

# Paralysie complète du nerf oculomoteur III causée par un zona ophtalmique. À propos d'un cas

K.Tazi ; T.Baiz ; A.Chefchaoui ; N.Elmoubarik ; L.O.Cherkaoui

Service d'Ophthalmologie A, Hôpital des Spécialités de Rabat, Maroc

**Abstract:** *Ophthalmic herpes zoster, a manifestation of the reactivation of the varicella-zoster virus in the region of the trigeminal nerve, is primarily diagnosed based on the clinical characteristics of skin lesions and their localization. Ocular complications, including oculomotor paralysis, require early antiviral treatment to minimize ocular damage. We report the case of a 38-year-old woman presenting typical symptoms of ophthalmic herpes zoster, associated with complete oculomotor nerve III palsy and zoster encephalitis. Antiviral treatment with acyclovir led to a significant improvement. However, the patient retained corneal anesthesia resulting in the formation of a neurotrophic corneal ulcer. The risk of ocular complications associated with ophthalmic herpes zoster is real. The most serious are corneal complications and oculomotor paralysis, highlighting the crucial importance of early antiviral treatment to prevent these complications which can adversely affect the functional prognosis of the eye.*

**Keywords:** Third nerve palsy, ophthalmic zoster

## Résumé

Le zona ophtalmique, une manifestation de la réactivation du virus varicelle-zona dans la région du nerf trijumeau, est diagnostiqué principalement sur la base des caractéristiques cliniques des lésions cutanées et de leur localisation. Les complications oculaires, notamment la paralysie oculomotrice, nécessitent un traitement antiviral précoce pour minimiser les dommages. Nous rapportons le cas d'une femme de 38 ans présentant des symptômes typiques de zona ophtalmique, associés à une paralysie complète du nerf oculomoteur III et à une méningo-encéphalite zostérienne. Le traitement antiviral par aciclovir a abouti à une amélioration significative de son état. Cependant, la patiente a conservé une anesthésie cornéenne aboutissant à la formation d'un ulcère cornéen neurotrophique. Le risque de complications oculaires liés au zona ophtalmique est réel. Les plus graves sont les atteintes cornéennes et les paralysies oculomotrices, d'où l'intérêt crucial d'un traitement antiviral précoce pour prévenir ces complications qui peuvent grever le pronostic fonctionnel de l'œil.

**Mots clés :** Paralysie du nerf oculomoteur III, zona ophtalmique

## Introduction

Le zona ophtalmique correspond à la réactivation du virus varicelle-zona (VZV) au niveau du territoire de la branche ophtalmique du nerf trijumeau. Le diagnostic est clinique basée sur l'aspect typique des lésions cutanées et leur topographie. L'atteinte oculaire peut intéresser toutes les structures de l'œil y compris les nerfs oculomoteurs, donnant une paralysie oculomotrice pouvant aller jusqu'à l'ophtalmoplégie complète. Le traitement antiviral doit être instauré précocement afin de limiter les complications oculaires et neurologiques.(1)

## Cas clinique

Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 38 ans, diabétique sous insulinothérapie et sans autres antécédents médicaux, chirurgicaux ou ophtalmologiques, qui consulte pour une éruption douloureuse sur le front et les paupières de l'hémiface gauche associée à des céphalées.

L'examen de l'œil gauche objective un ptosis associé à des lésions cutanées palpébrales vésiculeuses et croûteuses s'étendant sur tout le territoire du nerf ophtalmique VI. La palpation de l'hémiface gauche retrouve une hypoesthésie sur ce même territoire. L'examen de l'oculomotricité retrouve une paralysie complète extrinsèque et intrinsèque du nerf oculomoteur III, avec une mydriase aréactive à la lumière associée à une limitation de l'adduction, de l'élévation et de l'abaissement de l'œil gauche. (Fig 1) L'examen du segment antérieur et celui du fond d'œil sont sans particularités. L'examen de l'œil adelphe ne montre aucune anomalie et l'acuité visuelle est conservée au niveau des deux yeux.

Le bilan biologique de la patiente a révélé un syndrome inflammatoire avec une sérologie IgG et IgM positive au virus varicelle-zona (VZV). Une ponction lombaire a été réalisée, revenue en faveur d'une pleiocytose à polynucléaires neutrophiles avec une hyperprotéïnorachie et une hypoglycorachie. Une imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale a été réalisée, revenue sans anomalie.

