

## TRAITEMENT DES DACRYOCYSTITES POST--TRAUMATIQUES PAR DACRYOCYSTORHINOSTOMIE EXTERNE DACRYOCYSTITIS POST TRAUMATIC TREATMENT BY EXTERNAL DACRYOCYSTORHINOSTOMY

L.Boutaqbout , M.Bouazza, M.El belhadji , A.Amraoui .

Service d'ophtalmologie adulte ; hôpital 20 Août 1953 . Casablanca. Maroc.

**Introduction:** Les dacryocystites post-traumatiques représentent 7 à 10% de l'ensemble des dacryocystites .Elles sont dues principalement aux fractures du massif facial qui entraînent des lésions des voies lacrymales.

**Matériel et méthodes:** Etude rétrospective menée dans notre service d'ophtalmologie de Janvier 2003 à Décembre 2013. Cette étude comprend 47 patients atteints de dacryocystite post-traumatique traités par dacryocystorhinostomie externe. Les critères déterminant le succès chirurgical sont la résolution de l'épiphora et la perméabilité des voies lacrymales.

**Résultats:** Le taux de succès chirurgical est de 90% après un suivi moyen de 66 mois ( extrêmes : 6 à 112 mois) .

**Discussion:** Les résultats de notre série sont très satisfaisants comparativement à ceux de la littérature. La réalisation d'une DCR externe dans la dacryocystite post- traumatique est caractérisée par des difficultés liées aux modifications anatomiques et aux complications consécutives aux traumatismes. Elle reste malgré ça, la technique de choix.

**Conclusion:** La dacryocystite post- traumatique nécessite la collaboration entre ophtalmologistes et chirurgiens maxillo-faciaux ou ORL ainsi qu'une prise en charge précoce avant l'installation de complications fonctionnelles irréversibles.

**MOTS CLES :** dacryocystite, traumatisme, intubation canaliculaire, dacryocystorhinostomie ABSTRACT

**Introduction:** Post traumatic dacryocystitis represents 7 to 10% of all dacryocystitis. They are mainly due to massive facial fractures that cause lacrimal injuries. Materials and methods : Study conducted from January 2003 to December 2013 in our ophthalmology department . This retrospective study included 47patients with post-traumatic dacryocystitis treated by external dacryocystorhinostomy. Criteria for assessing the surgical success are the resolution of the epiphora and lacrimal permeability.

**Results:** The surgical success rate was 90% after a mean follow up of 66 months (extreme: 6 to 112 months)

**Discussion:** The results of our study were very satisfactory compared to those in the literature. The realization of an external DCR in traumatic dacryocystitis is characterized by difficulties related to anatomical changes and complications consecutive to trauma. She remains here despite the technique of choice.

**Conclusion:** The post-traumatic dacryocystitis requires collaboration between ophthalmologists and maxilla-facial surgeons or ERT specialists and an early treatment before installing functional irreversible complications.

**KEYWORDS:** dacryocystitis, trauma, canalicular intubation, dacryocystorhinostomy

La dacryocystorhinostomie (DCR) est l'ablation de l'os situé entre le sac lacrymal et la cavité nasale avec mise en place d'une anastomose entre la paroi interne du sac et la muqueuse nasale. Cette procédure a connu de nombreuses modifications depuis qu'elle a été décrite par Adeo Toti, en 1904 mais les principes chirurgicaux restent les mêmes [1]. Le taux de succès de la DCR externe a atteint 93,5 % en fonction de l'expérience du chirurgien [2]. De nombreuses autres méthodes ont également été adoptées avec succès comme la DCR par voie endoscopique, dacryocystoplastie et la DCR Radio Fréquence assistée [3-4-5].

Toutefois, la majorité des études affirment que la DCR externe reste la technique de choix indépendamment de l'âge ou du sexe. Malgré que c'est une intervention chirurgicale très réussie, parfois la DCR peut être un échec en raison de la croissance de tissu fibreux, de la petite taille ou l'emplacement de l'orifice osseux, l'obstruction canaliculaire commune , la polyposé ou d'une maladie systémique active [6] sans oublier les complications spécifiques des traumatismes maxillo- faciaux notamment les cals vicieux ou la fibrose.

Le but de ce travail est d'évaluer le taux de réussite du traitement chirurgical des dacryocystites post-traumatiques par dacryocystorhinostomie (DCR) et de mettre l'accent sur leurs particularités cliniques, étiologiques et leurs difficultés thérapeutiques.

