

Ophthalmologie^{MD}

Conférences scientifiques



COMPTE RENDU DES CONFÉRENCES
SCIENTIFIQUES DU DÉPARTEMENT
D'OPHTALMOLOGIE ET
DES SCIENCES DE LA VISION,
FACULTÉ DE MÉDECINE,
UNIVERSITÉ DE TORONTO



Ophthalmology & Vision Sciences
UNIVERSITY OF TORONTO

La cavité anophtalme : tendances quant au choix de la technique chirurgicale et de l'implant

PAR TIHU HESS, M.D., MICHAEL C.F. WEBB, BADO, BCO, FASO, ET JEFFREY JAY HURWITZ, M.D., FRCSC

Les ophtalmologistes utilisent depuis longtemps l'énucléation et l'éviscération dans la prise en charge des affections ophtalmologiques, telles que les traumatismes pénétrants sévères ou les yeux aveugles et douloureux. Les débats, tant sur la technique chirurgicale qu'il convient d'adopter que sur le choix de l'implant intra-orbitaire dans la cavité anophtalme, ont persisté pendant de nombreuses décennies et continuent aujourd'hui. Dans le présent numéro d'*Ophthalmologie – Conférences scientifiques*, nous faisons une synthèse des différentes facettes de ces questions chirurgicales sujettes à controverse. Les aspects fondamentaux des soins pré-chirurgicaux et post-chirurgicaux sont également présentés, et une attention particulière est accordée aux effets psychologiques potentiels de l'ablation d'un œil.

Malgré l'amélioration de la prise en charge des affections cliniques, telles qu'un traumatisme pénétrant sévère, des yeux aveugles et douloureux, une tumeur maligne intra-oculaire et une phthisie, l'ablation de l'œil demeure une mesure de dernier recours dans de nombreux cas de non-réponse à des mesures antérieures ou de consultation trop tardive pour que des mesures plus conservatrices puissent être tentées. Les principales options thérapeutiques de choix pour ces terribles affections ophtalmologiques au stade ultime où les capacités visuelles potentiellement conservées sont faibles ou nulles sont l'énucléation et l'éviscération.

L'énucléation est indiquée pour les tumeurs intra-oculaires primaires, dont les plus courantes sont le rétinoblastome et le mélanome de la choroïde, qui ne peuvent pas faire l'objet d'autres thérapies telles que la radiothérapie ou la curiethérapie (à l'aide de plaques). Pour les yeux ayant subi un traumatisme sévère où le risque d'ophtalmie sympathique (OS) est jugé supérieur au risque de regagner une vision utile, on peut également envisager une énucléation précoce. Dans les yeux aveugles où le vitré devient opaque, il est essentiel de suspecter et d'exclure une tumeur maligne intra-oculaire, car celle-ci peut occasionnellement causer une dégénérescence du globe.

Les yeux aveugles et douloureux peuvent être pris en charge par des mesures plus conservatrices, qui incluent le traitement médical de la pression intra-oculaire accrue, le recours à des interventions cyclo-ablatives, l'injection rétrobulbaire d'alcool. Les yeux non douloureux peuvent être initialement traités par la mise en place d'une coque sclérale cosmétique. Si les mesures conservatrices ne sont pas efficaces, un soulagement important peut être obtenu par l'énucléation ou l'éviscération, et ces deux interventions peuvent être indiquées à cette fin.

L'énucléation vs l'éviscération

Énucléation

L'énucléation consiste en l'ablation du globe oculaire, qui inclut la cornée, la sclère et une partie du nerf optique. Les témoignages de la réalisation d'énucléations par des médecins remontent à aussi loin que l'an 2200 av. J.-C.¹. En fait, les reliques d'un dieu chinois dédié exclusivement aux oculistes remontent à l'an 2600 av. J.-C. La première énucléation a été décrite par Bartisch en 1583². Réalisée sans anesthésie, l'intervention consistait à passer une aiguille et un fil autour du globe oculaire et à tirer le globe tout en passant un couteau à la lame recourbée dans l'orbite pour sectionner les attaches du globe. En 1826, Cleoburey décrivit une intervention plus sophistiquée où la conjonctive et les muscles extra-oculaires étaient méticuleusement disséqués, puis le nerf optique était sectionné avec précision³. Stoeber (1842)⁴ et Critchett (1855)³ décrivent une simple énucléation consistant à extraire la capsule de Tenon du globe oculaire. Vers la fin du 19^e siècle, la technique avait évolué et consistait à fermer la conjonctive et à bien recouvrir l'implant, puis à placer un conformateur sous la paupière, afin d'éviter la rétraction de la cavité¹. L'introduction d'implants orbitaires, décrits pour la première fois par Mules en 1884⁴,

