

Association de Biologie Praticienne

70 avenue des Gobelins 75013 PARIS - Tél: 01 43 31 94 87 Fax : 01 43 37 39 92

Email : secretariatbp@orange.fr

Enregistrée à la Préfecture de la Région de l'Île de France, délégation à la formation professionnelle, sous le N°11750 397 375
SIRET : 321 609 489 00034 – NAF 9499Z

Pr Marc ZANDECKI - Dr Franck GENEVIEVE
www.hematocell.fr

Experts Consultants chargés de la fabrication des
échantillons et de l'exploitation des résultats

Anne-Marie Fihman

Responsable scientifique
Coordonnateur

Confrontations en Hématologie Cellulaire

N° 2/2016

Rapport final (13/06/2016)

Identifiant : ABP
Laboratoire :

Commentaires généraux

Echantillons :

Un jeu de lames N° 2016 2 A pour l'évaluation externe de la qualité et le DPC, et
Trois jeux de lames N° 2016 2B, 2C et 2D pour le Développement Professionnel Continu

Nb d'inscrits : 850

Nb de réponses reçues : 729

Nb de réponses exploitées : 729

Dans les pages suivantes : rappel de chaque cas clinique, avec votre note, les critères de notation, qui utilisent les tables de Rumke des erreurs fiduciaires sur la formule leucocytaire et la qualité de l'hypothèse diagnostique formulée, et une étude statistique positionnant votre réponse (formule leucocytaire et hypothèse diagnostique) par rapport à celle de l'ensemble des réponses reçues. Vous trouverez également quelques images représentatives de ce que vous avez observé ou auriez dû observer (les dossiers complets avec souvent plus d'images sont accessibles après connexion (N° ABP et mot de passe) dans l'onglet : confrontations archivées).

Commentaires portant sur l'envoi 2016 2.

2016 2 A : Large majorité de bons diagnostics. Quelques biologistes ont séparé les "plasmoblastes" (classés en blastes) et les autres plasmocytes (classés en cellules difficiles à classer). Petite sous-estimation globale du % de plasmocytes (cellules fragiles : réaliser le décompte en zone où les cellules n'ont pas éclaté).

2016 2 B : Plus de 97% de bons diagnostics. La "blastose" a été rendue soit en blastes, soit en cellules anormales, soit en promyélocytes, soit en un mix des classes pré citées. Parfois les cellules ont été classées également en myélocytes et métamyélocytes : au-delà d'un certain seuil cela risquait de signifier qu'il y avait une myélémie.

2016 2 C : Situation diagnostique très bien identifiée dans la vaste majorité des réponses. La démarche n'était complètement aboutie qu'en rendant une quantification des schizocytes (demandée), ce qui a été le cas pour 83.7% des réponses (609/728) avec des taux répartis comme suit : [0-0.5%[: 15/609(2.4%) ; [0.5% - 1%[: 45/609(7.4%) ; [1%-3%] : 439/609 (70.9%) ; [3%-5%] : 85/609(13.9%) ; [5%-10%] : 24/609(3.9%) ; [10%-20%] : 1/609(0.2%).

2016 2 D : Lame ne présentant pas de difficulté et pratiquement 100% de réponses confirmant l'hypothèse clinique de paludisme. 2/3 des réponses comportent une estimation de la parasitémie, avec des taux allant de 0.2 à 5%, très majoritairement compris entre 0.5 et 1.5%.

Quelques remarques :

- quand vous avez saisi votre réponse et qu'un mail de confirmation vous est parvenu il n'est plus possible de changer vos résultats (inutile d'envoyer des mails pour changements)
- Diverses erreurs ou oublis de saisie.
- N'oubliez pas de vérifier que vos coordonnées (Nom et Prénom) sont bien présentes sur les documents que vous recevez. Ceci est indispensable si vous souhaitez valider votre DPC. Pour modifier ou saisir vos coordonnées, regardez dans l'espace personnel de la page d'accueil, juste après saisie de vos N° abonné et MdP). Les documents sont toujours envoyés à l'adresse mail inscrite dans cet espace personnel : modifiez-la si besoin.
- les critères de notation sont accessibles à la suite des renseignements biocliniques.

Avec nos salutations confraternelles.

Signatures :



Madame AM Fihman
secrétaire générale de l'ABP



Pr Marc Zandecki



Dr Franck Geneviève

Dossier 2016-2/A: Leucémie à plasmocytes secondaire

Données clinico-biologiques:

Il y a 16 mois un pic monoclonal (31 g/L) a été découvert de manière fortuite, lors du bilan de douleurs persistantes chez une patiente de 68 ans, après chute de sa hauteur. L'hémogramme était normal (numération et formule), de même que la créatininémie et la calcémie. Consultation le mois suivant : absence d'organomégalie, de syndrome d'hyperviscosité et d'état infectieux, mais anémie (Hb = 9.9 g/dL, normochrome normocytaire; leucocytes et plaquettes normales). Immunofixation : pic IgA Lambda (29 g/L). Myélogramme : plasmocytose à plasmocytes matures estimée à 32%. Radiographies standard normales, mais l'IRM montre plusieurs localisations de la maladie. Le diagnostic de myélome multiple est porté et un traitement VTD (Velcade, Thalidomide, Dexaméthasone) est mis en place, suivi d'une autogreffe de cellule souches périphériques. 14 mois après le diagnostic la patiente est en bonne santé, le pic monoclonal a disparu et l'hémogramme est strictement normal. Depuis 8 jours la patiente est fébrile, présente des douleurs osseuses diffuses et une obnubilation récente qui justifie l'hospitalisation en urgence. Hémogramme : leucocytes = 28.1 G/L, Hb = 8.3 g/dL, VGM = 82 fL, CCMH = 34.3 g/dL ; plaquettes = 39 G/L. Protidémie = 99 g/L, deux pics en gamma (31 et 12 g/L respectivement). Après réalisation de la formule leucocytaire, quelle est votre hypothèse diagnostique ?

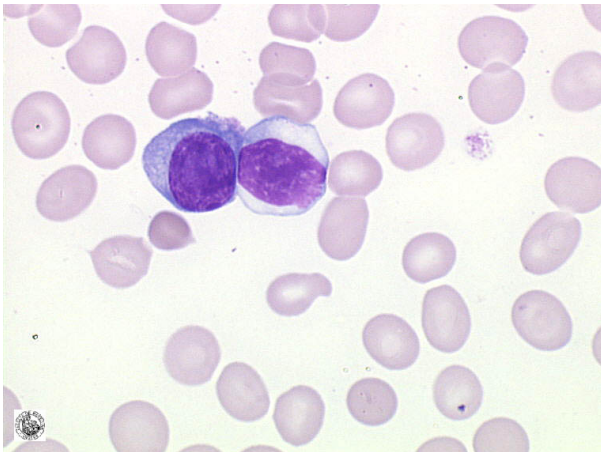
Notation.

A : diagnostic attendu, et Nb de cellules anormales \geq 35%

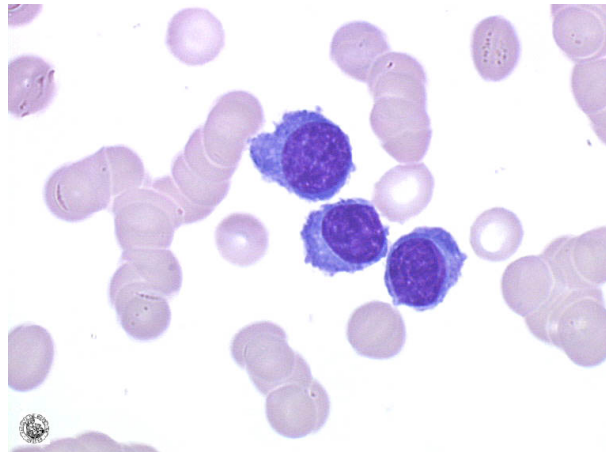
B : diagnostic attendu et Nb de cellules anormales $<$ 35%

C, D : diagnostics différents de celui attendu.