### MATERIELS ET METHODES:

Il s'agit d'une étude rétrospective d'une série de cas colligés au service d'ophtalmologie entre Janvier 2003 à Décembre 2013 . Nous avons inclu 47 patients présentant une dacryocystite post-traumatique .

Les patients ont bénéficié d'un examen ophtalmologique complet, d'un examen ORL, d'une vérification des voies lacrymales et d'une TDM crânio-orbitaire.

La durée du suivi de nos patients est de 66 +/- 52 mois .

Dans notre série , 47 patients ont été traités par DCR par voie externe .

### TECHNIQUE CHIRURGICALE DCR PAR VOIE EXTERNE :

L'intervention a été réalisée sous anesthésie générale chez tous les patients.

Une mèche imbibée d'une solution vasoconstrictrice ( lido- caine naphazolinée) est placée au fond de la cavité nasale.

Une incision cutanée de 12 à 15 mm est pratiquée à environ 5mm en avant du canthus médial , en dehors et en arrière des vaisseaux angulaires, à l'aide d'une lame de bistouri courbe numéro 15.

Une dissection du tissu sous cutané et du muscle orbiculaire est réalisée à l'aide de ciseaux droits à bouts mousses pour éviter de traumatiser la veine angulaire.



La séparation des fibres du muscle orbiculaire est complétée avec une régine de Rollet jusqu'à révéler la crête lacrymale antérieure. Un déperiotage large et minutieux en regard de la loge lacrymale avec désinsertion du faisceau antérieur du tendon canthal médial permet le dégagement du sac lacrymal de la face latérale de l'os lacrymal.

Une ostéotomie est initiée à l'aide d'un décolleur angulé au niveau de l'os lacrymal qu'on va luxer et permet la création d'un orifice de petite taille qui facilite l'introduction de la pince emporte-pièce de Citelli.

Nous avons opté pour une ostéotomie de large diamètre, 15 mm au minimum.

Une sonde lacrymale est passée par le canalicule inférieur pour tendre la paroi médiale du sac et une lame numéro 11 est utilisée pour ouvrir la lumière du sac par une incision en U. Ainsi, un volet du sac lacrymal à charnière antérieure est créé. Un lambeau de la muqueuse nasale de taille optimale (5 mm au minimum) sera suturé au volet lacrymal par deux points séparés au fil résorbable 6/0 après passage de la sonde bicanaliculaire en silicone.

Cette anastomose lacrymo-nasale est ensuite suspendue au plan sous cutané.

La fermeture de l'incision cutanée est réalisée à la soie ou au Nylon 6/0.

Un traitement post-opératoire combinant un traitement local par collyres et pommades, un antibiotique systémique et un anti-inflammatoire systémique et nasal.

### RESULTATS:

Dans notre série, la moyenne d'âge de 44 ans avec une nette prédominance masculine : sex ratio de 4. (Tableau I)

Nombre de patients	47
Moyenne d'âge	44 ans
Sex ratio	4
Durée du suivi	66+/- 52 mois

Tableau I : Caractéristiques épidémiologiques de nos patients

Le type du traumatisme maxillo-facial est une fracture de l'orbite chez 25 patients (53% des cas), une fracture de la pyramide nasale chez 6 patients (12% des cas), une plaie faciale chez 12 patients (25% des cas) et enfin des séquelles de chirurgie carcinologique chez 4 patients (8% des cas). (Tableau II) L'examen ophtalmologique qui est sans particularités chez 14 cas (30% des cas), La vérification des voies lacrymales était négative chez 27 patients (58% des cas) et un mauvais contact osseux a été noté chez 10 patients (21% des cas). L'examen ORL a retrouvé une déformation du cadre orbitaire en marche d'escalier chez 24 patients (51% des cas) et une déviation de la pyramide nasale chez 6 patients (12% des cas).

La TDM crânio-orbitaire a révélé des fractures multiples des parois de l'orbite chez 17 cas (36% des cas), une fracture isolée de la paroi interne de l'orbite chez 8 cas (17%) et une fracture de la branche montante du maxillaire chez 6 cas (13% des cas). (Figures 1 et 2)

