

Le dossier – Urgences ophtalmopédiatriques

Les urgences traumatiques pédiatriques

RÉSUMÉ: Les urgences traumatiques pédiatriques restent malheureusement trop fréquentes et au pronostic parfois sombre. Elles sont dominées par les traumatismes à globe fermé superficiels. Les contusions sont parfois sévères et peuvent engendrer un panel d'atteintes diverses. Le suivi doit être prolongé pour dépister des complications secondaires dont l'enfant peut ne pas se plaindre.

Les traumatismes à globe ouvert nécessitent une prise en charge chirurgicale en urgence pour rétablir l'étanchéité, associée à une antibiothérapie prophylactique. La prise en charge chirurgicale d'éventuelles lésions profondes sera réalisée dans un second temps, mais toujours le plus précocement possible.

Les plaies de paupières doivent être explorées de manière minutieuse, notamment pour s'assurer de l'intégrité des voies lacrymales.

Enfin, le syndrome des bébés secoués constitue une entité à part que les ophtalmologistes sont amenés à prendre en charge et dont le cadre médico-légal est important.

Devant tout traumatisme oculaire, la prévention et le traitement de l'amblyopie doivent rester une priorité chez ces patients dont la fonction visuelle est en pleine maturation.



C. LANDRÉ

Service d'Ophtalmologie, Hôpital Robert-Debré, PARIS.

Les traumatismes oculaires sont variés et peuvent entraîner des baisses de vision définitives importantes. Dans la population pédiatrique, principalement avant l'âge de 6 ans, le risque d'amblyopie peut encore réduire le pronostic visuel. [1] On peut séparer les traumatismes oculaires à globe fermé des traumatismes oculaires à globe ouvert (par perforation ou par rupture), plus rares mais au pronostic beaucoup plus sévère. En pédiatrie, il existe aussi des traumatismes très particuliers que sont le syndrome du bébé secoué d'une part, et les traumatismes liés à l'accouchement d'autre part dont nous reparlerons.

Épidémiologie

On retrouve dans la littérature de nombreuses données épidémiologiques

à propos des traumatismes oculaires pédiatriques. Récemment, une étude prospective a été réalisée dans un centre d'urgence d'Ile-de-France par J. Mayouego Kouam. Parmi les 586 enfants de 6 mois à 15 ans reçus consécutivement sur une période de 6 mois, 45,22 % ont consulté pour un traumatisme. Il s'agissait principalement de garçons (sex ratio: 1,6/1), le traumatisme avait principalement lieu à leur domicile ou à l'école et les principales lésions retrouvées étaient cornéennes, majoritairement par coup d'ongle [2].

Classification des traumatismes oculaires

Le *tableau I* présente les mécanismes et les caractéristiques des traumatismes oculaires de l'enfant [3].

| Mécanismes | Traumatismes à globe fermé | Traumatismes à globe ouvert |
|--|--|--|
| Objet contondant | Contusion | Rupture |
| Objet tranchant ou projectile affuté à haute cinétique | Lacération lamellaire (ou superficielle) | Lacération <ul style="list-style-type: none"> ● Pénétrante (une seule plaie d'entrée) ● Perforante (une plaie d'entrée et une plaie de sortie par le même objet tranchant ou projectile) ● Avec corps étranger intra-oculaire |

Tableau I.

Les traumatismes à globe fermé

Les traumatismes à globe fermé représentent la très grande majorité des traumatismes oculaires des enfants. On sépare les contusions des lacérations superficielles.

>>> **Les contusions** sont causées par un choc lors d'une chute ou par un objet projeté contre le globe oculaire (balle de tennis ou tir de pistolet à bille par exemple). Sous la force de l'impact, le globe subit un rétrécissement de son diamètre antéropostérieur et un recul des différentes structures, notamment de l'iris et du corps ciliaire [4]. On peut alors retrouver des lésions iriennes (recul de l'angle iridocornéen, rupture du sphincter, hyphéma), des lésions cristalliniennes (cataracte, luxation), des lésions rétinienne (hémorragie, déchirure et décollement, œdème de Berlin).

