

CHAPITRE 11

TRAUMATOLOGIE

Chaque patient ayant subi un traumatisme présente un nouveau défi pour le chirurgien, car tous les cas sont différents. Le patient arrive en général en urgence et peut également être porteur d'autres blessures. Il se peut que l'équipe médicale ne soit ni préparée, ni équipée pour recevoir des urgences ophtalmologiques. Ce chapitre décrira d'abord la conduite à tenir devant un patient porteur d'un traumatisme oculaire, puis abordera plus en détail le traitement des lésions post-traumatiques les plus courantes et les plus importantes.

CONDUITE À TENIR DEVANT UN TRAUMATISME OCULAIRE

Comme toute pathologie, la blessure doit d'abord être évaluée.

Interrogatoire

Il doit être précis et détaillé. Deux questions, en particulier, sont très importantes : à quel moment précis la lésion a-t-elle eu lieu et quel en était l'agent ? Malheureusement, il peut s'écouler beaucoup de temps entre traumatisme et traitement. Le patient peut avoir déjà reçu des soins d'un médecin, d'un infirmier ou d'un guérisseur traditionnel.

Examen

Un examen systématique complet de l'œil est essentiel. Il ne sera pas facile si les paupières sont très enflées ou distendues par un hématome. Il pourra être nécessaire de mettre en place un blépharostat après avoir instillé un anesthésique local. Si on n'y parvient pas, il faudra se résoudre à faire un examen sous anesthésie générale, en particulier chez l'enfant.

L'examen de l'œil doit suivre une procédure standardisée toujours identique. En particulier, il faut :

1. Mesurer l'acuité visuelle de chaque œil avec précision.
2. Examiner les paupières à la recherche de lésions cutanées ou de lacérations.
3. Palper le rebord orbitaire à la recherche d'une douleur exquise, d'une irrégularité du rebord ou d'une motilité anormale, qui peuvent suggérer l'existence d'une fracture de l'orbite.

4. Examiner l'oculomotricité à la recherche d'une diplopie. Rechercher également une exophtalmie ou une énoptalmie.
5. Examiner la conjonctive et la cornée. Une plaie de la conjonctive peut traduire une plaie plus profonde de la sclère et une plaie de la cornée peut être transfixiante. Si possible, instiller une goutte de collyre stérile à la fluorescéine ou utiliser un petit papier test imprégné de fluorescéine pour mettre en évidence les lésions cornéennes. Si on est en présence d'une petite plaie cornéenne avec fuite d'humeur aqueuse, elle sera mise en évidence par un examen de l'œil à la lampe à fente et en lumière bleue, objectivant un test de Seidel positif (voir planches 3 et 4).
6. Examiner la chambre antérieure pour établir la présence ou non d'un hyphéma. Parfois, la chambre antérieure est comblée par un caillot de sang noir qui peut facilement être confondu avec un iris très pigmenté (voir planche 8). Il faut aussi rechercher un hypopion, qui témoignerait d'une infection endoculaire (voir planche 9).
7. Examiner la pupille, sa taille, sa forme et le réflexe photomoteur. Rechercher une éventuelle hernie de l'iris, du corps ciliaire ou de la choroïde dans la plaie.
8. Mesurer la tension oculaire. On oublie souvent d'effectuer cette mesure, mais elle devrait pourtant être systématique, sauf s'il existe une plaie évidente de la cornée ou transfixiante du globe.
9. Si nécessaire, dilater la pupille pour examiner le cristallin, le vitré, la rétine et la tête du nerf optique.

Examens complémentaires

Après l'examen clinique, on pourra faire un bilan radiologique si on suspecte une fracture de l'orbite. Une radiographie des tissus mous de l'orbite pourra objectiver la présence d'un corps étranger intraoculaire ou intra-orbitaire.

Traitement

Trois types de traitement sont possibles :

1. Premiers soins uniquement

Le traitement réparateur des plaies transfixiantes du globe est difficile et il peut être préférable d'envoyer le blessé dans un centre spécialisé. Il faut prendre en compte l'expérience du chirurgien, le matériel dont il dispose, la distance, le délai d'accès à ce centre, les frais entraînés et la situation du patient. Parfois, le patient est porteur d'autres blessures qui peuvent être prioritaires par rapport à la lésion oculaire. Les premiers soins consistent généralement à appliquer une pommade antibiotique et un pansement oculaire stérile.

2. Traitement médical

Antibiotiques : la première chose à faire est de prévenir une infection bactérienne avec des antibiotiques. La paupière étant très vascularisée, le traitement antibiotique est moins essentiel dans le cas de plaies palpébrales, mais toute plaie pénétrante du globe doit être l'objet d'une antibiothérapie.

Antifongiques : ils sont indiqués en cas de blessure de la cornée par des végétaux dans les conditions d'un climat tropical, car ce dernier favorise le développement des mycoses.

Prophylaxie antitétanique : elle est systématique, en particulier lorsqu'il y a risque de contamination tellurique ou fécale. Malheureusement, cette prophylaxie antitétanique est souvent oubliée.

Autres traitements médicaux : en cas de lésion du globe lui-même, on utilise des *mydriatiques* pour traiter l'iritis. Les *corticoïdes* permettent à la fois de prévenir et de traiter l'iritis et l'inflammation de la cornée.

3. Traitement chirurgical

Le but principal de la chirurgie traumatologique est d'essayer, par une intervention d'urgence, de réparer en première intention les tissus blessés. Ceci leur donnera les meilleures chances de récupérer leurs fonctions. Il faut suturer les plaies de telle sorte qu'elles guérissent avec le moins de tissu cicatriciel possible. Il peut être nécessaire d'exciser les tissus sphacelés ou infectés ou d'extraire un corps étranger. Parfois, une réparation en première intention s'avère impossible. On peut envisager un recouvrement conjonctival ou même une énucléation si l'œil est gravement lésé. Une chirurgie différée de seconde intention, après cicatrisation de la plaie, pourra dans certains cas être bénéfique.

Résumé de la conduite à tenir devant un traumatisme oculaire

1. Interrogatoire précis des circonstances du traumatisme (quand et comment)

2. Bilan

Examen systématique :

- Acuité visuelle
- Test à la fluorescéine
- Tension oculaire

3. Traitement/Premiers soins

Médical :

- Antibiotiques
- Antifongiques
- Prophylaxie antitétanique
- Corticoïdes
- Mydriatiques

Chirurgical :

- Réparation en première intention de la plaie
- Débridement et excision des tissus lésés
- Extraction du corps étranger
- Recouvrement conjonctival
- Énucléation ou éviscération
- Chirurgie différée de seconde intention

Types de traumatismes oculaires

Les traumatismes oculaires sont très nombreux et variés, mais on peut les faire rentrer dans les cadres suivants :

Traumatismes pénétrants

Contusions du globe oculaire

Plaies superficielles de faible gravité :

- Érosions de cornée
- Corps étranger cornéen ou conjonctival
- Lacérations de la conjonctive

Plaies palpébrales

Brûlures palpébrales, cornéennes et conjonctivales

Plaies et fractures orbitaires

Lésions des nerfs crâniens innervant l'œil

Naturellement, ces traumatismes peuvent se combiner les uns aux autres.

1. TRAUMATISMES OCULAIRES PÉNÉTRANTS

Les plaies pénétrantes sont les traumatismes oculaires les plus graves, car elles impliquent souvent une perte de vision partielle ou totale. Elles sont malheureusement habituelles et il est souvent difficile de décider de la conduite thérapeutique. Une intervention chirurgicale peut également se révéler ardue. Par conséquent, la plupart des développements de ce chapitre concernent les plaies pénétrantes du globe. On peut en distinguer deux types :

1. *Lacérations de pleine épaisseur ou rupture de la cornée ou de la sclère.* Il est indispensable de réparer ces plaies cornéennes ou sclérales, ainsi que toute lésion du contenu du globe.
2. *Plaies punctiformes.* Ces lésions sont de petite taille et cicatrisent souvent spontanément, mais leur traitement est indispensable pour éviter toute complication endoculaire.

