

## MANIFESTATIONS OPHTALMOLOGIQUES CHEZ LES HEMODIALYSES CHRONIQUES : À PROPOS DE 100 CAS AU CHU DE COCODY

*Ophthalmological Appaearance in Chronic Hemodialysis : About 100 Cases at Cocody  
University Hospital*

KOUASSI FX<sup>1</sup>, KOMAN CE<sup>1</sup>, BONI S<sup>2</sup>, GBE K<sup>2</sup>, BERETE CR<sup>2</sup>,  
SOUMAHORO M<sup>1</sup>, SOWAGNON T<sup>3</sup>, KRA ANS<sup>1</sup>

1- Service d'Ophtalmologie CHU de Cocody  
2- Service d'Ophtalmologie, CHU de Treichville, Université  
3- Service d'Ophtalmologie du CHU de Yopougon

**Correspondance** : KOUASSI François Xavier, BPV 13 Abidjan. Côte-d'Ivoire  
xavkouassi@yahoo.fr /Tél :00 (225) 04863017

Conflit d'intérêt : aucun. Ce travail a fait l'objet d'une communication orale lors du congrès de la SAFO 2016 au Bénin

### RÉSUMÉ

**But** : décrire les signes oculaires rencontrés chez les patients hémodialysés chroniques en Côte d'Ivoire et les facteurs influençant leur survenue.

**Matériel et méthodes** : Nous avons réalisé dans le service d'Ophtalmologie du CHU de Cocody une étude transversale sur 5 mois de mai à août 2016. Elle portait sur 100 patients hémodialysés chroniques suivis dans le service d'hémodialyse du CHU de Cocody.

**Résultats** : la moyenne d'âge des patients était 45,68 ans. Le sexe masculin était prédominant (64%). La néphropathie hypertensive représentait la principale cause d'insuffisance rénale chronique (53%). Le signe fonctionnel oculaire le plus fréquent était la baisse d'acuité visuelle (41%), suivie du prurit oculaire (25%). 17% de nos patients avaient une malvoyance visuelle (AVL<3/10). Les lésions annexielles, les plus fréquem-

ment rencontrées étaient la sécheresse oculaire (20%) et les œdèmes des paupières (11%). Les atteintes du segment antérieur étaient dominées par la cataracte (33%). La rétinopathie hypertensive était prédominante dans 45% des cas. La fréquence des manifestations ophtalmologiques diminue au fur et à mesure que la durée de la dialyse augmente.

**Discussion** : les manifestations oculaires chez les personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique et hémodialysées sont variables. Plusieurs facteurs sont en cause, en premier lieu l'hypertension artérielle

**Conclusion** : les manifestations ophtalmologiques du dialysé varient d'un patient à un autre et nécessitent un suivi ophtalmologique rigoureux.

**Mots-clés** : INSUFFISANCE RÉNALE, HÉMODIALYSE, SIGNES OCULAIRES.

### ASBTRACT

**Aim**: to describe the ocular signs encountered in chronic hemodialysis patients in Côte-d'Ivoire and the factors influencing their occurrence.

**Material and methods**: We carried out in the Ophthalmology Department of the University Hospital of Cocody a 5-month cross-sectional study from May to August 2016. It focused on 100 chronic hemodialysis patients followed in the hemodialysis department of the University Hospital of Cocody.

**Results**: The average age of patients was 45.68 years old. The male gender was predominant (64%). Hypertensive nephropathy was the leading cause of chronic renal failure (53%). The most common ocular functional sign was loss of vision (41%), followed by ocular pruritus (25%). 17% of our patients had visual

impaired (AVL <3/10). The most frequently encountered adnexal lesions were dry eye (20%) and eyelid edema (11%). The anterior segment involvement was dominated by cataract (33%). Hypertensive retinopathy was predominant in 45% of cases. The frequency of ophthalmological manifestations decreases as the duration of dialysis increases.

**Discussion**: Ocular manifestations in people with chronic renal failure and on hemodialysis are variable. Several factors are involved, in the first place arterial hypertension.

**Conclusion**: Ophthalmological manifestations of patients on dialysis vary from one patient to another and require rigorous ophthalmological monitoring.

