

Prise en charge pratique des corps étrangers intraoculaires

Sylvain Auriol, Vincent Gualino, Véronique Pagot-Mathis

La traumatologie est un motif fréquent de consultation aux urgences ophtalmologiques [1]. Le corps étranger intraoculaire (CEIO) est la situation redoutée, pouvant aller jusqu'à la perte fonctionnelle et même anatomique de l'œil. Il faut savoir y penser, même devant un examen clinique quasi normal, afin de mettre en place rapidement une prise en charge adaptée.

Ne pas passer à côté

Si, la plupart du temps, la situation ne laisse pas d'ambiguïté quant au diagnostic de CEIO, certains cas sont plus trompeurs et il faut savoir se méfier (figure 1).

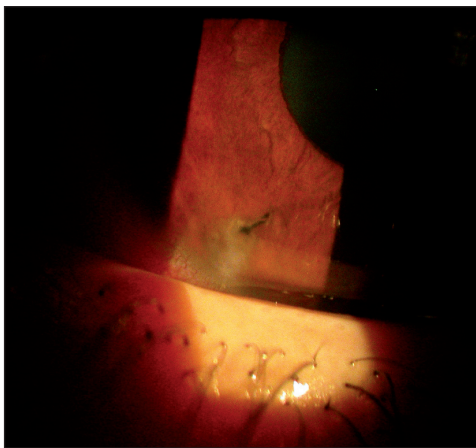


Figure 1. CEIO n'entraînant pas d'hypotonie, ni de Seidel. On visualise une petite plaie cornéenne et irienne en regard qui nous alerte.

L'interrogatoire, un élément clé du diagnostic

Il recherche le contexte du traumatisme, l'heure, et évalue la violence du projectile et la possibilité d'une perforation du globe.

Il s'agit dans plus de 90 % des cas d'un homme qui présente un CEIO dans le cadre d'un accident du travail (75 %), de bricolage au domicile, pendant un travail manuel (mouvement de percussion : marteau ou au cours de l'utilisation d'une machine-outil) [1].

Service d'ophtalmologie, Centre de la rétine, Hôpital Paule-de-Viguier, Toulouse

Qui dit corps étranger intraoculaire, dit plaie perforante du globe

Soit le traumatisme est évident et on passera à la prise en charge, soit il faut mettre en évidence la perforation du globe. L'examen clinique doit alors être rigoureux.

On recherchera minutieusement la porte d'entrée. Une plaie de paupière punctiforme doit nous alerter car elle peut être transfixiante et masquer une porte d'entrée qui sera loin du limbe.

On recherchera une hypotonie (qui n'est pas obligatoire), un Seidel cornéen ou conjonctival ; on essaiera de visualiser directement le corps étranger dans le segment antérieur ou au fond d'œil.

Les examens complémentaires

On réalise de préférence un scanner orbitaire sans produit de contraste (SPC) avec des coupes coronales (figure 2). S'il n'est pas disponible, on prescrira des radio-

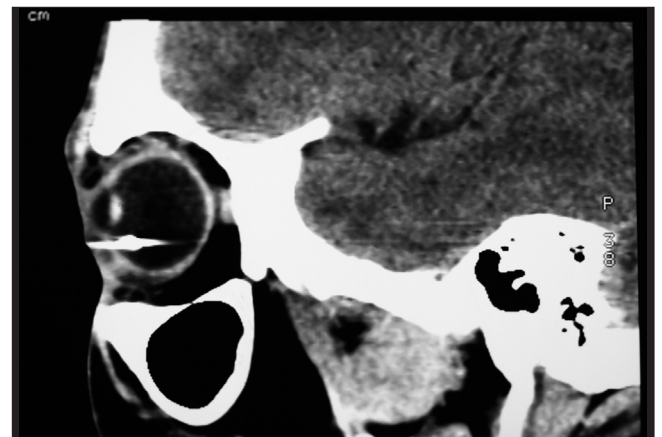


Figure 2. Scanner SPC de l'orbite montrant la présence d'un CEIO métallique. La nature métallique du CEIO provoque des artéfacts pouvant rendre difficile sa localisation précise.

graphies de l'orbite de face, de profil et incidence de Blondeau.