Lacérations cornéennes ou sclérales de pleine épaisseur

Il faut, par un interrogatoire très précis, s'informer des circonstances exactes de la blessure et en faire le bilan. Bien que le diagnostic de ces plaies soit généralement facile, il est moins évident dans certains cas :

- Une contusion oculaire grave peut provoquer une rupture sclérale postérieure, qui ne sera pas évidente à l'inspection. En cas d'hypotonie, ce diagnostic doit être soupçonné. Il pourra être confirmé par un examen du fond d'œil, qui pourra objectiver une hémorragie de la choroïde ou du vitré.
- Une lacération conjonctivale peut être plus profonde qu'il n'y paraît et concerner également la sclère. On peut facilement suturer une plaie conjonctivale, mais il faut d'abord examiner très attentivement le globe afin d'éliminer une rupture sclérale.
- Si les paupières sont enflées, il peut être difficile de bien examiner le globe.

Une fois qu'on a dressé un bilan précis de la plaie, il faut décider d'une conduite thérapeutique. Cinq éventualités peuvent se présenter :

1. Traitement de première urgence et envoi dans un centre spécialisé.
2. Cure chirurgicale de la plaie avec réintégration ou excision du contenu intraoculaire hernié.
3. Recouvrement conjonctival.
4. Traitement médical seul.
5. Énucléation ou éviscération immédiate.

Cure chirurgicale de la plaie avec réintégration ou excision du contenu intraoculaire hernié

C'est la meilleure solution et elle donnera les meilleurs résultats. Les berges d'une plaie cornéenne doivent être remises bord à bord et suturées par des sutures fines non irritantes. De cette façon, la cornée guérira bien, les cicatrices seront réduites et la courbure régulière de la cornée, qui focalise la lumière sur la rétine, sera préservée. Les plaies sclérales doivent également être suturées. Il n'est toutefois pas indispensable de réaliser des sutures sclérales aussi précises et aussi fines que les sutures cornéennes. En effet, la sclère est opaque, ne transmet pas la lumière dans l'œil et est recouverte par la conjonctive. L'exposition d'une plaie sclérale peut cependant être difficile, en particulier si elle s'étend au pôle postérieur de l'œil, en rétro-équatorial. Tout tissu uvéal (iris, corps ciliaire et choroïde) ayant fait hernie dans la plaie doit être excisé ou réintégré. Les lésions cristalliniennes ou vitréennes nécessiteront également une cure chirurgicale

Si l'arrivée du patient à l'hôpital a été trop retardée, un traitement de première urgence sera problématique. Avec le temps, il se produit des modifications importantes au sein d'une plaie laissée sans traitement. Une réaction inflammatoire se développe et la cornée devient œdémateuse, molle et plus difficile à suturer. Le tractus uvéal (iris, corps ciliaire et choroïde) est très vascularisé. Ses vaisseaux sanguins vont se dilater et une néovascularisation uvéale va coloniser la plaie. Cette dernière va se coapter d'abord avec de la fibrine, puis, dans un deuxième temps, des fibroblastes, du tissu fibreux et des néovaisseaux sanguins vont coloniser la plaie pour former une plaque cicatricielle opaque. Tout ce processus cicatriciel se complique souvent par une infection dans le cas des plaies pénétrantes. Les bactéries responsables sécrètent des toxines qui seront elles-mêmes responsables d'une inflammation locale de la plaie, mais aussi de tout l'œil.

Quand une plaie a plus de quelques jours, toute tentative de réaliser un traitement de première urgence entraînera des problèmes. L'iris reste adhérent aux berges de la plaie et toute tentative de l'en décoller ne fait qu'entraîner une hémorragie. Les tissus deviennent mous, difficiles à suturer et très hémorragiques. Toute manipulation risque de contaminer l'œil. Les plaies du globe vues dans les 48 premières heures peuvent normalement être suturées en première intention. S'il n'y a pas de tableau infectieux, ce délai peut parfois être reporté à quatre ou cinq jours. Au-delà de cette période, les sutures sont de plus en plus difficiles à réaliser et sont très peu solides.

Recouvrement conjonctival

Le recouvrement conjonctival d'une plaie cornéenne est souvent la meilleure solution pour les plaies infectées ou au-delà du quatrième jour. La plaie et les tissus adjacents ne sont pas agressés par la chirurgie. La conjonctive recouvre l'iris mis à nu et lui apporte un recouvrement épithélial, qui se comporte comme une barrière contre l'infection et évite une fuite de l'humeur aqueuse. Les vaisseaux sanguins conjonctivaux apportent les anticorps et les leucocytes qui vont lutter contre l'infection et les fibroblastes qui constitueront la cicatrice. La technique de réalisation d'un recouvrement conjonctival est décrite aux pages 283 à 287. Les recouvrements conjonctivaux conviennent pour toutes les plaies cornéennes transfixiantes, tout particulièrement lorsqu'elles sont localisées à la périphérie.

Traitement médical seul

Pour les plaies considérées comme très anciennes, c'est-à-dire au-delà de deux semaines, même un recouvrement conjonctival ne peut avoir le résultat escompté. Une fois que la plaie s'est épithélialisée (ce qui est mis en évidence par une absence de coloration à la fluorescéine), il n'y a guère à attendre d'une chirurgie d'urgence. Il est préférable de s'en remettre au seul traitement médical et d'envisager une chirurgie ultérieure de seconde intention.

Énucléation ou éviscération

Il y a plusieurs années, ceci faisait partie des indications du traitement d'urgence en première intention, en raison de la crainte de l'apparition d'une *ophtalmie sympathique*. Cette affection se manifeste quelques semaines ou quelques mois après une plaie pénétrante par une iritis dans l'œil sain. De nos jours, l'usage des corticoïdes en traitement local et une chirurgie bien réglée ont rendu cette éventualité rarissime. Il faut toutefois réaliser une énucléation s'il y a une perte *définitive* de la perception lumineuse et si l'œil a été très gravement atteint, sans espoir de chirurgie réparatrice pouvant conduire à un résultat esthétique correct. Une fois la décision prise, l'intervention doit être réalisée comme une urgence.

L'éviscération en première intention ne doit être réalisée qu'en l'absence *définitive* de toute perception lumineuse et en présence d'une infection grave.

Un autre avantage de l'énucléation ou de l'éviscération est une guérison rapide qui évite un long séjour hospitalier qui n'apporterait aucune amélioration visuelle.

Cure chirurgicale des traumatismes pénétrants

La cure chirurgicale des plaies pénétrantes comporte deux aspects : la réintégration des tissus intraoculaires et la suture de la plaie.

Le contenu intraoculaire

Il est très fréquent que l'uvée fasse hernie dans la plaie. L'iris fait hernie dans une plaie transfixiante cornéenne, la choroïde et le corps ciliaire dans une plaie transfixiante sclérale. On peut soit réintégrer, soit exciser le tissu hernié. La réintégration offre de meilleures chances de restaurer la fonction visuelle, mais elle risque d'introduire une infection dans l'œil. L'excision présente moins de

risques de ce côté, mais elle entraîne un saignement au moment de la section du tissu uvéal. Le choix entre réintégration et excision va dépendre, entre autres, des facteurs suivants :

1. *À quel moment précis a eu lieu le traumatisme et quelle a été sa contamination septique ?* On peut sans danger réintégrer l'uvée dans une plaie non souillée pendant les 24 premières heures. Le risque infectieux augmente avec la durée du retard thérapeutique et le caractère septique de la plaie. L'uvée devient si adhérente aux berges de la plaie qu'il est difficile de la détacher et de la réintégrer.
2. *Quelle est la quantité de tissu lésé ?* Un petit bouchon d'uvée peut être réintroduit et se comportera normalement. Un tissu gravement endommagé sera très difficile à réintégrer et ne retrouvera pas sa fonctionnalité de toute façon.
3. *Quelle partie de l'uvée est-elle herniée : iris, corps ciliaire ou choroïde ?* Une hernie irienne risque de s'infecter très vite et son excision n'entraînera pas d'hémorragie ; c'est pourquoi, en cas de doute, il ne faut pas hésiter à exciser du tissu irien. Une hernie du corps ciliaire ou de la choroïde est généralement recouverte par la conjonctive et, de ce fait, moins vulnérable à une infection. Le corps ciliaire et la choroïde saignent abondamment si on les sectionne et leur excision peut entraîner des lésions au niveau de la rétine, du vitré ou de la zonule. Par conséquent, il vaut toujours mieux réintégrer le corps ciliaire et la choroïde et ne les exciser qu'en désespoir de cause.