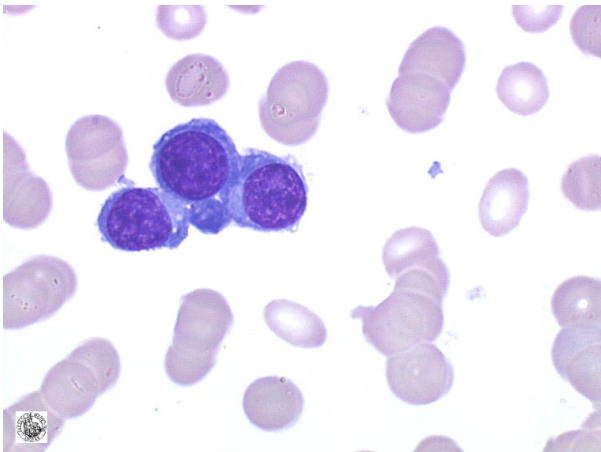
Images:



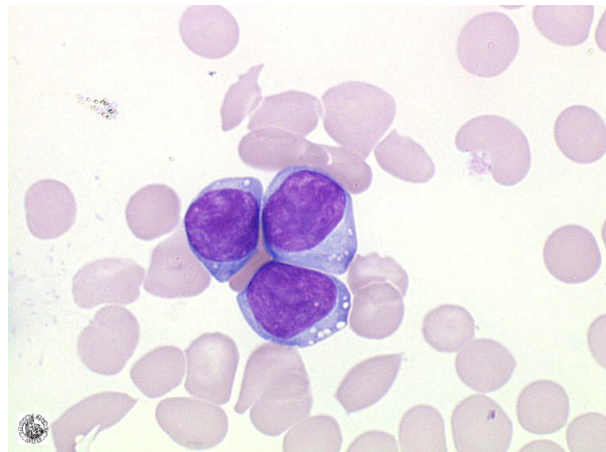
1. Frottis sanguin : fort grossissement.
Plasmocyte à gauche et grand lymphocyte à droite



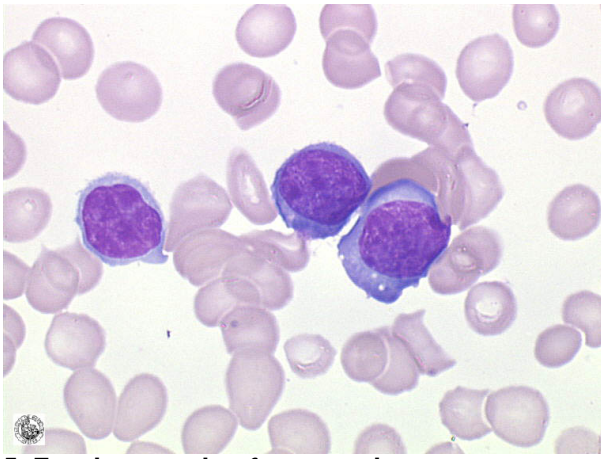
2. Frottis sanguin : fort grossissement.
En zone épaisse du frottis l'aspect plasmocytaire est souvent net



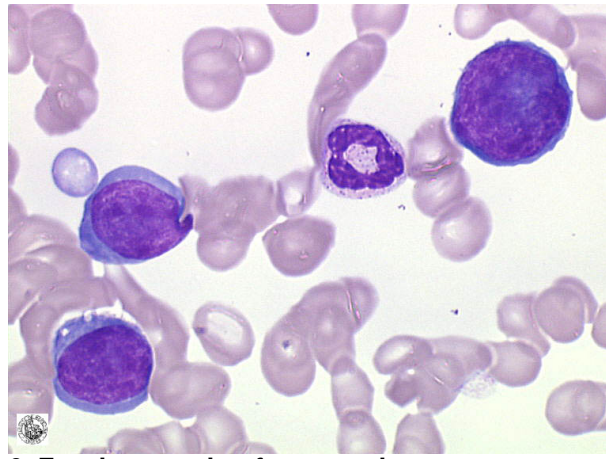
3. Frottis sanguin : fort grossissement.
Parfois les plasmocytes forment de petits amas (ici zone épaisse du frottis)



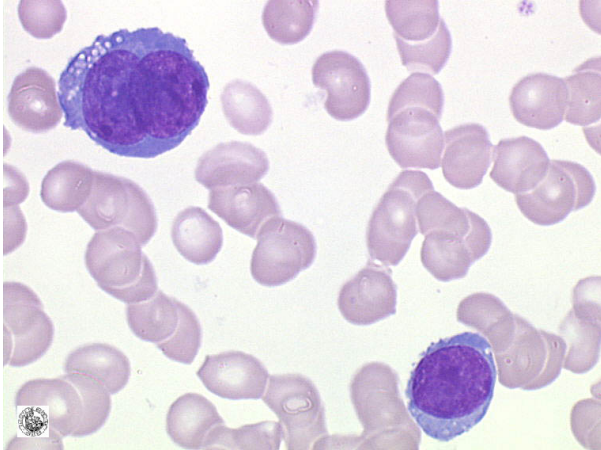
4. Frottis sanguin : fort grossissement.
Parfois les plasmocytes forment de petits amas : ici zone très étalée du frottis. Noter la différence de texture de la chromatine avec l'image précédente.



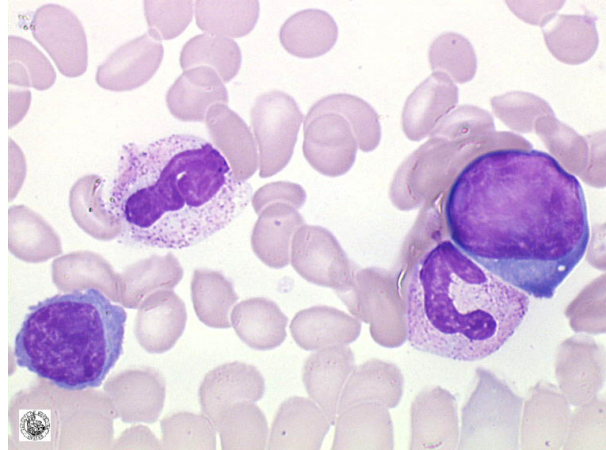
5. Frottis sanguin : fort grossissement.
Deux plasmocytes à droite et un lymphocyte à gauche



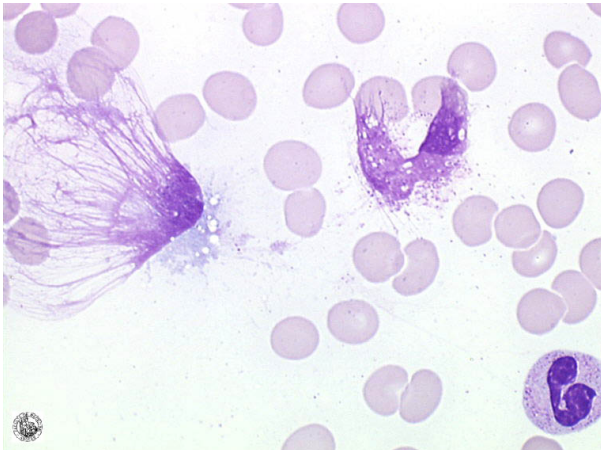
6. Frottis sanguin : fort grossissement
Trois plasmocytes dont un paraît très immature (absence de cytoplasme)



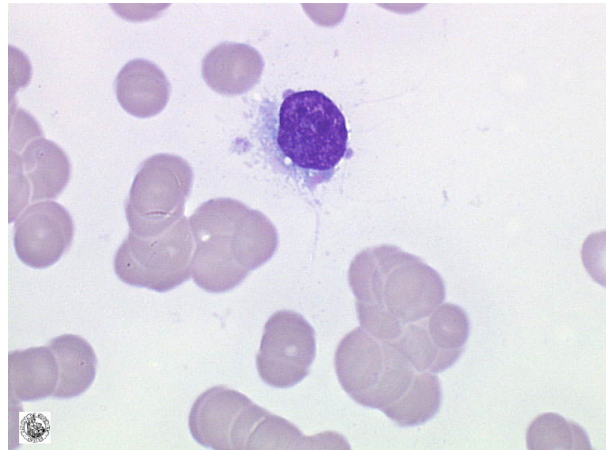
7. Frottis sanguin : fort grossissement.
Plasmocytes, dont un est binucléé et nucléolé



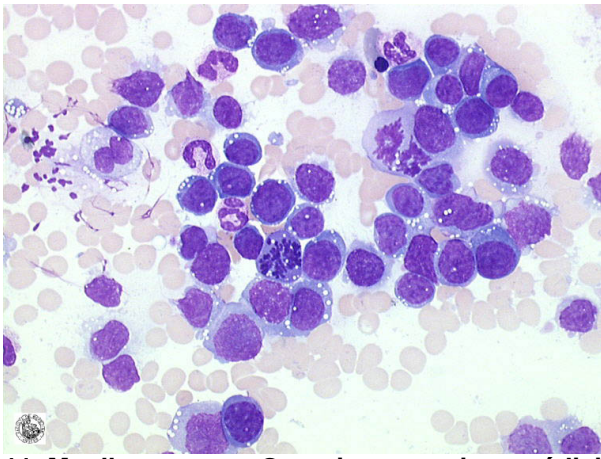
8. Frottis sanguin : fort grossissement.
Petit plasmocyte à gauche et grand plasmocyte à droite (la chromatine est un peu plus claire, moins nettement mottée, et le rapport N/C très élevé ; on devine encore l'archoplasme).