Une échographie en mode B est réalisable s'il n'y a pas d'hypotonie trop importante, ce qui correspond en général à une absence de plaie de grande taille [2].

L'IRM est contre-indiquée car le champ magnétique mobiliserait un CEIO aimantable, ce qui est souvent le cas.

La prise en charge médicale

Devant toute suspicion de CEIO, une orientation rapide vers un centre d'ophtalmologie est nécessaire, le délai de prise en charge étant un élément très important du pronostic final [3].

Le patient doit être hospitalisé et laissé à jeun en vu d'une intervention chirurgicale sous anesthésie générale, un pansement occlusif est fait. Tandis que les examens complémentaires sont réalisés à la recherche du CEIO (*tableau I*), un traitement médical est mis en route.

Tableau I. Diagnostic de CEIO et conduite à tenir (CAT).

Identifier le CEIO
<ul style="list-style-type: none"> • Hypotonie • Seidel • Visualisation du CEIO
CAT en cas de suspicion de CEIO
<ul style="list-style-type: none"> • Patient à jeun, faire un pansement occlusif • Scanner SPC orbitaire • ± Échographie B

Le traitement local peut associer une antibiothérapie et un mydriatique, par exemple : Tobrex® 1 goutte x 8 /j + Ciloxan® 1 goutte x 6/j + Isopto Homatropine 1 % collyre® 1 goutte x 2/j + pommade Tobrex® le soir.

Une double antibioprofylaxie à forte pénétration intraoculaire sera mise en place par voie intraveineuse de type lévofloxacine (Tavanic®) 500 mg/j et imipenem (Tienam®) 500 mg x 3/j.

En fin de chirurgie, il paraît justifié de réaliser une injection intravitréenne d'antibiotiques : vancomycine 1 mg/0,1 ml et ceftazidime (Fortum®) 2,25 mg/0,1 ml, ceci permettant de réduire sensiblement le risque d'endophtalmie post-traumatique.

Lorsque le CEIO n'a pas pu être retiré lors de la première intervention, il convient de réaliser une injection intravitréenne d'antibiotiques toutes les 48 heures jusqu'à extraction du corps étranger.

Dans le cas particulier des corps étrangers d'origine végétale, il faudra se méfier particulièrement du risque d'infection fongique dont le pronostic est le plus souvent défavorable. Ainsi, pour ces formes particulières de CEIO on pourra associer à la prise en charge décrite ci-dessus la réalisation d'une injection intravitréenne d'amphotéricine B (Fungizone®) 5 µg/0,1 ml ou de voriconazole (Vfend®) 40 µg/0,1 ml.

En l'absence de complication, l'antibiothérapie IV est maintenue 3 à 5 jours avec un relais *per os* par lévofloxacine seule (Tavanic®) 500 mg/j pendant 7 jours. Le traitement local sera diminué progressivement sur 10 jours. En postopératoire, on ajoute un corticoïde topique (Tobradex® 1 goutte x 6 /j à la place du Tobrex®) (*tableau II*).

Tableau II. Traitement médical type d'un CEIO.

Tobrex® 1 goutte x 8 /j + Ciloxan® 1 goutte x 6/j + Isopto Homatropine® 1 goutte x 2/j + pommade Tobrex® le soir
Lévofloxacine (Tavanic®) 500 mg/j + imipenem (Tienam®) 500 mg x 3/j
IVT de vancomycine 1 mg/0,1 ml + ceftazidime (Fortum®) 2,25 mg/0,1 ml
<i>Si végétal</i> : ajout IVT d'amphotéricine B (Fungizone®) 5 µg/0,1 ml ou de voriconazole (Vfend®) 40 µg/0,1 ml.

Certains gestes classiques restent également obligatoires en urgence comme la sérovaccination antitétanique qui sera faite en cas de nécessité.

Ce schéma thérapeutique est à adapter au cas par cas en fonction de la sévérité du traumatisme.

L'intervention chirurgicale

Elle doit se faire rapidement (< 12 heures), ce qui permettrait de diminuer le risque d'endophtalmie et d'améliorer le pronostic visuel [3].