Protocole de l'excision de tissu uvéal (en général de tissu irien)

Tirer très légèrement le tissu avec une pince fine. Essayer autant que possible de le libérer de toute adhérence aux berges de la plaie avec une spatule à iris, puis le sectionner à ras avec les ciseaux de Wecker (figure 11.1). Si le tissu uvéal est très fermement adhérent aux berges de la plaie et ne peut être libéré, il est préférable

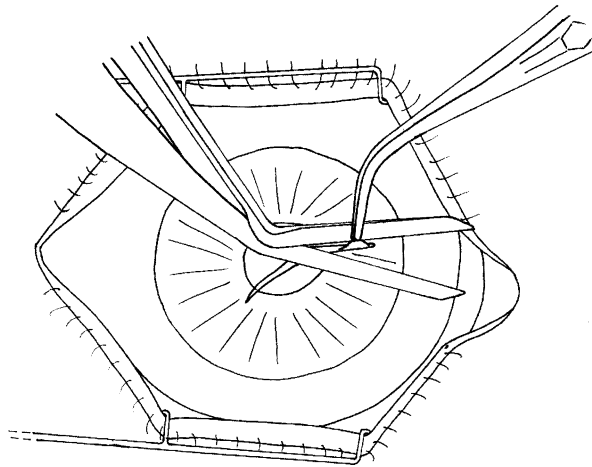


Fig. 11.1 Excision d'une hernie irienne aux ciseaux de Wecker

de le laisser collé à la cornée ou à la sclère, plutôt que de provoquer une hémorragie et risquer de propager une infection en essayant de le décoller. Toutefois, il ne doit pas y avoir de tissu uvéal incarcéré dans la plaie cornéenne ou sclérale lorsqu'on la suturera.

Protocole de la réintégration de tissu uvéal

Il faut d'abord essayer de libérer toute adhérence entre le tissu uvéal et les berges de la plaie avec une spatule à iris ou autre instrument à bout mousse. Utiliser le bord de la spatule à iris ou celui d'une canule mousse à irrigation pour faire glisser en dedans le tissu hernié, plutôt que de le repousser directement avec l'extrémité des instruments. L'aide opératoire pourra être amené à maintenir le tissu uvéal réintégré avec une spatule à iris, pendant que le chirurgien mettra en place les sutures cornéennes ou sclérales. La spatule à iris doit reposer entre les berges de la plaie et ne doit pas pénétrer dans l'œil. L'iris est un tissu très fragile et la choroïde encore plus. Celle-ci saignera abondamment si elle est touchée de quelque façon au cours de l'intervention.

Si l'iris est adhérent à la face postérieure de la plaie cornéenne mais n'est pas présent entre les berges de la plaie, il vaut mieux se contenter de suturer la plaie et renoncer à toute tentative de le libérer de la face interne de la cornée, ce qui ferait plus de mal que de bien.

Les plaies pénétrantes peuvent aussi concerner le cristallin, le vitré et la rétine. En général, il n'y a pas grand-chose à attendre d'autres manœuvres endoculaires. Elles dissémineront probablement l'infection, provoqueront une hémorragie et accentueront les lésions, en particulier au niveau du cristallin. Il est de bon usage de simplement exciser ou réintégrer l'uvée et de fermer la plaie cornéenne ou sclérale. On pourra envisager une chirurgie de seconde intention quand l'œil aura cicatrisé.

S'il y a un caillot en chambre antérieure, il vaut mieux le laisser tel quel. Si l'on tente de l'extraire en le tirillant ou en le lavant, on risque de créer des lésions supplémentaires et une hémorragie de sang frais.

Il y a deux circonstances dans lesquelles il est opportun de poursuivre la cure chirurgicale au cours du traitement d'urgence de première intention : ce sont les issues de vitré et les lésions du cristallin.

- *L'issue de vitré*, en particulier par une plaie cornéenne, doit être traitée comme une issue de vitré au cours d'une intervention de la cataracte (voir page 125). Il faut tout faire pour éliminer la présence de vitré en chambre antérieure et empêcher son incarcération dans la plaie cornéenne.
- *Lésion du cristallin*. En cas de lésion importante du cristallin, en particulier chez un sujet jeune, les protéines cristalliniennes vont s'échapper et entraîner une uvéite sévère. Il vaut mieux traiter une lésion importante du cristallin par une extraction extracapsulaire immédiate. Le matériel cristallinien doit être extrait grâce à une canule à double courant, en faisant tout pour conserver intacte la capsule postérieure. Si le cristallin ne présente qu'une lésion punctiforme, on n'y touchera pas, se réservant pour une extraction ultérieure de la cataracte.

Dans les pays où les plaies pénétrantes sont examinées précocement et où on dispose d'une instrumentation très à la page, les plaies pénétrantes graves font

souvent l'objet d'un traitement plus agressif. Une vitrectomie et une chirurgie endoculaire complexe peuvent être réalisées en première intention au cours du traitement d'urgence. Dans les pays en développement, les plaies sont souvent vues beaucoup plus tard et on dispose de matériel chirurgical moins sophistiqué. Par conséquent, il vaut mieux adopter une attitude plus conservatrice et en faire le moins possible, du moment que l'on peut fermer la plaie en toute sécurité par des sutures ou par un recouvrement conjonctival. On pourra réaliser un traitement chirurgical plus précis ultérieurement, à condition que la plaie soit correctement close et qu'une infection ne contamine pas l'œil.

Suture des plaies cornéennes

Le but de la réparation cornéenne est de rapprocher les deux berges de la plaie le plus possible l'une contre l'autre, pour minimiser toute distorsion et prévenir l'apparition d'une cicatrice opaque. Du fait que la suture est un corps étranger, sa présence provoquera une irritation et un processus cicatriciel, c'est pourquoi il faut utiliser les sutures les plus fines et les moins irritantes possibles. La plaie est généralement suturée par points séparés.

Le meilleur matériel est le monofilament 10.0 ou 11.0 de nylon, de mersylène ou de polypropylène. Ces monofilaments sont si fins qu'un microscope opératoire est presque indispensable, mais il est tout juste possible de les mettre en place avec seulement des loupes opératoires. Dans l'idéal, ces sutures doivent être mises en place dans les trois-quarts supérieurs du tissu cornéen. On commet trop souvent l'erreur de ne pas les placer assez profondément. Elles doivent être alignées avec soin et placées à la même profondeur dans les deux berges de la plaie (figure 11.2). L'aiguille doit avoir un trajet du centre de la cornée vers sa

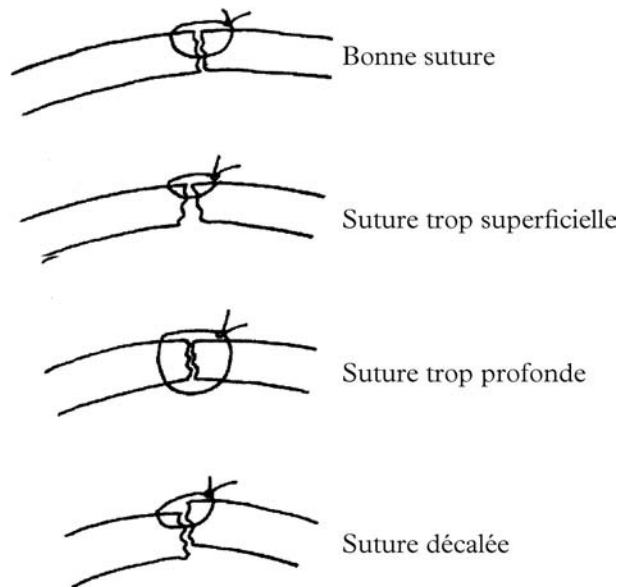


Fig. 11.2 Schéma des sutures cornéennes de bonne ou de mauvaise qualité

périphérie, c'est-à-dire centrifuge. La technique pour faire les nœuds est décrite pages 39-41. Ceux-ci doivent être enfouis, sinon les brins de la suture vont irriter la surface cornéenne. On y parviendra en faisant glisser le nœud dans le tissu cornéen par traction sur le fil et rotation avec le mors du porte-aiguille, après avoir coupé les brins à ras. Le nœud doit être enfoui de sorte qu'il pénètre dans la périphérie cornéenne. Une autre méthode pour enfouir les nœuds consiste à commencer et à finir la suture dans la tranche de la cornée.