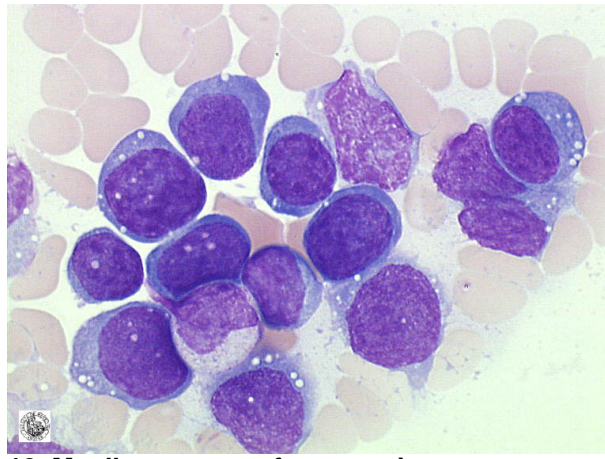
9. Frottis sanguin : fort grossissement.
Cellules éclatées : celle de gauche correspond à un plasmocyte : le résidu cytoplasmique est gris bleuté et il n'y a pas de granulations. Au centre il s'agit d'une autre cellule éclatée (neutrophile ?)



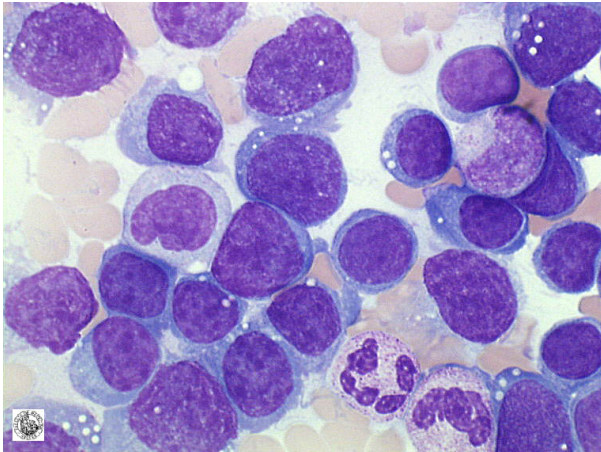
10. Frottis sanguin : fort grossissement.
Plasmocyte éclaté, à inclure dans le décompte des plasmocytes.



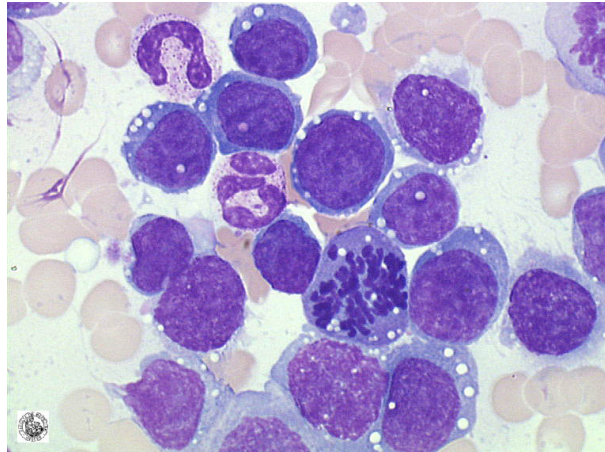
11. Moelle osseuse. Grossissement intermédiaire.
 Nombreux plasmocytes ; la présence de plasmocytes en mitose témoigne de l'importance de la prolifération cellulaire.



12. Moelle osseuse ; fort grossissement.
 Les plasmocytes sont assez reconnaissables comme tels, et on note la même hétérogénéité morphologique (taille, rapport N/C) que dans le sang



13. Moelle osseuse ; fort grossissement.
 La chromatine plasmocytaire est mottée ; un discret nucléole est parfois présent



14. Moelle osseuse ; fort grossissement.
 Dans l'ensemble les plasmocytes médullaires ont conservé une chromatine mature (mottée) mais le rapport N/C est élevé. Une image de mitose.

Votre réponse :

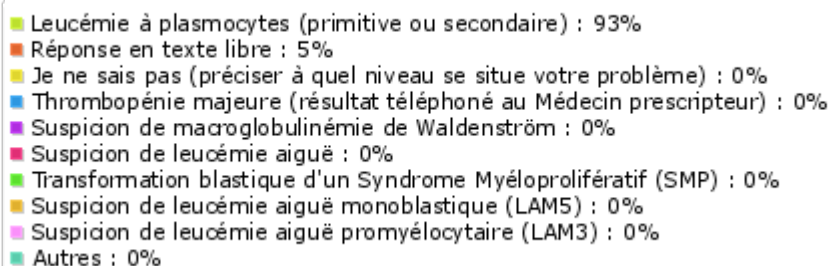
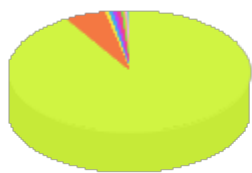
Formule (%)	Vos résultats		Ensemble des réponses					
	%	Z-score	%	Méd.	Moy.	Mini	Maxi	E-Type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-	28.1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Polynucléaires neutrophiles	-	22 %	34,0 %	34,0 %	4,0 %	51,0 %	4,8	
Polynucléaires éosinophiles	-	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	17,0 %	0,0	
Polynucléaires basophiles	-	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,0 %	0,0	
Lymphocytes	-	3 %	10,0 %	9,4 %	0,0 %	73,0 %	2,5	
Monocytes	-	4 %	4,0 %	3,9 %	0,0 %	12,0 %	0,8	
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	50,0 %	0,0	
Métamyélocytes neutrophiles	-	1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,0 %	0,0	
Myélocytes neutrophiles	-	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,0 %	0,0	
Promyélocytes neutrophiles	-	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	93,0 %	0,0	
Blastes	-	0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	65,0 %	0,0	
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-	70 %	50,0 %	49,5 %	0,0 %	73,0 %	8,0	
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-	2	1,0	1,0	0,0	11,0	0,0	

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 727

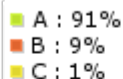
Hypothèse diagnostique principale :

Nombre de réponses analysées : 727



Note de l'ensemble des abonnés :

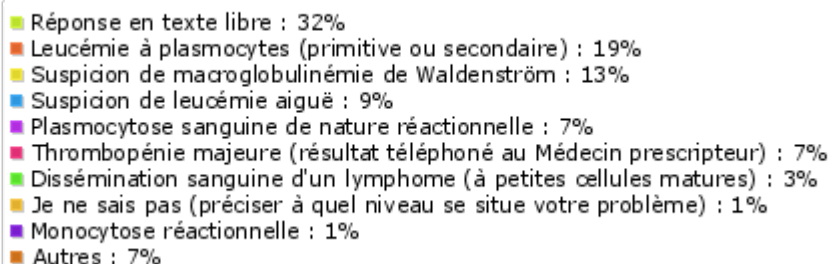
Nombre de réponses analysées : 727



Analyse statistique des autres paramètres saisis :

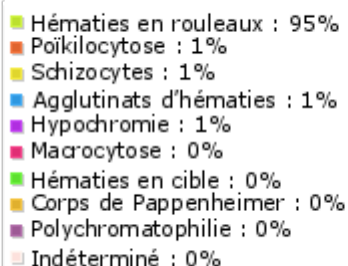
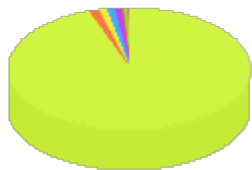
Hypothèse diagnostique secondaire :

Nombre de réponses analysées : 69



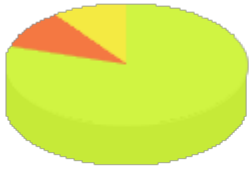
Commentaires GR :

Nombre de réponses analysées : 481



Commentaires Plaquettes :

Nombre de réponses analysées : 10



- Macroplaquettes : 80%
- Plaquettes de très petite taille : 10%
- Présence de micromégacaryocytes : 10%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 42



- ombres de Gumprecht (noyaux nus) : 67%
- Neutrophiles hyposégmentés (anomalie type Pelger) : 10%
- Neutrophiles hypersegmentés : 10%
- présence de « fagots » de corps d'Auer dans certains blastes : 7%
- Neutrophiles hypogranuleux (grains peu visibles) : 5%
- Agrégats de leucocytes : 2%

Dossier 2016-2/B: Rechute de leucémie aiguë promyélocytaire (variant hyperleucocytaire)

Données clinico-biologiques:

Patient âgé aujourd'hui de 80 ans.