L'extraction du CEIO

Le but est de parer et suturer la plaie, puis d'extraire le CEIO, dans le même temps opératoire ou secondairement. Une phakoexérèse peut être réalisée en cas de trouble de la visibilité ou de perforation de la cristalloïde.

Lorsque le CEIO métallique est visible au fond d'œil avec un vitré clair, l'extraction peut être pratiquée par un

électro-aimant extraoculaire placé à 4 mm du limbe, en dehors de la porte d'entrée, le plus près possible de la localisation du CEIO. Un contrôle de la périphérie rétinienne sera systématiquement pratiqué à la recherche de déchirures iatrogènes, surtout en arrière de la sclérotomie, qu'il faudra traiter par cryoapplication transsclérale et tamponnement interne par gaz.

Lorsque le vitré est hématique et/ou que le CEIO n'est pas visible au fond d'œil, l'ablation du corps étranger se fait préférentiellement au cours d'une vitrectomie postérieure la plus complète possible. Le décollement postérieur du vitré complet est discuté, certains recommandant uniquement un décollement postérieur du vitré en regard du CEIO. La vitrectomie permet un bon contrôle opératoire et une diminution des déchirures rétinienne iatrogènes que pourrait induire une extraction par électro-aimant : toutes les sclérotomies seront de toutes les façons contrôlées en fin de vitrectomie [4]. L'extraction est réalisée à l'aide d'une pince ou d'un endo-aimant (figure 3).



Figure 3.
Endo-aimant
de Grieshaber.

Le CEIO peut être sorti par voie sclérale, en agrandissant souvent une sclérectomie de service. Il est aussi possible de s'aider d'un cathéter 18 ou 20 G que l'on rentre dans la sclérectomie et qui va servir de guide à l'extraction du CEIO, notamment quand celui-ci est longiligne (figure 4). L'utilisation de chandeliers 25 ou 27 G permet de travailler à deux mains. Enfin, le CEIO peut être remonté dans le segment antérieur avec une pince et sorti par

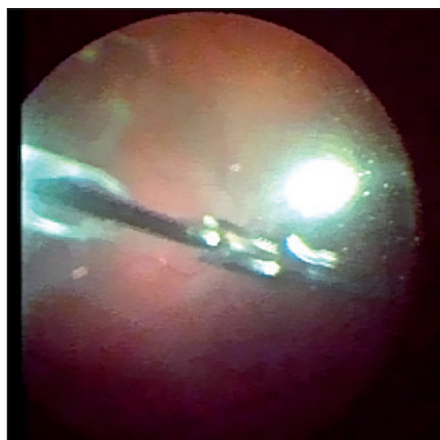


Figure 4. CEIO longiligne que l'on sort à l'aide d'un cathéter 18 G qui permet de le guider.

voie cornéenne si une phakoexérèse est faite dans le même temps avec un rhexis postérieur. Cette dernière technique est intéressante pour les CEIO à pénétration cornéenne ou ayant déjà eu une fermeture de l'orifice d'entrée car elle permet de réaliser une vitrectomie sans suture 23 ou 25 G (figure 5).

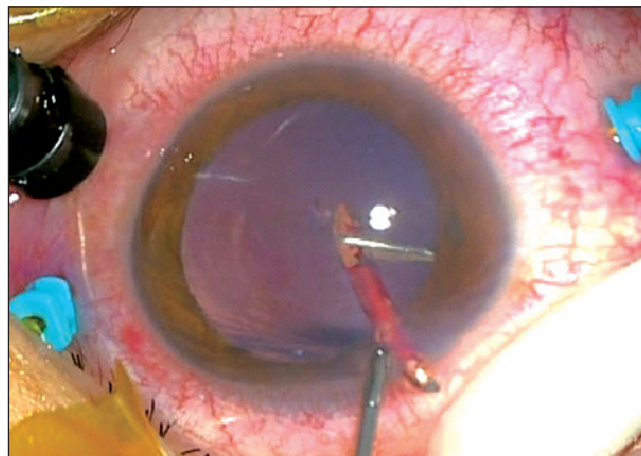


Figure 5. CEIO que l'on enlève à la pince par voie cornéenne en réalisant un rhexis postérieur, en faisant une vitrectomie 25 G [Kunikata H et al., J Ophthalmol 2011].