Si on ne dispose pas de monofilament 10.0 ou 11.0 ou d'un microscope, le monofilament de nylon 9.0 est la meilleure solution ou, à défaut, la soie vierge. Toutefois, le nœud sera de calibre trop important pour être enfoui par glissement et, si on y parvient, il sera difficile de l'extraire de la cornée lorsqu'on voudra enlever la suture. Par conséquent, il faut laisser le nœud à la surface de la cornée, mais en le mettant à la périphérie de la plaie et en coupant ses brins à ras. Si vous ne disposez ni de 9.0 ni de soie vierge, utilisez alors ce que vous avez de plus fin.

Dans l'idéal, la cornée suturée devrait être étanche. La chambre antérieure pourra se reformer spontanément en cours d'intervention. Sinon, on pourra la reformer en injectant une solution isotonique par une canule fine introduite entre deux sutures de la plaie (figure 11.3). Il est parfois impossible d'obtenir une étanchéité de la plaie aux liquides et on devra se contenter d'une étanchéité à l'air. Injecter une petite bulle d'air par la canule. Il est préférable de ne pas remplir complètement la chambre antérieure d'air, car cela pourrait gêner la circulation de l'humeur aqueuse et provoquer un glaucome. Il faut placer suffisamment de sutures pour s'assurer de cette étanchéité à l'air.

Exérèse des sutures cornéennes

Elle est très importante et, contrairement à l'ablation des autres sutures, c'est une tâche qui ne peut être déléguée. Les plaies de cornée, en particulier dans la région centrale, mettent très longtemps à cicatriser car la cornée n'est pas vascularisée. Si on a utilisé du monofilament enfoui, il ne provoquera pas d'irritation et on pourra le laisser en place jusqu'à six mois. Cependant, si les sutures s'extériorisent ou se

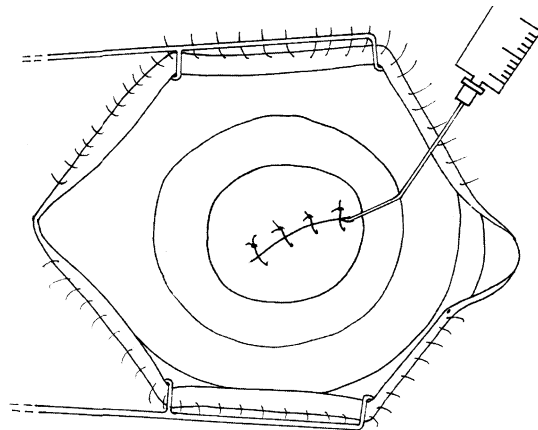


Fig. 11.3 Reconstitution de la chambre antérieure

rompent, elles se conduiront comme un corps étranger et provoqueront une réaction inflammatoire cornéenne, une néovascularisation et une cicatrice. Les sutures cornéennes épaisses, ou celles dont les nœuds ne sont pas enfouis, sont généralement enlevées au bout de quatre à six semaines parce qu'elles irritent l'œil. Pour enlever des sutures cornéennes :

- Instiller d'abord un collyre anesthésique local et rassurer le patient en lui expliquant qu'il ne sentira rien. Sa coopération est indispensable pour qu'il ne bouge pas la tête et garde les yeux ouverts.
- Utiliser si possible une lampe à fente. Sinon, coucher le patient et se servir de lunettes-loupe.
- Couper la suture avec la lame d'un bistouri, puis tirer sur le brin le plus proche de la périphérie cornéenne avec une pince à sutures (figure 11.4).
- Instiller un collyre antibiotique juste avant l'exérèse et poursuivre ces instillations pendant deux à trois jours, pour éviter toute contamination du trajet de la suture.

Suture d'une plaie sclérale

Les plaies sclérales sont plus difficiles à exposer et à identifier que les plaies cornéennes. Il peut être nécessaire d'ouvrir et de récliner la conjonctive pour avoir un meilleur abord. Pour mieux exposer les plaies sclérales très postérieures, il faut parfois récliner le muscle droit en passant un crochet à strabisme dans un fil de traction. Cependant, la suture des plaies sclérales est plus facile que celle des plaies cornéennes. En effet, il n'est pas indispensable que le matériel soit de calibre aussi fin ou que les bords de la plaie soient aussi parfaitement bord à bord, car la sclère est vascularisée et cicatrise beaucoup mieux que la cornée. Du matériel de suture 5.0 ou 6.0 résorbable ou non résorbable peut être utilisé, puisque les nœuds seront de toute façon recouverts par la conjonctive. Si la plaie sclérale file trop en arrière et est difficile à aborder, on pourra s'aider du fil de la dernière suture mise en place, en le laissant assez long pour que l'aide puisse le tirer. Ceci fera tourner l'œil et permettra de placer la suture suivante. On continuera à poser les sutures ainsi, de proche en proche, jusqu'à l'extrémité de la plaie.

Une fois la sclère suturée, il faut suturer la conjonctive selon un plan séparé.

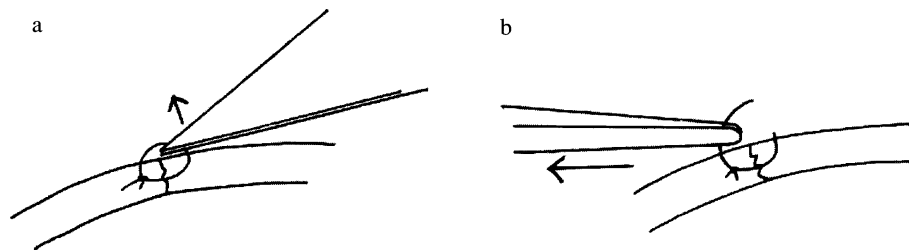


Fig. 11.4 Exérèse des sutures cornéennes

Plaies punctiformes de l'œil

Ces plaies sont en général de très petite taille et coaptent spontanément, mais elles peuvent cacher des lésions beaucoup plus importantes à l'intérieur du globe. Elles sont habituellement le fait d'épines, d'éclats de verre ou de bois, ou encore de minuscules éclats de métal ou de pierre projetés à très grande vitesse, qui peuvent rester dans l'œil. L'interrogatoire et l'examen sont essentiels. Il se peut que le patient ne se soit pas rendu compte de sa lésion et, très souvent, le médecin ne pourra la détecter que par un examen très minutieux. Une radiographie des tissus mous peut être utile pour confirmer la présence d'un corps étranger radio-opaque et repérer sa position. Les plaies perforantes punctiformes ne requièrent généralement pas de sutures. Lorsqu'elles sont périphériques cornéennes, elles sont souvent collabées par l'iris, mais il n'y a pas lieu d'agir tant que l'iris ne fait pas hernie par la ponction. Les plaies, en particulier centro-cornéennes, peuvent laisser fuir de l'humeur aqueuse. Si la chambre antérieure reste formée, il ne faut rien faire. Même dans le cas contraire, il vaut mieux mettre un pansement oculaire bien compressif que tenter de poser une suture. En effet, les tissus vont devenir œdémateux et se ré-épithélialiser, et la plaie coaptera d'elle-même. Si on dispose d'une lentille pansement stérile, celle-ci pourra activer la cicatrisation d'une plaie perforante punctiforme cornéenne. Généralement, les plaies perforantes punctiformes sclérales ne requièrent pas de traitement chirurgical, mais si on a le moindre doute quant à leur dimension, il ne faut pas hésiter à ouvrir la conjonctive et à en faire une exploration précise.

Si une épine ou un corps étranger de ce genre sont encore fichés dans la cornée, il faudra les extraire. S'il paraît possible que l'épine soit entrée en chambre antérieure, il faut d'abord fermer la pupille avec un collyre à la pilocarpine avant d'essayer de l'extraire. Il peut se produire un flux d'humeur aqueuse avec collapsus de la chambre antérieure et, si la pupille a été resserrée, le corps étranger risquera moins de léser le cristallin.