**KEYWORDS**: RENAL FAILURE, HEMODIALYSIS, OCULAR SIGNS.

## INTRODUCTION

L'insuffisance rénale chronique correspond à la diminution progressive et irréversible de la filtration glomérulaire ainsi que des fonctions endocrines du rein, en rapport avec la destruction des néphrons<sup>1</sup>. Elle entraîne une augmentation de la créatinine et de l'urée plasmatique. C'est une affection grave et fréquente en Afrique<sup>2</sup>. Elle évolue spontanément vers le stade terminal où la dialyse est alors indispensable à la survie du patient. Cependant, la dialyse chronique

est pourvoyeuse de multiples complications parmi lesquelles les manifestations ophtalmologiques. Plusieurs études en Afrique subsaharienne ont porté sur la description de ces manifestations oculaires, en l'occurrence celle de Sow Ndiaye et al<sup>1</sup> au Sénégal. Par contre, en Côte d'Ivoire nous n'avons pas trouvé de données disponibles sur ce sujet. Cette étude avait pour but de décrire les manifestations oculaires rencontrées chez l'insuffisant rénal chronique dialysé.

## MATERIEL ET METHODES

### MATÉRIEL

Notre étude a été menée conjointement dans le centre d'hémodialyse et dans le service d'ophtalmologie du CHU de Cocody. Elle a porté sur les hémodialysés chroniques suivis dans le centre d'hémodialyse du CHU de Cocody.

Tous les patients en insuffisance rénale chronique terminale, bénéficiant d'une hémodialyse depuis plus de 6 mois et qui ont fait l'objet d'un examen ophtalmologique complet ont été inclus.

Les patients insuffisants rénaux chroniques, ayant moins de 6 mois de dialyse et ceux ayant un dossier médical de néphrologie incomplet n'ont pas été inclus.

Notre collecte de données a rassemblé 100 patients eu égard aux critères de sélection

### MÉTHODES

L'étude s'est déroulée du mois de mai au mois d'août 2016, soit une durée de 4 mois. Il s'agissait d'une étude descriptive et transversale. Au service d'ophtalmologie, la collecte des données a été faite sur une fiche d'enquête remplie par un enquêteur à partir de l'interrogatoire et de l'examen clinique. Au niveau du service d'hémodialyse, la collecte a été possible grâce aux dossiers des malades. Pour chaque patient, les paramètres étudiés étaient relevés sur une fiche d'enquête conçue à cet effet : les aspects socio démographiques : âge, sexe, profession ; les paramètres cliniques : antécédents (HTA, Diabète, VIH et autres), certaines données cliniques et paracliniques sur l'IRC. Ces dernières étaient tirées du dossier de néphrologie et concernaient les

plus récentes. Il s'agissait de l'étiologie présumée de l'insuffisance rénale chronique, de la tension artérielle systolo-diastolique prise avant la dialyse, de la présence ou non de complications générales (cardiaques, infectieuses, digestives, neurologiques, endocriniennes), du taux d'hémoglobine (g/dl), du traitement médical associé. Tout sujet dont le taux d'hémoglobine était inférieur à 12g/dl était considéré comme anémié. Une rétinophotographie et une angiographie rétinienne ont été effectuées. L'examen ophtalmologique était bilatéral et comparatif. Il consistait d'abord à mesurer la meilleure acuité visuelle corrigée. A la lampe à fente, l'on a examiné les annexes (paupières, cils, conjonctives), ensuite, l'examen du segment antérieur (cornée, chambre antérieure, iris, pupille et cristallin). Le tonus oculaire était mesuré avec un tonomètre à aplanation de Goldmann. L'examen du fond d'œil, après une bonne dilatation pupillaire maximale, au verre à 3 miroirs de Goldmann ou à la lentille de Volk a permis d'analyser la rétine. La motilité oculaire était appréciée dans les différentes positions du regard.

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire puis codifiées en numérique afin de permettre leur exploitation sur un micro-ordinateur. Les logiciels suivants ont servi à l'exploitation des données et à la saisie du rapport : EPI INFO version 6.04, EXCEL, WORD. Les données ont été analysées avec le logiciel Epi-Info version 6.04. Les tests de Khi-2 ont été utilisés pour la comparaison des variables quantitatives et qualitatives. Le seuil de significativité est de 5%.

Quant aux limites de l'étude, certaines informations recherchées ne sont pas contenues dans les dossiers médicaux de néphro-

logie. Tous les patients du service de néphrologie n'ont pu être examinés. Cela est dû à leur état général parfois non satisfaisant.

## RESULTATS

### ASPECTS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

La moyenne d'âge de nos patients était de 45,68 ans avec des extrêmes allant de 16 à 74 ans. Le sexe masculin était prédominant dans 64% des cas soit un sex-ratio à 1,88. Les travailleurs du secteur informel étaient les plus nombreux (58%), suivis des salariés du secteur privé et publique (27%), ensuite les élèves et étudiants (6%)