Le diagnostic de leucémie myélo monocyttaire chronique de type 1 a été porté il y a 2 ans [monocytose chronique depuis 4 ans (oscillant entre 1.1 et 2 G/L), sans anémie ni thrombopénie, myélogramme avec dysgranulopoïèse (neutrophiles peu granuleux, monocytose = 28%, pas d'excès de blastes) ; caryotype avec trisomie 8].

12 mois plus tard l'apparition d'une neutropénie sévère (0.3 G/L) justifie un myélogramme, qui retrouve 17% de blastes évoquant ceux d'une leucémie aiguë promyélocytaire. Le caryotype ne retrouvant qu'une trisomie 8, le refus du patient de recevoir une chimiothérapie et la présentation inhabituelle pour une LAM3 font qu'une surveillance est instaurée. Un mois plus tard la LAM3 dans sa forme variante hyperleucocytaire est confirmée [leucocytes = 24 G/L avec 90% blastes ; bilan de CIVD positif, moelle riche avec 97% de blastes de type promyélocytes, caryotype avec t(15 ;17)]. Un traitement associant acide transrétinoïque et hydroxycarbamide est instauré, amenant à la rémission complète 3 mois plus tard, et l'aspect de la NFS redevient celui de la LMMC initiale. Aujourd'hui (8 mois plus tard), le patient est très asthénique, présente hématomes et pétéchies, et sa NFS est la suivante : leucocytes = 98.7 G/L, Hb = 8.7 g/dL, PLT = 36 G/L. L'équipe clinique nous pose la question suivante : accélération de la LMMC ou rechute de la LAM3 variante ?

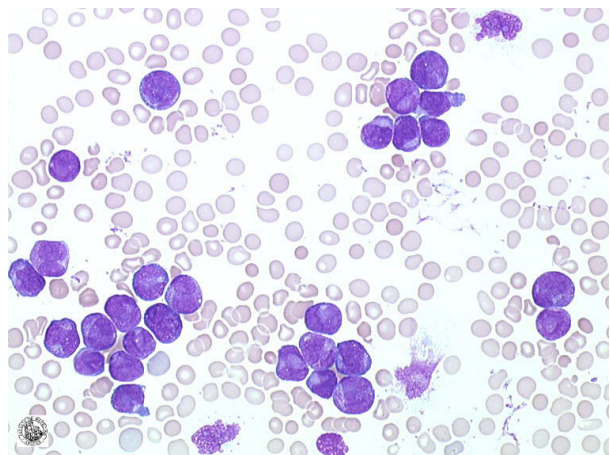
Notation.

A : Nombre de blastes (ou promyélocytes, ou cellules anormales) > 80%, et diagnostic attendu.

B : Nb de blastes < 80%, et/ou diagnostic proposé se rapprochant de celui d'une LAM3

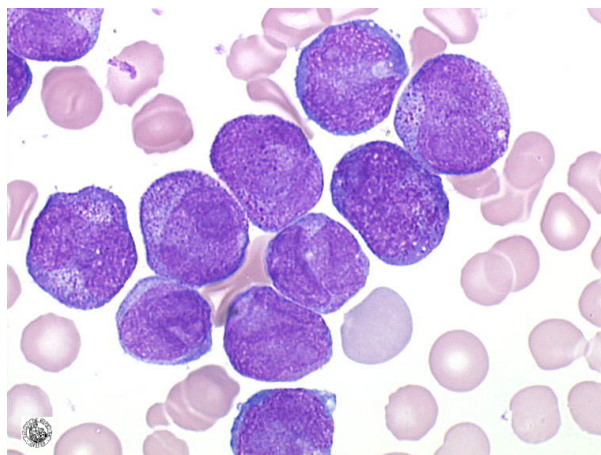
C : Hypothèses diagnostiques non attendues (LMMC en accélération notamment)

Images:



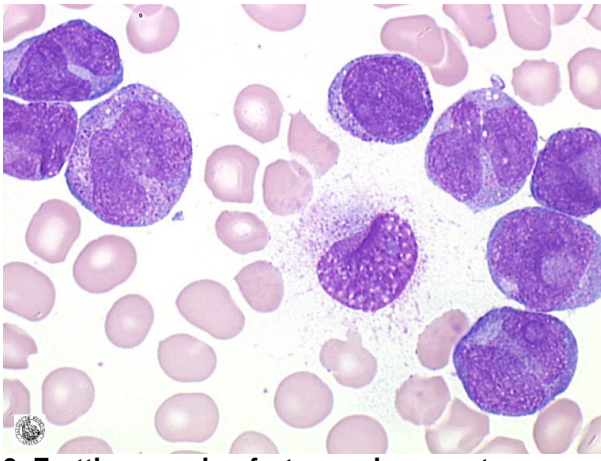
1. Frottis sanguin : grossissement intermédiaire.

Absence de cellules sanguines normales



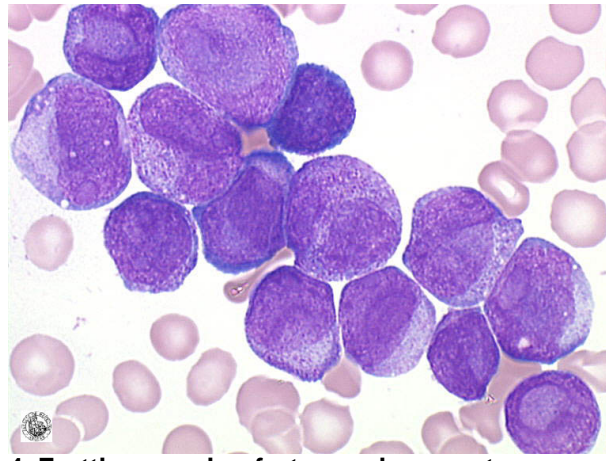
2. Frottis sanguin : fort grossissement

Cellules anormales : taille moyenne (jusque 2-3 diamètres érythrocytaires) ; rapport N/C variant de 0.7 à 0.9. Le noyau a une chromatine fine, parfois un nucléole, et le contour est irrégulier, notamment avec parfois un repli de la chromatine sur elle-même, mimant ce que l'on voit dans les promonocytes. Le nombre de granulations varie d'une cellule à l'autre, dans un cytoplasme modérément basophile



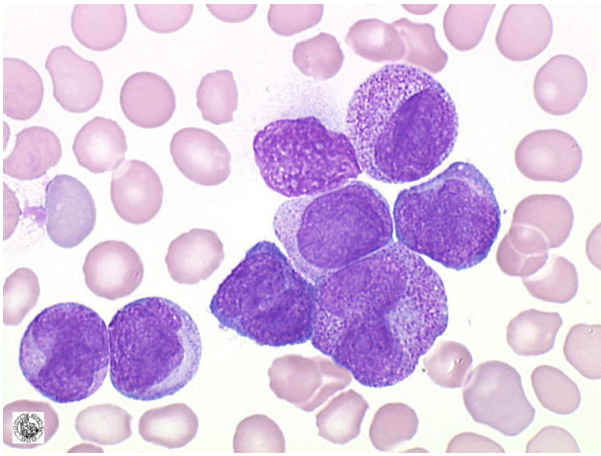
3. Frottis sanguin : fort grossissement

Aspect du contour nucléaire : en « ailes de papillon » net pour plusieurs cellules



