



Reçu le :
26 juin 2010
Accepté le :
6 janvier 2011
Disponible en ligne
18 février 2011

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
 www.sciencedirect.com

L'exentération orbitaire

Orbital exenteration

S. Benazzou^{a,*}, Y. Arkha^b, M. Boulaadas^a, L. Essakalli^c, M. Kzadri^{a,c}

^a Unité de stomatologie et de chirurgie maxillofaciale, service d'ORL et de chirurgie maxillofaciale, CHU d'Avicenne, Madinat Al Irfane Rabat Instituts, BP 6626, Rabat, Maroc

^b Service de neurochirurgie, CHU d'Avicenne, Rabat, Maroc

^c Unité d'ORL, service d'ORL et de chirurgie maxillofaciale, CHU d'Avicenne, Rabat, Maroc

Summary

Purpose. Orbital exenteration is a disfiguring surgery. The surgery is mostly performed for advanced neoplasms of the eyelid in an attempt to achieve cure with tumor free margins. Reconstruction is a real challenge, especially in elderly patients with significant comorbidities.

Patients and methods. We operated 15 patients presenting with palpebral and orbital tumors, between January 2000 and December 2007. We collected the clinical data concerning patients, tumor, treatment, and recurrences.

Results. Ten male and five female patients with a mean age of 56 years at diagnosis presented with ulcerative palpebral malignant tumor, and impaired ocular motility. Basal cell carcinoma was the most common (80%). All patients underwent exenteration, (subtotal three, total eight, and extended four patients). The cavity was filled with a temporal muscle flap in ten cases, Mustardé flap in three cases, *latissimus dorsi* myocutaneous free flap in one case, and a jugal V-Y flap in one case. The mean follow-up was 23 months with good healing without radiotherapy tissue alteration. Four patients had a recurrence and one patient died from metastases.

Discussion. The goals of reconstruction are functional and esthetic. Given the initial tumoral extension, we choose to use a regional or microsurgical flap for functional reconstruction. The flap provides a good cutaneous coverage, rapid healing, closure of orbital nasal and sinus communications, or of orbital and cranial communications. It is not damaged by radiotherapy.

© 2011 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Eyelid neoplasms, Orbit evisceration, Reconstructive surgical procedures

Résumé

But. L'exentération orbitaire est une chirurgie défigurante dont l'indication principale est le traitement des tumeurs malignes palpébrales extensives. La reconstruction de la cavité résiduelle est un véritable challenge surtout chez les patients âgés, aux pathologies multiples ou précaires. Nous présentons notre expérience.

Patients et méthodes. Nous avons opéré 15 patients d'une tumeur maligne palpébro-orbitaire de janvier 2000 à décembre 2007. Nous avons colligé les caractéristiques des patients, de la tumeur, le traitement et les récurrences.

Résultats. Dix hommes et cinq femmes, d'un âge moyen de 56 ans, présentaient une tumeur maligne palpébrale ulcérobourgeonnante avec limitation des mouvements oculaires. Dans 80 % des cas, il s'agissait d'un carcinome basocellulaire. Tous ont été exentérés (subtotal : trois cas, totale : huit cas et élargie : quatre cas). La cavité a été comblée par un lambeau de muscle temporal dans dix cas, par un lambeau temporojugal de Mustardé dans trois cas, par un lambeau d'avancement jugal en V-Y dans un cas et par un lambeau libre musculocutané du grand dorsal dans un cas. Avec un recul moyen de 23 mois, la reconstruction était de bonne qualité et non altérée par la radiothérapie. La tumeur a récidivé chez quatre patients, l'un d'entre eux est mort de ses métastases.

Discussion. La reconstruction de la cavité d'exentération a un double objectif : fonctionnel et esthétique. Compte tenu de l'extension tumorale initiale, nous privilégions la reconstruction fonctionnelle via un lambeau régional ou microchirurgical. Ce lambeau assure une bonne couverture cutanée, une cicatrisation rapide, une fermeture des communications orbito-nasosinusienne ou orbito-cranienne et il résiste bien à la radiothérapie.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Tumeurs malignes palpébrales, Exentération, Reconstruction

* Auteur correspondant.
e-mail : benazzou.s@hotmail.fr (S. Benazzou).

Introduction

Les tumeurs malignes palpébrales revêtent différents aspects cliniques et histologiques. La plus fréquente est le carcinome basocellulaire (80 à 90 %) [1]. Il peut être purement palpébral ou envahir les structures avoisinantes dont l'orbite dans 0,8 à 8,2 % [2,3].