### CARACTERISTIQUES CLINIQUES

L'HTA était majoritaire dans 65% des cas concernant les antécédents généraux et l'amétropie était observée dans 40% des cas en ce qui concerne les antécédents ophtalmologiques. Les autres antécédents généraux étaient représentés par le Syndrome d'Immunodéficience Acquise (SIDA) (16%) ; la glomérulonéphrite chronique (11%). La néphropathie hypertensive représentait la cause principale présumée de l'IRC (53%). Les néphropathies diabétiques et liées aux VIH/SIDA représentaient respectivement 6% et 13%. Le signe fonctionnel le plus récurrent était la baisse d'acuité visuelle (41%), suivi du prurit oculaire (25%). 17% de nos patients avaient une malvoyance visuelle. L'examen des annexes a permis d'enregistrer 20% de sécheresse oculaire, 11% d'œdèmes palpébraux, 7% d'hyperhémie conjonctivale et 5% de cas de calcifications conjonctivales. Les atteintes du segment antérieur étaient dominées par la cataracte et par une kératite ponctuée superficielle respectivement dans 33% et 22% (tableau I).

**Tableau I :** Répartition des patients selon les atteintes du segment antérieur

Segment antérieur (SA)	Atteinte du SA	N	(%)
Cornée	Normale	74	74
	KPS diffuse	22	22
	Taie cornéenne	2	2
	Staphylome	1	1
CA	Ulçère	1	1
	Normale	99	99
	Tyndall	1	1
Iris	Normale	77	77
	Synéchies	2	2
	Rubéose	1	1
Pupille	Normale	97	97
	Semy-mydrasiase	3	3
Cristallin	Normal	65	65
	Cataracte	33	33

Les lésions du fond d'œil étaient dominées par la rétinopathie hypertensive dans 45% des cas (tableau II). La fréquence des lésions oculaires diminuait au fur et à mesure que la durée de la dialyse augmente (tableau III et IV). Cependant, il n'existait pas de relation entre la cataracte ( $p=0,354$ ), les calcifications conjonctivales ( $p=0,397$ ), l'hyperhémie conjonctivale ( $p=0,823$ ), l'œdème palpébral ( $p=0,273$ ), la sécheresse oculaire ( $p=0,303$ ) et la durée de la dialyse. Il n'existait pas de relation également entre la RH ( $p=0,187$ ), la RD ( $p=0,123$ ), la neuropathie optique ( $p=0,251$ ) et la durée de la dialyse.

**Tableau II :** Répartition des patients selon les lésions du fond d'œil

Atteintes du fond d'œil	Lesions	N	(%)
Macula	Exsudats secs	11	11
	Refllet terne	8	8
	Drusens	4	4
	Cicatrices maculaires	3	3
	Membrane épimaculaire	1	1
	Pâleur temporale	12	12
Papille	GEP	12	12
	Oedeme	5	5
	Atrophie optique	2	2
	Membrane prépillaire	1	1
Rétinopathie hypertensive		45	45
Rétinopathie diabétique		6	6
Rétinopathie mixte		10	10
Rétinopathie liée au VIH		2	2
Pâleur du fond d'œil		4	4

**Tableau III :** Répartition des patients selon les manifestations ophtalmologiques (lésions annexielles et segment antérieur) et la durée de la dialyse

Manifestations ophtalmologiques	Durée de la dialyse							
	[6 mois-2 ans] (n=18)		] 2 ans-4 ans] (n=46)		] 4 ans-6 ans] (n =19)		Plus de 6 ans (n =17)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cataracte	6	33,33	19	41,3	7	36,84	1	5,88
Calcifications conjonctivales	1	5,55	2	4,33	2	10,52	0	0
Hyperhémie conjonctivale	1	5,55	6	13,04	0	0	0	0
Sécheresse oculaire	5	27,77	9	19,56	3	15,78	3	17,64
Œdème palpébral	2	11,11	8	17,39	1	5,26		

**Tableau IV:** Lésions du fond d'œil et durée de la dialyse

Atteintes du fond d'œil	Durée de la dialyse							
	[6 mois-2 ans] (n=18)		] 2 ans-4 ans] (n=46)		] 4 ans-6 ans] (n =19)		Plus de 6 ans (n =17)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
RH	12	66,66	30	65,21	2	10,52	1	5,88
RD	3	16,66	1	2,17	0	0	0	0
Neuropathie optique	6	33,33	15	32,6	6	31,57	5	29,41