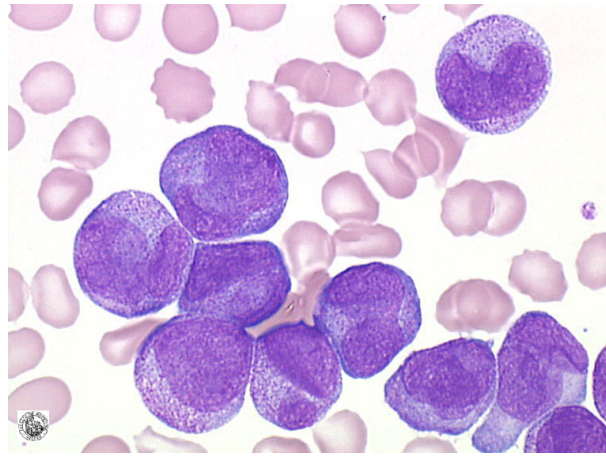
4. Frottis sanguin : fort grossissement

Bien que leur taille diffère, toutes les cellules semblent bien faire partie du même clone. On voit ici, notamment en haut à G et en bas à D, une inclusion ovale « en coupelle » (en regardant bien il semble en exister une dans au moins 2 autres cellules)



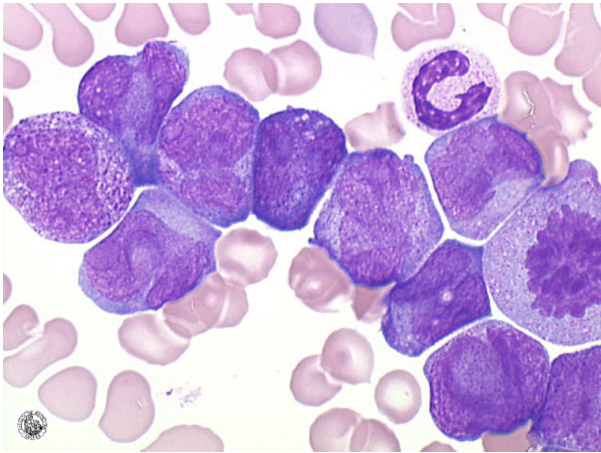
5. Frottis sanguin : fort grossissement

Quelques cellules ressemblent (à G) à des monocytes.



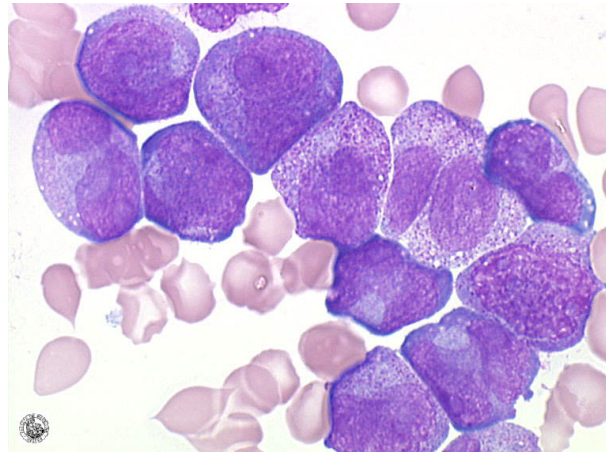
6. Frottis sanguin : fort grossissement

Granulations volumineuses, inhabituelles pour la lignée monocyttaire. Quelques cellules ont une morphologie proche de celle de granulocytes immatures normaux



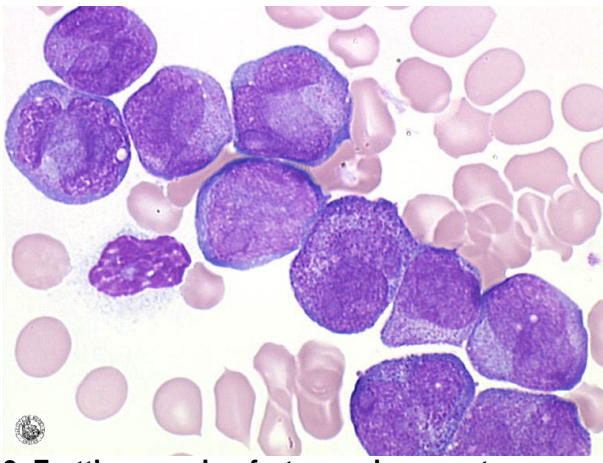
7. Frottis sanguin : fort grossissement

Quelques cellules ont une morphologie proche de celle de granulocytes immatures normaux. L'un des très rares neutrophiles matures de la lame

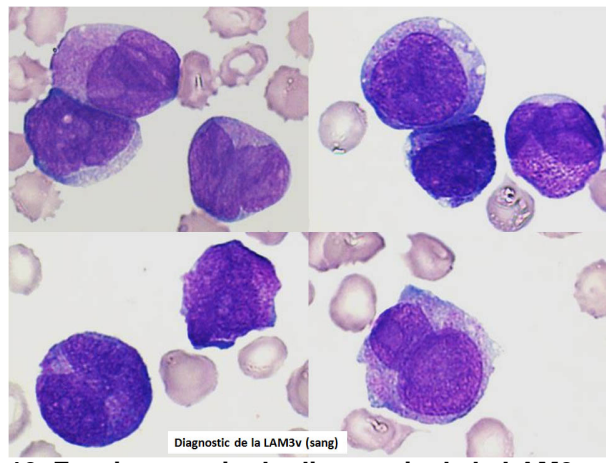


8. Frottis sanguin : fort grossissement

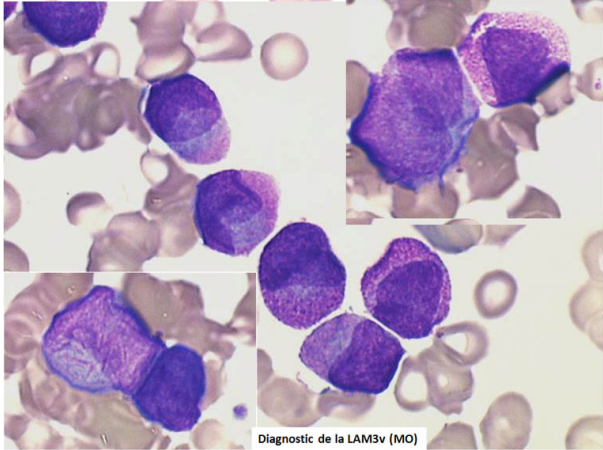
La différenciation des blastes anormaux est faible, mais aboutit parfois à des cellules d'aspect proche de celui des myélocytes mais binucléées



9. Frottis sanguin : fort grossissement
Inclusion en coupelle dans plusieurs blastes (en haut).



10. Frottis sanguin du diagnostic de la LAM3 variante



11. Myélogramme du diagnostic de la LAM3 variante

Votre réponse :

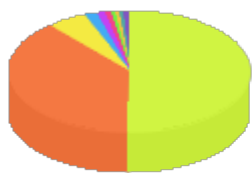
Formule (%)	Vos résultats		Ensemble des réponses					
	%	Z-score	%	Méd.	Moy.	Mini	Maxi	E-Type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-		98.7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Polynucléaires neutrophiles	-		1 %	2,0 %	2,0 %	0,0 %	41,0 %	0,0
Polynucléaires éosinophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,0 %	0,0
Polynucléaires basophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,0 %	0,0
Lymphocytes	-		0 %	1,0 %	1,0 %	0,0 %	13,0 %	0,0
Monocytes	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	18,0 %	0,0
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	69,0 %	0,0
Métamyélocytes neutrophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	30,0 %	0,0
Myélocytes neutrophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	35,0 %	0,0
Promyélocytes neutrophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0
Blastes	-		99 %	96,0 %	94,4 %	0,0 %	100,0 %	5,6
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-			0,0	0,0	0,0	11,0	0,0

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 728

Hypothèse diagnostique principale :

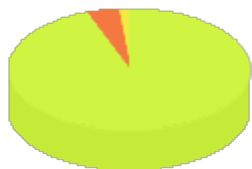
Nombre de réponses analysées : 728



Rechute de leucémie aiguë promyélocytaire	: 52%
Suspicion de leucémie aiguë promyélocytaire (LAM3)	: 38%
Réponse en texte libre	: 5%
Leucémie aiguë myéloïde (LAM) post syndrome myélodysplasique	: 2%
Suspicion de leucémie aiguë myéloïde (LAM) secondaire	: 1%
Suspicion de leucémie aiguë	: 1%
Suspicion de leucémie aiguë myéloblastique (LAM1 ou LAM2)	: 0%
Transformation blastique d'un Syndrome Myéloprolifératif (SMP)	: 0%
Je ne sais pas (préciser à quel niveau se situe votre problème)	: 0%
Autres	: 1%

Note de l'ensemble des abonnés :

Nombre de réponses analysées : 728



A	: 95%
B	: 4%
C	: 1%

Analyse statistique des autres paramètres saisis :

Hypothèse diagnostique secondaire :

