 .....	5
DEELNAME.....	5
RESULTATEN VAN DE DEELNEMERS.....	6
OVERZICHT TABELLEN VAN DE ANTWOORDEN VAN DE LABORATORIA.....	7

## ENQUETE SPECIFIEKE INFORMATIE

De enquête beenmergonderzoek 2022/1 werd verstuurd op 5 december 2022. De afsluitingsdatum voor het ingeven van de resultaten was 19 december 2022. De resultaten werden besproken en gevalideerd tijdens de vergadering van het comité van experts op 24 januari 2023. Het globale rapport was beschikbaar op 06/02/2023.

## BEENMERG H/19451

De laboratoria ontvingen een USB-stick met beelden van het bloeditstrijkje **H/19449** en het beenmerg **H/19451** en de volgende klinische en biologische gegevens:

Deze 30-jarige patiënte raadpleegt een hematoloog voor een recente ernstige asymptomatische neutropenie. Ze onderging onlangs een maagbypassoperatie, waardoor ze in 1 maand 10 kilo's kon verliezen. De hematoloog voert een beenmergonderzoek uit en vermoedt op een agranulocytose veroorzaakt door pantoprazol. Hier is het bloedbeeld:

RBC :  $4.46 \times 10^{12}/l$

HB : 129 g/l

HCT : 0.375 l/l

MCV : 84.1 fl

WBC :  $1.59 \times 10^9/l$

Bloedplaatjes :  $145 \times 10^9/l$

Reticulocyten : 0.86% GR

Absolute reticulocytose :  $38.4 \times 10^9/l$

De laboratoria dienden enkel resultaten door te sturen voor het beenmerg H/19451.

Deze enquête heeft een didactisch doel. Gezien de aard van de stalen worden de antwoorden van de laboratoria niet opgenomen in hun algemene evaluatie.

Wij danken wijlen Dr. Hugues Jacqmin (CHU UCL Namur) voor het bezorgen van de uitstrijkjes en het verstrekken van de nodige klinische inlichtingen en Prof. Bernard Chatelain voor het ontwikkelen van de virtuele uitstrijkjes.

Sciensano heeft na het verzenden van de enquête het overlijden van Dr. Jacqmin vernomen. Wij wensen zijn nabestaanden en familieleden veel strekte.

### Deelname

Eén Luxemburgs en 78 Belgische laboratoria hebben aan deze ronde deelgenomen.

## Resultaten van de deelnemers

79 laboratoria hebben een interpretatie of een diagnostische oriëntatie gegeven.

67 (85%) richtten de diagnose op acute myeloïde leukemie.

20 deelnemers (25%) telden blasten in de formule met een mediaan van 23.8% en een CV van 34.0%.

34 deelnemers (43%) vermeldden de aanwezigheid van Auer-staven.

20 deelnemers (25%) vermeldden de aanwezigheid van granulatieafwijkingen van de granulocytenlijn.

16 deelnemers (20%) vermeldden de aanwezigheid van granulocyten of blasten met bilobaire kernen.

Volgende tabel geeft een overzicht van de diagnostische oriëntaties voorgesteld door de deelnemers.

<b>Diagnostische oriëntatie</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Acute promyelocytische leukemie (AML M3)	63	<b>80%</b>
Agranulocytose / regeneratief beenmerg na agranulocytose (pantoprazol)	9	<b>11%</b>
Acute myeloïde leukemie	4	<b>5%</b>
Toxisch/reactief beenmerg	2	<b>3%</b>
Laaggradig non-Hodgkin-lymfoom	1	<b>1%</b>

