
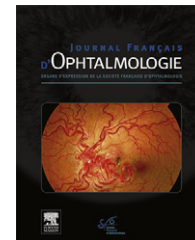




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



CONFÉRENCE DÉBAT DE LA SFO  
*Urgences orbito-palpébrales chez l'enfant*

## Pathologie néonatale du sac lacrymal

Neonatal pathologies of the lachrymal system

B. Fayet<sup>a,\*</sup>, E. Racy<sup>b</sup>, J.-B. Charrier<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Service d'ophtalmologie, Hôtel-Dieu, Paris, France

<sup>b</sup> Service d'ophtalmologie, Clinique Saint-Jean-de-Dieu, Paris, France

<sup>c</sup> Service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale, Hôpital de Bicêtre, Kremlin-Bicêtre, France

Reçu le 2 juin 2008 ; accepté le 19 décembre 2008

Disponible sur Internet le 7 avril 2009

### MOTS CLÉS

Dilatations  
néo-natales ;  
Sac lacrymal ;  
Marsupialisation

**Résumé** Les dilatations néonatales du sac lacrymal résultent de l'association d'un obstacle lacrymo-nasal avec un obstacle canaliculo-sacculaire. Cliniquement, est constatée dès la naissance une **tuméfaction de couleur bleutée** qui comble la région canthale médiale. Ce **sac lacrymal dilaté** communique avec une « expansion nasale » située sous le cornet inférieur. Bien que cette pathologie néonatale du sac lacrymal soit spectaculaire, son évolution est **favorable sans traitement dans 80 % des cas**. Il existe deux **complications potentielles : l'abcédation (20 %) et la détresse respiratoire aiguë (<0,1 %)**. La marsupialisation de la poche nasale en urgence est leur traitement de choix.

© 2009 Publié par Elsevier Masson SAS.

### KEYWORDS

Neonatal dilatations;  
Lachrymal system;  
Marsupialization

**Summary** Neonatal obstruction of the distal part of the lachrymal system can lead to dilatation of the lachrymal sac if associated with a canaliculus problem. Clinical presentation is a blue tumor of the internal canthus. This external expansion of the lachrymal sac communicates with a nasal expansion under the inferior nasal turbinate. Even if this typical presentation is spectacular, spontaneous resolution occurs in 80% of cases. There are two main types of progression: an abscess of the lachrymal sac can occur (20%) or bilateral nasal respiratory obstruction in cases of bilateral obstacle because newborns are obligatory nose breathers (<0.1%).

© 2009 Published by Elsevier Masson SAS.

\* Auteur correspondant. Service d'Ophtalmologie, Hôtel-Dieu, 1, place du Parvis Notre-Dame, 75181 Paris Cedex 04, France.  
Adresse e-mail : brunofayet@club-internet.fr (B. Fayet).

Les dilatations néonatales du sac lacrymal représentent 2% des imperforations lacrymo-nasales de l'enfant. Plusieurs noms désignent dans la littérature cette pathologie néonatale du sac lacrymal : amniocèle [1], amniotocèle [2], mucocèle congénitale [3], dacryocèle [4], dacryocystocèle [5], kyste lacrymal congénital, ou pour nous : dilatation néonatale du sac lacrymal.

Cette pathologie résulte de l'association d'un obstacle (anatomique) lacrymo-nasal avec un obstacle (fonctionnel) au niveau de la valve canaliculo-sacculaire [1]. Cliniquement, est constatée, dès la naissance, une tuméfaction de couleur bleutée qui comble la région canthale médiale. Ce sac lacrymal dilaté communique avec une « expansion nasale », située sous le cornet inférieur.

Bien que cette pathologie néonatale du sac lacrymal soit spectaculaire, son évolution est favorable sans traitement dans 80% des cas. Il faut toutefois bien connaître ses deux complications potentielles - l'abcédation (20%) et la détresse respiratoire aiguë (<0,1%) -, toutes deux accessibles à une gestion efficace lorsqu'elle est rationnelle.