Le diagnostic de zona ophtalmique compliqué d'une paralysie oculomotrice et d'une méningo-encéphalite zostérienne a été retenu. La patiente a bénéficié d'un traitement intraveineux par aciclovir. L'évolution a été marquée par la disparition progressive du

ptosis, la récupération quasi complète de la paralysie oculomotrice et la guérison des lésions cutanées. (Fig 2) Après trois mois, la patiente a présenté un œil gauche rouge douloureux avec une baisse de l'acuité visuelle la motivant à consulter. L'examen clinique a retrouvé une hyperhémie conjonctivale diffuse avec un ulcère cornéen central et une perte totale de la sensibilité cornéenne au niveau de cet œil. (Fig 3) L'acuité visuelle au niveau de cet œil était de 4/10<sup>ème</sup>. Le diagnostic d'ulcère neurotrophique secondaire au zona ophtalmique a été posé. La patiente a bénéficié d'une greffe de membrane amniotique associée à un traitement de surface par collyre de sérum autologue. L'évolution après 20 jours a été favorable avec une cicatrisation de l'ulcère cornéen et une récupération de l'acuité visuelle de l'œil gauche.

### Discussion

Le zona ophtalmique est une infection oculaire induite par la réactivation du virus varicelle-zona (VZV) resté latent au niveau le ganglion sensitif du nerf trijumeau suite à une primo-infection virale par ce même virus. La forme ophtalmique représente 10 à 25% de tous les zonas.(2) Les principaux facteurs de risque sont l'âge supérieur à 60 ans et l'immunodépression. (3)

Le diagnostic du zona ophtalmique est clinique, basé sur l'aspect vésiculeux puis crouteux de l'éruption cutanée, sur son caractère douloureux et sur sa topographie caractéristique située au niveau du territoire ophtalmique du nerf trijumeau (V1) et dépassant rarement la ligne médiane. (4) Certains examens complémentaires, notamment la sérologie du VZV, la culture virale et la recherche du virus par PCR, peuvent être réalisés en cas de doute diagnostique devant les formes atypiques.(5)

En l'absence de traitement antiviral précoce, des complications oculaires surviennent dans 50% des cas et toutes les structures peuvent être touchées. (6) La plus fréquente des manifestations oculaires au cours zona ophtalmique est la conjonctivite folliculaire aiguë et la plus grave est représentée par l'atteinte cornéenne. Cette dernière peut se présenter sous différents aspects selon le mécanisme physiopathologique et selon le stade de l'infection, pouvant aller jusqu'à la perte fonctionnelle de l'œil. Environ 25% des patients développent une kératite neurotrophique après un zona ophtalmique. L'anesthésie cornéenne séquellaire peut entraîner l'apparition d'ulcères cornéens chroniques, comme l'illustre le cas de notre patiente, qui a présenté un ulcère neurotrophique central trois mois après l'épisode du zona ophtalmique. (7) D'autres atteintes oculaires peuvent être associées au zona ophtalmique, notamment l'uvéite antérieure à VZV, la rétinite et la chorioretinite à VZV, ou encore l'ARN syndrome (acute retinal necrosis) et le PORN syndrome (progressive outer retinal necrosis).(2)

Les paralysies oculomotrices au cours du zona ophtalmique sont retrouvés chez 5 à 31% des patients. L'ophtalmoplégie complète est rare. La forme la plus fréquente est la paralysie du nerf oculomoteur III. Elle peut être partielle ou complète, à la fois intrinsèque et extrinsèque, associant une mydriase aréflexique, un ptosis et une limitation de l'adduction, de l'élévation et de l'abaissement de l'œil concerné. Des cas méningo-encéphalites au cours du zona ophtalmique ont également été rapportés dans la littérature.(8)(9) Le cas de notre patiente représente la forme typique de la paralysie complète du nerf oculomoteur III secondaire au zona ophtalmique, associée à une méningo-encéphalite à VZV.

