

MYELOME MULTIPLE ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, PARACLINIQUES : A PROPOS DE 67 OBSERVATIONS COLLIGÉES A L'HOPITAL CENTRAL DE YAOUNDE ET A L'HOPITAL GENERAL DE DOUALA.

NGO SACK F.*; NGOUADJEU E.**; MAHOP MAKON C A*; CARRE J.-L.***

RESUME

Nous avons caractérisé aux plans épidémiologique, clinique, para clinique et évolutif les patients avec myélome multiple aux Hôpitaux Central de Yaoundé et Général de Douala

Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective de patients atteints de myélome multiple selon l'International Myeloma Working Group diagnostiqués sur 5 ans.

Les 67 patients retenus avaient un âge médian de 57 ans, un sex-ratio de 0,59. Des métiers à risque (agriculteurs et ouvriers d'usine) ont été répertoriés (10,5%). La manipulation de pesticides et engrais a été rapportée (22,39%). Les circonstances diagnostiques et les signes physiques étaient surtout des douleurs osseuses (50,55%) avec comme siège principal le rachis lombaire (84,8 %). Les lésions retrouvées étaient ostéolytiques dans 34% des cas comprenant (tassements (12,5%), compressions médullaires (9,49%)). Le taux d'Hb était inférieur à 10g/L dans 75,41% des cas, on a noté une insuffisance rénale dans 3,5% des cas, un pic monoclonal évocateur (93,54). On notait une prédominance des Ig G (67%) et des chaînes légères lambda (66,66%), le taux médian de plasmocytes médullaires était 20 %. Les patients étaient surtout découverts au stade III DE SALMON AND DURIE (60,61 %). Durant la période d'étude on a noté 54,76% de décès et la survie sans évènement était d'environ 29 mois.

Le myélome multiple au Cameroun touche beaucoup plus de jeunes que dans les séries occidentales. Ceci pourrait être lié aux facteurs socio-économiques et environnementaux. Le diagnostic est souvent tardif et une agressivité est notée avec l'installation de nombreuses complications

Mots clés : Myélome multiple, épidémiologie, pronostic

ABSTRACT

MULTIPLE MYELOMA EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL, PARACLINICAL ASPECTS: ABOUT 67 OBSERVATIONS COLLECTED AT THE CENTRAL HOSPITAL OF YAOUNDE AND THE GENERAL HOSPITAL OF DOUALA.

We characterized epidemiological, clinical, para-clinical and evolutionary level of the patients with multiple myeloma at the Yaounde Central Hospital and Douala General Hospital.

A retrospective cross-sectional study of patients with multiple myeloma according to the International Myeloma Working Group diagnosed over 5 years was performed.

Sixty-seven patients were selected with a median age of 57 years, a sex ratio of 0.59. Risk occupations (farmers and factory workers) were listed (10.5%). Handling of pesticides and fertilizers has been reported (22.39%). The diagnostic circumstances and physical signs were mainly bone pain (50.55%) with the lumbar spine as the main seat (84.8%). The lesions found were osteolytic (34%) (compression (12.5%), spinal cord compression (9.49%)). The Hemoglobin level was less than 10g / L in 75.41% of cases, there was kidney failure (3.5%), an evocative monoclonal peak in 93.54% of cases. A predominance of IgG (67%) and lambda light chains (66.66%) was noted, the median level of medullary plasma cells was 20%. The patients were mostly found at stage III of SALMON AND DURIE classification (60.61%). During the study period, there was 54.76% of deaths and the event-free survival was approximately 29 months

Multiple myeloma in Cameroon affects younger subjects than western series. This could be related to socio-economic and environmental factors. The diagnosis is often late and aggression is noted with the installation of many complications.

Keywords: professional stress, jobstrain, psychological request, decision-making latitude