Département d'ophtalmologie
et des sciences de la vision
Sherif El-Defrawy, M.D.
Professeur et président
Jeffrey Jay Hurwitz, M.D.
Rédacteur,
Ophthalmologie – Conférences scientifiques
Martin Steinbach, Ph.D.
Directeur de la recherche

The Hospital for Sick Children
Elise Heon, M.D.
Ophthalmologiste en chef

Mount Sinai Hospital
Jeffrey J. Hurwitz, M.D.
Ophthalmologiste en chef

**Princess Margaret Hospital
(Clinique des tumeurs oculaires)**
E. Rand Simpson, M.D.
Directeur, Service d'oncologie oculaire

St. Michael's Hospital
Alan Berger, M.D.
Ophthalmologiste en chef

Sunnybrook Health Sciences Centre
Peter J. Kertes, M.D.
Ophthalmologiste en chef

**University Health Network
Toronto Western Hospital Division**
Robert G. Devenyi, M.D.
Ophthalmologiste en chef

Kensington Eye Institute
Sherif El-Defrawy, M.D.
Ophthalmologiste en chef

Département d'ophtalmologie
et des sciences de la vision
Faculté de médecine
Université de Toronto
60 Murray St.
Bureau 1-003
Toronto (Ontario) M5G 1X5

Le contenu rédactionnel d'*Ophthalmologie – Conférences scientifiques* est déterminé exclusivement par le Département d'ophtalmologie et des sciences de la vision, Faculté de médecine, Université de Toronto.

a apporté une importante contribution à la chirurgie, améliorant la stabilité, la mobilité et l'aspect esthétique de la cavité.

Éviscération

L'éviscération est l'exérèse de tout le contenu orbitaire, en laissant intacts la sclère et le nerf optique. Dans certains cas, la cornée est également préservée. C'est une intervention beaucoup plus récente que l'énucléation. La première éviscération a été décrite en 1817 par Beer et a été réalisée après qu'une iridectomie planifiée ait été compliquée par une hémorragie expulsive. Le contenu orbitaire a donc été extrait en urgence¹. Noyes a réalisé la première éviscération de routine en 1872⁵.

Comparaison des interventions

Étant donné que ces interventions sont utilisées pour des indications similaires, les controverses au sujet de l'énucléation versus l'éviscération ont perduré pendant des décennies, leurs avantages et leurs inconvénients perçus ayant alimenté les débats. En fait, vers la fin du 19^e siècle, les controverses sont allées si loin que la *United Kingdom Ophthalmological Society* a chargé un comité d'évaluer la valeur relative de ces interventions⁶. Bien que le rapport ait conclu que la simple extirpation du globe de la capsule de Tenon, avec ou sans le placement d'un implant en verre, était l'intervention recommandée, le rapport n'a pas été unanimement accepté. Un rapport plus succinct a été présenté ultérieurement. Celui-ci indiquait que l'énucléation était nécessaire uniquement dans des cas très spécifiques, notamment en présence d'une tumeur intra-oculaire ou intra-orbitaire, d'un globe notablement rétréci ou d'une OS.

Plus d'un siècle plus tard, les chirurgiens-ophthalmologistes demeurent divisés sur cette question. Dans une enquête effectuée en 1996 auprès de oculoplasticiens aux États-Unis, Levine et ses collègues⁷ ont constaté que 72,3 % des répondants préféraient l'énucléation à l'éviscération. Dans une étude réalisée à l'Université de Copenhague, Hansen et ses collègues⁸ ont comparé des spécimens pathologiques reçus à 3 différentes périodes : 1975-76, 1985-86 et 1995-96. Contrairement à la conclusion de Levine et ses collègues, ils ont constaté une diminution importante des énucléations et une augmentation des éviscérations pendant ces périodes. Une comparaison longitudinale des indications, des complications et de la fréquence relative des éviscérations et des énucléations effectuée en 2012 dans un seul centre universitaire à Washington, D.-C. par Yousuf et ses collègues⁹ a également révélé une diminution importante du nombre moyen d'énucléations et une augmentation du nombre d'éviscérations.