La chorioretinectomie prophylactique

Une chorioretinectomie prophylactique peut être réalisée dans certains cas : CEIO pénétrant la choroïde en s'impactant profondément ou en traversant la choroïde par l'orifice d'entrée. Elle permettrait d'obtenir de meilleurs résultats fonctionnels [5]. L'endodiathermie permet de coaguler les tissus tout autour de la lésion. On réalisera ensuite une chorioretinectomie au vitréotome avec une pression intraoculaire haute qui permet de réduire les saignements. On réalisera une rétinopexie par photocoagulation au laser autour de la chorioretinectomie et un tamponnement par huile de silicone est généralement préféré. L'avantage est de déconnecter la rétine saine d'une potentielle zone de traction importante et de limiter la prolifération vitréorétinienne.

Un plateau technique adapté

L'organisation de la prise en charge d'un CEIO est aussi dépendante du plateau technique à disposition. Il semble préférable de réaliser une première intervention la plus complète possible : parage et suture de la plaie, vitrectomie complète, extraction du CEIO, phakoexérèse si nécessaire, plus ou moins implantation, par une équipe adéquate si celle-ci est disponible dans les 24 heures. Sinon on fermera en priorité le globe oculaire pour programmer l'extraction du CEIO dans un deuxième temps.

Pronostic et complications

Le pronostic des CEIO est difficile à bien définir car il dépend fortement de l'importance du traumatisme initial. Dans une récente étude rétrospective sur 57 cas, Akesbi J *et al.* [4] retrouvent l'AV initiale comme principal facteur pronostic de l'AV finale. Ainsi, 37 % des patients ont une AV finale égale ou supérieure à 5/10. La suture du globe ainsi que le retrait du CEIO ont été réalisés dans le même temps opératoire dans 70 % des cas.

Le taux de décollement de rétine (DR), qui reste la première complication postopératoire des CEIO, a été de 25 %, celui d'endophtalmie de 3,5 %. Cinq cas de sidérose ont été retrouvés, ce qui souligne l'importance de ne pas méconnaître la présence d'un CEIO métallique (80 % des cas dans cette étude) (*tableau III*). Ces chiffres sont globalement superposables à ce qui est retrouvé dans la littérature.

Tableau III. Pronostic et complications des CEIO (d'après Akesbi *et al.*) [4].

- Facteur pronostic principal = AV initiale
- AV finale \geq 5/10 = 37 %
- DR avant chirurgie = première complication = 25 % ;
DR après chirurgie = 15 %
- Endophtalmie = 3,5 %

Conclusion

La prise en charge d'un CEIO passe d'abord par son diagnostic. Certains cas sont parfois « dépassés » en raison d'un traumatisme initial trop important ; d'autres, notamment quand l'AV initiale est bonne, doivent bénéficier d'une prise en charge rapide et complète dès la première intervention. Les progrès de la chirurgie du segment postérieur repoussent encore plus loin les limites en permettant parfois de récupérer une fonction visuelle, malgré des dégâts initiaux importants. « Soyez réalistes : demandez l'impossible ! »...

Bibliographie

1. Zech JC. Causes and prevention of intraocular foreign bodies. *J Fr Ophtalmol* 2001 Sep;24(7):765-8.
2. Deramo VA, Shah GK, Bauman CR *et al.* Ultrasound biomicroscopy as a tool for detecting and localizing occult foreign bodies after ocular trauma. *Ophthalmology* 1999 Feb;106(2):301-5.
3. Jonas JB, Knorr HL, Budde WM. Prognostic factors in ocular injuries caused by intraocular or retrobulbar foreign bodies. *Ophthalmology* 2000 May;107(5):823-8.
4. Akesbi A, Adam R, Rodallec T, Barale PO, Ayello-Scheer S, Labbé A, Laroche L, Sahel JA, Nordmann JP. Intraocular foreign bodies (IOFB) of the posterior segment: Retrospective analysis and management of 57 cases. *J Fr Ophtalmol* 2011 Sep 2. [Epub ahead of print]
5. Weichel ED, Bower KS, Colyer MH. Chorioretinectomy for perforating or severe intraocular foreign body injuries. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2010 Mar;248(3):319-30.