Si un micro-corps étranger reste incarcéré dans les milieux endoculaires, il sera difficile de le situer et de l'enlever. En général, il est préférable de ne pas y toucher, sauf s'il s'agit d'un corps étranger magnétique, car celui-ci induirait une sidérose toxique pour les cellules visuelles. Heureusement, on peut souvent l'extraire avec un électroaimant. Cette chirurgie spécialisée n'est pas une urgence et peut attendre quelques jours, par conséquent il vaut mieux envoyer le patient dans un service spécialisé. Les complications et les soins post-opératoires des plaies pénétrantes sont les mêmes, qu'il s'agisse de plaies à ciel ouvert ou de plaies punctiformes.

Soins post-opératoires des traumatismes pénétrants

Il est d'usage de garder un pansement oculaire pendant trois ou quatre jours pour permettre une repousse épithéliale, mais il faut examiner l'œil quotidiennement.

Antibiotiques

Toutes les plaies pénétrantes, qu'elles paraissent septiques ou non, doivent être traitées par antibiotique. Le choix de celui-ci dépend des stocks et des informations dont on dispose sur l'agent causal, après culture ou coloration de Gram. On

fera, en routine, une injection sous-conjonctivale d'antibiotiques après toute réparation chirurgicale et pour toute plaie punctiforme (se reporter à la page 184 pour les doses et la façon de réaliser l'injection). Naturellement, on donnera aussi des antibiotiques par voie générale ; la première dose peut être donnée par injection parentérale, puis les suivantes per os. On prescrit habituellement un collyre et une pommade antibiotiques jusqu'à guérison complète.

Mydriatiques

On en donne systématiquement en prévention des iritis post-opératoires. L'atropine à 1 % est recommandée quotidiennement pendant au moins une semaine.

Corticostéroïdes

Il y a plusieurs raisons de les utiliser après une plaie pénétrante :

- Ils réduiront la cicatrisation fibreuse et la néovascularisation cornéenne.
- Ils traiteront l'uvéite qui apparaît toujours après une plaie pénétrante.
- Ils réduiront le risque minime d'apparition d'une ophtalmie sympathique.

Il est d'usage de prescrire les corticostéroïdes seulement au troisième ou quatrième jour post-opératoire, pour permettre aux défenses naturelles de l'organisme et aux antibiotiques d'agir sur les germes infectieux. Certains chirurgiens les prescrivent d'emblée en traitement local pour réduire les phénomènes inflammatoires, puisque les antibiotiques devraient être immédiatement efficaces contre l'infection. Collyre et pommade corticoïdes sont généralement prescrits à raison d'une instillation toutes les deux à quatre heures pendant deux à trois semaines.

Complications des traumatismes pénétrants

Elles peuvent être nombreuses et nous nous limiterons à quelques conseils généraux.

Infection :

Si l'infection ne semble pas répondre au traitement au bout de quelques jours, il faut changer d'antibiotiques. S'il y a eu issue de vitré ou lésion cristallinienne au cours du traumatisme, il faut réaliser une injection intra-vitréenne d'antibiotiques (voir page 181). S'il n'y a plus de perception lumineuse et si l'œil reste septique, l'éviscération est probablement la meilleure solution.

Iritis :

Il y a toujours une iritis plus ou moins importante, en particulier en cas de traumatisme grave. L'ophtalmie sympathique (voir page 333) est heureusement très rare, à condition que les plaies pénétrantes soient traitées rapidement par la corticothérapie et une chirurgie adéquate.

Hyphéma et hémorragie vitréenne :

Ils peuvent se produire et doivent être laissés tels quels, sauf si l'hyphéma est total.

Cataracte :

Elle est très fréquente après une plaie pénétrante, particulièrement si la capsule a été lésée. Elle peut être d'apparition immédiate ou retardée de quelques mois ou années. Il peut y avoir une augmentation de volume du cristallin par gonflement, ce qui peut aussi induire un glaucome par fermeture de l'angle ; du matériel cristallinien peut aussi se répandre dans la chambre antérieure, ce qui va provoquer une iritis et un glaucome secondaires. Par conséquent, si une cataracte apparaît après une plaie pénétrante, il faut réaliser sans délai une extraction. Si on perçoit la présence de masses cristalliniennes dans la chambre antérieure immédiatement après une plaie pénétrante, il faut mettre en route un traitement corticoïde local intensif car celles-ci peuvent entraîner une uvéite sévère. Il est préférable de laver le matériel cristallinien de la chambre antérieure avec une canule à double courant.

La cataracte traumatique est très fréquente chez les jeunes enfants. C'est une bonne indication pour la mise en place d'un implant intraoculaire, mais l'intervention est souvent difficile car le cristallin peut avoir dégénéré et l'œil être lésé par d'autres atteintes.

Cicatrice cornéenne, taie et astigmatisme :

Après une plaie perforante cornéenne, le patient peut se retrouver porteur d'un fort astigmatisme, que l'on pourra parfois corriger par des verres de lunettes ou des lentilles de contact.

Glaucome et décollement de rétine :

Ce sont aussi des complications des traumatismes pénétrants. Il faut les rechercher par un examen systématique deux ou trois mois après le traumatisme.

Parfois, malgré un traitement d'urgence, il devient évident que l'œil n'a aucun espoir de récupération visuelle. S'il reste inflammatoire, le mieux est de prendre rapidement la décision d'une énucléation, ce qui évitera un traitement long et inutile et le risque d'une ophtalmie sympathique. Bien sûr, si l'œil est calme et indolore, il n'y a pas d'indication à l'énucléer, sauf à titre esthétique.

2. CONTUSIONS DU GLOBE OCULAIRE

Les contusions se produisent quand le globe est heurté et déformé sans que ni la sclère, ni la cornée ne se rompent. Elles peuvent endommager gravement les structures endoculaires, mais la plupart d'entre elles sont sans urgence chirurgicale (voir figure 11.5).

La seule indication en urgence est le traitement d'une hémorragie grave en chambre antérieure (hyphéma). Ceci se produit quand il y a une rupture irienne, en particulier dans la région de la racine, où se trouvent les artères ciliaires. Normalement, le sang liquide ou un petit caillot en chambre antérieure se résorbent sans complication. Le traitement consiste à simplement à se reposer, car des mouvements brusques de l'œil pourraient déclencher un nouveau saignement. Il ne faut évacuer l'hyphéma que si celui-ci est très grave et entraîne une élévation de la tension oculaire. Il doit être total, remplissant la chambre antérieure de sang