	Nombre de patients	Pcentage
<b>Type de fractures</b>		
Fracture de l'orbite	25	53%
Fracture de la pyramide nasale	6	12%
Lésion iatrogène ( chirurgie carcinologique)	4	8%
Plaie de la face	12	25%
<b>Examen ophtalmologique</b>		
Globe oculaire normal	14	30%
Lavage des voies lacrymales négatif	27	58%
Mauvais contact osseux	10	21%
<b>Examen ORL</b>		
Déformation du cadre orbitaire en marche d'escalier	24	51%
Déviations de la pyramide nasale	6	12%
TDM crânio-orbitaire		
Fractures multiples des parois de l'orbite	17	36%
Fractures isolées de la paroi interne de l'orbite	8	17%
Fracture de la branche montante du maxillaire	6	13%
<b>Evolution</b>		
Succès après 1 <sup>ère</sup> intervention	42	90%
Récidives	5	10%
Succès après 2 <sup>ème</sup> intervention	5	100%

Tableau II : Caractéristiques radio-cliniques et évolutives de nos patients



Figure 1 : Fractures multiples des parois de l'orbite

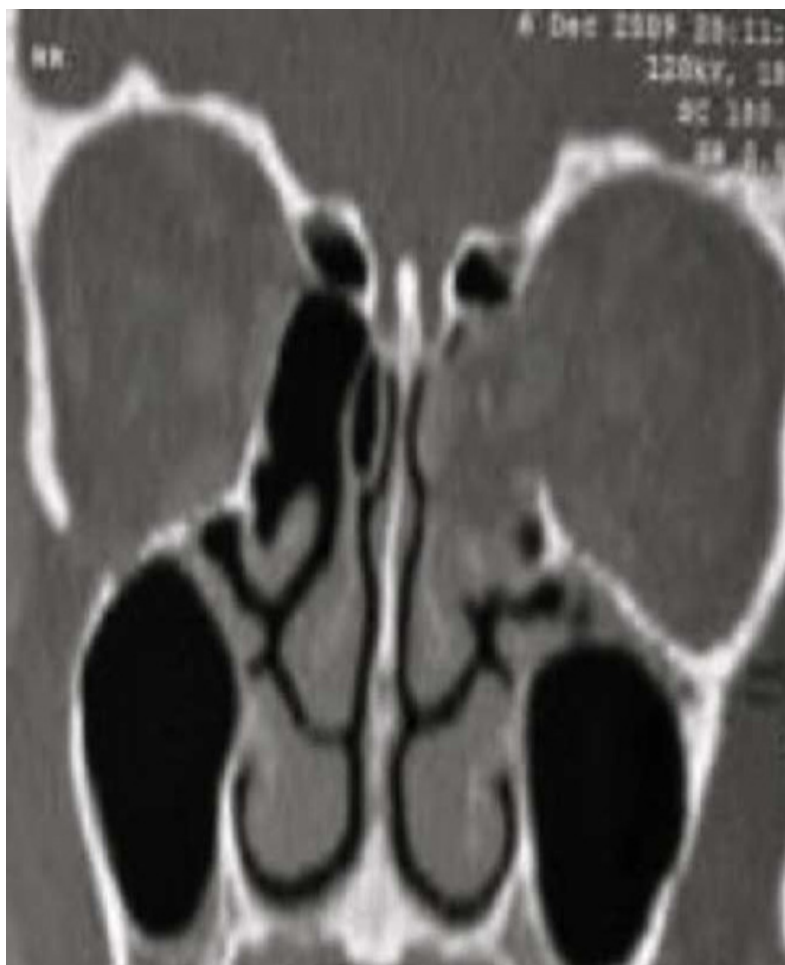


Figure 2 : Fracture de la paroi interne de l'orbite

Nous avons retrouvé 5 cas de récurrence (10% des cas), tous repris par DCR par voie externe.

Dans notre série, 3 cas de dystopie canthale interne associés à l'épiphora ont été notés dans notre série et ont été traités par canthopexie transnasale au fil d'acier et DCR pendant le même temps opératoire. (Figures 3)

#### DISCUSSION :

La dacryocystite post-traumatique est une complication rare qui représente seulement 7 à 10% de l'ensemble des dacryocystites. Elles sont dues principalement à une fracture au niveau de l'angle interne. Dans la série de El belhadji et al qui a étudié 2000 cas de dacryocystites, les sténoses canaliculaires étaient responsables de 9% des dacryocystites post-traumatiques (7).

La dacryocystorhinostomie par voie externe avec intubation canaliculaire reste la technique chirurgicale de choix pour la prise en charge de cette pathologie avec un taux de succès élevé dès la première intervention. Il était respectivement de 87% et 91,2% dans les séries d'Adenis et de Ducasse (8-9) ce qui concorde avec les résultats de notre série (90%).