* Hôpital Central de Yaoundé / Cameroun

** Hôpital Général de Douala/ Cameroun

*** CHU de Brest / France

Auteur correspondant : Françoise Fidèle NGO SACK, Email fifisack@hotmail.fr

INTRODUCTION

Le myélome multiple (MM) ou maladie de Kahler est une hémopathie maligne des lymphocytes B caractérisée par la prolifération médullaire d'un clone plasmocytaire anormal et associée ou non à une sécrétion complète ou incomplète d'une immunoglobuline monoclonale. Il représente 1-2% de l'ensemble des cancers et 10% des hémopathies malignes [1], [2]. Son incidence annuelle est évaluée à environ 2 à 4 nouveaux cas pour 100 000 habitants en France. L'âge moyen au diagnostic est respectivement de 65,8 ans pour les sujets afro-américains et de 69,8 ans chez les sujets caucasiens [3]. Il s'observe rarement avant 40 ans et constitue l'hémopathie maligne la plus fréquente chez les Noirs aux Etats-Unis [4], [5]; La survie médiane est d'environ 4 ans [2]. Il est souvent précédé d'une gammopathie monoclonale de signification indéterminée (GMSI) encore appelée monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS), qui constitue le trouble lymphoprolifératif le plus répandu dans la population générale de plus de 50 ans représentant environ 3% des cas [5], [6]. Des études de suivi de patients atteints de GMSI montrent que le risque de développer un myélome multiple augmente avec l'âge d'environ 1% par an [7]. En outre, la prévalence ajustée sur l'âge des GMSI est 3 fois plus élevée chez les noirs du Ghana et les afro-américains par rapport aux blancs américains [8], [9].

La pauvreté des données sur le MM en Afrique noire et plus précisément au Cameroun, nous ont donc motivé à entreprendre cette étude sur les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et paracliniques du myélome multiple du sujet noir à l'hôpital central de Yaoundé (HCY) et à l'hôpital général de Douala (HGD).

MATERIELS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, transversale effectuée du 1er Janvier 2014 au 30 Mai 2014, avec un recrutement des dossiers sur une période de 5 ans (1er Janvier 2009- 31 Décembre 2013) de patients satisfaisant aux critères de l'International Myeloma Working Group (IMWG) de 2003 [10]. Elle s'est déroulée dans les services d'hématologie et de rhumatologie de deux hôpitaux de niveau central au Cameroun, à savoir l'Hôpital Général de Douala (HGD) et l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY). Nous avons recueilli dans les dossiers les caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques des myélomes multiples. Nous avons également noté les facteurs pronostics, les antécédents personnels et familiaux en rapport avec des hémopathies malignes, d'autres cancers, des infections chroniques et graves, maladies auto-immunes.

Nous avons considéré comme échelles de valeurs,

celles retenues dans la classification pronostique de SALMON AND DURIE, de l'International Staging System (ISS) of myeloma et de l'IMWG :

- Anémie : taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl
- Insuffisance rénale : créatinine \geq 20mg/L
- VS accélérée à la 1ère heure si supérieure 3 à 5 mm
- Hypercalcémie si calcémie supérieure à 105mg/L
- β 2-microglobuline normale : 0,8 - 2,4 mg/L
- thrombopénie : plaquettes inférieure à 150 G/L
- LDH élevée si supérieure à 240U/L
- CRP positive si supérieure à 12mg/L
- PROTIDEMIE normale = 60 à 84 g/L
- ALBUMINE normale = 35 à 50 g/L
- Protéinurie de 24h normale si inférieure à 0,15 g/L

La survie des patients a été analysée par la méthode de Kaplan Meier.

RESULTATS

Pendant cinq ans, 2060 patients ont été hospitalisés dans les services d'hématologie et de rhumatologie des deux hôpitaux entre Janvier 2009 et Décembre 2013, parmi lesquels 67 (3,25%) souffraient du myélome multiple. Nous avons décrit les caractéristiques sociodémographiques de notre population d'étude (tableau I)

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques

Age	médian	57 ans [37- 84 ans]
Sexe	Hommes	25 (37,3%)
	Femmes	42 (62,7%)
Occupations	Femmes au foyer	30 (44,7%)
	Travailleurs secteur privé	8 (11,9%)
	Enseignants	6 (8,9%)
	Ouvriers d'usine	5 (7,5%)
	Mécaniciens / chauffeurs	4 (5,9%)
	agriculteurs	2 (2,9%)
Zones de résidence	Urbaine	45 (70,1%)
	Rurale	22 (29,9%)

Les patients qui ont rapporté l'habitude de manipuler des produits chimiques étaient 15, soit 22,39%. Les deux groupes de produits les plus retrouvés étaient les pesticides (46,67%) et l'engrais (26,67%).

Sur le plan clinique, les motifs de consultation les plus fréquents étaient les manifestations osseuses dans 72,52% réparties comme suit :

- Douleurs osseuses (50,55%)
- Fractures pathologiques (7,69%)
- Tumeurs osseuses : (7,69%)
- Lésions ostéolytiques : (6,59%)

En ce qui concerne l'examen clinique, 49,25% des patients soit 33 cas avaient au moment du diagnostic un symptôme clinique associé. Chez 28 patients soit 41,8% des cas, nous avons eu au diagnostic une infection associée, digestive dans 53,6% des cas, pulmonaire dans 25% des cas et uro-génitale dans 14,3% des cas.

La paraclinique

- Le bilan biologique (Tableau II).