Nombre de réponses analysées : 131



Suspicion de leucémie aiguë promyélocytaire (LAM3)	: 27%
Suspicion de leucémie aiguë	: 19%
Suspicion de leucémie aiguë myéloïde (LAM) secondaire	: 17%
Leucémie aiguë myéloïde (LAM) post syndrome myélodysplasique	: 9%
Réponse en texte libre	: 8%
Rechute de leucémie aiguë promyélocytaire	: 6%
Transformation blastique d'un Syndrome Myéloprolifératif (SMP)	: 4%
Thrombopénie majeure (résultat téléphoné au Médecin prescripteur)	: 2%
Suspicion de leucémie myélomonocytaire chronique	: 2%
Autres	: 6%

Commentaires GR :

Nombre de réponses analysées : 131



Poikilocytose	: 53%
Schizocytes	: 24%
Hypochromie	: 7%
Anisochromasie	: 5%
Sphérocytes	: 2%
Dacryocytes (Hématies en larme)	: 2%
Hématies en cible	: 1%
Hématies en rouleaux	: 1%
Ponctuations basophiles	: 1%
Polychromatophilie	: 1%
Microcytose	: 1%

Commentaires Plaquettes :

Nombre de réponses analysées : 5



■ Macroplaquettes : 100%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 128



■ présence d'un corps d'Auer dans quelques blastes : 47%
■ présence de « fagots » de corps d'Auer dans certains blastes : 27%
■ Neutrophiles hypogranuleux (grains peu visibles) : 18%
■ ombres de Gumprecht (noyaux nus) : 4%
■ Neutrophiles hyposégmentés (anomalie type Pelger) : 1%
■ Neutrophiles hypersegmentés : 1%
■ Neutrophiles hypergranuleux (granulations "toxiques") : 1%
■ Neutrophiles avec corps de Döhle : 1%
■ Agrégats de leucocytes : 1%

Dossier 2016-2/C: HELLP syndrome / Micro-angiopathie thrombotique

Données clinico-biologiques:

Jeune femme de 25 ans ayant accouché ce jour par voie basse de son 3^{ème} enfant, un garçon de 2,7 kg qui va bien. L'accouchement a été déclenché à 38 SA en raison d'un contexte de pré-éclampsie débutante, avec protéinurie à 0.62 g/L (1.17 g/jour) et pression artérielle à 150/95 mmHg. Elle est transférée en réanimation 10 h après l'accouchement devant un tableau associant de vives douleurs épigastriques, des céphalées, une hypertension artérielle à 170/110mmhg, des réflexes ostéo-tendineux vifs. De façon concomitante, on observe sur le plan biologique une thrombopénie à 27 G/L, des ASAT, ALAT et LDH respectivement à 70, 38 et 22 fois la normale, une bilirubinémie totale à 60 µmol/L (C : 29 ; L : 31), une haptoglobulinémie <0.20 g/L, une protéinurie à 3.45 g/L. La créatininémie est normale.

Le frottis sanguin ci-joint correspond à l'hémogramme réalisé après transfusion plaquettaire. Une recherche + quantification des schizocytes est demandée par le réanimateur.

GB : 13.3 G/L, GR : 3.14 T/L, Hgb : 9.8 g/dL, VGM : 89 fl, TCMH : 31.2 pg, CCMH : 35 g/dL, Plaquettes : 82 G/L, Réticulocytes : 139 G/L

A quel diagnostic correspond ce tableau clinico-biologique? Voyez-vous des schizocytes et si oui combien ?

Critères de notation:

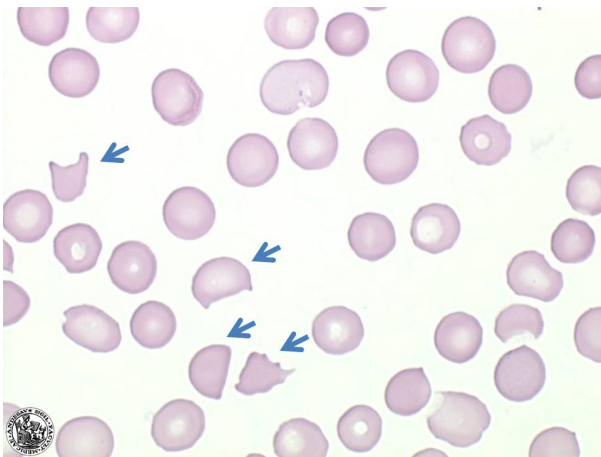
A : diagnostic de microangiopathie thrombotique / Anémie hémolytique mécanique, observation de schizocytes et quantification rendue

B: diagnostic de microangiopathie thrombotique / Anémie hémolytique mécanique, schizocytes non quantifiés

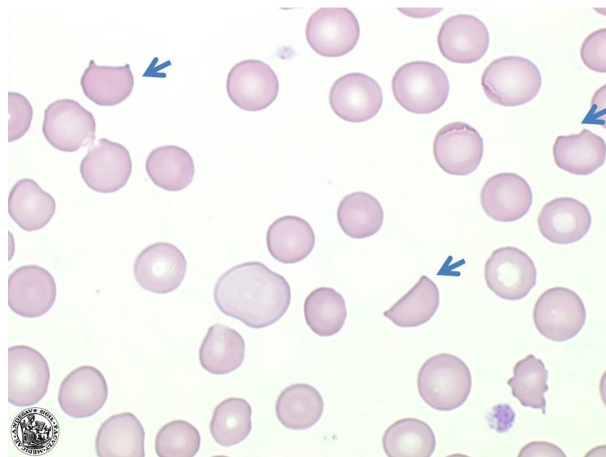
C : hypothèse diagnostique en retrait du diagnostic attendu

D: réponse non adaptée

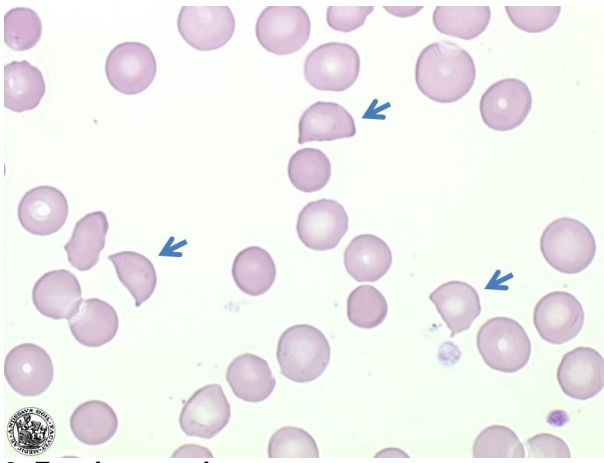
Images:



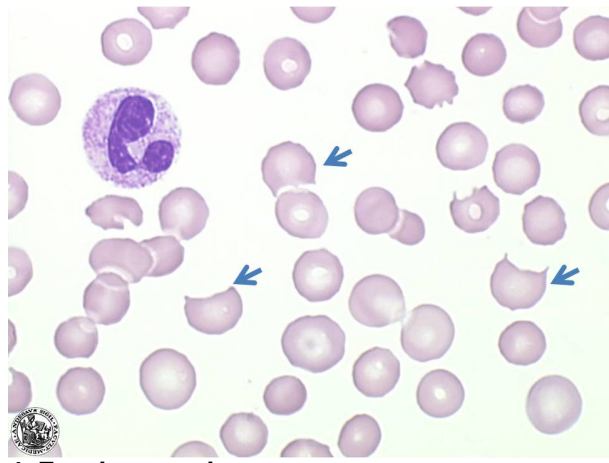
1. Frottis sanguin



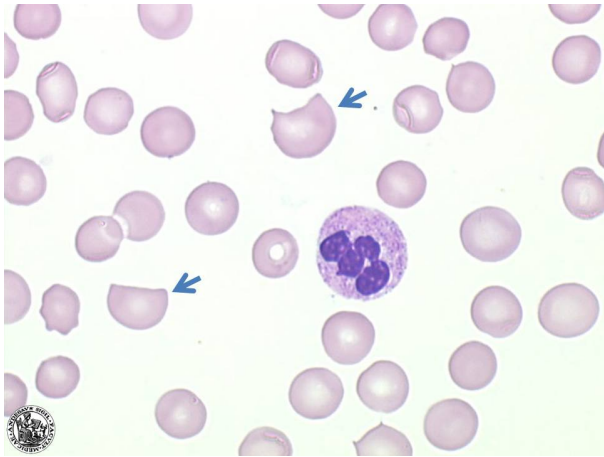
2. Frottis sanguin



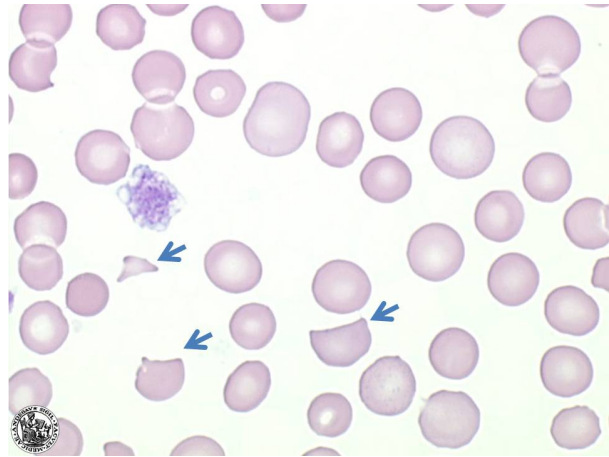
3. Frottis sanguin



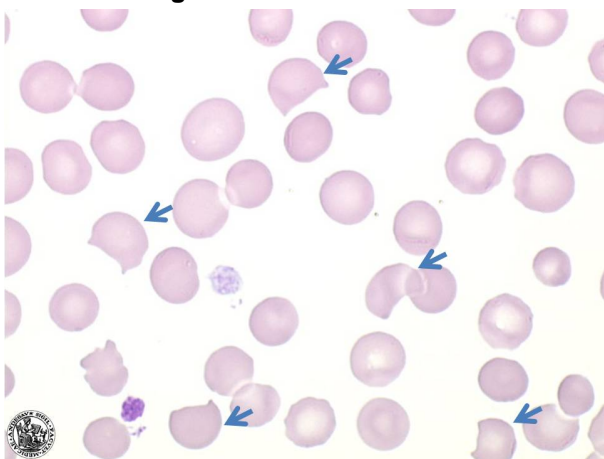
4. Frottis sanguin



5. Frottis sanguin



6. Frottis sanguin



7. Frottis sanguin

Votre réponse :

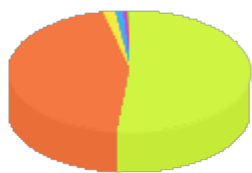
Formule (%)	Vos résultats		Ensemble des réponses attendu					
	%	Z-score	%	Méd.	Moy.	Mini	Maxi	E-Type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-		13.3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Polynucléaires neutrophiles	-		68 %	69,0 %	68,6 %	55,0 %	88,0 %	4,4
Polynucléaires éosinophiles	-		1 %	2,0 %	2,0 %	0,0 %	6,0 %	0,0
Polynucléaires basophiles	-		1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	24,0 %	0,0
Lymphocytes	-		26 %	25,0 %	24,5 %	0,0 %	40,0 %	3,9
Monocytes	-		1 %	3,0 %	3,0 %	0,0 %	24,0 %	0,8
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-		1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,0 %	0,0
Métamyélocytes neutrophiles	-		1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,0 %	0,0
Myélocytes neutrophiles	-		1 %	1,0 %	1,0 %	0,0 %	6,0 %	0,0
Promyélocytes neutrophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	0,0
Blastes	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,0 %	0,0
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,0 %	0,0
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-		0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 728

Hypothèse diagnostique principale :

Nombre de réponses analysées : 728



Anémie hémolytique	: 53%
Réponse en texte libre	: 45%
Thrombopénie majeure (résultat téléphoné au Médecin prescripteur)	: 1%
Je ne sais pas (préciser à quel niveau se situe votre problème)	: 1%
Anomalie membranaire érythrocytaire constitutionnelle	: 0%
Paludisme	: 0%
Polynucléose neutrophile réactionnelle	: 0%
Aspect évoquant une affection non maligne	: 0%

Note de l'ensemble des abonnés :

Nombre de réponses analysées : 728



A	: 83%
B	: 15%
C	: 2%
D	: 1%

Analyse statistique des autres paramètres saisis :

Hypothèse diagnostique secondaire :

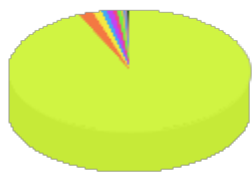
Nombre de réponses analysées : 163



Anémie hémolytique	: 40%
Réponse en texte libre	: 40%
Thrombopénie majeure (résultat téléphoné au Médecin prescripteur)	: 16%
Anomalie membranaire érythrocytaire constitutionnelle	: 2%
Anémie inflammatoire probable	: 1%
Suspicion d'enzymopathie érythrocytaire	: 1%
Aspect évoquant une affection non maligne	: 1%
Suspicion de thrombopénie constitutionnelle	: 1%

Commentaires GR :

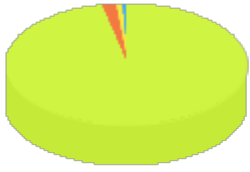
Nombre de réponses analysées : 694



Schizocytes	: 95%
Poikilocytose	: 2%
Polychromatophilie	: 1%
Anisochromasie	: 1%
Sphérocytes	: 1%
Hématies en rouleaux	: 0%
Hypochromie	: 0%
Ponctuations basophiles	: 0%
Dacryocytes (Hématies en larme)	: 0%
Macrocytose	: 0%
Parasite intraérythrocytaire	: 0%

Commentaires Plaquettes :

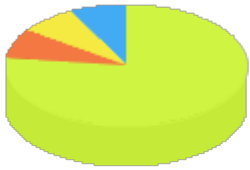
Nombre de réponses analysées : 168



- Macroplaquettes : 97%
- Agrégats plaquettaires : 2%
- Plaquettes de très petite taille : 1%
- Présence de micromégacaryocytes : 1%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 13



- Neutrophiles hypergranuleux (granulations "toxiques") : 77%
- Neutrophiles hypersegmentés : 8%
- Neutrophiles vacuolisés : 8%
- ombres de Gumprecht (noyaux nus) : 8%

Dossier 2016-2/D: Accès palustre à Plasmodium falciparum

Données clinico-biologiques:

Un examen du frottis sanguin est prescrit pour ce lycéen de 16 ans, consultant pour des céphalées fronto-orbitaires et occipitales, dans un contexte d'hyperthermie avec frissons et myalgies lombaires. A l'examen, fièvre 38.5°C, pression artérielle 156/70 mmHg, fréquence cardiaque : 120/min, absence de syndrome méningé et examen neurologique normal. Originaire de Guinée, il y a effectué récemment un séjour de deux semaines (retour il y a 12 jours) avec antibioprophylaxie par Atovaquone et Proguanil poursuivie jusqu'à il y a 5 jours (2 prises sautées).

Le bilan biologique montre :

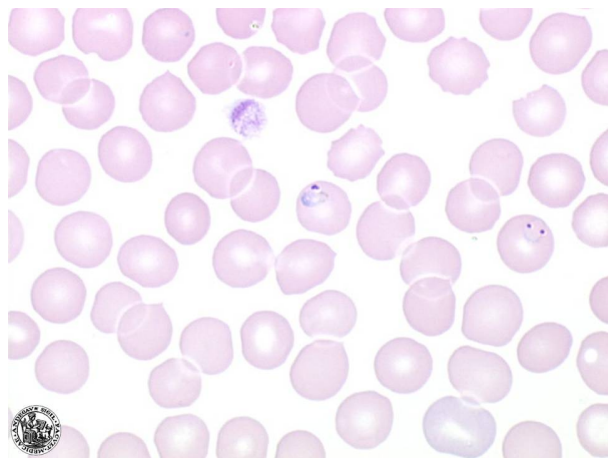
GB : 6.9 G/L, GR : 5.27 T/L, Hgb : 13.5 g/dL, VGM : 79 fl, CCMH : 32.2 g/dL, TCMH : 26 pg, plaquettes : 194 G/L, réticulocytes : 82 G/L ; CRP : 15; Ionogramme, bilan hépato-bilio – pancréatique et rénal, hémostase : normaux