***De laboratoria dienden de diagnose te richten op acute promyelocytische leukemie.***

## Overzicht tabellen van de antwoorden van de laboratoria

### H/19451Digit

<b>BEENMERGONDERZOEK</b>	Mediaan	SD	CV (%)	N
<b>MYELOIDE REEKS</b>				
TOTAAL : %	43.5	18.7	43.0	79
Myeloblasten	2.5	3.1	123.1	51
Gekorrelde myeloblasten	2.0	5.7	285.4	17
Neutrofiële promyelocyten	15.5	14.8	95.7	67
Neutrofiële myelocyten	7.0	4.4	63.5	77
Neutrofiële metamyelocyten	4.0	1.5	37.1	78
Neutrofiële staafkernigen	3.0	1.8	60.5	52
Neutrofiële segmentkernigen	5.0	2.4	47.4	78
Eosinofiele granulocyten	2.0	1.2	59.3	74
Basofiele granulocyten	0.8	0.4	49.4	14
<b>ERYTROIDE REEKS</b>				
TOTAAL : %	29.0	5.7	19.7	79
Proerytroblasten	1.5	0.7	49.4	70
Basofiele erytroblasten	4.0	2.2	55.6	76
Polychromatofiele erytroblasten	18.8	8.5	45.3	79
Pycnotische erytroblasten	5.7	7.3	129.2	52
<b>M/E RATIO</b>				
(Myeloïde reeks + monocyten + promonocyten) / Erytroïde reeks	1.6	0.7	43.1	53
<b>ANDERE CELLIJNEN</b>				
TOTAAL : %	24.0	7.4	30.9	79
Promonocyten	0.9	1.3	157.0	6
Monocyten	1.0	1.0	96.4	65
Macrofagen	1.0	0.5	51.9	29
Lymfoblasten				1
Lymfocyten	19.5	7.4	38.0	78
Plasmacellen	2.0	0.9	44.5	78
Mastcellen				2
<b>BLASTEN</b>				
TOTAAL: %	23.8	8.1	34.0	20
	23.8	8.1	34.0	20

<b>ABNORMALE CELLEN</b>				
TOTAAL : %	33.0	22.4	68.0	7
Abnormale cellen 1	14.5	27.2	187.9	7
Abnormale cellen 2				1
Abnormale cellen 3				1
Abnormale cellen 4				
<b>MYELOIDE REEKS + ERYTROIDE REEKS + ANDERE CELLIJNEN + BLASTEN + ABNORMALE CELLEN</b>				
TOTAAL : %	100.0	0.0	0.0	79

<b>CELLULARITEIT</b>		
	N	%
Normaal	46	58.2
Rijk	21	26.6
Matig	9	11.4
Arm	2	2.5
Geen antwoord	1	1.3

<b>MEGAKARYOCYTEN</b>		
<b>Aantal</b>	N	%
Normaal	41	51.9
Weinig talrijk	26	32.9
Zeldzaam	9	11.4
Talrijk	2	2.5
Geen antwoord	1	1.3

<b>Aspect</b>	N	%
Normaal	67	84.8
Geen antwoord	6	7.6
Dysplastisch	3	3.8
Klein	2	2.5
Groot	1	1.3
Monolobulair (type 5q-)	1	1.3



MYELOIDE REEKS		
<b>Aantal</b>	N	%
Normaal	32	40.5
Hypoplastisch	17	21.5
Hyperplastisch	15	19.0
Geen antwoord	10	12.7
Afwezig	5	6.3

<b>Aspect</b>	N	%
Maturatiestop	42	53.2
Geen antwoord	15	19.0
Normaal	15	19.0
Dysplastisch	11	13.9
Reuzevormen	6	7.6
Degranulatie	2	2.5
Pelger-Huet	1	1.3

ERYTROIDE REEKS		
<b>Aantal</b>	N	%
Normaal	67	84.8
Hyperplastisch	7	8.9
Geen antwoord	2	2.5
Hypoplastisch	2	2.5
Afwezig	1	1.3

<b>Aspect</b>	N	%
Normaal	69	87.3
Dysplastisch	5	6.3
Geen antwoord	5	6.3
Maturatiestop	1	1.3

PERLS		
<b>Siderofagen</b>	N	%
Normaal	33	41.8
Verlaagd	27	34.2
Geen antwoord	9	11.4
Afwezig	7	8.9
Verhoogd	3	3.8

<b>Pathologische sideroblasten (ringsideroblasten)</b>	N	%
Neen	74	93.7
Geen antwoord	5	6.3

<b>Indien ja &gt; 15 % ?</b>	N	%
Geen antwoord	74	93.7
Neen	5	6.3

MONOCYTAIRE REEKS		
<b>Aspect</b>	N	%
Normaal	59	74.7
Geen antwoord	9	11.4
Verhoogde macrofaagactiviteit	8	10.1
Exces	3	3.8
Hemofagocytose	2	2.5
Overladen	2	2.5

LYMFOIDE REEKS		
Aspect	N	%
Normaal	66	83.5
Exces	8	10.1
Geen antwoord	5	6.3
Reactioneel	2	2.5

PLASMOCYTAIRE REEKS		
Aspect	N	%
Normaal	74	93.7
Exces	3	3.8
Geen antwoord	3	3.8

---

**EINDE**

---

© Sciensano, Brussel 2023.

Dit rapport mag niet gereproduceerd, gepubliceerd of verdeeld worden zonder akkoord van Sciensano. De individuele resultaten van de laboratoria zijn vertrouwelijk. Zij worden door Sciensano niet doorgegeven aan derden, noch aan de leden van de Commissie, de expertencomités of de werkgroep EKE.