Tableau II : Caractéristiques biologiques

Examens	Nbre	Taux médian	Caractéristiques
NFS	66	Hb 7,7 g/dl [4,3- 14,8]	Hb > 8 g/dl (54,5%) - normochrome (89,23%), - normocytaire (83,08%), - arégénérative (83,33%)
Elect prot sériques	62		pic monoclonal : 93,5% pics biclonaux : 6,5% - zone gamma : 81% - zone bêta : 12,1%
Immunofixation	24		Ig G 67% Ig A 33% Lambda : 66,6% Kappa : 33,4%
Myélogramme/ biopsie	44		Plasmocytose > 30% : 11(37,9%)
Calcémie	60	100 mg/L [70 et 167]	Hypercalcémie : 31,7%
Créatinine	58	12 mg/L [30 et 103,7]	> 13 mg/L : 41,4%
Clairance créat		21,7 ml/min [15-30]	Insuffisance rénale modérée : 42,9%
Protéinurie de Bences-Jones			Présente : 20,8%
Protidémie		86 g/L [60- 188]	> normale : 50,8%
Albumine		33,5 g/L [12,70- 53,7]	< 35 g/L : 55,2%
LDH	21		> normale 57,10%
β2 microglobuline	7		> normale 85,75%
VS à la 1ere heure	50		> normale 92%
CRP	43		Positive : 51,2%

Le myélome était symptomatique ou sécrétant au diagnostic dans 79,10% des cas, suivi des plasmocytomes solitaires osseux et extra-osseux avec respectivement 14,93% et 1,49%. Nous avons noté par ailleurs de rares cas de myélome indolent et de myélome à chaînes légères représentant 1,49% des cas.

- Sur le plan de l'imagerie, la radiographie standard (RS) a été réalisée chez 47 patients, soit près de 70%. Elle était partielle dans 80,85% des cas ; le site le plus radiographié était le rachis dans 19 cas soit 40,43%. Dans 19 cas soit 28,36%, il a été noté une fracture pathologique qui était spontanée dans 75% des cas. Elles concernaient principalement les os longs dans 68,42% avec une prédominance pour le fémur (31,57%) et l'humérus (26,31%). Les autres localisations étaient de manière générale situées aux vertèbres dans 21,05% des fractures pathologiques répertoriées.

Dans 15 cas soit 22,4% nous avons notés la présence de tumeurs osseuses ou d'un plasmocytome osseux, qui dans 71,4% elles étaient situées sur les vertèbres. Aucun os long n'a été atteint d'une tumeur.

Tomodensitométrie (TDM) : réalisée dans 35,82% des cas soit chez 24 patients. Elle était dans 95,83% partielle et concernait principalement le rachis. Les lésions les plus décrites étaient des ostéolyses osseuses lombosacrées soit 25%.

Imagerie par résonance magnétique (IRM) : Seuls 5 patients qui ont pu réaliser une IRM et le seul site radiographie était le rachis. Les principales lésions objectivées étaient des lésions ostéolytiques du rachis dorso-lombaire (42,86%) et des compressions médullaires (28,58%).

La plus part des patients ont été découverts au stade 2 ou 3 de la classification de Salmon And Durie avec respectivement 22,24% et 60,61%; et le sous-type A représentait 68,75% des cas.

Plus de la moitié du bilan minimum préconisé par l'IMWG pour le diagnostic et la classification du myélome multiple n'a pas été réalisée dans 78,65% des cas par notre population d'étude (tableau III).

Tableau III : Répartition des patients selon le bilan minimum à effectuer pour le diagnostic (IMWG)

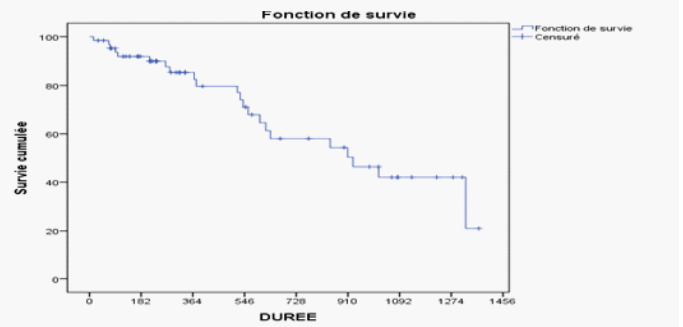
Examen	Effectué	Non effectué	Taux de bilan non effectué (%)
NFS	66	1	1,49
Electrophorèse prot sériques	63	4	6,3
Immunofixation	24	43	64,2
Calcémie	60	7	10,4
Créatinine	58	9	13,4
VS à la 1ere heure	50	17	25,4
CRP	43	24	35,8
Protéinurie de 24h	26	41	61,2
Protéinurie de Bence Jones	24	43	64,2
Myélogramme ou biopsie	44	23	34,3
Dosage des Ig sériques	24	43	64,2
LDH	21	46	68,7
β2 microglobuline	7	60	89,5
Radiographie standard	47	20	29,9
Tomodensitométrie	24	43	64,2
IRM	5	62	92,5
FISH/ caryotype	0	67	100

Des facteurs de mauvais pronostic selon l'ISS OF MYELOMA et l'IMWG sont présents dans 49,59% des cas sont résumés sur le tableau IV et la survie sans évènement des patients est représentée sur la figure 1.