Contusion oculaire entraînant une déformation soudaine de l'œil

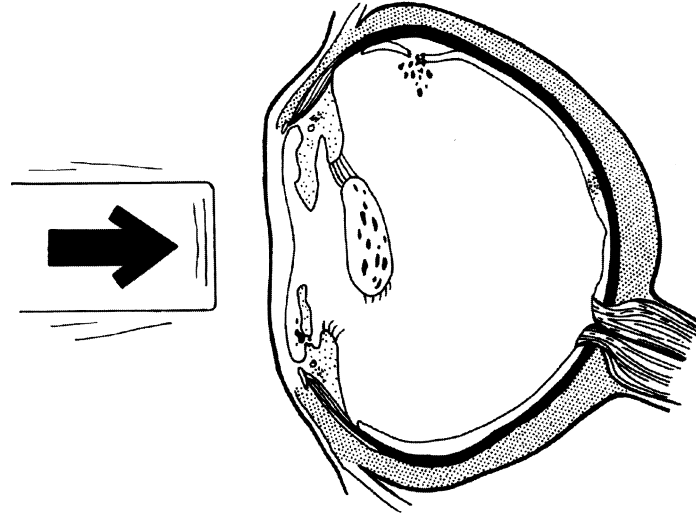


Fig. 11.5a Schéma de contusion d'un œil

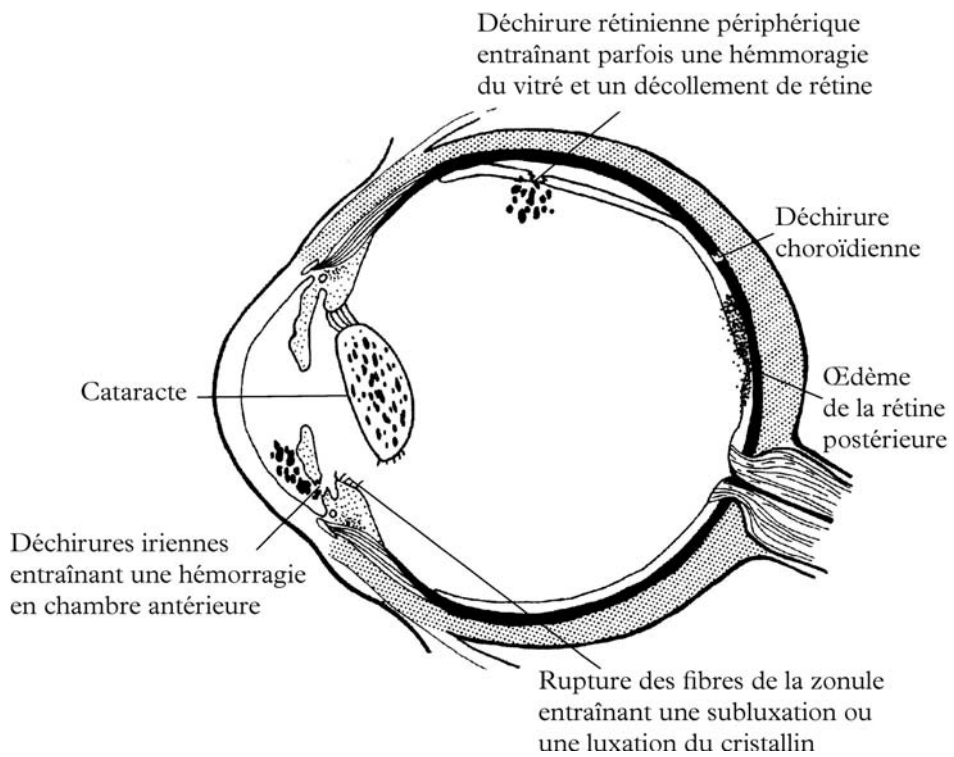


Fig. 11.5b Résultats d'une contusion oculaire

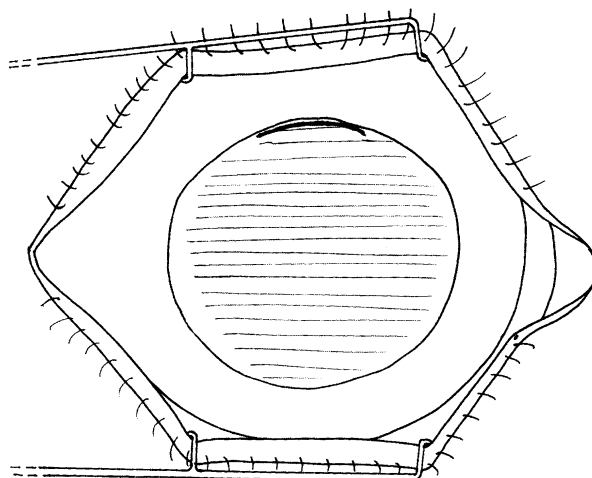


Fig. 11.6 Emplacement de l'incision pour évacuer un hyphéma

noir épais et empêchant de percevoir l'iris. On parle parfois d'hyphéma « en boule noire ». Si la tension oculaire est élevée, les hématies peuvent tatouer la cornée, provoquant une hémato-cornée. Elles peuvent aussi encrasser complètement l'angle irido-cornéen, bloquant tout drainage de l'humeur aqueuse. Par conséquent, cette forme d'hyphéma doit être traitée chirurgicalement

Évacuation d'un hyphéma

Protocole :

1. Faire une incision de 4 mm de long en cornée périphérique (figure 11.6), puis l'approfondir tout doucement avec une lame de bistouri ou un éclat de lame de rasoir pour qu'elle devienne transfixiante directement en chambre antérieure. Essayer de décompresser l'œil doucement.
2. Le temps essentiel est de permettre au liquide sanguin, noir comme de la mélasse, de pouvoir s'évacuer par lavage hors de la chambre antérieure. Le caillot constitué est vraisemblablement collé à l'iris et, si l'on tente de l'extraire, on risque de provoquer une récurrence d'hémorragie. On irriguera donc doucement la chambre antérieure avec du Ringer lactate ou tout autre liquide d'irrigation, en essayant de mobiliser le plus possible cette mélasse. Suturez l'incision cornéo-sclérale avec une suture et reformez la chambre antérieure avec du Ringer lactate ou une solution isotonique salée.
3. En post-opératoire, prescrire mydriatiques et corticostéroïdes en traitement local. Prendre régulièrement la tension oculaire. Le patient devra rester en décubitus jusqu'à résorption de l'hyphéma et des caillots.

Une trabéculéctomie en urgence peut être une autre façon de traiter une hypertonie oculaire associée à un hyphéma (voir page 214). On la recommande si l'hyphéma n'est pas total et si la tension oculaire reste élevée. L'intervention

draine le sang en dehors de la chambre antérieure et permet le contrôle de la tension oculaire pendant quelques semaines. Presque toujours, on assiste alors à une fibrose de la bulle de filtration et à son occlusion, mais avec un peu de chance la tension se sera normalisée.

Complications des contusions oculaires

Elles sont nombreuses et peuvent être précoces ou retardées. Les plus courantes sont :

- Mydriase par lésion du muscle irien
- Glaucome par lésion de l'angle irido-cornéen
- Cataracte
- Rupture cristallinienne
- Hémorragie du vitré
- Déchirures et hémorragies choroïdiennes et rétiniennes
- Décollement de rétine
- Atrophie optique

3. PLAIES SUPERFICIELLES DE FAIBLE GRAVITÉ

Elles sont très courantes et il en existe différents types.

Corps étrangers

Ils sont souvent projetés sur l'œil et peuvent s'incruster dans la cornée ou se loger derrière la paupière, particulièrement dans le sillon du bord libre. Pour cette raison, il faut toujours retourner la paupière pour examiner un patient suspect d'être porteur d'un corps étranger. La plupart des corps étrangers sont très faciles à extraire.

Un corps étranger conjonctival peut généralement être extrait par frottement avec une éponge montée ou un coton-tige stérile, après avoir instillé un anesthésique local.

Un corps étranger cornéen peut être soulevé avec le bord d'une petite aiguille hypodermique. Parfois, s'il a été projeté à grande vitesse, il peut s'être implanté très profondément dans la cornée. Il peut alors être nécessaire de l'extraire avec le biseau d'une aiguille hypodermique et parfois même d'agrandir sa voie d'entrée avec la lame d'un bistouri pour parvenir à l'extraire. Après extraction du corps étranger, il faut prescrire un collyre ou une pommade antibiotique pour éviter une infection de la cornée. Si le patient est venu tardivement et s'il y a déjà des signes évocateurs d'un abcès cornéen, il faut faire une injection sous-conjonctivale d'antibiotiques. Si le corps étranger est végétal et si la lésion a eu lieu en climat tropical humide, il faut adjoindre un antifongique au traitement. La natamycine (ou pimaricine) est l'antifongique le plus utilisé, sous forme de collyre ou de pommade. En cas de lésion cornéenne superficielle, il faut également prescrire des mydriatiques pendant deux à trois jours et mettre un pansement oculaire le temps que l'épithélium cornéen se régénère.

Érosions de la cornée

Elles sont dues à des agents pointus qui abrasent ou scarifient la surface cornéenne et lèsent l'épithélium. Elles sont très douloureuses mais la lésion n'est visible qu'avec de la fluorescéine. Il faut toujours s'assurer qu'il n'y a pas de corps étranger fiché dans la cornée ou incarcéré sous la paupière. Le traitement est le même que pour les corps étrangers cornéens : traitement local antibiotique, parfois antifongique, mydriatiques et pansement oculaire jusqu'à guérison épithéliale.