## DISCUSSION

### ASPECTS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

La moyenne d'âge de nos patients était de 45,68 ans avec des extrêmes allant de 16 à 74 ans. Cette moyenne d'âge était similaire à celle de Karim et al.<sup>3</sup> au Maroc en 2013 qui ont trouvé une moyenne d'âge de 47 ans. Coulibaly et al.<sup>4</sup>, au Burkina Faso, en 2014, ont relevé une moyenne d'âge de 43,6 ans. A l'opposé, l'étude épidémiologie de l'IRC dans l'agglomération nancéienne avait retrouvé un âge médian de 68 ans en Lorraine<sup>5</sup>. Le jeune âge des patients pourrait s'expliquer par le fait que l'IRC survient chez le sujet beaucoup plus jeune en Afrique qu'en Europe<sup>6</sup>. Au sein de la population étudiée, l'on notait une prédominance masculine (64%) avec un sex-ratio de 1,88. Ce résultat était comparable à ceux de Coulibaly et al.<sup>4</sup> et Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> qui ont relevé tous deux 64,7% d'hommes, soit un sex-ratio de 1,54. Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par le fait que les femmes, étant en général économiquement faibles, ne disposaient pas suffisamment de moyens pour se rendre dans les structures sanitaires. Par ailleurs, une autre explication pourrait être liée à une plus grande exposition des hommes aux facteurs de risques cardio-vasculaires. C'est le cas des hypertensions artérielles qui sont étroitement liées à la consommation abusive d'alcool et de tabac.

Dans notre étude, les travailleurs du secteur informel étaient les plus nombreux (58%). Pour Diallo et al.<sup>7</sup>, dans une étude portant sur l'IRC en Côte d'Ivoire et ayant concerné 800 cas hospitaliers, le niveau socio-économique des patients dans 92% des cas était faible ou moyen avec une situation financière précaire. Selon lui, seulement 8% des malades étaient des cadres supérieurs ou exerçant une profession libérale. Pour Ramilitiana et al.<sup>6</sup>, 65,69% des patients avaient un niveau socio-économique bas. Ce constat s'expliquerait par le fait que ces individus de classe moyenne n'ont pas suffisamment de moyens financiers pour traiter les maladies chroniques telle que l'HTA ou le diabète ou parfois même ignorent leur statut de malade. Souventes fois, le diagnostic des pathologies chroniques s'effectuent à des stades tardifs

avec des complications déjà rénales. Ce diagnostic tardif se justifierait, dans le contexte africain, par le manque ou le déficit d'information des populations sur les pathologies chroniques susceptibles de provoquer les insuffisances rénales, l'extrême pauvreté de la plupart des habitants qui ne pouvaient que recourir aux tradipraticiens. De même, un système social qui puisse prendre en charge entièrement les personnes démunies fait défaut dans les centres de santé. Aussi, l'inaccessibilité des centres spécialisés de par leur situation géographique serait l'une des causes de non fréquentation des structures.

### CARACTERISTIQUES CLINIQUES

Les patients, inclus dans l'étude avaient comme antécédents généraux, l'hypertension artérielle, le VIH et la glomérulonéphrite respectivement dans 65%, 17% et 11% des cas. Karim et al.<sup>3</sup> ont également observé une fréquence élevée d'hypertension artérielle (51,2 %). Cette proportion de patients hypertendus dans notre série était inférieure à celle de Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> et Hachache et al.<sup>8</sup>, qui notaient respectivement 83,9% et 92,59%. La fréquence élevée d'hypertension artérielle résulterait du fait que celle-ci serait la première maladie chronique dans le monde. Elle augmentait le risque de l'insuffisance rénale. Ainsi, selon la littérature, il existe une corrélation positive entre les facteurs de risque cardio-vasculaire telle que l'hypertension artérielle et la fréquence de l'IRC<sup>9</sup>. Des travaux effectués dans plusieurs pays ont également montré l'hypertension artérielle comme étant le facteur de risque majeur associé à l'IRC<sup>10</sup>. Ce principe pourrait confirmer la forte fréquence de patients hypertendus hémodialysés chroniques dans notre étude.

La néphropathie hypertensive constituait la principale cause de l'IRC (51%) dans notre série. A contrario, selon Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup>, la cause de l'IRC était indéterminée dans 66,1% des cas alors que les néphropathies vasculaires ne représentaient que 21,4% des étiologies. Pour Diallo et al.<sup>7</sup> et Hachache et al.<sup>8</sup>, les glomérulonéphrites chroniques constituaient les premières causes des IRC avec respectivement 49,1% et 23,45%. Il

convient donc de noter que, dans la plupart des études africaines, les causes connues sont de loin dominées par la néphroangiosclérose avec des taux variant entre 25% et 62,1%, suivie de la néphropathie diabétique entre 11% et 20,6%<sup>11</sup>. De même, dans les pays occidentaux, l'hypertension artérielle représente également la première cause d'IRC suivie du diabète. Dans ces pays, l'espérance de vie prolongée pourrait favoriser l'émergence de ces affections dans le troisième âge. L'hypertension artérielle retrouvée comme la principale cause dans notre cas, pourrait être due au fait que l'HTA était l'antécédent le plus retrouvé chez nos patients (65%).