## Physiopathologie

Normalement, les larmes sont propulsées par les clignements, des canalicules vers le sac lacrymal. La partie de larmes non résorbée par le sac lacrymal est évacuée dans la fosse nasale.

L'existence d'une imperforation lacrymo-nasale rend impossible cette évacuation nasale des larmes. Le retentissement des à-coups de pression sur la paroi du sac lacrymal va varier en fonction de l'efficacité fonctionnelle de la valve canaliculo-sacculaire. Anatomiquement, l'abouchement du canalicule commun dans la paroi latérale du sac lacrymal forme un repli muqueux, comme c'est le cas pour l'implantation de l'œsophage dans l'estomac, de l'uretère dans la vessie... La continence de cette valve canaliculo-sacculaire est variable. Il existe schématiquement trois situations :

- La valve est peu ou pas continente. Les larmes propulsées par la pompe lacrymale vont refluer instantanément. Le sac lacrymal restera « plat » même après des années d'évolution. C'est le cas dans la très grande majorité des imperforations lacrymo-nasales.
- La valve est continente. Les larmes projetées vont être séquestrées dans le sac lacrymal qui va se dilater. Cependant, passé un certain degré de réplétion, la valvule va perdre une partie de son efficacité. Le sac lacrymal ne se dilatera qu'après des années d'évolution.
- La valve est hypercontinente. Plus le sac se dilate et plus la valve est efficace. Ceci explique que le sac puisse se distendre extrêmement rapidement, en quelques jours ou quelques heures seulement. Cette distension néonatale du sac lacrymal restera irréductible tant que perdurera l'obstacle lacrymo-nasal.

Tous ces éléments peuvent exister *in utero*. L'ébauche lacrymale embryonnaire se tunnelise d'un seul tenant, du méat à l'ostium, dès la 25<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée [6]. Les battements palpébraux sont présents et efficaces vers la 24<sup>e</sup> semaine [7]. Tout existe pour que le liquide amniotique puisse pénétrer à l'intérieur des voies lacrymales



Figure 1. Échographie morphologique : le sac lacrymal est dilaté *in utero* (croix) (docteur Séverin Doumerc, Centre échographique de l'Odéon, Paris).

d'excrétion et probablement peut y circuler. La coexistence d'une imperforation lacrymo-nasale et d'une hypercontinence valvulaire va séquestrer le liquide amniotique, qui distendra la cavité lacrymale (Fig. 1). L'origine amniotique du liquide qui remplit le sac initialement est démontrée [2], d'où son nom d'amniocèle, mucocèle congénitale, amniotocèle. Les cas les plus précoces ont été rapportés dès les 30<sup>e</sup> et 32<sup>e</sup> semaines d'aménorrhée [8–11].

Les caractéristiques des images échographiques (topographie, réflexivité...) du sac lacrymal dilaté permettent d'éliminer les pathologies congénitales, comme un angiome, un lymphangiome, une méningocèle ethmoïdale ou un tératome [7]. Le contenu de la cavité présente une échostructure (réflexion) très différente de celle de tératomes et des angiomes [12]. Sa paroi n'est pas significativement vascularisée (Doppler à codage couleur).

Les dilatations lacrymales *in utero* sont plus fréquentes (environ 5%) qu'à la naissance (2%). En effet, il existe des guérisons spontanées *in utero* (et parfois des récives). L'accouchement par voie basse est susceptible de guérir un bon nombre de cas.

## Clinique

### Le « sablier lacrymal »

#### La poche canthale

La distension néonatale du sac lacrymal est constatée dès la naissance le plus souvent. Sa coloration est bleutée pseudo-angiomateuse (Fig. 2). La tuméfaction respecte le creux sus-tarsal qui n'est pas comblé et son apex se situe sous le tendon canthal médial. La palpation digitale perçoit un caractère liquidien rénitent, inhabituel dans les angiomes. Aucun reflux de mucus ne se produit.