Le développement récent de la dacryocystorhinostomie par voie endonasale a amélioré le taux de succès de cette technique qui est devenu équivalent à celui de la voie externe.

Dans les séries de Dolman et de Trisbas (10-11), le taux de succès de la voie endonasale était respectivement de 89,1 et 93,5 %.

Dans les dacryocystites post-traumatiques, la voie d'abord externe est plus efficace que la voie endonasale [12] d'après Keerl et al.

Elle sera pratiquée dans la grande majorité des cas en particulier en cas d'atteinte canaliculaire et palpébrale associée ou en cas de nécessité d'une canthopexie qui sera réalisée durant le même temps opératoire.

La voie endoscopique endonasale est souvent difficile du fait de la modification fréquente des repères endonasaux. Le principal objectif du chirurgien lors de la réalisation de la DCR par voie externe dans la dacryocystite post-traumatique est de contourner le système lacrymal inférieur et de créer une grande anastomose utilisant la paroi interne du sac et la muqueuse nasale.

Cette technique se heurte à des difficultés relatives au traumatisme telles que la présence de fibroses tissulaires, la modification des repères anatomiques dues aux fractures et aux cals vicieux, l'apparition de polypes et de mucocèles et les déviations septales (6).

La majorité des auteurs préconisent la réalisation d'un large orifice d'ostéotomie mesurant au minimum 15 mm de diamètre nécessaire pour suturer toute la longueur de la paroi du sac avec le volet de la muqueuse nasale. L'objectif étant d'empêcher la formation d'un tissu cicatriciel fibreux principale cause des récurrences. L'intubation bicanaliculaire par une sonde en silicone doit être maintenue au minimum pendant 6 mois à cause de l'inflammation sévère post-opératoire.

Un délai supérieur à 6 mois après le traumatisme est obligatoire avant la chirurgie sauf en cas d'abcès du sac (8,13,14)

Le choix de la dacryocystorhinostomie par voie externe paraît plus logique dans notre contexte socio-économique compte tenu de son coût maîtrisé, son équipement simple et sa courbe d'apprentissage facile.

#### CONCLUSION :

La technique de dacryocystorhinostomie par voie externe avec intubation bicanaliculaire est une bonne option dans le traitement des obstructions post-traumatiques du système lacrymo-nasal. Elle permet dans la majorité des cas un taux de succès de 90% après une seule intervention. Elle nécessite la collaboration entre ophtalmologistes, ORL et chirurgiens maxillo-faciaux ainsi qu'une prise en charge précoce avant l'installation de complications fonctionnelles irréversibles.