Ces tumeurs palpébro-orbitaires relèvent d'une prise en charge multidisciplinaire lourde faisant intervenir les chirurgiens maxillofaciaux ou plasticiens, les anesthésistes, les radiothérapeutes et les prothésistes. Leur traitement requiert une chirurgie défigurante et mutilante : l'exentération orbitaire. Yeatts [4] propose une classification des exentérations en trois types : subtotale (EST) qui correspond à une énucléation étendue, totale (ET) qui emporte les paupières et tout le contenu orbitaire avec le périoste et l'exentération élargie (EE) aux structures avoisinantes et à l'os orbitaire. Le comblement de la cavité résiduelle va de la simple épithélialisation spontanée au lambeau libre.

Nous rapportons notre expérience de la reconstruction des cavités d'exentération.

Patients et méthodes

Nous avons revu le dossier de 15 patients traités, de janvier 2000 à décembre 2007, pour des tumeurs malignes palpébro-orbitaires à point de départ cutané. Dix ont été admis par le biais des urgences et de la consultation et cinq nous ont été adressés par des ophtalmologues. Nous avons colligé les caractéristiques des patients, la localisation tumorale, le stade, le traitement (type de chirurgie, marges d'exérèse, type de reconstruction, radiothérapie) et les récives.

Résultats

L'âge moyen de ces dix hommes et cinq femmes était de 56 ans (32 à 82 ans) (tableau 1). Tous vivaient en milieu rural, précaire et avaient un antécédent d'irradiation solaire chronique. Soixante pour cent avaient des pathologies associées : bronchopneumopathie chronique obstructive, diabète, hypertension artérielle ou arythmie cardiaque.

Les tumeurs palpébro-orbitaires, le plus souvent ulcérobougeonnantes, étaient de grande taille (supérieur à 2 cm). Elles

Tableau 1

La taille tumorale, la nature de la lésion, le type de chirurgie et le suivi des 15 patients de notre série.

Patients	Sexe	Âge	T	Lésion	Chirurgie	Suivi
1	M	40	T4	CSC indifférencié	EE + L muscle temporal	12 mois : récive tumorale : chirurgie + curage cervicoparotidien 3 ans : décès par récive + métastases à distance
2	F	32	T4	CBC ^a	ET + L muscle temporal	Perdue de vue
3	M	75	T4	CBC infiltrant	EE + L Mustardé	Récive tumorale à 17 mois : chirurgie
4	M	62	T2	CBC ^a	EST + L cerf-volant	Pas de récive à 42 mois
5	F	54	T3	CBC sclérodermiforme	EE + L muscle temporal	Pas de récive à 46 mois
6	M	47	T4	CBC sclérodermiforme	EE + Maxillectomie Dte + L libre grand dorsal	Perdu de vue
7	F	67	T3	CSC ^a	ET + L muscle temporal	Perdue de vue
8	M	60	T2	CBC ^a	EST + L Mustardé	Pas récive à 32 mois
9	M	55	T4	CBC infiltrant	ET + L muscle temporal	Récive tumorale à 15 mois : chirurgie
10	M	66	T4	CBC ^a	ET + L muscle temporal	Perdu de vue
11	F	55	T3	CBC sclérodermiforme	ET + L muscle temporal	Pas de récive à 48 mois
12	F	70	T3	CBC ^a	ET + L muscle temporal	Perdue de vue
13	M	57	T4	CSC bien différencié	ET + L muscle temporal	Récive tumorale à 18 mois : chirurgie
14	M	82	T3	CBC ^a	EST + L Mustardé	Pas de récive à 28 mois
15	M	72	T4	CBC nodulaire	ET + L muscle temporal	Perdu de vue

CBC : carcinome basocellulaire ; CSC : carcinome spinocellulaire ; EST : exentération subtotale ; ET : exentération totale ; EE : exentération élargie ; L : lambeau.

^a Sous type histologique non précisé.



Figure 1. M. A., âgé 40 ans (*tableau 1* : patient n° 1) : lésion initiale.



Figure 3. Lambeau comblant la cavité d'exentération et couvrant la perte de substance frontale.



Figure 2. Perte de substance et prélèvement du lambeau de muscle temporal.

évoluait depuis cinq mois à sept ans. Elles siégeaient essentiellement au niveau de la paupière inférieure (60 %). Quatorze patients avaient une limitation des mouvements oculaires avec baisse de l'acuité visuelle. Chez une patiente, l'examen était impossible à cause du volume de la tumeur. La recherche d'adénopathies cervicoparotidiennes a été systématique.

Douze tumeurs étaient des carcinomes basocellulaires (CBC) et trois des carcinomes spino-cellulaires (CSC).

La tomодensitométrie (TDM) orbito-faciocervicale explorait l'envahissement locorégional : des muscles orbitaires, de la graisse extra- et/ou intraorbitaire, du globe oculaire, de l'os et les adénopathies. Pour les CSC, le bilan d'extension était complété par une radiographie pulmonaire et une échographie abdominale.