Critères de notation

A : diagnostic de paludisme

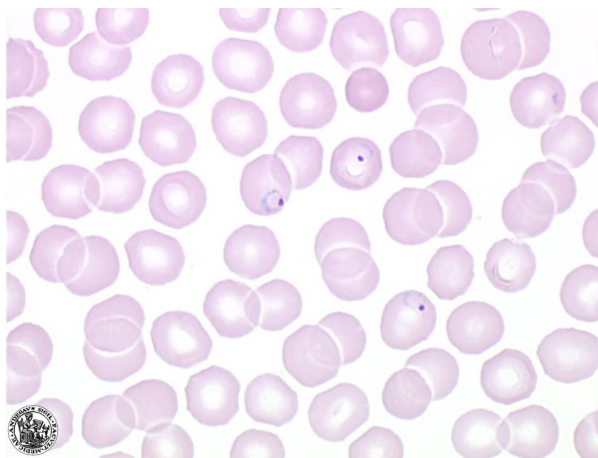
D : réponse inadaptée

Images:



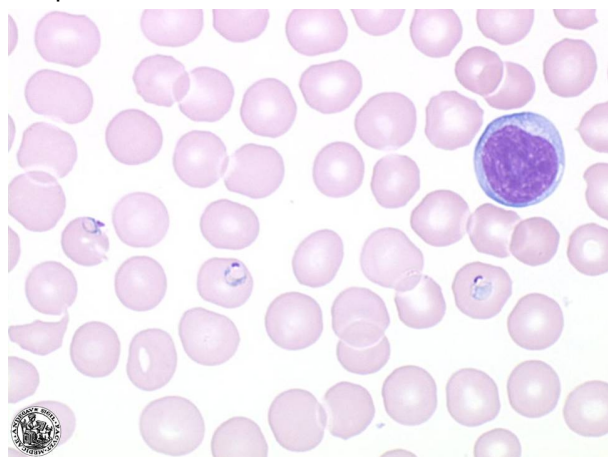
1. Frottis sanguin

Hématies parasitées par des trophozoïtes de plasmodium falciparum



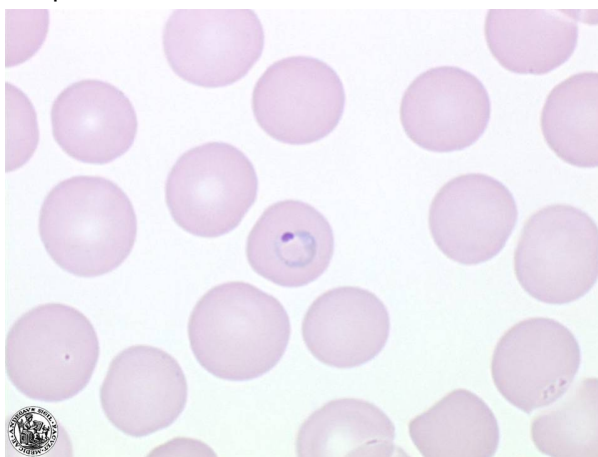
2. Frottis sanguin

Hématies parasitées par des trophozoïtes de plasmodium falciparum



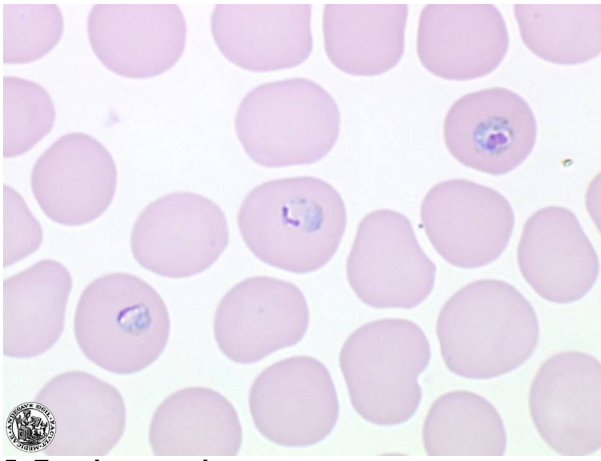
3. Frottis sanguin

Hématies parasitées par des trophozoïtes de plasmodium falciparum



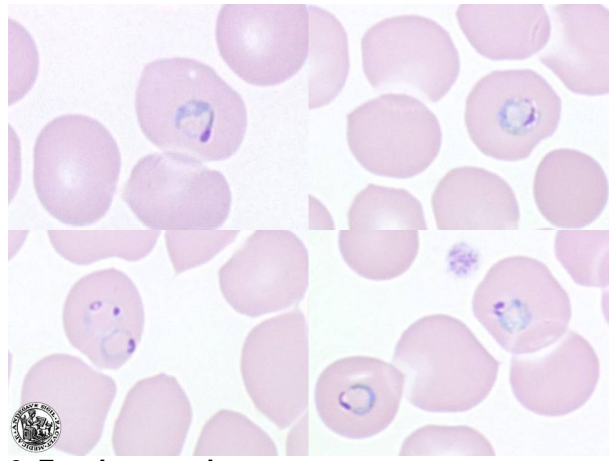
4. Frottis sanguin

Hématies parasitées par des trophozoïtes de plasmodium falciparum



5. Frottis sanguin

Hématies parasitées par des trophozoïtes de plasmodium falciparum



6. Frottis sanguin

Hématies parasitées par des trophozoïtes de plasmodium falciparum

Votre réponse :

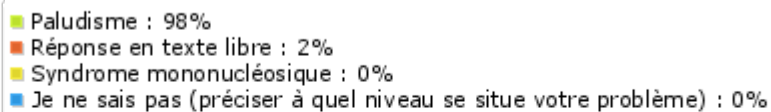
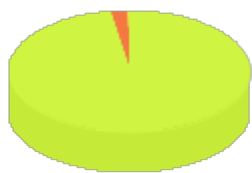
Formule (%)	Vos résultats		Ensemble des réponses					
	%	Z-score	%	Méd.	Moy.	Mini	Maxi	E-Type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-		7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Polynucléaires neutrophiles	-		64 %	66,0 %	66,0 %	50,0 %	81,0 %	4,4
Polynucléaires éosinophiles	-		1 %	1,0 %	1,0 %	0,0 %	7,0 %	0,0
Polynucléaires basophiles	-		2 %	1,0 %	1,0 %	0,0 %	6,0 %	0,0
Lymphocytes	-		19 %	21,0 %	21,2 %	0,0 %	36,0 %	3,9
Monocytes	-		13 %	11,0 %	10,7 %	0,0 %	26,0 %	2,4
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-		1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	22,0 %	0,0
Métamyélocytes neutrophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,0 %	0,0
Myélocytes neutrophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,0 %	0,0
Promyélocytes neutrophiles	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0
Blastes	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-		0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	9,0 %	0,0
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-		0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 729

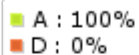
Hypothèse diagnostique principale :

Nombre de réponses analysées : 729



Note de l'ensemble des abonnés :

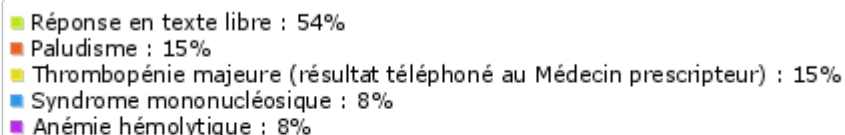
Nombre de réponses analysées : 729



Analyse statistique des autres paramètres saisis :

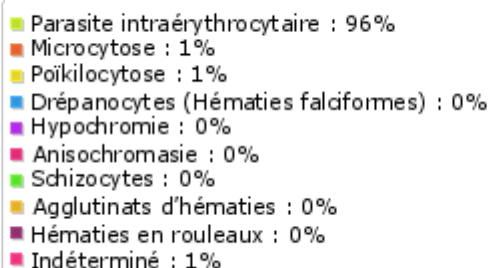
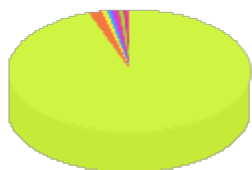
Hypothèse diagnostique secondaire :

Nombre de réponses analysées : 13



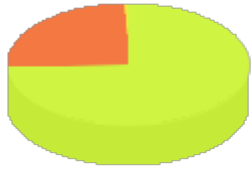
Commentaires GR :

Nombre de réponses analysées : 507



Commentaires Plaquettes :

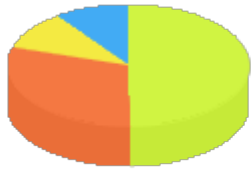
Nombre de réponses analysées : 131



- Macroplaquettes : 74%
- Agrégats plaquettaires : 25%
- Plaquettes de très petite taille : 1%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 10



- Neutrophiles hypogranuleux (grains peu visibles) : 50%
- Neutrophiles vacuolisés : 30%
- Neutrophiles hypersegmentés : 10%
- Neutrophiles avec corps de Döhle : 10%