

## PHOTODYSRUPTION AU LASER YAG DANS UNE HÉMORRAGIE PRÉ RETINIENNE DE VALSALVA CHEZ LE MELANODERME

*DRAINAGE OF PREMACULAR SUBHYALOID HEMORRHAGE INTO THE VITREOUS WITH A PULSED  
ND-YAG LASER IN VALSALVA RETINOPATHY WITH BLACK PATIENT.*

DZIDZINYO K<sup>1</sup>, AYENA KD<sup>1</sup>, VONOR K<sup>1</sup>, AMEDOME KM<sup>1</sup>, SANTOS M<sup>1</sup>,  
KUAOVI R<sup>3</sup>, AMEKE L<sup>1</sup>, BANLA M<sup>2</sup>, BALO K<sup>1</sup>

1- Service d'Ophtalmologie CHU Sylvanus Olympio, Lomé-Togo

2- Service d'Ophtalmologie CHU Campus, Lomé-Togo

3- Centre d'Ophtalmologie, Lomé Togo

Correspondance : DZIDZINYO Kossi, 04 BP. 862 Lomé-Togo / E-mail : [dkbriceoph@gmail.com](mailto:dkbriceoph@gmail.com)

Conflit d'intérêt: Aucun

### RÉSUMÉ

**Objectif.** Le but de ce cas clinique est de montrer, la particularité des paramètres laser Nd YAG et l'évolution d'un cas d'hémorragie retro hyaloidienne de Valsalva chez le mélanoderme.

**Observation.** Il s'agit d'une patiente de 28 ans sans antécédent ophtalmologique particulier qui a consulté pour une baisse d'acuité visuelle unilatérale de survenue brutale à l'œil droit suite à un effort de quintes de toux. L'acuité visuelle de l'œil droit avec la MAVC était à 1,5/10<sup>e</sup> Parinaud 14. Le segment antérieur était normal. Au fond d'œil on objectivait une importante hémorragie retro hyaloidienne pré maculaire avec un niveau liquidien. L'œil adelphe était sans particularité. Une photodysruption de la hyaloidienne postérieure au laser Nd Yag avait été faite. La puissance efficace était de 11mJ. L'évolution a été favorable dès le lendemain de l'opération avec une acuité visuelle de 10/10<sup>e</sup> Parinaud 2. A J8 nous avons noté une résorption totale de l'hémorragie pré maculaire.

### SUMMARY

**Goal.** The purpose of this case report is to show the particularity of Nd YAG laser parameters and the evolution of subhyaloid hemorrhage in Valsalva retinopathy with black patient.

**Observation.** This is a 28 year old female patient with no ophthalmic history who consulted for decreased unilateral visual acuity of the sudden onset right eye following a coughing effort. Visual acuity of the right eye with BCVA was 1.5 / 10 Parinaud 14. The anterior segment was normal. Basically we look objectified major pre macular subhyaloid hemorrhage with a fluid level. The left eye was normal. A photodysruption of posterior hyaloid Nd Yag laser was made. The effective power was 11mJ. The outcome was favorable from the day

**Discussion.** Dans la littérature l'évolution des hémorragies de Valsalva est le plus souvent spontanément favorable avec une bonne récupération visuelle en quelques semaines à mois. Dans d'autres cas en raison de la localisation pré maculaire, de la taille de l'hématome, un traitement laser peut être proposé : soit le Yag soit l'argon. La puissance de laser yag efficace a été élevée chez le patient noir. Dans notre cas la précocité du traitement a été un facteur déterminant dans l'évolution rapide.

**Conclusion.** Dans les formes hémorragiques massives surtout pré maculaires, il est important de souligner le rôle du diagnostic précoce, le traitement par laser yag. Chez le mélanoderme, une étude avec une série significative serait indiquée pour confirmer notre observation

**Mots-clés :** HÉMORRAGIE RETRO HYALOIDIENNE, VALSALVA, LASER YAG, MÉLANODERME

after the operation with a visual acuity of 10 / 10th Parinaud 2. One week after we noted a total absorption of the pre macular hemorrhage.