En effet, dans la plupart des cas, l'on ne fait pas de biopsie rénale pour la recherche étiologique des IRC du fait d'un manque de plateau technique et/ou de la pauvreté des patients dans la grande majorité. L'on se basait généralement sur l'antécédent du patient pour déduire la cause de l'IRC. Ramilitiana et al.<sup>6</sup> ont également démontré que la recherche étiologique de l'IRC constitue une étape difficile de la prise en charge dans nos régions. Selon lui, la biopsie rénale est rarement réalisée ainsi que les bilans immunologiques. Cette difficulté pourrait expliquer en grande partie le taux non négligeable des causes indéterminées de l'IRC rencontrée dans nos régions. Le signe fonctionnel le plus récurrent était la baisse d'acuité visuelle (41%), suivi du prurit oculaire (25%). Pour Flament et Storck<sup>12</sup>, en 1997, le prurit était le signe fonctionnel le plus dominant. Cet état de fait serait dû à une augmentation de l'uricémie. L'hyperuricémie notifiée chez tous nos patients avec une moyenne de 2g/l soutient cette hypothèse. Mesaric<sup>13</sup> a évoqué la responsabilité des perturbations phosphocalciques. Autrement dit, quand les limites de solubilité du produit phosphocalcique sont dépassées, surviennent des calcifications métastatiques ubiquitaires ; lorsqu'elles siègent au niveau de la peau, le malade se plaint de prurit cutané ; au niveau des yeux il se plaint de prurit oculaire et d'hyperhémie conjonctivale. 17% de nos patients avaient une malvoyance visuelle. Cette proportion était inférieure à celle de

Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> qui ont retrouvé 44,6% d'yeux malvoyants. Karim<sup>3</sup> et al, quant à eux, ont souligné une baisse de l'acuité visuelle de 26,6 %. Cette baisse d'acuité visuelle pourrait s'argumenter d'une part, par les troubles de la réfraction retrouvés le plus souvent chez l'hémodialysé chronique et d'autre part, par la survenue de certaines pathologies telle que la cataracte. Ainsi, selon Flament et Storck<sup>12</sup>, les troubles de la réfraction sont très fréquents (30%) et ils sont responsables pour une grande part de la baisse d'acuité visuelle des patients hémodialysés. En outre, pour Tomazzoli<sup>14</sup>, l'hémodialyse chronique est susceptible de déclencher des amétropies nécessitant une réadaptation de la correction optique. L'examen des annexes a permis d'enregistrer 20% de sécheresse oculaire, 11% d'œdèmes palpébraux, 7% d'hyperhémie conjonctivale et 5% cas de calcifications conjonctivales. Hachache et al.<sup>8</sup> ont rapporté 7,41% de cas de syndrome sec. Ils ont également noté des cas de conjunctivites, de calcifications et d'hémorragie sous conjonctivale dans respectivement 11,11%, 9,87% et 3,70%. Karim<sup>3</sup> a relevé 10,3% d'atteinte conjonctivale et 56,5% de ptérygoïde du limbe. Sow Ndiaye<sup>1</sup> quant à eux ont notifié 20,5% d'œdèmes palpébraux et 15,8% de calcifications conjonctivales. En effet, l'œdème palpébral est souvent observé dans les néphropathies. L'infiltration œdémateuse des paupières seraient l'un des symptômes des néphropathies. Ils surviennent souvent à la phase aiguë pré-urémique et se justifieraient par une rétention de sodium. Pour certains auteurs, l'hyperhémie conjonctivale pourrait être expliquée par la présence de calcifications conjonctivales avec pour conséquence une irritation conjonctivale<sup>2,14</sup>. L'hémorragie sous conjonctivale pourrait résulter d'une diathèse hémorragique urémique ou héparino-induit<sup>12</sup>. Concernant les calcifications conjonctivales, elles, seraient la principale complication oculaire de l'IRC<sup>15</sup>. Certains auteurs les attribuent à la hausse du produit phosphocalcique sanguin<sup>12</sup>. D'autres ont évoqué la durée de la dialyse, le rôle de la dévitalisation des tissus dans la genèse des calcifications conjonctivales, elle-même secondaire à une hyposécrétion lacrymale