Les études comparant les résultats cliniques des éviscérations par rapport aux énucléations sont rares. Nakra et ses collègues¹⁰ ont constaté que bien que les résultats esthétiques aient été similaires entre l'éviscération et l'énucléation avec cheville, la mobilité de la prothèse était significativement supérieure dans les yeux éviscérés. Ce groupe a également constaté un nombre significativement accru de complications postopératoires chez les patients énucléés (21,9 %) comparativement aux patients éviscérés (13,5 %). La complication la plus fréquente était l'exposition de l'implant, dont le taux était également significativement accru chez les patients énucléés comparative-

ment aux patients éviscérés (12,5 % vs 3,8 %). L'ophtalmie sympathique n'a été rapportée chez aucun des 84 patients. Yousuf et ses collègues⁹ n'ont constaté aucune différence dans l'exposition de l'implant entre les patients éviscérés et les patients énucléés, et ont rapporté un temps opératoire significativement réduit avec l'éviscération et une préférence accrue pour l'éviscération par rapport à l'énucléation sur une période de 20 ans.

La perspective des ophtalmologistes, qui ont d'importantes interactions longitudinales avec ces patients, devrait considérablement éclairer ce débat. De leur point de vue, l'éviscération fournit une stabilité de la cavité, un taux d'exposition de l'implant et une mobilité de la prothèse bien supérieurs. Une enquête menée en 2002 par Timothy et ses collègues¹¹ auprès d'ophtalmologistes américains a révélé que 82 % des 85 répondants étaient d'avis que l'éviscération fournissait une mobilité supérieure comparativement à l'énucléation. Dans l'ensemble, 92 % des ophtalmologistes interrogés ont indiqué que l'éviscération était l'intervention de premier choix pour l'ablation de l'œil. Pour les yeux aveugles et douloureux, sans suspicion de tumeur maligne intra-oculaire, ce serait un tort de ne pas envisager l'éviscération dans la prise en charge chirurgicale de ces patients.

L'énucléation est traditionnellement l'intervention de choix des chirurgiens spécialisés dans la chirurgie orbitaire pour diverses raisons. Les défenseurs de l'énucléation affirment que l'ablation totale de l'uvée est associée à un risque réduit d'OS et à la possibilité de rétablir un volume orbitaire accru sans la contrainte d'une sclère résiduelle chez le patient. Cela peut être un élément important en présence de phtisie des globes où l'éviscération peut fournir un volume insuffisant pour l'implant. De plus, l'énucléation élimine le risque de laisser en place une tumeur maligne intra-oculaire non identifiée et des études histopathologiques complètes n'ont été effectuées que pour des globes énucléés. Cependant, la prévalence de l'OS liée à l'éviscération a considérablement diminué depuis les années 1970 et cette affection est maintenant très rare. De plus, la facilité et la rapidité de l'intervention ainsi qu'une meilleure mobilité de la prothèse et un taux de complications similaire ou moindre ont popularisé l'éviscération au cours de ces dernières années pour le traitement des yeux aveugles et douloureux ou à la suite d'un traumatisme oculaire sévère sans potentiel visuel. Les avantages relatifs de l'énucléation et de l'éviscération sont indiqués au Tableau 1.

Deux points méritent d'être soulignés dans cette discussion : le risque d'ophtalmie sympathique et la possibilité d'omettre une tumeur maligne intra-oculaire occulte.

Ophtalmie sympathique (OS)

L'OS, une affection rare pouvant rendre aveugle, est caractérisée par une panuvéite granulomateuse bilatérale que l'on pense être due à une réaction immunitaire contre les antigènes oculaires. L'incidence globale de l'OS varie selon les séries de cas, mais a été estimée à environ 0,03 pour 100 000 par année¹². L'intervalle entre le traumatisme et l'apparition d'une OS varie de quelques jours à des décennies. Les défenseurs de l'énucléation avancent que l'exérèse du globe entier est l'unique moyen d'éliminer le risque d'OS. De fait, en 1963, Ruedeman¹³ a résumé 47 cas rapportés d'OS après une éviscération, tous étant survenus avant 1917. En 1972, Green et ses collègues¹⁴ ont rapporté

Tableau 1 : Avantages relatifs de l'énucléation et de l'éviscération

Énucléation	Éviscération
<ul style="list-style-type: none">• Risque réduit d'ophtalmie sympathique• Possibilité de rétablir un plus grand volume orbitaire<ul style="list-style-type: none">– Particulièrement important pour les globes phthisiques• Élimine le risque de laisser en place une tumeur maligne non identifié<ul style="list-style-type: none">– Des études histopathologiques complètes n'ont été réalisées que pour les globes énucléés	<ul style="list-style-type: none">• Intervention plus simple, plus rapide• Mobilité améliorée de la prothèse• Taux réduit de complications• Stabilité supérieure de la cavité

une série de 4 cas d'OS après une éviscération. Cependant, au moins 5 rapports plus récents concernant plus de 3000 patients ont comparé le taux d'OS entre les 2 interventions^{7,8,10,15,16}. Aucun cas identifié d'OS n'a été rapporté après une éviscération. Ainsi, bien que l'énucléation puisse permettre d'éliminer totalement le risque d'OS, ce risque est initialement si faible que les autres facteurs sont significativement plus importants pour déterminer quelle intervention réaliser.