Tableau IV : Récapitulatif des données cliniques et paracliniques de mauvais pronostic

DONNEES CLINIQUES	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Insuffisance rénale	20	29,8%
Impotence fonctionnelle	41	61,2%
DONNEES PARACLINIQUES		
Hémoglobine < 10 g/dl	46	68,7%
Plaquettes < 130 G/L	17	25,4%
Hypercalcémie	18	26,9%
Albumine < 35 g/L	31	46,3%
LDH élevés	12	17,9%
B2 microglobuline > 3,5 mg/L	5	7,5%
Plasmocytose > 30%	11	16,4%
Protéines de Bence Jones présentes	5	17,9%

Figure 1 : survie sans évènement



DISCUSION

Au total, 67 patients ayant souffert d'un myélome multiple ont été recensés, soit 3,25% de tous les patients hospitalisés sur une période de 5 ans. Cette donnée était similaire à celle de Settakorn et al en 2006 qui trouvaient en Thaïlande 71 cas en 5ans [11]. Par contre Koffi et al en 2000 en Côte d'ivoire avaient trouvé 15 cas en 9 ans [12], Omoti et al en 2007 au Nigéria avaient trouvé 30 cas en 10 ans [13], tandis qu'en 2014, Kakpovi et al au Togo ont trouvé 59 cas en 21 ans [14]. Ceci nous montre qu'il y a une augmentation non négligeable de l'incidence du myélome multiple ces dernières années comme décrit dans la littérature pouvant aussi être due à l'amélioration du diagnostic.

L'âge médian au diagnostic était 57 ans [37- 80 ans]. La tranche d'âge la plus atteinte était celle située entre 50 et 60 ans soit 46,26% des patients. Deux patients avaient un âge inférieur ou égal à 40 ans soit 2,98% des cas. Ces résultats sont corroborés par les données de la littérature classique et surtout celle d'Afrique sub- saharienne. N'diaye et al en 1997 à Dakar [15] et Koffi et al en 2000 (Côte d'Ivoire) [12], AJ Madu et al en 2014 [16] trouvaient respectivement une moyenne d'âge de 56, 58 et 62 ans.

Le jeune âge des patients constitue donc une particularité du myélome chez le noir africain. Zouré expliquait ce phénomène par l'importance des stimulations antigéniques dans les pays en voie de développement qui au long cours peut entraîner des anomalies chromosomiques à l'origine de la maladie [17]. En effet, Hoover et al en 2000 ont montré que les noirs aux Etats Unis à cause de leur statut socio-économique défavorisé avaient plus de risque de faire la maladie [18]. Il faut donc prendre en compte ce facteur qui constitue un des facteurs de risque mis en évidence ces deux dernières décennies [19].

Dans les pays développés, l'âge des patients est relativement avancé. La moyenne d'âge est entre 60 et 70 ans et le taux de malades de moins 40 ans ne dépasse pas 4% [20]. Ce phénomène pourrait s'expliquer par le fait que depuis 1970, on note une diminution de la fécondité et une augmentation de l'espérance de vie à 60 ans [21]. Ceci entraîne un vieillissement de la population qui, associé au fait que l'incidence du myélome multiple augmente avec

l'âge, explique le nombre élevé de patients chez les sujets âgés.

Dans notre étude nous avons retrouvé un sex-ratio H/F de 0,59. Ceci était en contradiction avec des études dont la série de Bataille (France) en 1993 [22] ou de Ndomocrah (RCA) en 2014 qui montraient une prédominance masculine nette [23]. Kyle en 1975 et Pascaud en 1989 affirmaient qu'il n'y avait pas de prédominance d'un sexe sur l'autre [24, 25]. Wang et al en 2013, ont décrit qu'avoir une gravidité ou une parité élevée augmentait significativement le risque de développer un myélome multiple. En effet, les femmes ayant plus de deux enfants avaient un risque plus élevé de faire la maladie [26]. Ceci peut expliquer ce sex-ratio car la maladie se manifeste à l'âge où les femmes ont en général eu des enfants.