La prise en charge des contusions dépend du bilan lésionnel :

- en présence d'un hyphéma, le traitement doit comporter un collyre mydriatique et des anti-inflammatoires stéroïdiens locaux ;
- si la PIO est élevée, un traitement hypotonisant sera prescrit (bêtabloquant ou inhibiteur de l'anhydrase carbonique le plus souvent). Le repos strict au lit en position demi-assise et des boissons abondantes seront associés. Une hospitalisation est fréquemment requise pour s'en assurer ;
- la prise en charge chirurgicale éventuelle d'une cataracte sera réalisée à froid ;

- les décollements de rétine apparaissent le plus souvent secondairement, mais un retard au diagnostic est fréquent impliquant la nécessité de répéter les examens du fond d'œil dans les semaines et mois suivant le traumatisme en recherchant principalement une dialyse à l'*ora serrata* [5] ;
- le recul de l'angle iridocornéen peut entraîner un glaucome qu'il faudra dépister dans le suivi ultérieur.

>>> **Les lacérations superficielles** sont principalement cornéennes et dominées en grande majorité par les coups d'ongle. Un traitement cicatrisant par pommade et antibiothérapie locale est le plus souvent prescrit. Dans un certain nombre de cas, une prise en charge chirurgicale avec suture d'une plaie conjonctivale, voire d'une plaie lamellaire sclérale, peut être nécessaire.

Les traumatismes à globe ouvert

Les traumatismes à globe ouvert (**fig. 1**) ont globalement un pronostic plus réservé que ceux à globe fermé. La prise en charge est toujours chirurgicale et représente une urgence absolue. Quel que soit le mécanisme de la lésion, l'objectif de la première chirurgie est d'obtenir l'étanchéité du globe. Les lésions associées intraoculaires sont le plus souvent traitées dans un second temps chirurgical, quelques jours plus tard. Une antibiothérapie par voie générale doit être prescrite, en évitant les fluoroquinolones. Une fois que la présence d'une effraction

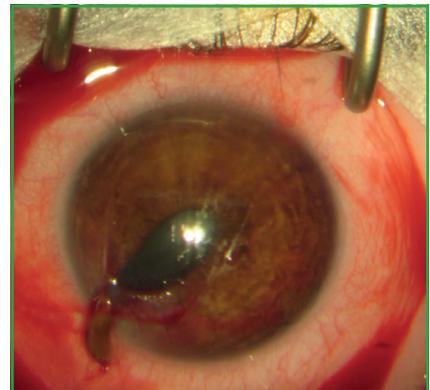


Fig. 1 : Plaie cornéenne pénétrante avec déformation pupillaire et hyphéma. Avec l'aimable autorisation du Dr Bui-Quoc, CHU Robert-Debré.

de la structure oculaire a été mise en évidence, l'examen en consultation ne doit pas forcément s'acharner à faire le bilan lésionnel complet, surtout chez un enfant opposant, il sera complété au bloc opératoire sous anesthésie générale. Si l'enfant est suffisamment grand et coopérant, un scanner peut être réalisé avant la chirurgie pour rechercher la présence d'un éventuel corps étranger intraoculaire.

Les ruptures du globe sont parfois difficiles à diagnostiquer en urgence, surtout chez un enfant refusant de se faire examiner mais elles doivent toujours être formellement éliminées devant l'anamnèse d'un traumatisme contondant. Une mesure de la PIO doit toujours être réalisée dans ce contexte, au minimum par palpation bidigitale. Dans la majorité des cas, la rupture a lieu au niveau des zones de fragilité de l'œil, à savoir le limbe et la sclère se situant sous les muscles oculomoteurs, plus

Le dossier – Urgences ophtalmopédiatriques

fine à cet endroit. Outre la plaie à suturer, les lésions possibles sont assez similaires à celles que l'on peut retrouver lors d'une contusion. Une issue des tissus intraoculaires est souvent présente et grève le pronostic en fonction de son importance.

Les lacérations sont pénétrantes quand il y a seulement une plaie d'entrée, et perforantes quand l'objet responsable de la lésion a traversé le globe de part en part. Dans ces deux cas, mais surtout en cas de plaie pénétrante, il peut y avoir un corps étranger intraoculaire. L'une des difficultés chez l'enfant est parfois d'établir le mécanisme de la plaie, celui-ci étant parfois seul au moment du traumatisme et pas toujours en capacité de rapporter les faits.