Cinquante-trois pour cent des patients étaient classés T4 au terme du bilan.



Figure 4. Résultat à 12 mois (→ : récidive tumorale).



Figure 5. M. L., âgé de 75 ans (tableau 1 : patient n° 3) : lésions initiales. A. Vue de face. B. Vue de profil.

Sous anesthésie générale, l'exérèse chirurgicale a été une EST dans trois cas, une ET dans huit cas et une EE dans quatre cas, la marge de sécurité variant de 5 à 10 mm en fonction de l'histologie. Le rebord osseux orbitaire était infiltré dans six cas, l'os frontal et l'os maxillaire dans un cas chacun. La cavité d'exentération a été reconstruite dans le même temps opératoire : dans dix cas par un lambeau de muscle temporal – greffé secondairement en peau totale prélevée à la face interne du bras – (fig. 1-4), par un lambeau temporo-jugal de Mustardé dans trois cas (fig. 5-7), par un lambeau

d'avancement jugal en V-Y dans un cas et par un lambeau libre musculocutané du grand dorsal dans un cas de perte de substance composite hémifaciale droite. Onze patients ont eu une radiothérapie externe adjuvante : huit à cause d'un envahissement osseux et trois pour exérèse incomplète. Un curage cervicoparotidien a été associé chez un patient souffrant de la récurrence d'un carcinome malpighien palpébro-orbitaire extensif. Les complications ont été :



Figure 6. Aspect postopératoire à j+5. A. Vue de face. B. Vue de profil.



Figure 7. Résultats à 1 an.

- cinq infections locales traitées par des soins locaux et une antibiothérapie adaptée ;
- trois nécroses partielles de lambeau temporal traitées par parage et cicatrisation dirigée.

Il n'y a pas eu d'écoulement de liquide céphalorachidien en per- ou postopératoire.

La surveillance clinique a été trimestrielle la première année, puis semestrielle ; la surveillance TDM a été annuelle.

Avec un recul moyen de 23 mois, le comblement et la couverture des cavités d'exentération étaient de bonne qualité sans altération par la radiothérapie. Six patients ont été perdus de vue entre neuf et 12 mois. Quatre ont récidivé avec un délai moyen de 15 mois ; un patient est décédé de métastases à distance.

Deux patients ont été appareillés par une prothèse oculaire. Aucun n'a eu d'épithèse, faute de disponibilité locale. Le port de lunettes de soleil n'étant pas d'usage dans notre milieu rural, les patients ont masqué l'orbite reconstruite par un pansement oculaire.

Discussion

L'indication principale de l'exentération orbitaire est le traitement des tumeurs malignes palpébrales extensives. Quarante-vingt pour cent de nos cas étaient des CBC, contrairement aux séries de Ben Simon et al. [5] et de Nemet et al. [6]. Leur prédominance de carcinomes CSC peut s'expliquer par un diagnostic précoce, par une meilleure prise en charge chirurgicale des CBC [7] et par la plus grande agressivité du carcinome malpighien qui a une infiltration périneurale précoce [8]. L'exentération est une chirurgie radicale, très stressante pour le patient et peu appréciée du chirurgien. Elle est à

l'origine d'une vaste déformation orbitaire ; elle peut se compliquer d'une fistule orbitosinusienne et/ou orbitonasale, d'une exposition ou d'une brèche dure mérienne et de graves infections cérébro-méningées [9].

La majorité des patients recensés dans la littérature ont eu au préalable une chirurgie d'exérèse ou une radiothérapie [2,9]. Dans notre série, tous nos patients étaient issus d'un milieu rural où la médecine traditionnelle (à base de plantes médicinales) est le premier recours. Ils ont donc consulté à un stade tardif.

La reconstruction de la cavité d'exentération a un double objectif : fonctionnel et esthétique. L'épithélialisation spontanée et la greffe de peau mince est le moyen le plus simple que nous n'avons jamais utilisé car 53 % des tumeurs étaient classées T4 conduisant après l'exérèse à une exposition dure mérienne et/ou sinusienne. Nous avons préféré les lambeaux régionaux et microchirurgicaux préconisés dans 88 % des reconstructions d'EE [10]. Le lambeau du muscle temporal est simple et facile à prélever ; il comble aisément la cavité d'exentération et autorise une radiothérapie précoce, six semaines après l'exérèse tumorale. Il n'impose pas de surveillance postopératoire rapprochée, contexte idéal pour nos patients en situation personnelle, sociale et matérielle précaire [11-13]. Les autres lambeaux régionaux sont le lambeau orbitonasogénien [14], le lambeau frontal latéral ou médian [15,16] et le lambeau de Mustardé [17]. Les lambeaux libres de muscle grand droit de l'abdomen [18] et de muscle grand dorsal [19] permettent de reconstruire les exentérations élargies à l'hémiface [20]. Ce dernier n'a été utilisé qu'une seule fois car 60 % de nos patients avaient des pathologies qui contre-indiquaient une chirurgie longue.