Néoplasmes non diagnostiqués

Un deuxième point que l'on doit prendre en considération est celui des néoplasmes non diagnostiqués dans les yeux aveugles avec vitré opaque. Novais et ses collègues¹⁷ ont récemment rapporté 4 néoplasmes inattendus dans 205 spécimens éviscérés (2,0 %) prélevés entre 1994 et 2011. Des séries de cas similaires ont été rapportées par Eagle et ses collègues¹⁸ (7 cas) et Rath et ses collègues¹⁹ (6 cas). Eagle et ses collègues ont rapporté que chez certains patients, des affections telles que l'endophtalmie, la cellulite orbitaire ou l'inflammation orbitaire idiopathique due à une inflammation secondaire à une nécrose de la tumeur et d'autres tissus, ont été sous-diagnostiquées. Il est impossible d'extrapoler d'après ces cas sélectionnés la véritable prévalence des néoplasmes inattendus dans la population. Cependant, malgré l'apparente rareté des néoplasmes non détectés, ces rapports de cas soulignent l'importance d'exclure cette affection par une anamnèse et un examen préopératoire méticuleux et par un examen d'imagerie ophtalmologique.

Matériau de l'implant

À l'instar de la controverse sur l'intervention oculaire de choix, divers facteurs intervenant dans la sélection de l'implant intra-orbitaire, en particulier après l'énucléation, sont également largement débattus. Les chirurgiens sont divisés dans leur préférence pour un certain nombre de caractéristiques : bio-inerte *vs* bio-intégré, sphérique *vs* d'autres formes, recouvert *vs* non recouvert et avec cheville *vs* sans cheville. Dans une enquête effectuée en 2004 auprès de 1919 oculoplasticiens opérant en première intention, Su et Yen²⁰ ont constaté que 42,7 % préféraient le polyéthylène poreux, 27,3 % avaient sélectionné l'HA et 19,9 % préféraient l'alloplastique non poreux. Les

contraintes au niveau du coût et du budget de l'hôpital peuvent également jouer un rôle important dans le choix de l'implant.

Une discussion exhaustive de tous les implants disponibles actuellement et utilisés antérieurement dépasserait la portée de cet article. Les auteurs ont décrit ceux qu'ils considéraient importants dans l'évolution de cette intervention.

Implants rigides/inertes

En 1884, Mules a placé le premier implant intra-orbitaire, une bille de verre creuse, dans une cavité éviscérée⁴. En 1887, Frost a placé le premier implant de verre dans la capsule de Tenon d'une cavité énucléée²¹. Depuis cette date, de nombreux matériaux différents ont été utilisés, et l'intérêt constant témoigné pour ce domaine a eu comme principale conséquence l'évolution des implants orbitaires placés après une énucléation. Les premiers matériaux bio-inertes tels que le verre, l'or, l'argent et le silicone (Figure 1) rétablissaient efficacement le volume orbitaire perdu. Cependant, la tendance à la migration et à l'exposition des implants a incité à rechercher des matériaux différents.

En 1945, Ruedemann a introduit les implants en polyméthacrylate (PMMA) bio-intégrés partiellement exposés, les muscles extra-oculaires étant directement suturés à l'implant²². Bien que les implants en acrylique aient provoqué très peu d'inflammation chez l'hôte et aient amélioré la mobilité de la prothèse, leur succès à long terme a été entravé par leur migration et leur extrusion tardive²³ ainsi que par une mobilité sous-optimale.

Implants bio-intégrés poreux

Dans les années 1980, on s'est intéressé aux implants poreux²⁴, qui ont des structures cristallines avec de multiples pores interconnectés. Une fibrovascularisation se produit en quelques semaines et la réaction tissulaire est minimale. Les implants poreux offrent de nombreux avantages théoriques, notamment une extrusion moindre, la possibilité d'une guérison spontanée des tissus de surface grâce à la vascularisation de l'implant, un taux moindre d'infection de l'implant dû à la croissance des tissus vasculaires et la possibilité d'intégration des tissus mous, la suture des muscles extra-oculaires permettant une meilleure mobilité.

Figure 1 : Implant sphérique en silicone



Avec l'aimable autorisation de : Oculoplastik, Inc.