En présence d'une cataracte avec rupture de la capsule antérieure et dispersion des masses en chambre antérieure, il peut se discuter de réaliser une aspiration du cristallin et une vitrectomie antérieure dans le même temps opératoire que la suture de la plaie cornéenne. S'il existe une atteinte zonulaire ou de la capsule postérieure, le cristallin devra être retiré au vitréotome, et non par aspiration simple, pour éviter les tractions sur le vitré qui est très adhérent dans cette zone chez les enfants. [5] Si une vitrectomie postérieure est nécessaire, il faut être attentif au positionnement des sclérotomies, qui doit être plus proche du limbe que chez l'adulte (0,5 à 1 mm chez l'enfant avant 1 an). En effet, la *pars plana* n'apparaît qu'à l'âge de 1 an et les sclérotomies ne peuvent être placées à 3 mm du limbe qu'après l'âge de 6 ans [6].

En cas de corps étranger intraoculaire, la prise en charge chirurgicale doit être rapide, même en présence d'hémorragie intravitréenne, pour libérer les adhérences vitréennes et essayer de limiter les risques de prolifération vitréorétinienne, plus fréquente et d'apparition plus précoce chez l'enfant que chez l'adulte.

Les brûlures

Les brûlures peuvent être thermiques ou chimiques. Elles sont classées en 4 stades de sévérité croissante, l'ischémie du limbe et l'atteinte cornéenne œdémateuse étant plus ou moins étendues selon le stade. Dans tous les cas, la prise en charge commence par un lavage abondant au sérum physiologique (au moins 500cc) pendant 15 à 20 minutes. Si les lésions sont peu sévères, le traitement comprend des corticoïdes locaux pour une durée courte, des collyres mydriatiques à visée antalgique et une antibiothérapie prophylactique par pommade rifamycine qui aidera aussi à la cicatrisation. En cas d'atteinte sévère, une prise en charge chirurgicale sera rapidement effectuée pour débrider les lésions et réaliser une greffe de membrane amniotique [7].

Les traumatismes palpébraux et des voies lacrymales

Les atteintes des paupières et des voies lacrymales (*fig. 2 et 3*) peuvent être consécutives à un traumatisme par objet tranchant. Elles sont donc habituellement linéaires, mais elles peuvent être dues à un arrachement (coin de porte par exemple) ou encore à une morsure de chien.

L'exploration de la plaie doit être minutieuse pour pouvoir établir s'il y a une plaie de pleine épaisseur, une atteinte du muscle releveur de la paupière et si



Fig. 2 : Plaie de la paupière supérieure par arrachement avec atteinte du muscle releveur de la paupière.



Fig. 3 : Plaie de pleine épaisseur de la paupière supérieure et de la paupière inférieure avec section du bord libre. Avec l'aimable autorisation du Dr Bui-Quoc, CHU Robert-Debré.

les voies lacrymales sont touchées. Dans tous les cas, un examen du globe oculaire doit être réalisé au plus tôt pour éliminer formellement une atteinte associée de celui-ci.

La prise en charge est chirurgicale et doit s'attacher à rétablir, dans la mesure du possible, les structures *ad integrum* dans un délai maximal de 48 heures. Les plaies des voies lacrymales sont suturées à l'aide d'une sonde mono-Minika®. En cas de perte de substance importante, une greffe de peau en urgence peut être nécessaire. On prélèvera alors le lambeau cutané sur la paupière supérieure contralatérale ou en rétroauriculaire. [8]

En cas de morsure de chien, il ne faut pas oublier de vérifier la vaccination antirabique de l'animal et d'adresser le patient à un centre antirabique.

Les traumatismes orbitaires

Les traumatismes orbitaires de l'enfant (*fig. 4*) sont de prise en charge globalement similaire à celle des adultes. Il faut toujours évaluer la motilité oculaire à la recherche d'une limitation de l'élévation ou d'un emphysème sous-cutané évocateur d'une fracture de la paroi inférieure de l'orbite, plus ou moins associés à une incarceration du muscle droit inférieur. Un scanner doit être réalisé au moindre doute. La prise en charge chirurgicale de ses fractures sera discutée avec les ORL.



Fig. 4 : Fracture du plancher de l'orbite. à gauche : photo avec ecchymoses périorbitaires et limitation de l'élévation de l'œil gauche. à droite : TDM, coupe sagittale montrant l'incarcération du muscle droit inférieur. Avec l'aimable autorisation du Dr Bui-Quoc, CHU Robert-Debré.

