



LES STRIES ANGIOÏDES : A PROPOS DE 10 CAS

Alami F, El Berdaoui N, Boulanouar A, Hajji Z, Berraho A

Service d'Ophtalmologie B- Hôpital des Spécialités-RABAT

Résumé : Les stries angioïdes correspondent à des lignes de rupture localisées de la membrane de Bruch, habituellement asymptomatiques, ces stries peuvent se néovasculariser et entraîner un syndrome maculaire avec baisse marquée de l'acuité visuelle. Des associations à des pathologies générales sont classiquement décrites, dont le pseudoxanthome élastique principalement. L'imagerie permet de visualiser l'étendue des stries et les clichés en autofluorescence sont particulièrement intéressants. La complication néovasculaire, auparavant responsable de malvoyance de manière inéluctable quelque temps après sa survenue, est désormais prise en charge par des injections intravitréennes de molécules anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) avec une efficacité certaine. Le médecin ophtalmologiste doit connaître cette pathologie, afin d'orienter le patient vers une prise en charge systémique si nécessaire, et afin d'instaurer un traitement ciblé et rapide en cas de complication néovasculaire.

Mots clés : Stries angioïdes, pseudoxanthome élastique, Néovascularisation sous-rétinienne, Anti-vascular endothelial growth factor.

Abstract : Angioid streaks are breaks in Bruch's membrane. Usually asymptomatic, the neovascularization of these streaks can cause macular syndrome with a marked decrease in visual acuity. Associations with general diseases are conventionally described, mainly with pseudoxanthoma elasticum. Imaging techniques are able to visualize the extent of the streaks and autofluorescence images are particularly interesting. Neovascular complications, previously responsible for unavoidable visual impairment some time after its occurrence, are now treated by intravitreal anti-VEGF molecules with an assured efficiency. The ophthalmologist should be aware of this disease, in order to guide the patient towards a systemic management if necessary, and to establish a rapid and targeted treatment in case of neovascular complications.

Keywords: Angioid streaks, Sub-retinal neovascularization, pseudoxanthoma elasticum, Anti-vascular endothelial growth factor

Les stries angioïdes correspondent à des ruptures de la membrane de Bruch, visibles sous la forme de lignes radiaires, sombres ou rougeâtres, partant de la papille [1], secondaires à une altération de la couche élastique par surcharge calcique [2]. C'est une affection bilatérale souvent asymétrique, d'évolution progressive [1] dont la principale complication est l'apparition de néovaisseaux choroïdiens. Le pronostic fonctionnel est souvent sombre, malgré les traitements par photocoagulation au laser et/ou injection d'anti-VEGF. Elles font parfois partie d'un tableau clinique extraophtalmologique complexe impliquant des risques vitaux [3].

Le but de notre travail est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des stries angioïdes.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

C'est une étude monocentrique rétrospective de 10 cas (20 yeux) de stries angioïdes colligés au service d'ophtalmologie B de l'Hôpital des Spécialités de Rabat.

Tous les patients ont bénéficié de :

- Examen ophtalmologique complet
- Angiographie fluoresceinique rétinienne
- Tomographie en cohérence optique
- Bilan général à la recherche de pathologies associées, avis dermatologique et examen cardiovasculaire.

RÉSULTATS

• Epidémiologie :

L'âge moyen des patients est de 39 ans avec des extrêmes entre 24 ans et 55 ans sans prédominance de sexe
L'atteinte est bilatérale dans tous les cas.