#### La poche nasale

Un examen rhinoscopique antérieur permet de visualiser sous le cornet inférieur, plus ou moins médialisé, une



**Figure 2.** Distension néonatale du sac lacrymal droit. La coloration est « bleutée ». Le creux sus-tarsal n'est pas comblé.

protrusion qui comble le méat nasal inférieur (Fig. 3). Sa paroi est celle d'une muqueuse nasale histologiquement normale. Ceci évoque un obstacle lacrymo-nasal par ouverture sous muqueuse du canal lacrymo-nasal.

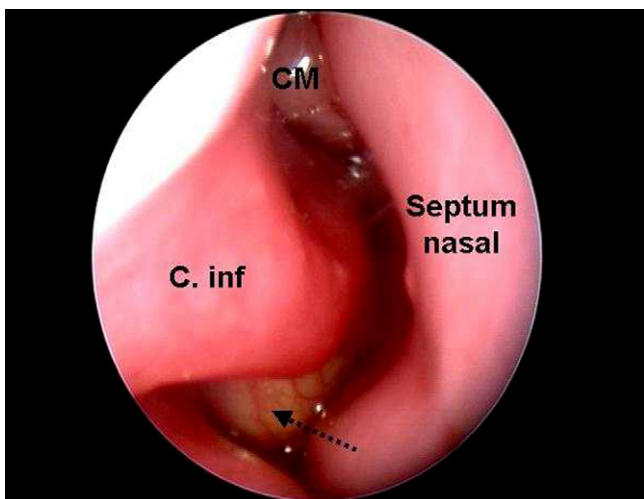
Ces deux cavités, canthale et nasale, communiquent l'une avec l'autre : la pression sur l'une augmente la protrusion de l'autre, et réciproquement. Ceci justifiant, à nos yeux, l'appellation de « sablier lacrymal ».

### Diagnostic différentiel

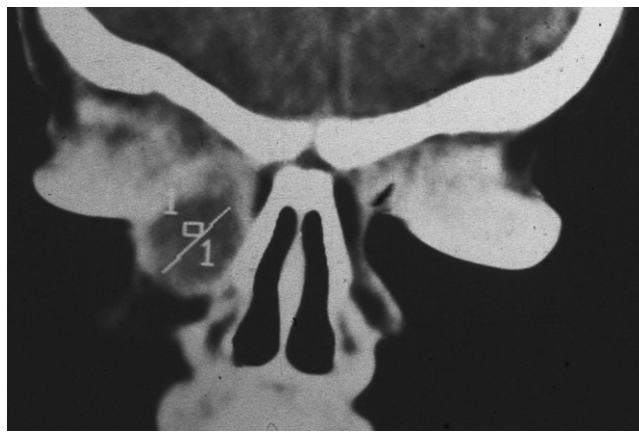
**Le diagnostic de distension néonatale du sac lacrymal est clinique.**

Les autres pathologies du sac lacrymal ne se discutent guère. La dacryocystite chronique secondaire à une imperforation lacrymo-nasales se constitue en plusieurs mois, voire en plusieurs années.

Les pathologies nasales congénitales (héteroptopies...) sont très différentes.



**Figure 3.** Vue endoscopique d'une fosse nasale droite. L'expansion inférieure du sablier lacrymal (flèche) est située sous le cornet inférieur (C. Inf). Le cornet moyen (CM) est plus à distance.



**Figure 4.** Scanner, coupe passant par le sac lacrymal dilaté (le scanner n'est pas nécessaire au diagnostic dans la grande majorité des cas).

**La méningoencéphalocèle est le seul diagnostic qui pose problème**; toutefois, sa présentation est très différente : la tuméfaction **part de la région frontale et comble le creux sus-tarsal**. La poche nasale, lorsqu'elle descend aussi bas, plaque le cornet inférieur contre la paroi latérale, et non contre la paroi médiale.