**Discussion.** In the literature Valsalva hemorrhages is usually spontaneously favorable with good visual recovery in a few weeks to months. In other cases because of the pre macular location, the size of the hematoma, a laser treatment can be proposed: either the Yag or argon. Effective YAG laser power was originally bred in the black patient. In our case the earlier treatment was a factor in the rapidly evolving.

**Conclusion.** In the massive hemorrhagic forms above pre macular, it is important to emphasize the role of early diagnosis, treatment with YAG laser. In black

*people, a study with a significant number would be appropriate to confirm our observation*

**KEYWORDS:** SUBHYALOID HEMORRHAGE, VALSALVA, YAG LASER, BLACK PATIENT

## INTRODUCTION

La rétinopathie de Valsalva a été décrite la première fois en 1972 par Thomas Duane. L'hémorragie de Valsalva est secondaire à une augmentation soudaine de la pression intra-abdominale ou intra thoracique à glotte fermée, réalisant une augmentation de la pression veineuse céphalique entraînant la rupture de capillaires péri-fovéolaire<sup>1</sup>. Elle a une évolution favorable même sans traitement en quelques semaines ou mois. Dans une étude antérieure à Lomé, Vonor et al ont décrit la prise en charge d'une rétinopathie

de Valsalva chez une gestante sans procédure au laser Yag. Contrairement à la littérature occidentale, à notre connaissance actuelle, la littérature africaine subsaharienne est muette sur la question. Quelles sont les conditions techniques de réalisation du laser Nd YAG en pareil circonstances?

Nous rapportons ici l'évolution d'un cas d'hémorragie retro hyaloidienne de Valsalva, chez une mélanoderme ayant bénéficiée d'une hyaloïdectomie par laser Nd YAG.

## OBSERVATION

Il s'agit d'une patiente de 28 ans sans antécédent ophtalmologique particulier qui a consulté aux urgences ophtalmologiques du Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio de Lomé pour une baisse d'acuité visuelle de survenue brutale à l'œil droit suite à un effort de quintes de toux. A l'examen, l'acuité visuelle de l'œil droit sans correction était à 1/10<sup>e</sup>, Parinaud 14, non améliorable. Le segment antérieur était normal, le tonus oculaire était à 14 mmHg. Le fond d'œil objectivait une importante hémorragie retro hyaloidienne pré maculaire avec un niveau liquidien. La taille de la cavité hématique était de 8 diamètres papillaires. Le reste du champ rétinien était normal. A l'œil gauche, l'acuité visuelle était à 10/10<sup>e</sup> Parinaud 2; le segment antérieur et le fond d'œil étaient normaux. Le tonus oculaire était à 12 mmHg.

Une rétinographie non mydriatique a été faite (figure 1) et a montré l'aspect ophtalmoscopique de la lésion.

Un champ visuel automatisé a été réalisé à l'œil droit. Il montrait un scotome central avec un niveau altitudinal inférieur correspondant au niveau liquidien de l'hémorragie (figure 2). A gauche le champ visuel était

strictement normal. L'hémogramme complet était normal. La glycémie et l'hémoglobine glycosylée étaient normales. L'électrophorèse de l'hémoglobine était Hb AA. Le bilan lipidique était normal. Le diagnostic de rétinopathie de Valsalva a été retenu. Nous avons procédé à une photodysruption de la hyaloïdienne postérieure au laser Nd Yag.

En pratique nous avons évolué par palier de 2 mJ en commençant par 5 mJ jusqu'à avoir une puissance efficace de 11 mJ. A l'ouverture de la poche hyaloïdienne en zone déclive avec trois impacts, on objective une évacuation progressive du sang dans la cavité vitréenne.