Même si la réhabilitation prothétique après exentération subtotale est de pratique courante, les patients de Ben Simon [5] préféraient le port d'un pansement oculaire. Hanasono et al. [10] ont noté que seulement 47 % des patients portaient régulièrement leur prothèse. Dans notre série, la réhabilitation prothétique n'a été réalisée que dans deux cas.

Conflit d'intérêt

Pas de conflit d'intérêt.

Références

- [1] Lindgren G, Diffey BL, Larko O. Basal cell carcinoma of the eyelids and solar ultraviolet radiation exposure. *Br J Ophthalmol* 1998;82:1412-5.
- [2] Nassab RS, Thomas SS, Murray D. Orbital exenteration for advanced periorbital skin cancers: 20 years experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007;60:1103-9.
- [3] Howard GR, Nerad JA, Carter KD, Whitaker DC. Clinical characteristics associated with orbital invasion of cutaneous basal cell and squamous cell tumors of the eyelid. *Am J Ophthalmol* 1992;113:123-33.

- [4] Yeatts RP. The esthetics of orbital exenteration. *Am J Ophthalmol* 2005;139:152-3.
- [5] Ben Simon GJ, Schwarcz RM, Douglas R, Fiaschetti D, McCann JD, Goldberg RA. Orbital exenteration: one size does not fit all. *Am J Ophthalmol* 2005;139:11-7.
- [6] Nemet AY, Martin P, Bengier R, Kourt G, Sharma V, Ghabrial R, et al. Orbital exenteration: a 15-year study of 38 cases. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2007;23:468-72.
- [7] Malhotra R, James CL, Selva D, Huynh N, Huilgol SC. The Australian Mohs database: periocular squamous intraepidermal carcinoma. *Ophthalmology* 2004;111:1925-9.
- [8] McKelvie PA, Daniell M, McNab A, Loughnan M, Santamaria JD. Squamous cell carcinoma of the conjunctiva: a series of 26 cases. *Br J Ophthalmol* 2002;86:168-73.
- [9] Goldberg RA, Kim JW, Shorr N. Orbital exenteration: results of an individualized approach. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2003;19:229-36.
- [10] Hanasono MM, Lee JC, Yang JS, Skoracki RJ, Reece GP, Esmaeli B. An algorithmic approach to reconstructive surgery and prosthetic rehabilitation after orbital exenteration. *Plast Reconstr Surg* 2009;123:98-105.
- [11] Reese AB. Exenteration of the orbit with transplantation of the temporalis muscle. *Am J Ophthalmol* 1958;45:386-90.
- [12] Menon NG, Girotto JA, Goldberg NH, Silverman RP. Orbital reconstruction after exenteration: use of a transorbital temporal muscle flap. *Ann Plast Surg* 2003;50:38-42.
- [13] Menderes A, Yilmaz M, Vayvada H, Demirdover C, Barutçu A. Reverse temporalis muscle flap for the reconstruction of orbital exenteration defects. *Ann Plast Surg* 2002;48:521-7.
- [14] Baraër F, Loze S, Duteille F, Pannier M, Darsonval V. The orbitonasolabial flap. Anatomical and clinical study. *Ann Chir Plast Esthet* 2005;50:288-95.
- [15] Rodrigues ML, Köhler HF, Faria JC, Ikeda MK, Vartanian JG, Kowalski LP. Reconstruction after extended orbital exenteration using a frontolateral flap. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2009;38:850-4.
- [16] Dortzbach RK, Hawes MJ. Midline forehead flap in reconstructive procedures of the eyelids and exenterated socket. *Ophthalmic Surg* 1981;12:257-68.
- [17] Stricker M, Gola R. *Chirurgie plastique et réparatrice des paupières et de leurs annexes*. Paris: Masson; 1990.
- [18] Uusitalo M, Ibarra M, Fulton L, Kaplan M, Hoffman W, Lee C, et al. Reconstruction with rectus abdominis myocutaneous free flap after orbital exenteration in children. *Arch Ophthalmol* 2001;119:1705-9.
- [19] Donahue PJ, Liston SL, Falconer DP, Manlove JC. Reconstruction of orbital exenteration cavities. The use of the latissimus dorsi myocutaneous free flap. *Arch Ophthalmol* 1989;107:1681-3.
- [20] Santamaria E, Cordeiro PG. Reconstruction of maxillectomy and midfacial defects with free tissue transfer. *J Surg Oncol* 2006;94:522-31.