Le traitement du zona ophtalmique doit être démarré dans les 48 premières heures après l'apparition de l'éruption cutanée, afin d'éviter le risque de complications oculaires. Il repose sur l'administration systémique d'antiviraux. Plusieurs molécules ont montré leur efficacité, en particulier l'aciclovir, le valaciclovir et le famciclovir, dont les résultats ont été démontrés par plusieurs études. (10)

### Conclusion

En conclusion, le zona ophtalmique, une manifestation de la réactivation du virus varicelle-zona dans la région du nerf trijumeau, présente des défis diagnostiques et thérapeutiques importants. Les caractéristiques cliniques des lésions cutanées et leur localisation jouent un rôle crucial dans le diagnostic précoce. Les complications oculaires, telles que la paralysie oculomotrice et les atteintes cornéennes, soulignent l'urgence d'un traitement antiviral précoce pour prévenir des conséquences graves sur la fonction oculaire. Les résultats encourageants du traitement antiviral par l'aciclovir, le valaciclovir et le famciclovir, mettent en lumière l'importance de leur administration dans les 48 premières heures après l'apparition des symptômes. Une prise en charge multidisciplinaire rapide est essentielle pour optimiser les résultats cliniques et prévenir les complications potentielles associées au zona ophtalmique.

### Liste des figures

**Fig 1 :** Lésions cutanées croûteuses du zona ophtalmique avec ptosis et limitation de l'adduction, de l'élévation et de l'abaissement.

**Fig 2 :** Régression des lésions dermatologiques et de la paralysie oculomotrice après traitement par aciclovir.

**Fig 3 :** Ulcère neurotrophique de l'œil gauche secondaire au zona ophtalmique.



**Fig 1 :** Lésions cutanées croûteuses du zona ophtalmique avec ptosis et limitation de l'adduction, de l'élévation et de l'abaissement. Service d'Ophtalmologie A. Hôpital des Spécialités de Rabat



**Fig 2 :** Régression des lésions dermatologiques et de la paralysie oculomotrice après traitement par aciclovir. Service d'Ophtalmologie A. Hôpital des Spécialités de Rabat



**Fig 3 :** Ulcère neurotrophique de l'œil gauche secondaire au zona ophtalmique. Service d'Ophtalmologie A. Hôpital des Spécialités de Rabat

#### **Conflits d'intérêts**

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

#### **Références**

1. Yawn BP, Wollan PC, St Sauver JL, Butterfield LC. Herpes zoster eye complications: rates and trends. *Mayo Clin Proc.* juin 2013;88(6):562-70.
2. Bourcier T, Borderie V, Laroche L. Zona ophtalmique. *EMC - Ophtalmol.* 1 mai 2004;1(2):79-88.
3. Tao BKL, Soor D, Micieli JA. Herpes zoster in neuro-ophthalmology: a practical approach. *Eye Lond Engl.* 27 mars 2024;
4. Pion B, Salu P. Herpes zoster ophthalmicus complicated by complete ophthalmoplegia and signs of pilocarpine hypersensitivity. A case report and literature review. *Bull Soc Belge Ophtalmol.* 2007;(303):23-6.
5. Kalogeropoulos CD, Bassukas ID, Moschos MM, Tabbara KF. Eye and Periocular Skin Involvement in Herpes Zoster Infection. *Med Hypothesis Discov Innov Ophthalmol J.* 2015;4(4):142-56.
6. Zografos L, Chamot L. [Ocular complications of zona ophthalmica]. *Rev Med Suisse Romande.* mars 1981;101(3):221-7.
7. Harthan JS, Borgman CJ. Herpes zoster ophthalmicus-induced oculomotor nerve palsy. *J Optom.* janv 2013;6(1):60-5.
8. Sanjay S, Chan EW, Gopal L, Hegde SR, Chang BCM. Complete unilateral ophthalmoplegia in herpes zoster ophthalmicus. *J Neuro-Ophthalmol Off J North Am Neuro-Ophthalmol Soc.* déc 2009;29(4):325-37.
9. Tofade TO, Chwalisz BK. Neuro-ophthalmic complications of varicella-zoster virus. *Curr Opin Ophthalmol.* 1 nov 2023;34(6):470-5.
10. Cobo M. Reduction of the ocular complications of herpes zoster ophthalmicus by oral acyclovir. *Am J Med.* 29 août 1988;85(2A):90-3.