■ Le syndrome du bébé secoué

Le syndrome du bébé secoué [9] constitue une entité bien particulière, définie par l'association de lésions de l'encéphale, de l'espace sous-dural et de la rétine. L'incidence aux Etats-Unis est de 24 à 30/100 000 enfants, avec une mortalité de 30 % et des séquelles neurologiques chez 60 % des survivants. La plupart des enfants sont âgés de moins de 5 ans. L'ophtalmologiste est amené à examiner les enfants lors de la suspicion du diagnostic par les pédiatres urgentistes ou réanimateurs, le plus souvent dans le cadre de lésions paraissant plus importantes que les faits rapportés ne le laisseraient penser. Le fond d'œil doit être réalisé rapidement et associé à un examen oculaire complet, fonction de l'état d'éveil de l'enfant.

La présence d'hémorragies rétiniennes est très évocatrice et très spécifique de ce syndrome, les enfants ayant un traumatisme crânien consécutif à un autre mécanisme n'en présentant que très rarement. Elles sont le plus souvent bilatérales et diffuses, du pôle postérieur à la périphérie. Ces hémorragies sont classiquement situées à différents niveaux : sous la limitante interne et dans la couche des fibres nerveuses, rétrohyaloïdiennes et intravitréennes, et plus rarement intra- ou sous-rétiniennes. L'examen peut aussi retrouver des anomalies cristalliniennes ou des décollements de rétine. La sévérité de l'atteinte oculaire est corrélée à la sévérité de l'état cérébral et à la mortalité.

■ Les traumatismes obstétricaux

L'accouchement constitue une épreuve pouvant être traumatique pour l'enfant, d'autant plus si des manœuvres instrumentales avec forceps et/ou ventouses ont été nécessaires. Jusqu'à 35 % des enfants présenteraient des hémorragies intrarétiniennes néonatales, le plus souvent situées au pôle postérieur et qui vont disparaître classiquement en moins de 2 semaines [10]. Des lésions du segment antérieur peuvent aussi exister. Il peut s'agir de traumatismes cornéens avec œdème et vergetures de la membrane de Descemet, qui sont verticales et entraînent le plus souvent un astigmatisme et une myopie ainsi qu'une amblyopie très difficile à rééduquer, notamment si les stries sont situées dans l'axe visuel. Un traitement par hypotonisant et corticoïdes locaux est classiquement indiqué pour réduire l'œdème. D'autres lésions sont possibles : hémorragies conjonctivales, plaies de paupières, rupture de la membrane de Bruch, décollement de rétine, ptosis par atteinte du releveur ou du nerf oculomoteur III.

■ La prise en charge globale d'un enfant traumatisé

La prise en charge d'un enfant nécessite une approche différente de celle d'un adulte. Il faut, tout d'abord, bien garder à l'esprit qu'un enfant jeune n'est pas

accessible à un discours rationnel et que la douleur le rendra, le plus souvent, opposant à l'examen. Dans ce contexte, il est important de lui laisser du temps avant de l'approcher et d'en profiter pour discuter avec les parents afin d'essayer de comprendre le mécanisme du traumatisme. L'examen doit être le plus complet possible pour éliminer les différents traumatismes que nous avons évoqués, mais il est important de savoir s'arrêter pour le poursuivre lors de l'intervention, dès que celle-ci se révèle nécessaire. En effet, un enfant opposant aura tendance à serrer les paupières fortement, ce qui peut aggraver inutilement l'état oculaire.

La maltraitance est malheureusement toujours un sujet d'actualité auquel il faut savoir penser, notamment en présence d'un retard à la consultation pour traumatisme, d'un rappel des faits discordant, imprécis ou changeant au fur et à mesure des discussions. Les enfants ne le mentionneront pas spontanément. En cas de suspicion, les pédiatres de l'hôpital seront contactés pour réaliser un examen général et aider à la prise en charge.

Comme nous l'avons déjà abordé, l'amblyopie est un risque bien réel chez les enfants ayant subi un traumatisme oculaire. D'une manière générale, sauf nécessité absolue, il faut éviter de mettre un pansement sur l'œil d'un enfant, une amblyopie pouvant apparaître rapidement. En cas de

Le dossier – Urgences ophtalmopédiatriques

traumatisme grave, la prise en charge ultérieure devra comprendre une rééducation énergique de cette amblyopie pour obtenir la meilleure acuité visuelle finale. L'adhésion des parents à cette prise en charge est capitale et il nous revient donc de leur en exposer tous les tenants et les aboutissants.