survenant après les séances d'hémodialyse<sup>16</sup>. Cette hyposécrétion lacrymale pourrait expliquer la sécheresse oculaire. Dans notre étude, l'hyposécrétion a été mise en évidence par le test de Schirmer et par le test du temps de rupture du film lacrymal. La cornée peut être aussi affectée par les dépôts calciques. L'étude a relevé un cas de dystrophie cornéenne sans notion d'antécédents évidents. Deux cas de taie cornéenne, un cas d'ulcère cornéenne et 22% de kératites ponctuées superficielle (KPS) ont été également observées. Les KPS pourront être justifiés par la présence de l'hyposécrétion lacrymale. Cependant, il faudrait souligner que toutes ces lésions ne sont pas spécifiques aux lésions rencontrées au cours de l'hémodialyse chronique. Les atteintes du segment antérieur ont été dominées par la cataracte (33%). Ces cataractes étaient dans la majorité des cas sous capsulaires postérieures (45,45%). Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> ont rapporté la présence de cataracte dans 26,8% des yeux avec une prédominance de cataractes sous-capsulaires postérieures (64,3%). Certains auteurs évoquent le rôle des perturbations phosphocalciques, de l'âge, de la durée de l'hémodialyse, de la corticothérapie au long cours pour la néphropathie préexistante et le rôle du stress oxydatif dans la genèse de la cataracte<sup>2</sup>. Dans notre étude, nous avons retrouvé que la cataracte n'était pas liée à l'âge ( $p = 0,116$ ). L'on pouvait donc conclure que l'hémodialyse est un facteur favorisant de la cataracte. L'opacification du cristallin n'était pas également liée à la durée de la dialyse dans notre travail ( $p = 0,354$ ). Les lésions iriennes étaient essentiellement des séquelles d'uvéites. Elles sont décrites dans plusieurs affections systémiques et inflammatoires à retentissement rénal comme la maladie de BEHCET, le lupus systémique et la sarcoïdose. Ces signes uvéaux pourraient être rattachés à des maladies systémiques non diagnostiquées. La rubéose irienne observée dans le cadre d'un glaucome néovasculaire est une complication de la rétinopathie diabétique. Nous avons constaté chez un patient une semi-mydriase aréflexique unilatérale avec une atrophie optique au fond d'œil et une notion de prise d'antituberculeux

[Isoniazide (H) Rifampicine (R) Streptomycine (S) Pyrazinamide (Z) Ethambutol (RHZE)], depuis plus d'un an. Nous avons évoqué le diagnostic d'une neuropathie optique toxique due probablement aux antituberculeux. Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> ont également observé un cas de semi-mydriase aréflexique bilatérale sans lésions du fond d'œil chez une patiente avec antécédent de prise d'Ethambutol. Ils avaient évoqué une névrite optique rétrobulbaire (NORB). Pour eux, la NORB peut survenir à des doses faibles du produit lorsque la fonction rénale est altérée.

Le tonus oculaire était normal chez 92% de nos patients. L'on a noté une hypertonie oculaire dans 6% des cas et 2% de cas d'hypotonie oculaire. L'hypertonie oculaire a été retrouvée chez 3 patients présentant un glaucome sur 5 patients glaucomateux. Les trois (3) autres cas étaient retrouvés chez des hémodialysés sans excavation papillaire pathologique. Hachache et al. [8] ont recensé un cas d'hypertonie oculaire. Biard et al.<sup>17</sup> ont souligné l'existence d'une hypotonie marquée survenant après les séances d'hémodialyse. Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> ont trouvé 2,7% d'hypertonie oculaire. En effet, l'augmentation du tonus oculaire en cours de dialyse est possible, elle pourrait créer un tableau l'hypertonie aiguë. Elle est liée à une modification du gradient osmolaire entre le plasma d'une part, l'humeur aqueuse et le liquide céphalorachidien d'autre part suite à une élimination retardée de l'urée et de ces deux compartiments. Ces variations pressionnelles peuvent être réduites par la réalisation de séances de dialyses plus fréquentes de plus courte durée et le recours à l'hémodialyse de haut débit<sup>1</sup>.

Les rétinopathies étaient les plus fréquentes des atteintes du fond d'œil. Dans notre série, nous avons déterminé 45% de rétinopathie hypertensive, 10% de rétinopathie mixte, 6% de rétinopathie diabétique et 2% de rétinopathie liées au VIH SIDA. Il a été également observé 1 cas de drusen de toute la rétine. Jalel et al.<sup>18</sup> en 2005, en Tunisie dans leur étude portant sur œil et épuration extrarénale, ont constaté 68% de rétinopathie hypertensive. Cette prédominance de la rétinopathie hypertensive se justifie car

dans notre étude, 65% des patients avaient des antécédents d'HTA. Cependant, l'HTA est souvent contrôlée par la dialyse qui entraîne une diminution de la fréquence de la rétinopathie hypertensive. La fréquence élevée de la rétinopathie hypertensive dans ce travail serait due au fait que, tous les patients ne dialysaient que 2 fois par semaine alors que la littérature en recommande trois au moins<sup>1</sup>. En Côte d'Ivoire, le nombre insuffisant d'hémodialyse par semaine pourrait être justifié par l'importance de la population dialysée alors que les centres d'hémodialyse sont insuffisants. Il faudrait aussi rappeler la situation socio-économique précaire de nos patients qui constituait parfois un frein au suivi régulier de leur HTA.