Hydroxyapatite

L'implant en hydroxyapatite (HA) / coralline a été utilisé pour la première fois par Perry en 1985²⁵. L'implant en HA, qui était le premier implant bio-intégré, comblait les lacunes de ses prédécesseurs bio-inertes. Avec sa matrice de pores interconnectés, l'implant en HA permettait la croissance et l'intégration des tissus fibrovasculaires. La mobilité a également été améliorée avec les implants en HA, étant donné que les muscles extra-oculaires pouvaient être solidement suturés au treillis recouvrant l'implant, mais également grâce à la possibilité nouvelle de mettre en place un système de cheville dans l'implant. Cependant, plusieurs inconvénients liés à l'HA sont rapidement apparus, notamment l'exposition de l'implant, l'amincissement de la conjonctive, le relargage de composants dans la cavité, le développement de granulomes pyogènes, l'infection de l'implant et une douleur persistante. De plus, le coût des implants en HA (650 \$CAN) était significativement plus élevé que celui des implants en silicone ou en PMMA bio-inerte (15 à 50 \$CAN), ainsi que les coûts associés à l'imagerie par résonance magnétique pour l'évaluation de la vascularisation de l'implant et la mise en place d'un système de cheville en seconde intention²⁵.

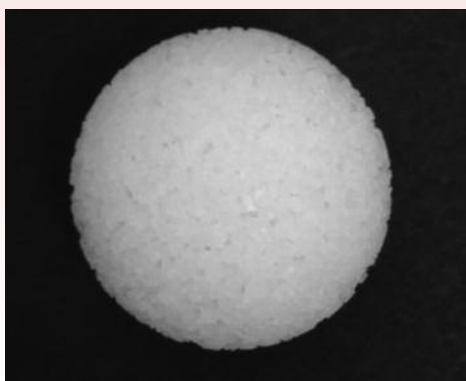
Polyéthylène

Les implants poreux synthétiques en polyéthylène ont été développés comme alternative aux implants en HA (Figure 2). Ces implants ont une surface plus lisse que celle des implants en HA et peuvent être conçus avec une surface antérieure lisse et des pores plus larges pour favoriser la bio-intégration sur la surface postérieure, produisant ainsi une érosion conjonctivale moins importante qu'avec les implants en HA. Les muscles extra-oculaires peuvent être suturés directement aux implants poreux synthétiques, qui ne sont pas recouverts du treillis qui est nécessaire dans les implants en HA. Le coût de ces implants est également d'environ 200 \$ de moins que celui des implants en HA.

Céramique

L'utilisation des implants en céramique (oxyde d'aluminium) a été approuvée au Canada en 2001

Figure 2 : Polyéthylène



Avec l'aimable autorisation de : Michael Webb

Figure 3 : Implant sphérique en bio-céramique



Avec l'aimable autorisation de : Oculoplastik, Inc.

(Figure 3). La céramique est un matériau léger, inerte et poreux qui offre des possibilités de croissance des tissus fibrovasculaires similaire à celle des implants en HA. Les ostéoblastes et les fibroblastes prolifèrent plus rapidement sur la céramique que sur l'HA, permettant une intégration tissulaire plus rapide. De plus, la céramique a une surface beaucoup plus lisse que l'HA et est associée à une inflammation tissulaire postopératoire moindre. À l'instar des implants poreux synthétiques, les implants en céramique coûtent environ 200 \$ de moins que les implants en HA.

Mise en place d'un matériau de recouvrement

Les implants poreux peuvent nécessiter un matériau de recouvrement avant leur implantation dans l'orbite. Les implants peuvent être recouverts de la sclère d'un donneur, de péricarde bovin, de la gaine du muscle droit autologue de l'abdomen ou de matériaux synthétiques, tels qu'un treillis de polyglactine²⁶. Le recouvrement de l'implant permet la fixation soigneuse des muscles extra-oculaires, en particulier dans des matériaux tels que l'HA, qui sont trop friables pour permettre la suture directe des muscles. De plus, les implants en HA se mettent en place plus facilement dans l'orbite lorsqu'ils sont recouverts et certains auteurs ont suggéré que cela pourrait réduire le taux d'exposition. Cependant, la mise en place d'un matériau de recouvrement augmente le coût et la durée de l'intervention et celui-ci peut faire obstacle à la croissance fibrovasculaire qui permet l'intégration des implants poreux dans la cavité.