Au plan professionnel, les femmes au foyer constituaient la part la plus importante de la série soit 44,78%. Potters et al ont décrit en 1992 chez 4.040 femmes au Danemark, le risque était significatif pour les femmes ayant déclarées être femme au foyer [27]. En outre Perrotta et al (2013) ont décrit que le métier de femme de ménage et la manipulation de solvant organique exposaient à un risque modéré de développer le myélome multiple [28]. On peut aussi incriminer d'autres occupations la coiffure, ou même l'utilisation de teinture pour la coiffure. Ceci a déjà été décrit dans la littérature par Correa et al en 2000 [29].

Dans notre série, 16,50% des patients exerçaient une profession identifiée comme facteur de risque (ouvriers d'usine 7,5%, mécaniciens/chauffeurs 6%, agriculteurs 3%). Par ailleurs, 15 patients avaient l'habitude de manipuler des produits chimiques, soit 22,39%. Ces professions comportent un risque d'exposition à des agents chimiques (benzène, pesticides, herbicides) susceptibles d'induire un myélome multiple comme décrit chez des canadiens en 2013 par Kachuri et al [30].

Près de 70% de nos patients soit résidaient dans une zone urbaine. Pourtant cette hémopathie est décrite comme étant plus fréquente chez les fermiers que les citadins. En effet, Stalsberg [31] pour une population de plus de 60 hommes a noté que les porteurs de myélomes multiples sont plus fréquents dans le milieu rural particulièrement chez les planteurs et les fermiers, sans qu'aucun facteur étiologique n'ait été mis en évidence. Koffi trouvait 34% de malades originaires de zones industrielles contre 66% pour les zones rurales [12]. D'après Fogain R et al en 2002, il y a en zone rurale au Cameroun de nombreuses industries agricoles utilisant de nombreux pesticides dont des organochlorés rapportés comme étant un facteur de risque d'hémopathie [32]. Dieye et al en martinique ont décrit que la prévalence du myélome augmente dans les zones à fortes exposition à la chlordécone, organochloré utilisé comme pesticides dans des plantations d'industries agricoles [33]. Ce

qui est similaire à l'étude de Ndomocrah et al à Bangui [23].

Dans les pays sous-développés, le retard du diagnostic est constant. Ceci pouvant s'expliquer par les caractéristiques culturelles, socio-économiques telles que la pauvreté des patients, la concentration des outils de diagnostic dans les grandes villes et leurs prix encore parfois très élevés (en moyenne environ 350.000 f CFA pour chaque patient ; prix homologués au Centre Pasteur du Cameroun [34]) contribuent à retarder le diagnostic et augmente le risque d'erreur de diagnostic. En effet, plus de la moitié du bilan minimum préconisé par l'IMWG n'est pas réalisé dans 78,65% ; il concerne très souvent la protéinurie de 24H, l'immunofixation sérique, la TDM, les PBJ, LDH, Dosage des Ig sériques, B2 microglobuline, IRM, FISH, Caryotype.

Les manifestations osseuses constituent les principales circonstances diagnostiques soit 72,52%. Ces données sur les douleurs osseuses sont similaires à celles de Koffi et al en 2000, qui trouvaient 86% de manifestations osseuses dont 66% de douleurs osseuses [12], alors que Kakpovi et al en 2014 au Togo retrouvait les douleurs osseuses dans 93,2% des cas [14]. Les douleurs osseuses se localisaient au niveau du rachis dans 42,59% des cas, surtout lombaire dans 84,8% des cas. Ces douleurs lombaires étaient très souvent associées à des radiculalgies dans 28,70% répartis en trois sites principaux à savoir, le membre supérieur, le thorax et le membre inférieur avec respectivement 28,60%, 27% et 14,3% des cas. Ces associations avaient déjà été décrites par Daboiko et al [35]. Dans 19 cas soit 28,36%, on a noté une fracture pathologique qui était spontanée dans 75% des cas. Elles concernaient principalement les os longs dans 68,42% avec une prédominance pour le fémur (31,57%) et l'humérus (26,31%). Ces différentes lésions radiologiques ont été rapportées par la plupart des auteurs comme étant rares et ne constituant pas des lésions radiologiques classiques du myélome multiple comme décrit par Kyle et Bataille [25], [36]. Dans cette étude, la fièvre au long cours constituait la seconde circonstance de découverte. Les manifestations infectieuses étaient retrouvées dans 41,8% avec prédominance des systèmes digestif (15 cas), pulmonaire (7 cas) et urinaire (4 cas) avec respectivement 53,6%, 25% et 14,3% des cas. Ces données sont similaires à celle de Kakpovi et al [14]. Koffi et al trouvaient dans 17% des cas des complications infectieuses qui étaient dominées par une tuberculose pulmonaire représentant 67% des complications infectieuses [12].