Inutiles dans la forme typique, le scanner et l'IRM seraient logiques en cas de doute entre ces deux diagnostics, surtout si une ponction de l'expansion nasale est envisagée (Figs. 4 et 5).

### Évolution

#### Guérison spontanée

Une guérison spontanée est observée dans 80% des cas. La **muqueuse nasale se déchire, supprimant l'obstacle lacrymo-nasal**. La pression s'effondre alors dans toute la cavité lacrymale qui s'aplatit. Cette guérison spontanée survient bien plus précocement que celle des imperforations lacrymo-nasales banales, **car 95% d'entre elles guérissent au cours du premier mois**.



**Figure 5.** Scanner, coupe plus dorsale passant par l'expansion nasale. Celle-ci comble le méat nasal inférieur et repousse médialement le cornet inférieur contre le septum nasal.



**Figure 6.** Distension néonatale du sac lacrymal gauche abcédée. La coloration est devenue « rouge ».

La récurrence est rare après guérison spontanée [11]. Dans ces récurrences, le liquide n'est plus de nature amniotique, mais de simples larmes. De ce fait, le terme d'amniocèle pour désigner cette pathologie néonatale du sac lacrymal nous paraît un peu réducteur.

### Surinfection du contenu lacrymal

Dans 20% des cas, se produit une surinfection du contenu lacrymal. La tuméfaction de couleur bleutée devient rouge (Fig. 6) ; il survient rapidement un œdème palpébral inférieur plus ou moins important.

L'évolution vers une fistulisation sacculo-cutanée est exceptionnelle (Fig. 7).

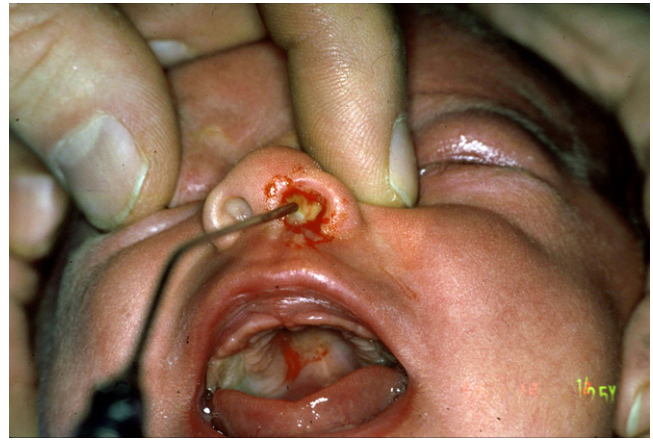
### Détresse respiratoire néonatale

La détresse respiratoire néonatale est l'apanage des formes bilatérales et extensives [13–16]. Le tableau est celui d'une atrésie des choanes.

La rhinoscopie en urgence permet de visualiser de chaque côté l'obstruction complète des méats nasal inférieurs avec un cornet inférieur complètement médialisé.



**Figure 7.** Distension néonatale du sac lacrymal droit, abcédée et fistulisée.



**Figure 8.** L'expansion nasale vient d'être marsupialisée. Il faut immédiatement aspirer le pus qui était contenu dans le sac lacrymal. La pression sur le sac se fait après la mise en route de l'aspiration.

Le nouveau-né respire exclusivement par voie nasale et ne sait pas respirer par la bouche. Si les poches nasales sont hypertrophiées, le flux d'air ne peut pas circuler.

### Traitements

Deux éléments doivent être pris en compte : le pourcentage élevé de guérisons spontanées et le « sablier lacrymal ».

Le massage « énergétique » du sac lacrymal est très efficace en provoquant la déchirure de la muqueuse nasale.

Le sondage guérit seulement 80% des cas [17]. Ce taux de succès est plus faible que dans les imperforations lacrymo-nasales simples [11, 18–20].