Mise en place d'un système de cheville («pegging»)

La mise en place d'un système de cheville est une intervention en seconde intention que l'on peut pratiquer dans des implants poreux. L'intervention implique le forage de l'implant, puis le couplage de l'implant à la prothèse oculaire. Une connexion directe entre eux est ainsi créée, ce qui améliore théoriquement la mobilité de la prothèse. Cette intervention est généralement réalisée au moins 6 mois après la mise en place initiale de l'implant, puis une scintigraphie osseuse au technétium ou un examen IRM rehaussé par gadolinium est effectué pour confirmer

la vascularisation adéquate de l'implant²⁶. Bien que relativement peu d'études aient mesuré l'amélioration objective de la mobilité de la prothèse oculaire, une étude réalisée par Gullinta²⁷ a montré une amélioration significative de l'excursion horizontale et des scores très élevés de satisfaction des patients. Néanmoins, plusieurs facteurs limitent l'usage d'une cheville. Sa mise en place est associée à des coûts importants dus notamment à la nécessité d'exams d'imagerie additionnels et à une deuxième intervention. Elle entraîne également un taux accru de complications mineures telles que l'extrusion de l'implant ainsi que la nécessité d'une ré-intervention pour remettre la cheville en place. De plus, de nombreux patients sont satisfaits de la mobilité offerte par leur implant initial sans cheville.

Bien qu'il soit évident que les implants poreux offrent des avantages par rapport aux implants non poreux, il n'a pas été clairement établi que ces avantages théoriques peuvent se traduire en avantages cliniques. Des études réalisées par Christmas et ses collègues²⁸ et par Trichopoulos et ses collègues²⁹ ont révélé qu'il n'existe aucune différence statistiquement significative entre des groupes recevant des implants poreux et des implants non poreux. En revanche, Nunery et ses collègues³⁰ ont rapporté un taux d'exposition significativement accru avec les implants en HA comparativement aux implants en silicone.

Examen clinique et complications

Un suivi étroit après une ablation chirurgicale de l'œil est essentiel à court et à long terme et doit être assuré par l'oculiste et l'ophtalmologiste traitant. Le patient doit être évalué par le chirurgien traitant pendant la première semaine suivant l'intervention, et il est généralement vu également par l'oculiste au cours des deux premières semaines suivant l'intervention.

Lors de ces visites et des visites ultérieures, la cavité est évaluée, afin d'identifier des complications plus courantes, telles qu'une irritation, un saignement, l'exposition de l'implant, la contraction des culs-de-sac et le prolapsus de la capsule de Tenon. On vérifie également que le conformateur est bien ajusté : il doit reposer parfaitement dans la cavité sans friction importante avec la partie postérieure de la conjonctive ou l'implant. Un conformateur mal ajusté peut provoquer des saignements et la production de mucus, ainsi que la déhiscence de la conjonctive, entraînant l'exposition et (rarement) l'extrusion de l'implant. Si le conformateur s'adapte mal à la cavité, un conformateur sur mesure peut être fabriqué par l'oculiste, afin d'aider à contrôler l'œdème et à stabiliser la cavité pour la mise en place de la prothèse oculaire définitive. Environ 4 à 6 semaines après l'intervention, la cavité est généralement prête à recevoir une prothèse oculaire sur mesure.

Fort heureusement, l'extrusion de l'implant est une complication relativement peu courante de la cavité anophtalme et l'ophtalmie sympathique est extrêmement rare.

Effet psychologique

L'impact psychologique de la perte d'un œil sur le patient est un point important à considérer. Goulart et ses collègues³¹ ont conclu que la perte d'un œil était significativement associée à des difficultés émotionnelles et que le remplacement prosthétique est un élément important de l'inclusion sociale. Nijhawan et ses collègues³² ont noté une réduction importante des craintes éprouvées par les patients à la suite d'une énucléation ou d'une éviscération depuis 1985. Cette amélioration de l'acceptabilité de la prothèse sur les plans psychologique et esthétique est probablement due non seulement à l'avènement des implants en HA à cette époque, mais également à la tendance à la réalisation de ces interventions par des oculoplasticiens et au soutien des ocularistes dans cette équipe multidisciplinaire unique.

Conclusion

Après que la décision thérapeutique de réaliser l'ablation de l'œil d'un patient ait été prise, plusieurs autres facteurs doivent être pris en considération. Les avantages relatifs des deux techniques les plus courantes – l'énucléation et l'éviscération – demeurent controversés. Les chirurgiens ophtalmologistes demeurent divisés sur l'intervention de choix, hormis dans certaines situations (p. ex., une tumeur maligne intra-oculaire). L'énucléation était antérieurement l'intervention de choix pour la majorité des chirurgiens, mais la littérature récente suggère que l'éviscération gagne en popularité. Les implants orbitaires dans les cavités énucléées ont évolué au cours de ces dernières décennies et ont suscité de nombreux débats. Les implants non poreux, tels que les implants en silicone et en acrylique, sont relativement peu coûteux et causent très peu d'inflammation chez l'hôte. Par ailleurs, en favorisant la fibrovascularisation, les implants poreux offrent un certain nombre d'avantages théoriques, incluant une exposition moindre, la possibilité de la guérison spontanée des tissus de surface, un taux réduit d'infection de l'implant et une plus grande mobilité. Plusieurs études ont rapporté des taux d'exposition similaires avec les implants poreux et non poreux. Cependant, du point de vue des ocularistes, les implants poreux offrent une stabilité accrue de la cavité et un taux moindre de complications à long terme.