Les lésions les plus retrouvées dans les différents bilans radiologiques rapportaient une prédominance de lésions ostéolytiques dans 66,66% des cas. Des résultats en accord avec ceux de Ndomocrah et al qui ont trouvé 60% de lésions ostéolytiques en 2014 [23]. Les techniques d'imageries telles que l'imagerie

par résonance magnétique (IRM) et la tomographie par émission de positrons (PET/SCAN) n'ont été réalisées que dans respectivement 7,6% et 35,8%. Pourtant, de nos jours ces techniques, associées au PET/SCAN (tomographie par émission de positrons) avec ou non injection de produits radio-marqués tels que le fluorodéoxyglucose (FDG) constituent des éléments clés dans le diagnostic et la classification du myélome multiple ; elles ont participées à l'augmentation de la survie globale des patients d'après Healy et al en 2011 [36]. Mais leur absence dans notre pays ou leur prix onéreux, concourent à faire des diagnostics erronés et tardifs.

L'anémie constituait la seconde circonstance de découverte après les douleurs osseuses. De manière générale, il a été retrouvé des anémies dans 68,1% avec une valeur médiane du taux d'Hb à 7,7 g/L. Ce qui est corroboré par Zouré et al qui trouvaient 89% [17] et N'diaye et al 76,5 % de cas d'anémie [15], Kyle et al ont décrit une anémie dans 72% environ [7]. Cette anémie est probablement d'origine multifactorielle ; elle peut être due à l'envahissement médullaire, ou en un défaut de production d'érythropoïétine, ou encore à des syndromes hémorragiques.

L'électrophorèse a révélé un pic monoclonal dans 93,54% des cas avec une prédominance dans la zone des gammaglobulines dans 81% des cas suivie, de celle en zone bêta avec 12,1% des cas. On a noté une prédominance des Ig G dans 67% des cas suivie des Ig A (33%). En ce qui concerne la répartition selon les chaînes légères, on avait une plus de chaînes de type lambda (66,66%). Cette répartition est comparable à celle décrite dans la littérature [12], [37].

La clairance de la créatinine était située le plus souvent entre 15-30 ml/min dans 42,9%, avec une valeur médiane de 21,7 ml/min évoquant une insuffisance rénale modérée et classant bon nombre de nos patients en sous type B. La plupart des auteurs rapportent 30 à 50 % de cas d'insuffisance rénale au cours du myélome multiple [38]. Harousseau et al soutient que l'hypercalcémie est un facteur péjoratif important dans l'évolution des néphropathies myélomateuses [39]. L'hypercalcémie a été reportée dans 26,9% des cas ceci était similaire à l'étude de Kakpovi et al qui trouvaient une hypercalcémie dans 31% des cas [14].

Au diagnostic la forme la plus retrouvée était celle de myélome symptomatique ou sécrétant dans 79,10% des cas, suivi des plasmocytomes solitaires osseux et extra-osseux avec respectivement 14,93% et 1,49%. Notre série est comparable à celle de Kakpovi et al qui trouvaient 61% de plasmocytome symptomatique ou sécrétant [14]. On a noté par ailleurs de rares cas de myélome indolent et de myélome à chaînes légères représentant chacun 1,49% des cas ; ce qui confirme les données de la littérature selon lesquelles les myélomes à chaînes légères et les myélomes

non sécrétants sont exceptionnels [39].

Au diagnostic, 60,61% des patients ont été découverts au stade III de la classification de Salmon And Durie ce qui est similaire aux données de Koffi et al qui ont retrouvé 60% de ces patients au stade III [12]. Cependant Kakpovi et Madu trouvaient respectivement 86,4% et 53,6% [14], [16]. En effet, les facteurs de mauvais pronostic décrits par l'International Staging System of myeloma et la classification de DURIE/SALMON (normale et PLUS) sont présents au diagnostic dans 49,59% des cas. Plus de la moitié du bilan minimum préconisé par l'IMWG pour le diagnostic et la classification du myélome multiple n'était pas réalisé (78,65% des cas). Ceci entraîne une classification erronée des patients, biaisant ainsi la prise en charge qui est fonction de la classification pronostic et de la forme clinique.

Il a été noté dans cette série, un taux de décès 54,76% et une durée moyenne de survie de 883 jours soit près de 29 mois. Cette survie moyenne est plus basse que celle des séries occidentales qui sont de 4 ans en moyenne. (2) Pour ce qui concerne le taux de décès, les études de Zouré (1989), Ndiaye (1997) et Koffi(2000) ont trouvé respectivement 75%, 65% et 60% de cas [17], [15], [12]. La baisse des taux au cours des différentes études témoigne d'une amélioration du délai de diagnostic en Afrique.