Une demi-heure après le laser la poche était vidée à plus de 80%. Sur la figure 3 l'OCT compare la poche hématique avant et après le laser et confirme le siège pré-rétinien de l'hémorragie. La patiente était revue le lendemain et à J8 où nous avons constaté une évacuation totale (figure 4) du sang. L'acuité visuelle de son œil droit était remontée à 10/10<sup>e</sup> Parinaud 2. A un mois, trois mois et six mois l'acuité visuelle était conservée. Au fond d'œil il n'y avait aucune anomalie sur la rétine.

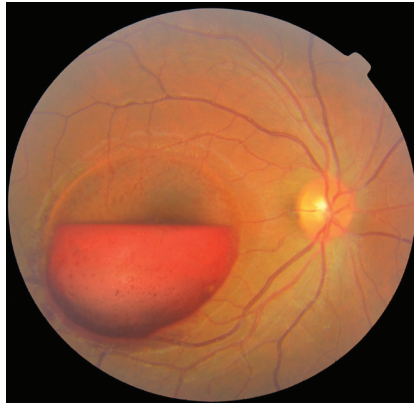


Figure 1: Hématome retro hyaloidienne et prémaculaire avec niveau liquidien de l'œil droit.

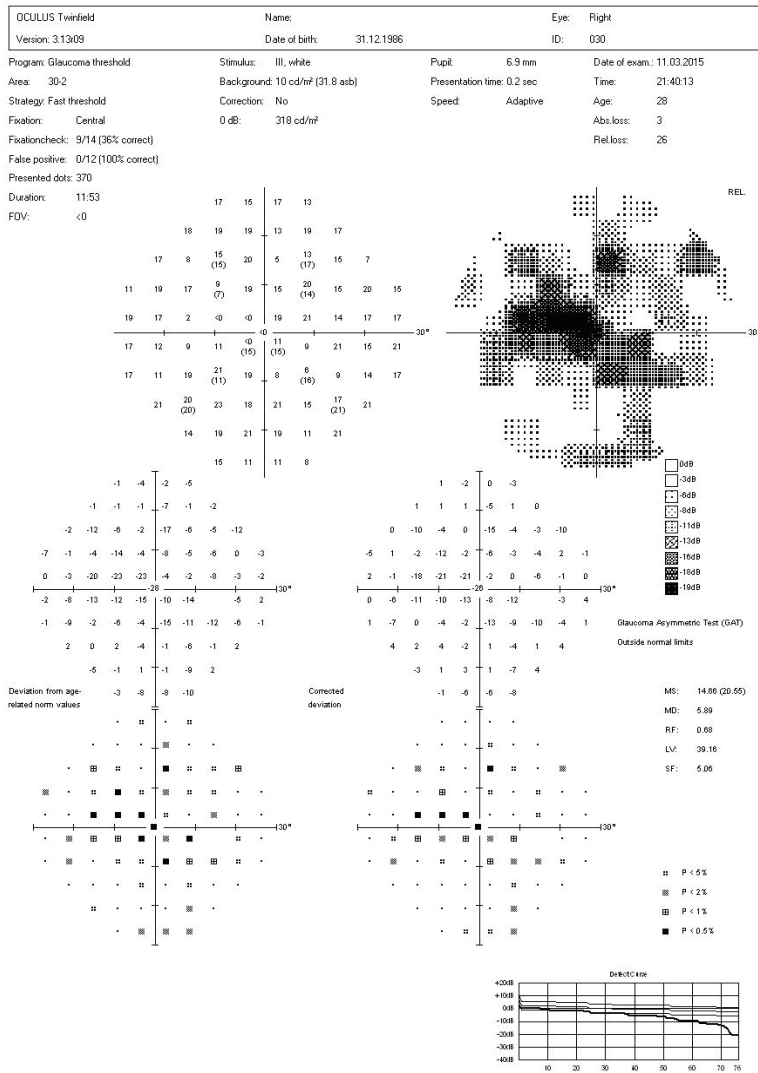


Figure 2: Scotome central avec niveau altitudinal inferieur correspondant au niveau liquidien de l'hémorragie pré maculaire à l'œil droit.