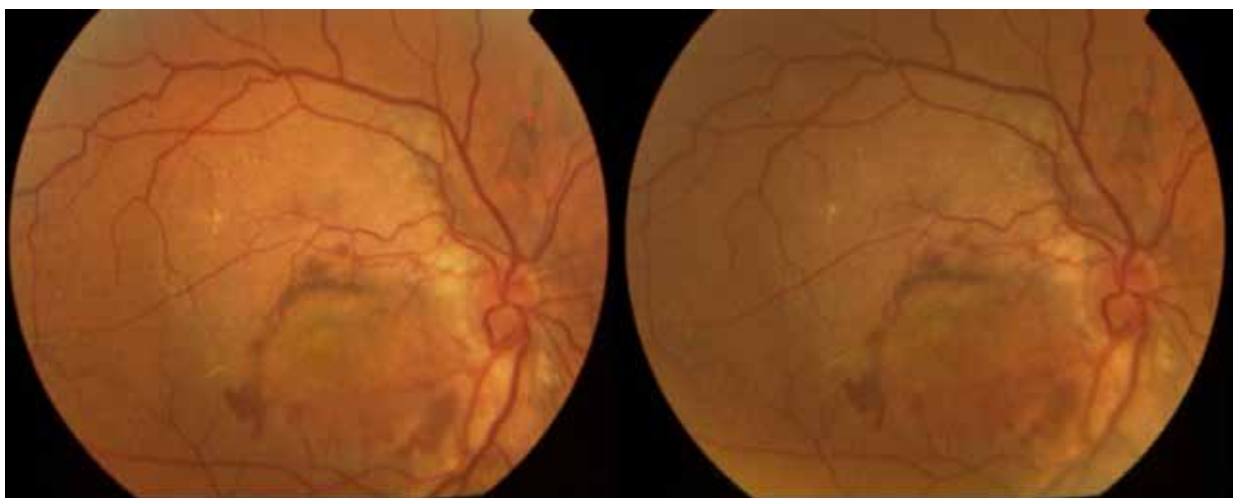


Figure 1 : Photographie du FO de l'OD : stries angioïdes de couleur rouge





•Acuité visuelle :

L'acuité visuelle est à 10/10 en ODG dans 11 yeux en dehors de l'atteinte maculaire alors qu'elle est en moyenne à 1/10 [décompte- 2/10] en présence de celle-ci (9yeux).

•Tableau clinique :

Chez quatre patients de notre série, les stries angioïdes sont asymptomatiques et découvertes fortuitement lors d'un examen ophtalmologique, ce tableau est fréquent en l'absence de progression fovéolaire d'une strie, et en l'absence de complication.

L'aspect au FO est celui de stries partant de la papille de couleur rouge chez les patients à fond d'œil clair (Figure 1) et plus sombres chez les patients à fond d'œil plus pigmenté (Figure 2).

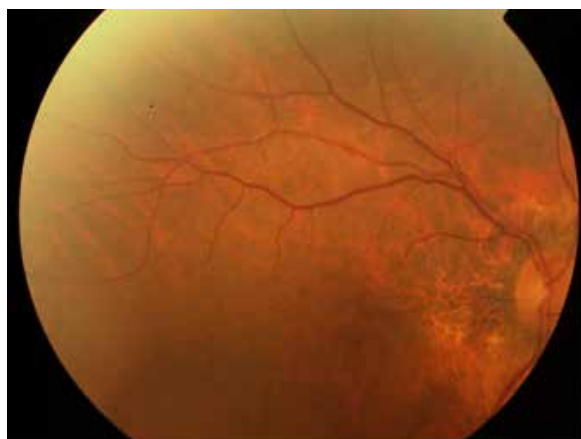


Figure 2 : Photographie du FO de l'OG : stries angioïdes de couleur sombre

Six patients ont consulté pour une baisse d'acuité visuelle avec métamorphopsies synonyme d'une complication néovasculaire avec atteinte maculaire, au fond d'œil on objective l'aspect de néovaisseaux choroïdiens juxta-fovéolaires avec hémorragie maculaire dans un cas. (Figure 3) Dans cinq yeux, on note l'aspect de cicatrice maculaire atrophique.

Chez un patient, on note l'aspect de corps cristallins dans un œil (Figure 3) pathognomoniques du pseudoxanthome élastique

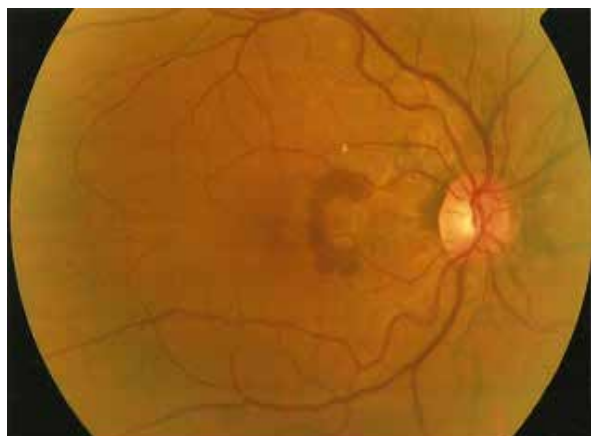


Figure 3 : Photographie du FO de l'OD : Stries rougeâtres, en rayon de roue péripapillaire ; hémorragie maculaire en périphérie d'un néovaisseau ; corps cristallin en supra-maculaire

Des lésions typiques de pseudoxanthome élastique ont été retrouvées dans 6 cas rentrant dans le cadre du syndrome de Grönblad-Strandberg.