CONCLUSION

Le MM est une affection qui se caractérise par son polymorphisme sur les plans clinique, biologique et sa prise en charge multidisciplinaire. Nous avons pu décrire épidémiologiques, cliniques et paracliniques chez le sujet camerounais. Le diagnostic est très souvent tardif. Ceci est dû à la similitude des signes et symptômes communs à d'autres pathologies et aux différents bilans onéreux à réaliser pour poser le diagnostic. On a pu en déduire aussi que le myélome multiple au Cameroun touche des sujets plus jeunes que ceux des pays occidentaux avec une prédominance du sexe féminin et que la survie après diagnostic est de 29 mois en raison du stade avancé au diagnostic.

DECLARATION D'INTERET

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Swerdlow SH, Campo E, Harris NL et al. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. 4th ed. Lyon, France; 2008.
2. Kyle RA, Rajkumar SV. Multiple Myeloma. N Engl J Med. 2004; 351(18):1860-73.
3. Waxman AJ, Mink PJ, Devesa SS, Anderson WF, Weiss BM, Kristinsson SY, et al. Racial disparities in incidence and outcome in multiple myeloma: a po-

- pulation-based study. *Blood*. 2010;116(25):5501–6.
4. Benjamin M, Reddy S, Brawley OW. Myeloma and race: a review of the literature. *Cancer Metastasis Rev*. 2003; 22(1):87–93.
 5. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin*. 2009; 59(4):225–49.
 6. Landgren O, Kyle RA, Pfeiffer RM, Katzmann JA, Caporaso NE, Hayes RB, et al. Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) consistently precedes multiple myeloma: a prospective study. *Blood*. 2009; 113(22):5412–7.
 7. Kyle RA, Therneau TM, Rajkumar SV, O'Ford JR, Larson DR, Plevak MF, et al. A Long-Term Study of Prognosis in Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance. *N Engl J Med*. 2002; 346(8):564–9.
 8. Landgren O, Katzmann JA, Hsing AW, Pfeiffer RM, Kyle RA, Yeboah ED, et al. Prevalence of Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance Among Men in Ghana. *Mayo Clin Proc*. 2007; 82(12):1468–73.
 9. Cohen HJ, Crawford J, Rao MK, Pieper CF, Currie MS. Racial Differences in the Prevalence of Monoclonal Gammopathy in a Community-based Sample of the Elderly. *Am J Med*. 1998; 104(5):439–44.
 10. International Myeloma Working Group. Criteria for the classification of monoclonal gammopathies, multiple myeloma and related disorders: a report of the International Myeloma Working Group. *Br J Haematol*. 2003 Jun;121(5):749–57.
 11. Settakorn J, Lekawanvijit S, Arpornchayanon O, Rangdaeng S, Vanitanakom P, Kongkarnka S, et al. Spectrum of bone tumors in Chiang Mai University Hospital, Thailand according to WHO classification 2002: A study of 1,001 cases. *J Med Assoc Thai Chotmaihet Thangphaet*. 2006; 89(6):780–7.
 12. Koffi Kg, N'guessan K, Danho Nc, Kouakou N, Sangare A, Trazo D, Toure Ah, Tolo A., Sanogo. Caractéristiques du myélome du noir africain. Expérience de la Côte d'Ivoire. *Médecine d'Afrique Noire*. 2000; IQ : 430–5.
 13. Omoti C E, Omuemu C E. Multiple myeloma: a ten year study of survival and therapy in a developing nation *J Pak Med Assoc* 2007; 57(7): 341- 4
 14. Kakpovi Kodjo, Oniankitan Owonayo, Houzou Prénom, Koffi-Tessio Viwalé ES, Tagbor Komi C, Fianyo Efram, et al. Profil du Myélome Multiple des os en consultation rhumatologique à Lomé (Togo). *Rev Marocaine Rhumatol*. 2014; (27):48–53.
 15. N'diaye B. Gammopathies monoclonales: étude prospective d'Octobre 95 à Octobre 97 (à propos de 28 observations colligées à l'hôpital principal de Dakar). N°48. [Dakar]; 1997.
 16. Madu A, Ocheni S, Nwagha T, Ibegbulam O, Anike U. Multiple myeloma in Nigeria: An insight to the clinical, laboratory features, and outcomes. *Niger J Clin Pract*. 2014;17(2):212.
 17. Zoure D. Le myélome multiple à propos de 28 observations colligées à l'Hôpital Principal de Dakar. N°63. [DAKAR]; 1989.
 18. Hoover RN, Baris D, Brown LM, et al. Socioeconomic status and multiple myeloma among US blacks and whites. *Am J Public Health*. 2000; 90(8):1277–81.
 19. Johnston JM, Grufferman S, Bourguet CC, Delzell E, DeLong ER, Cohen HJ. Socioeconomic status and risk of multiple myeloma. *J Epidemiol Community Health*. 1985; 39(2):175–8.
 20. Delmer A. Myélomes: physiopathologie, diagnostique, traitement. *Impact internat*. 1996. p. 205 : 137–45.
 21. Organisation de coopération et de développement économiques. Le vieillissement démographique: conséquences pour la politique sociale. paris; 1988 p. 11–3.
 22. Bataille R, Alexandre C H, Chappard D. L'atteinte osseuse myélomateuse chez l'homme. *Rev rhum*. 1993;261–265
 23. Ndomocrah A, Ouavene JO, Mobima T, Yakelendji BY, Gosta AJ, Lefaou A. Aspects épidémiologiques-cliniques-radiologiques, thérapeutiques et évolutifs du myélome multiple à l'hôpital de l'amitié de Bangui. *J Afr Imag Médicale* 2014;5(3)
 24. Kyle RA. Multiple myeloma: review of 869 cases. *Mayo Clin Proc*. 1975; 50(1):29–40.
 25. Pascaud F, Tavernier C, Lavault F, Maillefert J F, Strauss J. Myélome multiple chez les sujets de plus de 80 ans, facteurs pronostiques. *Sem Hôp. paris*; 1989; 2577–81.
 26. Wang SS, Voutsinas J, Chang ET, Clarke CA, Lu Y, Ma H, et al. Anthropometric, behavioral, and female reproductive factors and risk of multiple myeloma: a pooled analysis. *Cancer Causes Control CCC*. 2013; 24(7):1279–89.
 27. Pottern LM, Heineman EF, Olsen JH, Raffn E, Blair A. Multiple myeloma among Danish women: employment history and workplace exposures. *Cancer Causes Control CCC*. 1992; 3(5):427–32.
 28. Perrotta C, Kleefeld S, Staines A, Tewari P, De Roos AJ, Baris D, et al. Multiple myeloma and occupation: a pooled analysis by the International Multiple Myeloma Consortium. *Cancer Epidemiol*. 2013; 37(3):300–5.
 29. Correa A, Jackson L, Mohan A, Perry H, Helzlsouer K. Use of Hair Dyes, Hematopoietic Neoplasms, and Lymphomas: A Literature Review. II. Lymphomas and Multiple Myeloma: Environmental Carcinogenesis. *Cancer Invest*. 2000; 18(5):467–79.
 30. Kachuri L, Demers PA, Blair A, Spinelli JJ, Pahlwa M, McLaughlin JR, et al. Multiple pesticide exposures and the risk of multiple myeloma in Canadian men. *Int J Cancer J Int Cancer*. 2013; 133(8):1846–58.
 31. Stalsberg H. Lymphoreticular tumors in