La marsupialisation de la « poche nasale » est l'approche la plus physiologique. L'incision de la muqueuse nasale permet d'aspirer son contenu (Fig. 8). La poche canthale s'aplatit et la valve canaliculo-sacculaire s'ouvre expliquant que les rechutes soient exceptionnelles car l'obstacle lacrymo-nasal ne se reformera pas.

Les indications thérapeutiques sont encore controversées. Pour notre part, nous respectons les formes simples, sous couvert d'instillation de bactériostatiques. Les parents sont informés des risques potentiels. La marsupialisation est réservée, et alors en urgence, aux détresses respiratoires et aux abcédations.

### Références

- [1] Jones LT, Wobig JL. Surgery of the eyelid and lacrimal system. Birmingham, Ala: Aesculapius Publishing Co; 1976. p. 157–73.
- [2] George JL, Badonnel Y, Kissel C. Congenital lacrimal mucocele or amniotocele? Bull Soc Ophthalmol Fr 1984;84:263–6.
- [3] Scott WE, Fabre JA, Ossoinig KC. Congenital mucocele of the lacrimal sac. Arch Ophthalmol 1979;97:1656–8.
- [4] Mansour AM, Cheng KP, Mumma JV, Stager DR, Harris GJ, Patriinely JR, et al. Congenital dacryocoele. A collaborative review. Ophthalmology 1991;98:1744–51.
- [5] Harris GJ, DiClementi D. Congenital dacryocystocele. Arch Ophthalmol 1982;100:1763–5.

- [6] Adenis JP, Lebraud P, Leboutet MJ, Loubet R, Loubet A. Étude embryologique des vois lacrymales chez l'homme. *J Fr Ophtalmol* 1983;6:351–7.
- [7] Roussat B, Choukroun JB, Darbois Y. Étude in utero de l'œil du fœtus normal. Aspects échographiques statiques et implications cliniques. *J Fr Ophtalmol* 1995;18:275–81.
- [8] Schaub B, Sainte-Rose D. Dacryocystocele. Prenatal ultrasonic diagnosis. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1992;21:82–4.
- [9] Davis WK, Mahony BS, Carroll BA, Bowie JD. Antenatal sonographic detection of benign dacryocystoceles (lacrimal duct cysts). *J Ultrasound Med* 1987;6:461–5.
- [10] Denis D, Saracco JB, Triglia JM. Nasolacrimal duct cysts in congenital dacryocystocele. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1994;32:252–4.
- [11] Fayet B, Assouline M, Althusser M, Bernard JA. Dacryocystocele in utero: A case report with post-natal histopathological analysis. *Orbit* 1997;16:119–22.
- [12] Meizner I. In utero prenatal diagnosis of fetal facial tumor-hemangioma. *J Clin Ultrasound* 1985;13:435–7.
- [13] Goralowna M, Tarantowicz W. Imperforation of the nasolacrimal duct as a cause of nasal obstruction in the newborn. *Rhinology* 1979;17:173–5.
- [14] Lusk RP, Muntz HM. Nasal obstruction in the neonate secondary to nasolacrimal duct cysts. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1987;13:315–22.
- [15] Edmond JC, Keech RV. Congenital nasolacrimal sac mucocele associated with respiratory distress. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1991;28:287–9.
- [16] Divine RD, Anderson RL, Bumsted RM. Bilateral congenital lacrimal sac mucoceles with nasal extension and drainage. *Arch Ophthalmol* 1983;101:246–8.
- [17] Ffooks OO. Lacrimal abscess in the newborn: A report of seven cases. *Br J Ophthalmol* 1961;45:562–5.
- [18] Wojno TH. Congenital dacryocystocele in identical twins. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 1985;1:263–5.
- [19] Weinstein GS, Biglan AW, Patterson JH. Congenital lacrimal sac mucoceles. *Am J Ophthalmol* 1982;94:106–10.
- [20] Jackson H, Lambert TD. Congenital mucocele of the lacrimal sac. *Br J Ophthalmol* 1963;47:690–1.