

Leukemie/Lymfoom Immunofenotypering

Bespreking najaar '23 en voorjaar '24

Sectie IMCD

25 juni 2024 online

Casus: 2023-3

- Een 45-jarige vrouw - zonder relevante medische voorgeschiedenis - presenteert zich bij de huisarts met moeheid, malaise en gewichtsverlies. Bij lichamelijk onderzoek is er sprake van lymfadenopathie. Er wordt laboratoriumonderzoek aangevraagd, waaronder immunofenotypering ter uitsluiting van een hematologische maligniteit.
 - Hemoglobine 8.7 mmol/L
 - Trombocyten $230 \times 10^9/L$
 - Leukocyten $5,3 \times 10^9/L$
- Hematologische maligniteit.?

A. Samenstelling 2023.3

							gemiddelde ref. labs	gemiddelde groep
T-lymfocyten		39	39	34	52	26,3	39,3	37,1
B-lymfocyten		5	5	6	6	3,2	5,2	5,0
NK-lymfocyten		6	11	8	9	2,3	7,5	5,5
Myeloid		41	40	42	22	57	41,7	46,0
Monocytair		6	4	7	9	4,6	6,3	6,0
Afwijkende populatie		0	0	0	0	0	0,0	0,0

2 punten

uitslag binnen gemiddelde referentielabs $\pm 8.9\%$

1 punt

uitslag binnen gemiddelde referentielabs $\pm 20\%$

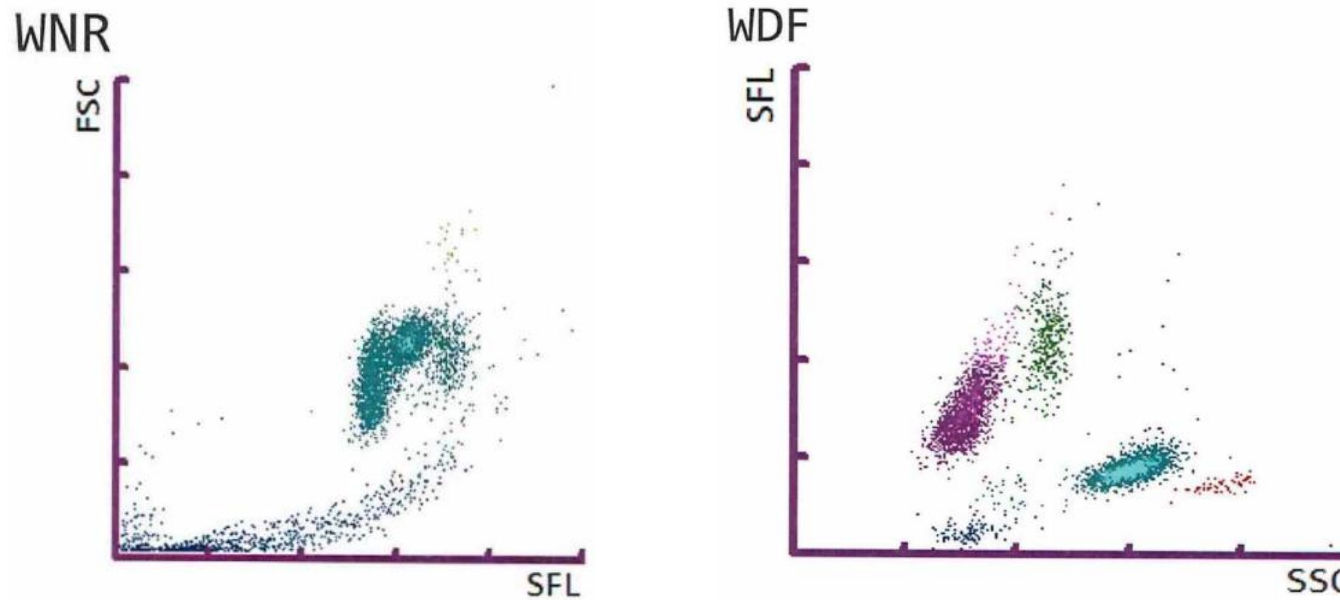
0 punt

Alles hier buiten

“Consensus” Expertpanel

CONCLUSIE	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden
Minimaal panel: -				

Hemocytometrie



Geen bijzonderheden/vlaggen.

- Geen afwijkende celpopulaties aantoonbaar.
- 22 laboratoria rapporteren echter een percentage van de totale celpopulatie kleiner dan 98% (3 labs <90%).