- Norway and in other European countries. *J Natl Cancer Inst.* 1973; 50(6):1685–702.
32. Fogain robert, Messiaen S, Fouré E. Studies on the banana borer weevil in Cameroon. *promusa.* 2002; 11(1):8–9.
33. Dieye M, Quénel P, Gorla S, Blateau A, Colonna M et al. Étude de la répartition spatiale des cancers possiblement liés à la pollution des sols par les pesticides organochlorés, en Martinique. Saint-Maurice (Fra); 2009 août p. 27.
34. Centre Pasteur Du Cameroun. Catalogue 2009 du Centre Pasteur Du Cameroun [Internet]. 2009. Available from: <http://www.pasteur-yaounde.org/>
35. Daboiko J-C, Eti E, Dollo Yapi I, Ouali B, Ouattara B, N'zué K, et al. Les affections rhumatologiques inflammatoires ayant motivés une hospitalisation au centre hospitalo-universitaire de Cocody (Abidjan) entre mars 1998 et mars 2000. *Rev Rhum.* 2004;71(12):1215–6..
36. Healy CF, Murray JG, Eustace SJ, Madewell J, O'Gorman PJ, O'Sullivan P. Multiple myeloma: a review of imaging features and radiological techniques. *Bone Marrow Res.* 2011; 2011:583439.
37. Kyle RA, Gertz MA, Witzig TE, Lust JA, Lacy MQ, Dispenzieri A, et al. Review of 1027 Patients With Newly Diagnosed Multiple Myeloma. *Mayo Clin Proc.* 2003; 78(1):21–33.
38. Le Goas F, Mougnot B, Mignon F, Ronco P. [Tubulo-interstitial renal complications of myeloma]. *Rev Prat.* 1993; 43(3):307–13.
39. Harouseau I L. Myélomes: physiopathologie, diagnostic, principes du traitement. *Rev Prat.* 1992; (42):907 – 911.