Avec l'évolution des procédures opératoires et des implants orbitaires, on a assisté parallèlement à une évolution des opinions et des controverses qui les entourent. Cependant, malgré ces désaccords, une chose est certaine. Les améliorations, en particulier au cours des 30 dernières années, permettent désormais aux ophtalmologistes et aux ocularistes d'offrir une intervention plus fonctionnelle et plus acceptable pour ces malheureux patients.

La D^{re} Hess est résidente PGY-5, Université de Toronto. M. Webb est président de Webb Ocular Prosthetics, Inc. (Toronto, Ontario) et membre du conseil d'administration de la Société canadienne des ocularistes.

Références:

1. Luce CM. A short history of enucleation. *Int Ophthalmol Clin.* 1970;10(4):681-687.
2. Shastid T. History of ophthalmology. Dans : *American Encyclopedia of Ophthalmology.* Chicago (IL): Cleveland Press; 1917.
3. Snyder C. An operation designated "the extirpation of the eye". *Arch Ophthalmol.* 1965;74:429-432.
4. Mules PH. Evisceration of the globe with artificial vitreous. *Adv Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 1990;8:69-72.
5. Noyes W. *Treatise on Diseases of the Eye.* New York (NY): Wood; 1881.
6. Bickerton TH. Report of the committee of the Ophthalmological Society appointed in March 1896, to consider the relative value of simple excision of the eyeball, and the operations which have been substituted for it. *Trans Ophthal Soc U K.* 1897-98;18:233-306.
7. Levine MR, Pou CR, Lash RH. The 1998 Wendell Hughes Lecture. Evisceration: is sympathetic ophthalmia a concern in the new millennium? *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 1999;15(1):4-8.
8. Hansen AB, Petersen C, Heegaard S, Prause JU. Review of 1028 bulbar eviscerations and enucleations: changes in etiology and frequency over a 20-year period. *Acta Ophthalmol Scand.* 1999;77(3):331-335.
9. Yousuf SJ, Jones LS, Kiwell ED Jr. Enucleation and evisceration: 20 years of experience. *Orbit.* 2012;31(4):211-215.
10. Nakra T, Ben Simon GJ, Douglas RS, Schwarcz RM, McCann JD, Goldberg RA. Comparing outcomes of enucleation and evisceration. *Ophthalmology.* 2006;113(12):2270-2275.
11. Timothy NH, Freilich DE, Linberg JV. Perspective: evisceration versus enucleation from the ophthalmologist's perspective. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2003;19(6):417-420.
12. Kilmartin DJ, Dick AD, Forrester JV. Prospective surveillance of sympathetic ophthalmia in the UK and Republic of Ireland. *Br J Ophthalmol.* 2000;84(3):259-263.
13. Ruedemann AD. Sympathetic ophthalmia after evisceration. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1963;61:274-314.
14. Green WR, Maumenee AE, Sanders TE, Smith ME. Sympathetic uveitis following evisceration. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1972;76(3):625-644.
15. Cytryn AS, Perman KI. Evisceration. Dans : Migliori ME, éd. *Enucleation, Evisceration and Exenteration of the Eye.* Boston (MA): Butterworth-Heinemann; 1999.
16. Walter WL. Update on enucleation and evisceration surgery. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 1985;1(4):243-252.
17. Novais EA, Fernandes BF, Pacheco LF, et coll. A histopathologic review of undiagnosed neoplasms in 205 evisceration specimens. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2012;28(5):331-334.
18. Eagle RC Jr, Grossniklaus HE, Syed N, Hogan RN, Lloyd WC III, Folberg R. Inadvertent evisceration of eyes containing uveal melanoma. *Arch Ophthalmol.* 2009;127(2):141-145.
19. Rath S, Honavar SG, Naik MN, Gupta R, Reddy VA, Vemuganti GK. Evisceration in unsuspected intraocular tumors. *Arch Ophthalmol.* 2010;128(3):372-379.
20. Su GW, Yen MT. Current trends in managing the anophthalmic socket after primary enucleation and evisceration. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2004;20(4):274-280.
21. Deborah DS. *History of Enucleation and Evisceration in Ophthalmic Surgery: Principles and Techniques.* 2^e éd. Oxford (R.-U.): Blackwell; 1999.
22. Ruedemann AD. Plastic eye implant. *Am J Ophthalmol.* 1946;29(8):947-952.
23. Van Acker E, De Potter P. Porous polyethylene (Medpor) orbital implant. Prospective study of 75 primary implantations [Français]. *J Fr Ophthalmol.* 2001;24(10):1067-1073.
24. Jordan DR, Klapper SR. Enucleation and orbital implants (chapitre 98). Dans : Singh AD, éd. *Clinical Ophthalmic Oncology.* Philadelphie (PA): Saunders; 2007.
25. Perry AC. Integrated orbital implants. *Adv Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 1990;8:75-81.
26. Chalasani R, Poole-Warren L, Conway RM, Ben-Nissan B. Porous orbital implants in enucleation: a systematic review. *Surv Ophthalmol.* 2007;52(2):145-155.
27. Guillinta P, Vasani SN, Granet DB, Kikkawa DO. Prosthetic motility in pegged versus unpegged integrated porous orbital implants. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2003;19(2):119-122.
28. Christmas NJ, Gordon CD, Murray TG, et coll. Intraorbital implants after enucleation and their complications: a 10-year review. *Arch Ophthalmol.* 1998;116(9):119-203.
29. Trichopoulos N, Ausburger JJ. Enucleation with unwrapped porous and nonporous orbital implants: a 15-year experience. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2005;21(5):331-336.
30. Nunery WR, Heinz GW, Bonnin JM, Martin RT, Cepela MA. Exposure rate of hydroxyapatite spheres in anophthalmic socket: histopathologic correlation and comparison with silicone sphere implants. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 1993;9(2):96-104.
31. Goulart DR, Queiroz E, Fernandes AU, Oliveira LM. Psychosocial aspects in the rehabilitation of patients with anophthalmic socket: implications of the use of ocular prosthesis [portuguese]. *Arq Bras Oftalmol.* 2011;74(5):330-334.
32. Nijhawan N, Bhanot S, Webb M, et coll. Life experiences after enucleation surgery. Présenté au Canadian Ophthalmological Society Subspecialty Day (Oculoplastics). Hull (PQ): juin 2002.