•Angiographie à la fluorescéine :

En angiofluorographie, on note une hyperfluorescence inhomogène dès les temps précoces, maximale aux temps intermédiaires, sans diffusion en l'absence de néovascularisation (Figure 4 a,b)

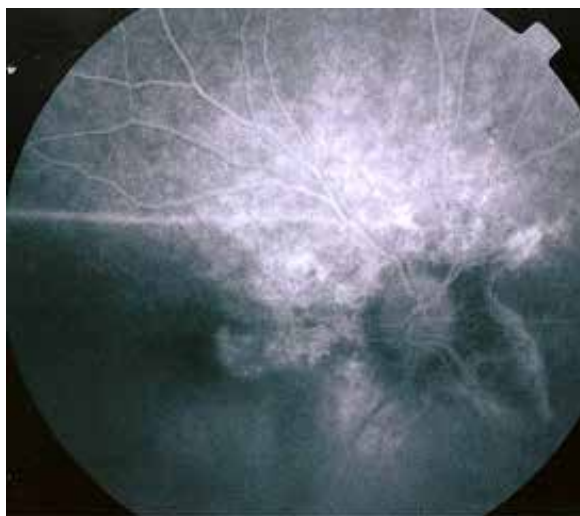


Figure 4 : Angiographie rétinienne à la fluorescéine de l'OD a : Imprégnation des NVC juxta-fovéolaires au niveau de l'OD (temps précoce) b : NVC juxta-fovéolaires de l'OD (temps tardif)

Dans les yeux avec atteinte néovasculaire maculaire, on note l'imprégnation des néovaisseaux choroïdiens juxta-fovéolaires dès les temps précoces avec diffusion tardive (Figure 5a,b)

•Traitement

L'abstention thérapeutique est de mise pour les cas dépassés (stade cicatriciel) dans 5 yeux.

Trois yeux ont bénéficié d'une injection de bevacizumab et 12 yeux d'une photocoagulation au laser argon.

•Evolution

Une régression de la diffusion néovasculaire a été constatée dans 2 yeux traités par laser et IVT de Bevacizumab, avec stabilisation de l'acuité visuelle à 3 mois de suivi. (Figure 6,7)



Figure 5 : Angiographie rétinienne à la fluorescéine de l'OG :

a : Imprégnation des néovaisseaux choroïdiens juxta-fovéolaires (temps précoce) en OG.
b : Néovaisseaux choroïdiens juxta-fovéolaires (temps tardif) en OG