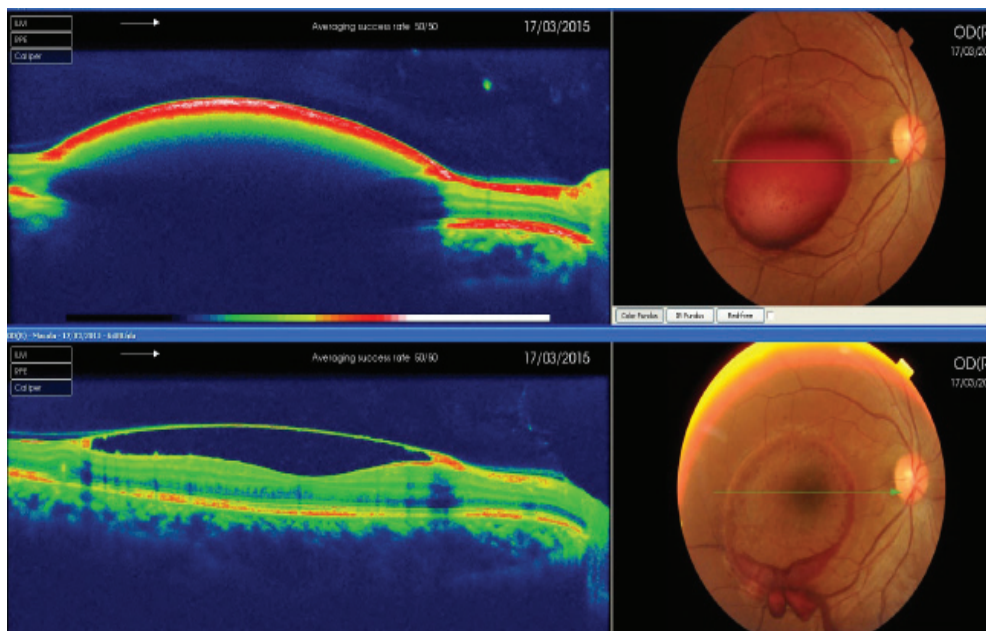


Figure3: Coupe OCT maculaire de l'œil droit comparant la poche de l'hémorragie avant et 30 min après le laser



Figure4: Restitution quasi ad integrum de la zone maculaire à J8

## DISCUSSION

Il existe des adhérences physiologiques du vitré aux vaisseaux rétiniens. L'hyperpression thoracique par blocage en inspiration se répercute sur la circulation veineuse céphalique et donc rétinienne. Sous l'effet de la forte pression rétinienne, les adhérences tirent le vaisseau qui se rompt dans l'espace retro hyaloidien ou dans la cavité vitréenne. C'est la traction vitréenne sur un capillaire veineux qui entraîne sa rupture et l'hémorragie<sup>3,4</sup>.

Les circonstances de survenue les plus fréquentes sont représentées par les efforts de toux, de vomissements, les efforts de soulèvement d'un objet lourd, pendant une activité sexuelle intense<sup>5</sup> et ou lors d'un

accouchement par voie basse<sup>6</sup>. La localisation des hémorragies peut être maculaire, ou extra maculaire, le plus souvent au pôle postérieur.

Dans la littérature l'évolution des hémorragies de Valsalva est le plus souvent spontanément favorable avec une bonne récupération visuelle en quelques semaines à quelques mois<sup>7</sup>. Dans d'autres cas en raison de la localisation pré maculaire, de la taille de l'hématome, un traitement laser peut être proposé : soit le Yag soit l'argon, très exceptionnellement une vitrectomie est indiquée<sup>4,8,9</sup>. La photodysruption de la membrane limitante et ou de la hyaloïde postérieure est un moyen simple sécurisé d'accélérer la res-

titution de l'anatomie maculaire et réduire le risque d'exposition à la toxicité hématiche.