Enfin, devant tout traumatisme, il faut penser à vérifier les vaccinations antitétaniques de l'enfant et, en cas de morsure, les vaccinations antirabiques de l'animal.

Conclusion

Les enfants ne sont pas des adultes miniatures mais des adultes en devenir, ce qui implique une prise en charge différente. Ils sont fréquemment exposés aux traumatismes et ceux-ci surviennent durant une période de développement visuel expliquant le risque de récupération incomplète, même avec une réparation anatomique satisfaisante.

La prise en charge doit s'effectuer en urgence mais en essayant, au maximum, de gagner la confiance de l'enfant

et des parents et en réussissant à établir un équilibre entre examen minutieux et le moins traumatisant pour l'enfant. La surveillance doit être rapprochée et prolongée.

Enfin, la prévention des traumatismes est d'une importance capitale et l'information sur les précautions à prendre en cas d'activité à risque doit être la plus complète possible auprès des différents acteurs encadrant les enfants.

BIBLIOGRAPHIE

1. STEIDL SM. Preoperative management of the infant and child. In: Hartnett MA et al. *Pediatric Retina*. Philadelphia, Lippincott. *Williams and Wilkins*, 2005:337-345.
2. MAYOUEGO KOUAM J, EPÉE E, AZRIA S et al. Epidemiological, clinical and therapeutic features of pediatric ocular injuries in an eye emergency unit in île-de-France. *J Fr Ophthalmol*, 2015;38:743-751.
3. KUHN F, MORRIS R, WITHERSPOON CD et al. A standardized classification of ocular trauma. *Ophthalmology*, 1996;103:240-243.
4. MALRIEU-ELIAOU C, PINTO G. Pediatric ocular trauma. EMC – *Ophthalmologie*, 2012;21:700-A-715.
5. DENION E. Spécificités des traumatismes oculaires chez l'enfant. In: Caputo G, Metge-Galatoire F, Audren F, Robert M. *Ophtalmologie pédiatrique et strabismes*. Lavoisier, 2014;vol3:98-105.
6. CAPUTO G. Indications chirurgicales et particularités techniques chez l'enfant. In: Caputo G, Metge-Galatoire F, Arndt C, Conrath J et al. *Décollement de rétine*. Paris, Elsevier Masson, 2011:441-446.
7. MERLE H. Brûlures oculaires. *J Fr Ophthalmol*, 2008;31:723-734.
8. DUCASSE A, VALLE D, SCHOLTES F et al. Plaies palpébro-lacrymales de l'enfant. *J Fr Ophthalmol*, 2009;32:374-379.
9. CAPUTO G, EDELSON C. Syndrome du bébé secoué. In: Caputo G, Metge-Galatoire F, Audren F, Robert M. *Ophtalmologie pédiatrique et strabismes*. Lavoisier, 2014; vol3:207-211.
10. WATTS P, MAGUIRE S, KWOT T et al. Newborn retinal hemorrhages : a systematic review. *J Aapos*, 2013;17:70-78.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Nutricia Nutrition Clinique lance Neocate Spoon

Nutricia Nutrition Clinique a annoncé la mise à disposition à partir du 15 octobre 2017, en pharmacies et dans les établissements de santé, de Neocate Spoon. Ce produit offre la possibilité, aux jeunes enfants de plus de 6 mois atteints d'une allergie aux protéines de lait de vache sévère, de consommer un substitut de produit laitier à prendre à la cuillère.

L'efficacité clinique et l'intérêt nutritionnel de Neocate Spoon ont été validés par une étude clinique multicentrique randomisée. Ce produit qui nécessite une prescription médicale se présente en boîte de 400 g de poudre à préparer en ajoutant juste de l'eau. Pour préparer une portion de 100 g de Neocate Spoon, il faut utiliser 4 mesurètes de poudre et 60 mL d'eau. Le prix limite de vente est de 32,06 € TTC.

Cette nouvelle présentation vient compléter la gamme de formules d'acides aminés Neocate et s'utilise en complément de la formule d'acides aminés habituelle ou du lait maternel.

J.N.

D'après un communiqué de presse de Nutricia Nutrition Clinique