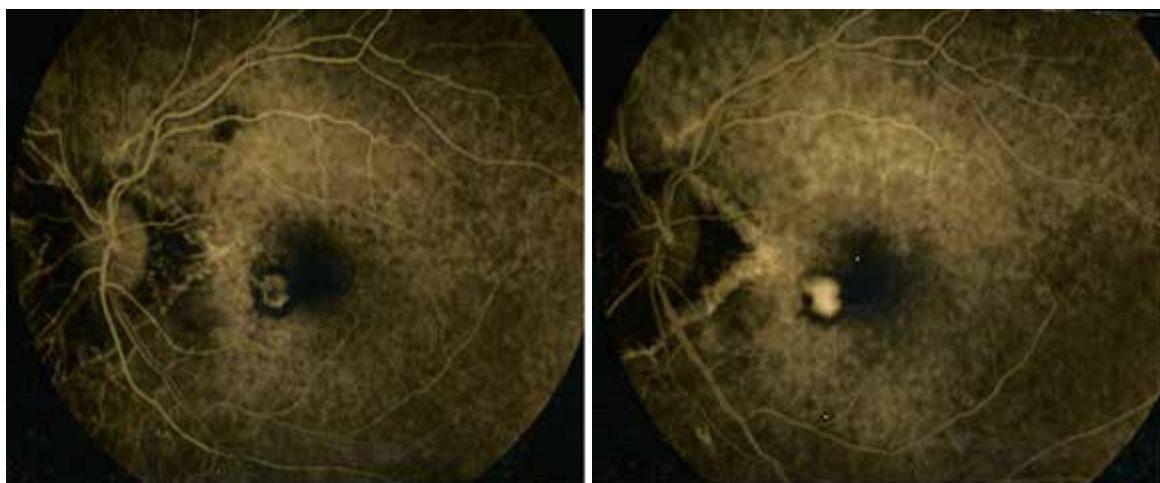
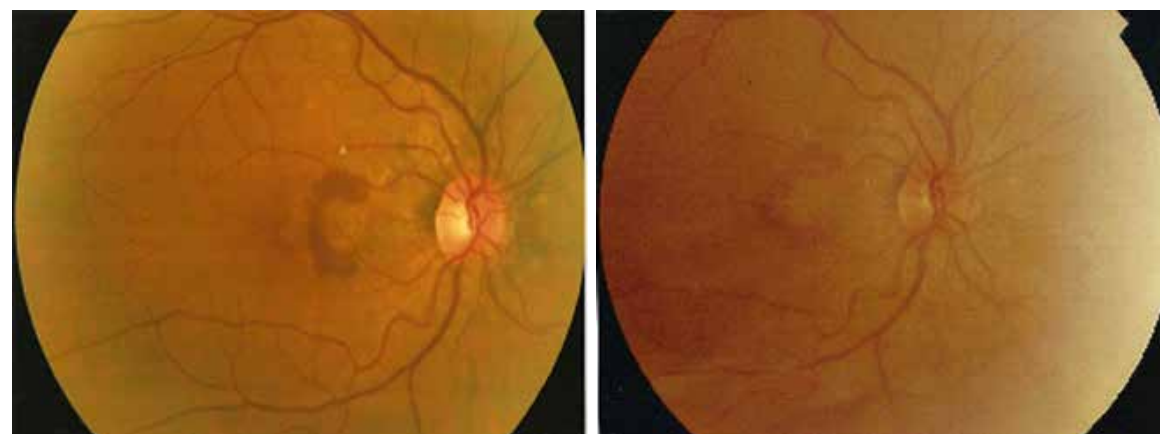


Figure 6 : Evolution à 2 ans après photocoagulation au laser argon de NVC sur stries angioïdes de l'OG.



Figure 7 : Evolution à 1 mois après injection de Bevacizumab



Trois cas de récurrence avec baisse d'acuité visuelle finale et scotome central ont été enregistrés.

Des lésions typiques de pseudoxanthome élastique ont été retrouvées dans 6 cas rentrant dans le cadre du syndrome de Grönblad-Strandberg.

DISCUSSION

Les stries angioïdes ont été rapportées à de nombreuses pathologies générales, au premier rang desquelles le pseudoxanthome élastique comme c'est le cas pour les 6 patients de notre série.

La principale complication évolutive des stries angioïdes est la survenue de néovaisseaux choroïdiens dans 72 à 86% [4]. La région maculaire est la localisation préférentielle de l'apparition des néovaisseaux choroïdiens [5]

Le diagnostic peut être fait dès l'examen du fond d'œil qui montre des lignes rougeâtres ou sombres pouvant dessiner un





anneau péripapillaire et s'étendant ensuite radiairement. L'aspect dit « en peau d'orange » serait caractéristique du pseudoxanthome [6], comme dans notre travail.

En angiographie à la fluorescéine, les stries angioïdes sont hyperfluorescentes de manière variable et inhomogène. Cette hyperfluorescence peut être précoce par effet fenêtré, ou tardive par imprégnation sans diffusion [7].

À l'angiographie au vert d'indocyanine [5], les stries apparaissent au temps moyen et surtout au temps tardif, à la phase d'inversion où elles deviennent hyperfluorescentes. Les stries les plus récentes et les zones de progression peuvent être hypofluorescentes. L'aspect en « peau d'orange » lié à l'altération diffuse de la membrane de Bruch est bien visible sous forme d'un piqueté tardif plus ou moins dense.

L'OCT en domaine spectral, permet de visualiser les ruptures de la membrane de Bruch caractérisant les stries angioïdes. En cas de néovascularisation choroïdienne, on peut observer une zone hyper réfléchive sous le complexe photorécepteurs-membrane de Bruch. [1]

Le premier traitement proposé dans la néovascularisation des SA fut la photocoagulation par laser argon, comme dans la DMLA et dont les résultats furent décevants, puisqu'une récurrence était très fréquente, avec baisse d'acuité visuelle finale et scotome central [8,9]

Par la suite, il a été proposé la photothérapie dynamique : la perte visuelle semblait moindre qu'avec le laser [10] Mune étude n'a pas confirmé son efficacité [11].