Lacérations de la conjonctive

Il faut les examiner pour s'assurer de l'intégrité sclérale. Les lacérations conjonctivales guérissent habituellement rapidement. Si la plaie est béante, il faut la suturer avec une ou deux fines sutures conjonctivales par points séparés. Si on ne pose pas de suture, la capsule de Tenon peut faire hernie dans la plaie conjonctivale et retarder la cicatrisation.

Hémorragies sous-conjonctivales

Elles sont fréquentes, surtout après contusion. Elles ne nécessitent aucun traitement, car le sang se résorbe spontanément. Toutefois, une hémorragie sous-conjonctivale pouvant cacher une rupture sclérale sous-jacente, elle impose un examen oculaire complet. Elle peut aussi témoigner d'une fracture du crâne, en particulier de l'étage antérieur, le sang fusant dans l'orbite.

4. PLAIES PALPÉBRALES

Elles sont fréquentes, car les paupières sont en première ligne. Leur peau étant très fine, les lacérations sont courantes. Les hématomes sont également fréquents, en raison de leur vascularisation importante. Leur tissu conjonctif très lâche explique l'importance de l'œdème palpébral, parfois aggravé par les infections secondaires. Malgré un œdème volumineux, il faut s'astreindre à un examen complet du globe. Le traitement chirurgical des plaies palpébrales est le même que celui de toute plaie :

- Nettoyage et débridement.
- Réparation en première intention.
- Soins post-opératoires.
- Chirurgie reconstructive en seconde intention.

La plupart des cas peuvent être traités sous injection d'anesthésique local adrénaliné.

Nettoyage et débridement

Il est essentiel de nettoyer la plaie de tout corps étranger ou souillure. On pourra utiliser une petite brosse, bien qu'elle puisse entraîner une hémorragie. Il faut rechercher attentivement dans les moindres replis tout corps étranger ou souillure

avant de commencer à réparer chirurgicalement. Le tissu palpébral est si bien vascularisé qu'il est généralement inutile de réaliser un débridement. Si on décide d'exciser du tissu sphacélé, il faut être le plus économe possible.

Réparation en première intention

Il faut la réaliser dans les 48 premières heures. Les paupières cicatrisent vite et bien, en raison de leur vascularisation importante. Il faudra reconstituer deux plans pour éviter toute adhérence cutanée.

Le cartilage tarse et la conjonctive constituent le plan profond. Celui-ci doit être suturé avec des sutures résorbables 5.0 ou 6.0. S'assurer que les nœuds sont bien enfouis et ne sortent pas à la surface de la conjonctive, où ils irriteraient la cornée. Si la lacération déforme le bord libre, il faudra porter une attention toute particulière à la suture du bord libre et s'assurer que les deux tranches de section coaptent parfaitement sans décalage ni chevauchement. Si la graisse orbitaire a fusé à travers le septum orbitaire, on pourra la réintégrer ou l'exciser délicatement. Le septum orbitaire s'insère sur le cartilage tarse et sur le rebord osseux de l'orbite.

La peau et le muscle orbiculaire constituent le plan superficiel. Les petites lacérations sont susceptibles de n'être suturées que dans le plan cutané par des sutures non résorbables 5.0 ou 6.0. En cas de lacérations plus profondes concernant le muscle orbiculaire, on pourra placer une ou deux sutures de matériel résorbable en sous-cutané pour reconstituer les faisceaux musculaires. Il faut accorder une attention particulière à la suture des plaies de la paupière inférieure, surtout si elles sont irrégulières et avec perte de substance, car on peut très facilement se retrouver avec une rétraction cutanée et un ectropion. Ce risque sera diminué en réalisant des sutures verticales plutôt qu'horizontales (voir page 236).

Les lacérations de la partie interne de la paupière inférieure concernant les canalicules lacrymaux nécessitent un traitement particulier. Souvent, les canalicules cicatrisent de façon ectopique, ce qui entraîne un larmoiement constant. Il est préférable de ne pas essayer de réparer les canalicules mais, si on dispose d'un microscope, il faudra essayer de suturer ces plaies de sorte que les deux bords du canalicule soient parfaitement alignés.

Perte de tissu : parfois, il peut se présenter une importante perte tissulaire. Si on ne peut pas rapprocher les bords de la plaie sans exercer une forte traction, il faut laisser la plaie telle quelle et attendre qu'elle se comble de tissu granulocyttaire et se ré-épithélialise. Si cela s'avère nécessaire, on fera en seconde intention une reconstruction palpébrale. Ce qui au départ peut apparaître comme une perte tissulaire importante va se réduire sous l'action des processus physiologiques de cicatrisation. Si cette perte de substance importante concerne la paupière supérieure, il faut surveiller attentivement la cornée et veiller à ce que n'apparaisse pas un ulcère d'exposition à l'air. Il faut appliquer beaucoup de collyre lubrifiant et de pommade antibiotique. Une coque de plastique transparent, adhérente au rebord orbitaire, peut concourir à préserver la cornée de toute dessiccation en attendant une reconstruction palpébrale.

Soins post-opératoires

Les pansements oculaires ne sont utiles que dans certaines situations exceptionnelles. Les plaies palpébrales s'infectent très rarement, en raison de leur excellente vascularisation. Cependant, si la plaie est gravement souillée ou pénètre dans l'orbite, ou encore si le patient se présente en milieu hospitalier avec un long retard, l'antibiothérapie par voie générale sera la bienvenue.

On peut habituellement enlever les sutures cutanées dans les sept premiers jours, car la peau cicatrise vite.

Reconstruction en seconde intention

Elle peut être indispensable après certaines plaies palpébrales, mais elle ne saurait être envisagée tant que le processus cicatriciel n'est pas inactivé, ce qui peut prendre au moins trois mois. Les raisons les plus fréquentes d'une reconstruction en deuxième intention sont la présence d'une encoche du bord libre, d'un ectropion ou d'une adhérence du bord inférieur. Ces complications peuvent être évitées par un respect scrupuleux des principes chirurgicaux de base lors de la réparation primaire.

5. BRÛLURES

Elles se produisent généralement chez les enfants dans les accidents domestiques et chez les adultes au cours des accidents du travail. Les plus courantes sont :

- Brûlure thermique directe par un foyer.
- Ébouillement par un liquide.
- Brûlures chimiques par acide (batterie de voiture).
- Brûlures chimiques par base (chaux et ciment dans le bâtiment).

Beaucoup d'autres produits chimiques, objets ou sources de chaleur peuvent également entraîner des brûlures.

Trois tissus peuvent être altérés : les paupières, la conjonctive et la cornée. Une brûlure thermique directe par un foyer concerne en général les paupières. Le réflexe de clignement apparaît si vite que la conjonctive et la cornée sont partiellement ou totalement épargnées.

Les brûlures par agents chimiques acides ou basiques concernent plus volontiers la conjonctive et la cornée, car les liquides entrent au contact de l'œil avant que ne se produise le réflexe de clignement. Les brûlures par base sont particulièrement sévères. Les bases irritent peu le plan cutané, mais elles pénètrent très profondément dans la cornée, provoquant une réaction inflammatoire intense.

Traitement d'urgence des brûlures

Une brûlure chimique, quelle qu'elle soit, impose d'abord un lavage immédiat et très abondant de l'œil. Même si le patient se présente avec un retard de quelques

heures, il est essentiel de laver abondamment l'œil au sérum physiologique ou à l'eau distillée. Un collyre anesthésique local pourra soulager la douleur et le blépharospasme. Un lavage prolongé de 15 à 30 minutes est particulièrement important pour les brûlures chimiques par base. Évidemment, l'irrigation devient moins utile au fur et à mesure que le retard thérapeutique augmente, mais elle n'est jamais inutile. Les autres gestes d'urgence sont l'administration d'antibiotiques locaux, la prise d'analgésiques et la mise en place d'un pansement stérile. Des particules solides peuvent être incrustées dans la conjonctive et la cornée et doivent être enlevées.