Événements à venir

Université de Toronto

Département d'Ophthalmologie et des Sciences de la vision

22 au 23 novembre 2013

Minimally Invasive Surgery 2013

Toronto Marriott Bloor Yorkville Hotel &

Surgical Skills Centre

Toronto, Ontario, Canada

6 au 7 décembre 2013

Ophthalmology Update

Metro Toronto Convention Centre

Toronto, Ontario, Canada

Pour obtenir de plus amples renseignements :

<http://www.cepd.utoronto.ca/walterwright/>

Formation continue et perfectionnement professionnel

Faculté de médecine, Université de Toronto

Tél. : (416) 978-2719 ou (888) 512-8173

Courriel : info-OPT1302@cepdutoronto.ca

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucune divulgation à faire en relation avec le contenu de cette publication.

Les avis de changement d'adresse et les demandes d'abonnement pour *Ophthalmologie – Conférences Scientifiques* doivent être envoyés par la poste à l'adresse C.P. 310, Succursale H, Montréal (Québec) H3G 2K8 ou par fax au (514) 932-5114 ou par courrier électronique à l'adresse info@snellmedical.com. Veuillez vous référer au bulletin *Ophthalmologie – Conférences Scientifiques* dans votre correspondance. Les envois non distribuables doivent être envoyés à l'adresse ci-dessus. Poste-publications #40032303

La version française a été révisée par le professeur Pierre Lachapelle, Montréal.

La publication d'*Ophthalmologie – Conférences scientifiques* est rendue possible grâce au soutien éducatif de
Novartis Pharmaceuticals Canada Inc. et Alcon Canada

© 2013 Département d'ophtalmologie et des sciences de la vision, Faculté de médecine, Université de Toronto, seul responsable du contenu de cette publication. Édition : SNELL Communication Médicale Inc. avec la collaboration du Département d'ophtalmologie et des sciences de la vision, Faculté de médecine, Université de Toronto. ^{MD}*Ophthalmologie – Conférences scientifiques* est une marque déposée de SNELL Communication Médicale Inc. Tous droits réservés. L'administration d'un traitement thérapeutique décrit ou mentionné dans *Ophthalmologie – Conférences scientifiques* doit toujours être conforme aux renseignements d'ordonnance approuvés au Canada. SNELL Communication Médicale se consacre à l'avancement de l'éducation médicale continue de niveau supérieur.