La pâleur du fond d'œil observée dans 4% des cas, était l'une des manifestations les plus fréquentes du segment postérieur<sup>12</sup>. Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> ont relevé la pâleur du fond d'œil au niveau de 3 yeux. L'anémie en était la principale cause selon Flament et Storck<sup>12</sup>. Cependant, cette pâleur tend à disparaître de plus en plus contre tenu des antianémiques fréquemment utilisés chez les dialysés dans le but de corriger l'anémie. Malgré ces antianémiques, 38% de nos patients avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 8%. Ceci pourrait soutenir l'idée de Flament et Storck<sup>12</sup>. Les lésions maculaires étaient dominées par l'œdème maculaire (11%). Cet œdème fait partie intégrante de la rétinopathie hypertensive et/ou diabétique. Par ailleurs, l'on a observé des reflets maculaires ternes (8%) et des drusens maculaires (4%). Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> ont noté un cas de drusens maculaires. Pour Mesaric<sup>13</sup>, ces drusens maculaires étaient plus rares et sans spécificité. En outre, des cas de drusens maculaires, de cicatrices maculaires ont été également notés dans la littérature<sup>12</sup>. Les atteintes papillaires étaient polymorphes. Nous avons enregistré, 12% de cas de pâleur temporale, 12 cas de grande excavation pathologique, 5 cas d'œdème (5%) et 2 cas d'atrophie. Dans l'étude de Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup>, les atteintes papillaires étaient dominées par les œdèmes. Ils ont observé 14,8% d'œdème papillaire. Selon eux, ces œdèmes signent le stade 3 de la rétinopathie hypertensive. Ils s'observaient

le plus souvent au début de la maladie au moment où l'HTA n'est pas maîtrisée. Ceci était le cas dans notre étude où ces œdèmes correspondaient au stade IV de la rétinopathie hypertensive. Parmi les 12 cas de grande excavation papillaire, 5 ont été observés chez des patients glaucomateux connus. Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup> ont noté 5,5% de cas de grande excavation papillaire. La grande excavation papillaire peut être justifiée par des variations nyctémérales de la TA. Les hypotensions artérielles, en particulier nocturnes ou après la mise en place d'un traitement hypotenseur, pourraient jouer un rôle considérable dans la genèse de l'excavation papillaire<sup>12</sup>. Une excavation papillaire marquée en l'absence de toute hypertonie oculaire a été également rapportée<sup>12</sup>. L'atrophie optique était présente dans 6,4% des cas de l'étude de Sow Ndiaye et al.<sup>1</sup>. Karim<sup>3</sup> a relevé 8,4% de cas d'atrophie péri-papillaire et un cas de colobome. De nombreux cas de neuropathie optique ischémique ont été décrits chez le dialysé<sup>19</sup>. Les atrophies optiques observées pourraient être liées à l'ischémie. En effet, selon Karim<sup>3</sup>, l'examen ophtalmologique réalisé à distance de l'atteinte optique, rend difficile le diagnostic étiologique de l'atrophie. La neuropathie optique ischémique serait secondaire à l'hypotension induite par la dialyse, à l'anémie, à l'athérosclérose<sup>19</sup>. L'atrophie optique séquellaire pourrait également relever de la compression des fibres optiques secondaire à un œdème papillaire prolongé<sup>12</sup>. Une diminution trop rapide de la pression artérielle peut être également responsable d'une véritable neuropathie optique ischémique chez les sujets hypertendus présentant un œdème papillaire<sup>20</sup>. D'autres atteintes ophtalmoscopiques ont été décrites. Il s'agit du décollement de rétine. Ce décollement est exsudatif au cours de l'IRC<sup>21</sup>. Il est bilatéral et régresse en quelques jours après le contrôle de l'HTA<sup>21</sup>. Dans notre travail, on a observé un cas de décollement de rétine unilatéral chez une patiente diabétique avec des chiffres tensionnels non contrôlables. Les thromboses vasculaires sont également décrites chez l'hémodialysé chronique. L'occlusion de l'artère centrale de la rétine serait liée à l'athérome fréquent sur



ce terrain<sup>12</sup>. Dans notre étude nous n'avons pas enregistré de cas d'occlusion artériolaire de la rétine. Cependant, l'on a enregistré un cas d'occlusion veineuse rétinienne, un cas d'occlusion de la veine centrale de la rétine. Hadache et al.<sup>8</sup> ont retrouvé 4 cas de thrombose veineuse. L'étude n'a pas pu déterminer de relation entre la rétinopathie et la durée de l'hémodialyse (p= 0.187). Il n'existe également aucune autre relation entre la durée de

l'hémodialyse et la survenue de la cataracte (p= 0.354). Selon Sow Ndiaye et al, il existerait une différence significative entre la durée de la dialyse et la survenue des atteintes oculaires<sup>1</sup>. Pour eux, les lésions oculaires diminuaient au fur et à mesure que la durée de la dialyse augmente. Par ailleurs, il est à noter que cette corrélation n'a pas été établie dans l'étude de Hachache et al.<sup>8</sup>.