C. Conclusie

Geen bijzonderheden	55/58	2pt
BM onderzoek nodig	1/58	0 pt
Geen CNC	2/58	0 pt

Casus: 2023-4

- Bij een 67-jarige man, bekend met artritis, wordt lab geprikt i.v.m. een jaarlijkse controle. Er wordt een forse leukocytose gezien (WBC $37.0 \times 10^9/L$) bij een normaal Hb en trombocytengetal. In de microscopische diff wordt een monotoon beeld gezien van morfologisch afwijkende cellen. In overleg met de huisarts wordt immunofenotypering ingezet. Is doorverwijzing naar de hematoloog geïndiceerd?
- **Leukemie?**

A. Samenstelling 2023.4

							gemiddelde ref. labs	gemiddelde groep	mediaan groep
T-lymfocyten	2	2	2	1,0	2,7		1,8	9,8	2,0
B-lymfocyten	1	1	1	1	1,5		1,0	1,2	1,0
NK-lymfocyten	4	5	5	3	0,4		4,3	3,8	4,0
Myeloid	13	15	17	13	32,1		14,7	18,3	17,8
Monocytair	6	5	6	6	5,2		5,8	5,3	5,0
Afwijkende populatie	73	73	68	71	51		72,3	65,8	70,1

2 punten

uitslag binnen gemiddelde referentielabs $\pm 8.9\%$

1 punt

uitslag binnen gemiddelde referentielabs $\pm 20\%$

0 punt

Alles hier buiten

“Consensus” Expertpanel

CONCLUSIE	MTCN	MTCN	MTCN	MTCN	MTCN
Specificatie	T-PLL		T-PLL	T-PLL	

**Minimaal panel:
Rijp T**

B. Afwijkende populatie

	1	2	3	4	5	gemiddelde ref. labs	gemiddelde groep	mediaan groep
CD1			0			0	0,0	0,0
CD2	100	100	100	100	100	100	99,9	100,0
CD3	100	100	100	100	100	100	99,9	100,0
CD4	100	100	100	100	100	100	98,7	100,0
CD5	100	100	100	100	100	100	98,0	100,0
CD7	100	100	100	100	100	100	99,9	100,0
CD8	0	0	0	0	0	0	1,3	0,0
CD16	0	0	0		0	0	0,6	0,0
CD25	100	100	25		0	-	46,4	14,8
CD45	100	100	100	100	100	100	100,0	100,0
CD56	0	0	0		0	0	3,8	0,0
CD57	0	0	0	0	0	0	0,3	0,0
TdT			0			0	0,0	0,0

- Circa 72% afwijkende rijpe T-cellen, met het volgende fenotype:
**CD3+, CD4+, CD8-, CD2+, CD5+ , CD7+, CD16-, CD56-, CD57-, CD1-,
nTdT-.**

Aanvullend

- Klonaal op basis van TRBC1- analyse.
- **Immuunfenotype past bij MTCN (T-PLL)**