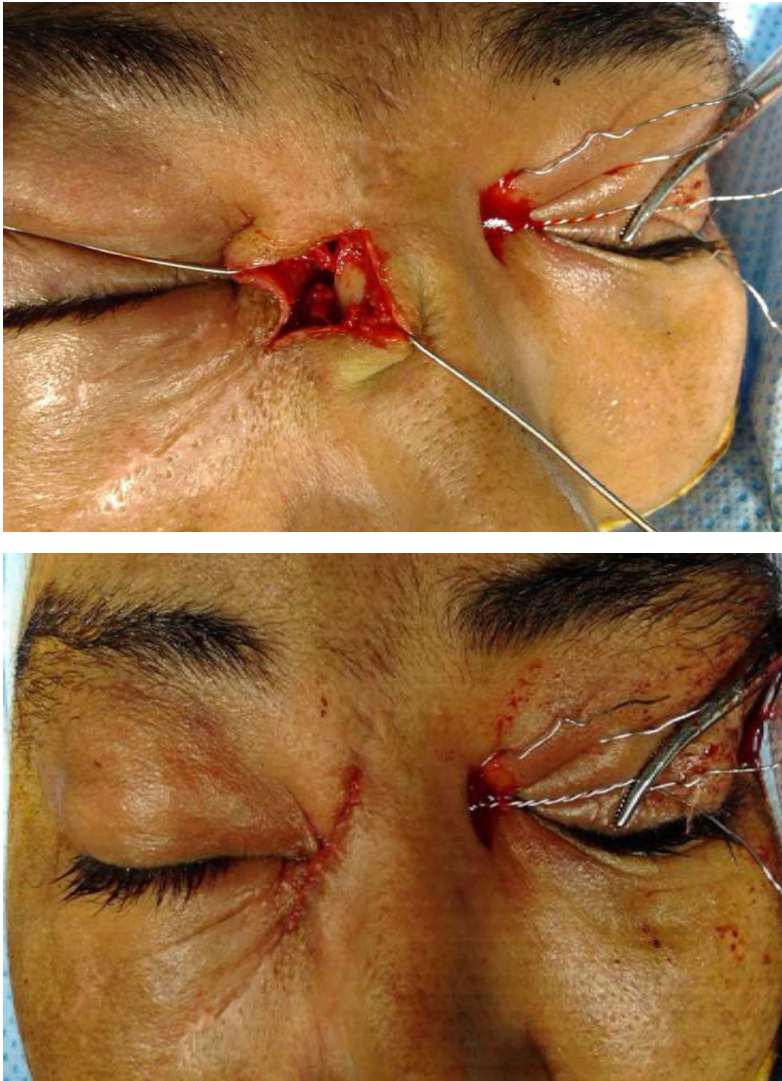


Figure 3 :  
3a- DCR externe et canthopexie interne en un seul temps opératoire.  
3b- Canthopexie transnasale par fil d'acier.

#### Titre/auteurs/coordonnées

1- LINA BOUTAQBOU  
Téléphone : +212662337164  
Courriel : lina.boutaqbout@gmail.com  
2- MOHAMED EL BELHADJI  
Téléphone : +212661315959  
Courriel : elbelhadji-med@hotmail.com  
3- MOHAMED BOUAZZA  
Téléphone : +212672353680  
Courriel : mbouazza83@gmail.com  
4- ABDELOUAHED AMRAOUI  
Téléphone : +212661141640  
Courriel : amraouiophth@gmail.com  
**Adresse professionnelle:**  
Service d'ophtalmologie Adulte, hôpital 20  
Août 1953, CHU Ibn rochd ; Casablanca ,  
MAROC

#### Références:

- 1 : Nofal MA :Dacryocystorhinostomy: to intubate or not to intubate? CME J Ophthalmol 2002 , 6(1):3-5
- 2: Delaney YM, Khooshabeh R : External dacryocystorhinostomy for the treatment of acquired partial nasolacrimal obstruction in adults. Br J Ophthalmol 2002 , 86(5):533-535 3: Jin H-R, Yeon J-Y, Choi M-Y : Endoscopic dacryocystorhinostomy: creation of a large marsupialized lacrimal sac. J Korean Med Sci 2006, 21(4):719-723
- 4: Javate R, Pamintuan F : Endoscopic radiofrequency-assisted dacryocystorhinostomy with double stent: a personal. Exp Orbit 2005 , 24(1):15-22
- 5: Pak J, Mark TD : Balloon-assisted dacryoplasty in adults. In: The lacrimal system: diagnosis, management, and surgery, section 3, chapter 17. Springer, Berlin,2006, pp 189-196
- 6: Cohen AJ, Waldrop FC, Weinberg DA: Revision dacryocystorhinostomy, chapter 25, section 3. In: The lacrimal system: diagnosis, management, and surgery. Springer, Berlin, 2006 ,pp 244-254
- 7: El belhadji M , Abada.A, Tahiri.H Amraoui.A : Les stenosis des voies lacrymales : à propos de 2000 cas , communication orale SFO 2006
- 8: Adenis J-P, MathonC, Lebraud P, Franco J\_L/ La dacryocystorhinostomie étude rétrospective de 165 cas Fr Ophtalmol 1987 ,10:486-9
- 9: Ducasse A, The relative value of bicanalicular intubation and dacryocystorhinostomie in adult lacrimonasal duct stenosis ;Orbit 1997,16: 49-52
- 10: Dolman P; Comparaison de external dacryocystorhinostomie with nonlaser endonasal dacryocystorhinostomie . Ophtalmology 2003,110: 78-84
- 11: Trisbas A, Davis G, WormaldP, Mechanical endonasal dacryocystorhinostomie versus external dacryocystorhinostomy .Ophthalm plast reconstr surg 2004 ,20 50-6 12/ Keerl R, Weber R : Dacryocystorhinostomy state of the art, indications, results. Laryngorhinootologie 2004, 83(1): 40-50
- 13: Becelli R, Renzi G, Mannino G, posttraumatic obstruction of lachrymal pathways : a retrospective analysis of 58 consecutive naso-orbito-ethmoid fractures. J Craniofac surg 2004 ,15 : 29-33
- 14: Gruss JS ,Hurwitz JJ, Nik NA ,The pattern and incidence of nasolacrimal injury in naso-orbital- ethmoid fractures : The role of delayed assessment and dacryocystorhinostomy .Br J Plast Surg 1985 38,