## LA CONCLUSION

L'hémodialyse serait source de lésions oculaires. Cependant, les manifestations ophtalmologiques du dialysé prennent place dans un ensemble de troubles cliniques dont l'expression et l'intensité varient d'un patient à un autre. Ces lésions oculaires sont parfois associées à des facteurs favorisants. Notre étude a permis de mettre en exergue

la fréquence élevée de la rétinopathie. Celle-ci est dominée par l'origine hypertensive et diabétique d'où l'intérêt du parfait contrôle tensionnel et glycémique chez le dialysé. Les lésions oculaires sont parfois graves, invalidantes et irréversibles d'où la nécessité d'établir une collaboration étroite entre ophtalmologiste et néphrologue.

## REFERENCES

- SOW NDIAYE MN et al. Les lésions oculaires chez le patient mélanoderme atteint d'insuffisance rénale chronique. *Mali Med.* 2010; 25(4) : 14-20.
- TOURE IY. Place de la néphrologie dans la morbidité dans un service de médecine interne pour adultes noirs africains à Dakar ; à propos de 379 cas. *Dakar Med* 1984; 29: 213-220.
- KARIM I, et al. Les manifestations ophtalmologiques chez les hémodialysés chroniques. Consulté le 17 octobre 2016.
- COULIBALY G, et al. Prévalence des anomalies oculaires chez des patients hémodialysés à Ouagadougou, Burkina Faso. *Med Afr Noire* 2014. 6111: 557-63.
- LOOS-AYAV CAB, et al. Incidence de l'insuffisance rénale chronique en population générale, étude EPIRAN. *Nephrol Ther.* 2009 ; 5 (4) : 250-5.
- RAMILITIANA B, et al. Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne et Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. *Pan Afr Med J* 2016 ; 23 : P 141.
- DIALLO A, et al. L'insuffisance rénale chronique en Côte d'Ivoire: étude de 800 cas hospitalisés. *Bull Soc Pathol Exot.* 1997; 90(5) : 346-8.
- HACHACHE T, et al. Manifestations Ophtalmologiques du dialysé. Etude rétrospectives sur 81 patients. *Néphrologie* 1996. 17 (2) ; 117-21.
- FRIMAT L, et al. Épidémiologie des maladies rénales chroniques. *Encycl Med chir Nephrol.* 2005 ; 2 (4) : 139-57.
- NAICKER S. Challenges for nephrology practice in Sub-Saharan Africa. *Nephrol Dial Transpl.* 2010; 25 (3) : 649-50.
- DIOUF Bet al. Chronical renal failure in one Dakar Hospital Department. *Dakar Med.* 2003; 48(3): 185-8.
- FLAMENT J et STORCK D. Œil et pathologie générale. Rapport SFO, Masson, Paris, 1997 : 494-17.
- MESARIC B. Examen systématique des modifications pathologiques des yeux des malades souffrant d'insuffisance rénale chronique. *Arch Ophthalmol* 1974; 12, 907-16.
- TOMAZZOLI L, et al. Visual acuity disturbances in chronic renal failure. *Ophthalmologica*, 2000; 214 (6): 403-05.
- PAHORD, et al. Conjunctival and corneal changes in chronic renal failure patients treated with maintenance hemodialysis. *Ophthalmologica*, 1995; 209 (1): 6-14.
- KLAASSEN-BROEKEMA N et VAN BIJSTERVELD O.P. The role of serum calcium in the development of the acute red eye in chronic renal failure. *Eur.J. Ophthalmol.*, 1995; 5 (1) : 7-12.

- BIARD L, et al. Ophthalmologic aspects of chronic hemodialysis. *Ann. Med. Interne*, 1977; 128(6-7) : 537-39.
- JALEL T, et al. Œil et épuration extra rénale. *Tunis Med* 2005, 83(10) : 617-21.
- HAIDER S et al. Optic neuropathy in uraemic patients on dialysis. *Eye*, 1993; 7: 148-51.
- KISHI I et, al. Fundus lesions in malignant hypertension II A pathological study of experimental hypertensive optic neuropathy. *Arch. Ophthalmol.*, 1985; 103 : 1198-206.
- VRABEC R, et al. Ocular findings in patients with chronic renal failure undergoing haemodialysis. *Coll. Antropol.* 200; 29(1) : 95-8.