Bien que la photodysruption de la membrane limitante soit indiqué pour drainer l'hématome sous hyaloidien, elle peut présenter des dangers si elle n'est pas réalisée par un praticien expérimenté, trous maculaires par exemple. On retient qu'il est important de faire la focalisation en zone déclive de la poche le plus distant possible de la fovéola.

La membrane limitante interne (MLI) est l'élément le plus interne de la rétine, véritable membrane, épaisse de 0,1 à 1µm.<sup>10</sup>. En cas de laser YAG l'énergie délivrée pour rompre

la MLI sera comprise entre 2 et 10 mJ avec un impact unique<sup>4</sup>. Dans la série de Matonti<sup>11</sup> (n=5) la puissance moyenne était de 4,2 mJ, et le nombre d'impact variait entre 1 et 4. Dans notre cas la puissance délivrée pour rompre la membrane limitante interne était de 11 mJ. Pourrait-on avancer une particularité ou une résistance de la membrane limitante chez le mélanoderme pour l'expliquer ?

Nous avons noté une totale résorption à J8, ceci pourrait s'expliquer par la précocité du traitement, comme l'a démontré aussi Matonti.

## CONCLUSION

L'hémorragie retro hyaloidienne dans la rétinopathie de Valsalva est souvent vécue par les patients de façon stressante surtout si elle est pré maculaire et responsable d'un scotome central. Le traitement par le laser Yag peut être bénéfique en raccourcissant

considérablement le délai de récupération visuelle surtout si l'hémorragie pré maculaire est de grande taille. Chez le mélanoderme, une étude avec une série significative serait indiquée pour confirmer notre observation.

## REFERENCES

- 1-Duane TD. Valsalva Hemorrhagic Retinopathy. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1972;52:298-313
- 2-Vonor K, Ayena KD, Amedome KM, et al. Prise en charge d'une rétinopathie de Valsalva chez une gestante à Lomé. *Revue SOAO n°02-2013*, pp 27-29.
- 3-Tanako M, Sugiura N, Yonemoto J, Ohno S. Vitreous hemorrhage associated with acute posterior vitreous detachment: a case report. *Jpn J Ophthalmol*, 1993; 37:199-203.
- 4-Ulbig MW, Mangouritsas G, Rothbacher HH, Hamilton AM, McHug JD. Long-term results after drainage of premacular subhyaloid hemorrhage into the vitreous with a pulsed Nd-Yag laser. *Arch Ophthalmol*, 1998; 116:1465-9.
- 5-Friberg TR, Braunstein RA, Bressler NM. Sudden visual loss associated with sexual activity. *Arch Ophthalmol*, 1995; 113:738-42.
- 6-Eneh A, Almeida D. Valsalva hemorrhagic retinopathy during labour: a case report and literature review. *Can J Ophthalmol* 2013;48:e145-e147
- 7-Guigon-Souquet B, Salaun N, Macarez R, Bazin S, de la Marnierre E, Mazdou M. Hémorragie rétrohyaloidienne secondaire à une manœuvre de Valsalva. *J Fr. Ophtalmol*, 2004 ; 27,10 :1159-1162.
- 8-Velasque L, Dominguez M, Rosier L. Hémorragie rétrohyaloidienne spontanée traitée par laser YAG. *J Fr. Ophtalmol*, 2005; 28,9 :1007
- 9-Lehmann M, Wolf B. Hémorragie retro-hyaloidienne de Valsalva traitée par laser YAG : à propos d'un cas. *Les cahiers d'ophtalmologie* 2012 ; 159 : 52-4
- 10-Saroux H, Lemasson C, Offret H, Renard G. Anatomie et histologie de l'œil. La rétine. 2<sup>e</sup> éd. Masson et Cie, éd, Paris, 1982, 189-227.
- 11-Matonti F, Donadieu V, Hoffart L, et al. Traitement précoce par laser Nd :YAG de la rétinopathie de Valsalva : résultats à propos de cinq cas et revue de la littérature. *J Fr. Ophtalmol*, 2013; 36:604-9.