Traitement définitif

Il a trois buts :

1. *Prévention de l'infection.* Toutes les brûlures détruisent les cellules épithéliales qui constituent un rempart contre l'infection, c'est pourquoi toutes les brûlures ont des infections secondaires.
2. *Maintien et protection de la cornée.* Les paupières et la conjonctive protègent la cornée. Si elles sont altérées, la cornée risque de s'ulcérer et de présenter des plaies cicatricielles.
3. *Prévention des cicatrices,* en particulier des taies cornéennes qui altéreraient la vision.

Brûlures palpébrales

Elles sont en général traitées à ciel ouvert, ce qui permet à une solide croûte de se former et d'examiner l'œil lui-même. Si les paupières sont occluses par un pansement, l'œil ne peut pas être surveillé et il se constitue des exsudats fibrineux solides. Appliquer sur la zone brûlée des antibiotiques en traitement local et, dans les cas sévères, réaliser une antibiothérapie par voie générale. Dans les brûlures de profondeur partielle, quand la croûte tombe, la paupière sous-jacente est à peu près normale. Dans les brûlures de pleine épaisseur, une rétraction du tissu se réalise. Si celle-ci laisse la cornée à découvert, elle entraîne l'apparition d'une escarre qu'il faudra exciser, puis combler par une greffe cutanée. Dans les brûlures sévères, plusieurs greffes successives peuvent être nécessaires. Tant que la conjonctive et la cornée restent en bon état, les greffes cutanées peuvent être différées jusqu'à sédation des phénomènes inflammatoires.

Brûlures conjonctivales et cornéennes

Bilan :

Après avoir réalisé la première évaluation et prodigué les soins d'urgence, il faut tenter de faire le bilan le plus exact possible par un examen minutieux.

- Instiller des gouttes de fluorescéine stérile pour évaluer l'étendue de la destruction épithéliale cornéenne et conjonctivale.

- Déterminer si la cornée est transparente ou trouble. Un trouble cornéen signifie une altération des couches profondes du stroma et une évolution vers leur opacification.
- Examiner les vaisseaux sanguins limbiques à la périphérie de la cornée. S'ils sont grêles et blanchâtres par endroits, plutôt que roses et dilatés, le pronostic est médiocre. La disparition des vaisseaux signifie la nécrose ou la destruction des tissus limbiques et des cellules souches limbiques. Dans ce cas, une cicatrice cornéenne importante va se développer avec le temps.

Traitement :

Le traitement en extrême urgence des brûlures conjonctivales et cornéennes est médical :

- *Antibiotiques.* Collyres ou pommades doivent être utilisés fréquemment jusqu'à guérison épithéliale. La cicatrisation risque d'être retardée, surtout dans les brûlures chimiques par base, mais tant que l'épithélium n'a pas repoussé, le risque d'infections secondaires est important.
- *Pansement.* Il protège l'œil et favorise la repousse rapide de l'épithélium, mais malheureusement aussi le développement des micro-organismes. Il est plus sûr de ne pas mettre de pansement tant que le patient peut être surveillé dans un environnement propre.
- *Mydriatiques.* Ils aident à prévenir l'iritis tant que l'œil reste le siège d'une inflammation.
- *Corticostéroïdes.* Leur utilisation est sujette à controverse. Ils inhibent le phénomène inflammatoire et la fibrose, ce qui permet de juguler le développement des cicatrices cornéennes, mais ils favorisent la croissance des micro-organismes. Il semble également qu'ils favorisent la libération d'enzymes provenant de la cornée lésée, ce qui augmente les lésions cornéennes. En général, on s'accorde à prescrire des corticoïdes en traitement local au moins quatre fois par jour pendant la première semaine, mais pas pendant les deuxième et troisième semaines lorsqu'il y a un danger de libération enzymatique. Le traitement peut reprendre au-delà de la troisième semaine.
- *Ascorbate.* Une préparation extemporanée d'ascorbate de potassium à 10 %, instillée en collyre toutes les deux heures, est censée prévenir la destruction tissulaire cornéenne par les agents basiques, mais elle provoque une sensation de brûlure. La vitamine C par voie buccale peut aussi être utile.

Traitement à long terme

La chirurgie peut apporter une solution aux complications secondaires tardives des brûlures conjonctivales et cornéennes. Le symblépharon (adhérence entre la paupière et le globe oculaire) et l'entropion cicatriciel peuvent bénéficier d'une plastie conjonctivale ou d'une greffe conjonctivale prise sur l'œil sain. Les cicatrices cornéennes peuvent être traitées par une greffe limbique prélevée sur l'œil adelphe (voir page 293) ou une greffe de cornée provenant d'un donneur. Cependant, il ne faut pas faire courir de risque au seul œil qui fonctionne pour tenter d'améliorer un œil profondément atteint.

6. PLAIES ET FRACTURES ORBITAIRES

Les fractures du rebord orbitaire concernent fréquemment l'arcade zygomatique, qui est située dans le quadrant inféro-externe du rebord orbitaire. S'il y a un déplacement significatif, il faudra le réduire dans un délai de dix jours après le traumatisme. Il faudra peut-être le maintenir par du matériel métallique. Après deux semaines, il devient très difficile de réduire un déplacement osseux.

Les fractures des fines cloisons de l'orbite résultent en général d'un impact augmentant la pression dans l'orbite, comme un coup de poing qui effondre la paroi. Ceci réalise une fracture par « blow-out » (ou fracture avec enfoncement du plancher orbitaire) dans laquelle le plancher de l'orbite, qui est également le toit du sinus maxillaire, est le plus souvent effondré (figure 11.7). Ses signes d'appel sont :

- Anesthésie de la joue due à une lésion du nerf sous-orbitaire, qui chemine sur le plancher orbitaire. Limitation de l'excursion oculomotrice avec diplopie, surtout dans le regard vers le haut, en raison de l'incarcération de graisse orbitaire et du muscle droit inférieur dans le foyer de fracture.
- Énophthalmie, car une partie du plancher de l'orbite fait hernie dans le sinus sous-jacent.
- La fracture par « blow-out » elle-même n'est pas toujours visible sur les clichés radiologiques en raison de la finesse de la lame osseuse, mais le sinus maxillaire est souvent opacifié par la présence de sang ou de contenu orbitaire.

Ces altérations s'améliorent souvent spontanément sans traitement chirurgical. Si on ne constate aucune amélioration après une dizaine de jours, il faut faire une exploration chirurgicale du plancher orbitaire. Le tissu orbitaire prolabé devra être libéré du foyer de fracture, et la solution de continuité du plancher orbitaire réparée, en général par un implant ou une feuille de silicone.

Les hématomes orbitaires sont très fréquents et ne nécessitent qu'exceptionnellement un drainage.

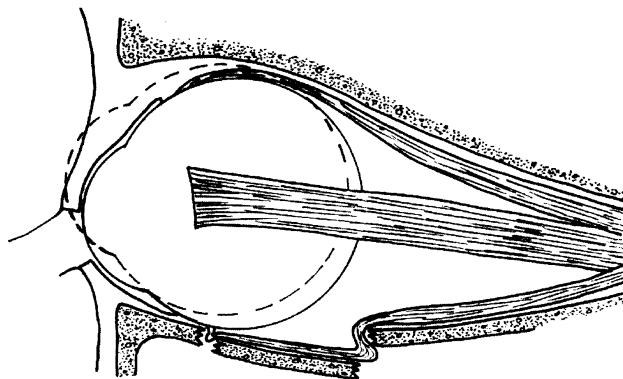


Fig. 11.7 Fracture par « blow-out »

7. LÉSIONS DES NERFS CRÂNIENS

Les traumatismes crâniens peuvent atteindre les paires crâniennes qui concernent l'œil. Les paralysies du IV (pathétique) et du VI (moteur oculaire externe) sont les plus fréquentes, car ce sont des nerfs fragiles qui ont un long trajet dans le cerveau. Le III (oculomoteur) et le II (optique) sont moins souvent concernés. Une paralysie du III chez un patient inconscient entraînant une mydriase est souvent le signe d'une hypertension intracrânienne, qui impose un acte neurochirurgical en urgence.

Les paralysies des nerfs crâniens, en particulier du III, du IV ou du VI, récupèrent souvent avec le temps, mais si la diplopie persiste au-delà du sixième mois, il faudra réaliser une chirurgie sur la musculature extrinsèque pour la réduire ou la guérir.