En revanche, l'événement de l'injection intravitréenne de molécules anti-VEGF a permis un tournant décisif dans l'évolution de la maladie néovasculaire. Leur efficacité étant bien démontré dans la DMLA [12], elles ont vu leurs indications s'élargir ces cinq dernières années, au point d'être proposées dans presque toute néovascularisation rétinienne [13]. De nombreuses publications ont démontré une efficacité certaine des anti-VEGF dans la néovascularisation maculaire compliquant les SA [1].

Dans notre série, la photocoagulation au laser thermique et l'utilisation d'anti- VEGF semble avoir des résultats favorables dans leur traitement à court et moyen terme. La localisation extra-fovéolaire des néovaisseaux étant un facteur de meilleur pronostic et les récurrences après traitement sont très fréquentes suggérant l'intérêt d'une autosurveillance et d'un suivi clinique et angiographique.

CONCLUSION

Les stries angioïdes sont secondaires à une fragilisation de la membrane de Bruch, dont la complication majeure est l'apparition d'une néovascularisation sous rétinienne. Son évolution est le plus souvent cécitante malgré un traitement sélectif rapidement conduit.

Une surveillance rigoureuse des patients susceptibles de développer ce type de néovascularisation choroïdienne est nécessaire.

Les nouveaux traitements anti-VEGF ont changé le pronostic visuel de cette complication .

RÉFÉRENCES

- [1] Conrath J, Matonti F. Stries angioïdes. EMC Ophtalmologie 2012;9 :1-7
- [2] Diallo J W, Daboué A, Ahnoux A, Sanfo O , Méda N. Stries angioïdes compliqués de néovascularisation choroïdienne dans le cadre d'un pseudoxanthome élastique. Journal Français d'Ophtalmologie 2008 ; 31 :883-887.
- [3] Lebowitz M, Halperin J, Phelps R.G. Brief report: occult pseudoxanthoma elasticum in patients with premature cardiovascular disease N Engl J Med 1993; 329: 1237-1239
- [4] Gue A, Regis A, Rodallec T, Laplace O, Cardine S, Nordmann JP. Membrane sous-rétinienne et pseudoxanthome élastique : à propos d'un cas 112e congrès de la SFO. J Fr Ophtalmol, 2006 ; HS1:300
- [5] Coscas G, Coscas F, Zourdani A. Atlas of indocyanine green angiography: fluorescein angiography, ICG angiography and OCT correlations. Elsevier ed 2005 ; p. 196-200.
- [6] Coscas G. Dégénérescences maculaires acquises liées à l'âge et néovaisseaux sous-rétiniens. Rapport de la Société française d'ophtalmologie. Masson ed, Paris 1991, p. 363-72.
- [7] Zayani A, Ben Rayana N, Rannen R, Harrabi S. Aspects angiographiques des stries angioïdes : à propos de 5 cas. Ophtalmologie, 1995;9:553-6
- [8] Lim J.I, Bressler N.M, Marsh M.J, Bressler S.B. Laser treatment of choroidal neovascularization in patients with angioid streaks Am J Ophthalmol 1993; 116: 414-423
- [9] Pece A, Avanza P, Galli L, Brancato R. Laser photocoagulation of choroidal neovascularization in angioid streaks Retina 1997 ; 17 : 12-16
- [10] Browning A.C, Chung A.K, Ghanchi F, Harding S.P, Musadiq M, Talks S.J, et al. Verteporfin photodynamic therapy of choroidal neovascularization in angioid streaks: one-year results of a prospective case series Ophthalmology 2005; 112: 1227-1231
- [11] Menchini U, Virgili G, Introini U, Bandello F, Ambesi-Impiombato M, Pece A, et al. Outcome of choroidal neovascularization in angioid streaks after photodynamic therapy Retina 2004 ; 24 : 763-771
- [12] Rosenfeld P.J, Brown D.M., Heier J.S, Boyer D.S, Kaiser P.K, Chung C.Y, et al. Ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration N Engl J Med 2006 ; 355 : 1419-1431
- [13] Heier J.S, Brown D, Ciulla T., Abraham P, Bankert J.M., Chong S, et al. Ranibizumab for choroidal neovascularization secondary to causes other than age-related macular degeneration: a phase I clinical trial Ophthalmology 2011 ;118 : 111-118

CONFLITS D'INTÉRÊT

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt en relation avec cet article.