C. Conclusie

MTCN 54/55

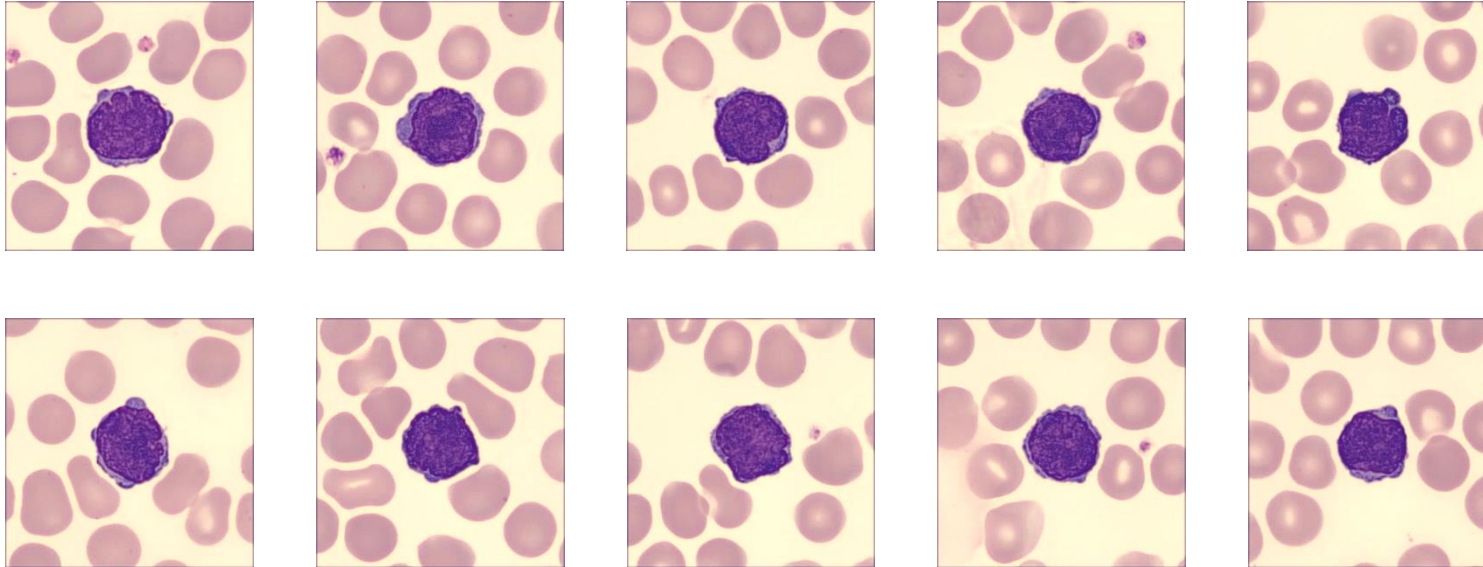
2 punten

Geen bijzonderheden 1x

0 punten

MTCN → CD25 heterogeen beoordeeld (geen score)

Microscopie



Kleine tot middelgrote lymfocyten
met licht polymorfe rijpe kernen met een niet heel prominente nucleolus
en een smalle rand basofiel cytoplasma, regelmatig met blebs.

Diagnose, vervolg & behandeling

- **Moleculaire biologie+cytogenetica (BM):**
- Immunofenotypering: T-PLL (klonaal bij TRBC-1 analyse)
- TCR-G genherschikking: positief
- Cytogenetica: 45,XY,-11,inv(14)(q11q32),add(20)(p1?1)[11]
 - *Afwijkend mannelijk karyotype in alle onderzochte metafasen van het bloed, waarbij in de afwijkende metafasen 45 chromosomen aanwezig zijn met verlies van chromosoom 11, een inversie in de lange arm van chromosoom 14 (breukpunten 14q11 en 14q32) en een additie van onbekend gebleven chromosomaal materiaal die nagenoeg de hele korte arm van één van de chromosomen 20 vervangt.*
 - *Conclusie: de waargenomen afwijkingen, met name de inv(14)(q11q32), kunnen passen bij T-PLL.*
- Vooralsnog geen alemtuzumab & alloSCT i.v.m. stabiele ziekte en niet fit genoeg i.v.m. slechte longfunctie bij COPD

Casus: 2024-1

- 42-jarige man, verleden bekend met dermoïdcyste / mature teratoom en daarvoor behandeld, komt bij de huisarts i.v.m. ongewenst afvallen en vermoeidheid. Bloedbeeld laat een lichte leukocytose zien (WBC 12,0) met een normaal Hb en trombogetal bij intiële presentatie. Er wordt besloten immunofenotypering in te zetten.
- Hematologische maligniteit.?

A. Samenstelling 2024.

							gemiddelde ref. labs	gemiddelde groep
T-lymfocyten	24	22	20	24	13	21	20,7	22,0
B-lymfocyten	4	3	3	3	3	3	3,2	3,1
NK-lymfocyten	7	8	6	7	5	6	6,5	7,2
Myeloid	55	60	66	59	74	62	62,7	60,8
Monocytair	10	7	5	7	5	8	7,0	6,5
Afwijkende populatie	0	0	0	0	0	0	0,0	0,2

2 punten

uitslag binnen gemiddelde referentielabs $\pm 8.9\%$

1 punt

uitslag binnen gemiddelde referentielabs $\pm 20\%$

0 punt

Alles hier buiten

“Consensus” Expertpanel

CONCLUSIE	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden

Minimaal panel: -

- Geen afwijkende celpopulaties aantoonbaar.
- 11 laboratoria rapporteren echter een percentage van de totale cel populatie kleiner dan 98% (4 labs <90%).
- 5 laboratoria rapporteren een percentage van de totale cel populatie groter dan 102%

C. Conclusie

Geen bijzonderheden	49/55	2pt
BM onderzoek nodig	5/55	0 pt
Geen CNC	1/55	0 pt