

# Ендоскопска дакриоцисториностомия – нашият опит

*Endoscopic Dacryocystorhinostomy – Our Experience*

Златанов Хр., Милев С., Цветков В.

*Клиника по ото-рино-ларингология – ВМА – София*

Zlatanov Hr., Milev S., Tzvetkov V.

*Department of Otorhinolaryngology – Military Medical Academy – Sofia*

## Резюме:

**Цел на изследването:** Целта на това проучване е да представи опита ни при ендоскопско лечение на хронична обструкция на назолакрималния канал.

**Материали и методи:** Ретроспективен анализ на проведеното лечение с ендоскопска дакриоцисториностомия на пациенти с хронична стеноза и обструкция на назолакрималния дукт. Отчетени са демографските данни на пациентите, приложената техника, усложненията и изходът от лечението, удовлетворението на пациентите от резултата.

**Резултати:** Общо 11 пациенти със стеноза или обструкция на назолакрималния дукт са лекувани в клиниката. При всички е приложена ендоскопска дакриоцисториностомия. От пациентите 8 са жени и 3-ма са мъже. От тях 9 са с едностранни оплаквания и 2-ма са с двустранни. Резултатите показват проходимост на оперираните назолакримални канали при липса на рецидиви до този момент. Наблюдавали сме един случай на постоперативен епистаксис. Други усложнения не са наблюдавани.

**Заключение:** Нашият опит показва, че ендоскопското лечение на хроничната обструкция на назолакрималните канали е безопасно и ефективно и това е в съответствие с данните, съобщени от други автори.

## Abstract

**Objectives:** The aim of this study is to present our experience with endoscopic management of chronic obstruction of the nasolacrimal duct.

**Materials and methods:** Retrospective analysis of the patients with chronic stenosis and obstruction of nasolacrimal duct managed with endoscopic DCR. Patients' demographics, management techniques, complications and outcomes, patient satisfaction are reported.

**Results:** A total of 11 patients with stenosis or obstruction of the nasolacrimal duct were treated in our clinic. All patients were managed with endoscopic DCR. 8 of the patients were female and 3 – male. 9 of the patients had unilateral complaints and 2 – bilateral. The results showed patency of the operated nasolacrimal ducts in the absence of recurrence to date. There was one case of postoperative epistaxis. Other postoperative complications were not observed.

**Conclusions:** Our experience shows that endoscopic management of chronic obstruction of the nasolacrimal duct is safe and effective, and this is in line with data reported by other authors.

## Въведение

В България лечението на хроничната обструкция на назолакрималните канали се извършва почти изцяло от офталмолози, които бужират дукта на сляпо, много често неуспешно и с често рецидивизиране.

Епифората е по-честа при жени. Етиологията ѝ бива първична и вторична обструкция на назолакрималния канал; остър или хроничен дакриоцистит; конгенитална обструкция на назолакрималния канал; тумори; риносклерома; фронтетмоидални мукоцеле; дакриоцистоцеле.

## Introduction

In Bulgaria the treatment of chronic nasolacrimal duct obstruction is carried out almost entirely by ophthalmologists who dilate the duct blindly, often unsuccessfully and recurrence is frequent.

Epiphora is more common in women. Most common etiology is primary and secondary nasolacrimal duct obstruction; acute or chronic dacryocystitis; congenital nasolacrimal duct obstruction; tumors; rhinoscleroma; fronto-ethmoid mucocele; dacryocystocele.



Диагнозата се поставя чрез анамнеза, назална ендоскопия, флуоресцеинов тест, иригация на назолакрималните канали, дакриоцистография, лакримална сцинтиграфия, КТ, ЯМР.

## Лечение

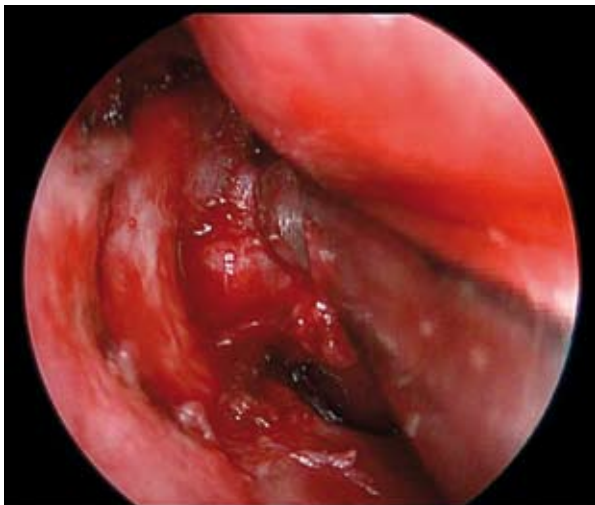
Първите стъпки в лечението на епифора са направени от Adeo Toti през 1904 г. Тогава той описва първата външна дакриоцисториностомия. През 1893 г. Caldwell описва ендоназален достъп, по-късно модифициран от West и Halle. През 1989 г. McDonough и Meiring описват ендоскопски достъп. През 1990 г. Massaro описва ендоскопска дакриоцисториностомия с използване на лазер.

Дакриоцисториностомията се подразделя на външна, ендоскопска и ендоскопска с използване на лазер.

## Ендоскопско лечение – хирургична техника

Инфилтрация на мукозата с лидокаин и адреналин.

Операцията се изпълнява при спазване на максимална атравматичност за избягване на последващи адхезии и рестеноза на риностомията.



**Фиг. 1.** Повдигане на мукопериостално ламбо от областта на лакрималния сак

The diagnosis is established by the history, nasal endoscopy, fluorescein test irrigation of the nasolacrimal duct, dacryocystography, lacrimal scintigraphy, CT, MRI.

## Management

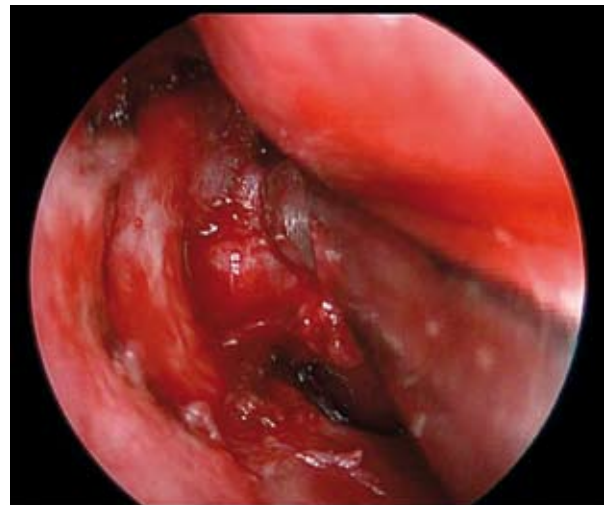
The first steps in the treatment of epiphora were done by Adeo Toti in 1904, when he described the first external approach for dacryocystorhinostomy. In 1893 Caldwell describes endonasal approach later modified by West and Halle. In 1989, McDonough and Meiring describe endoscopic approach. In 1990, Massaro describes endoscopic dacryocystorhinostomy using a laser.

Dacryocystorhinostomy is classified as external, endoscopic and endoscopic using laser.

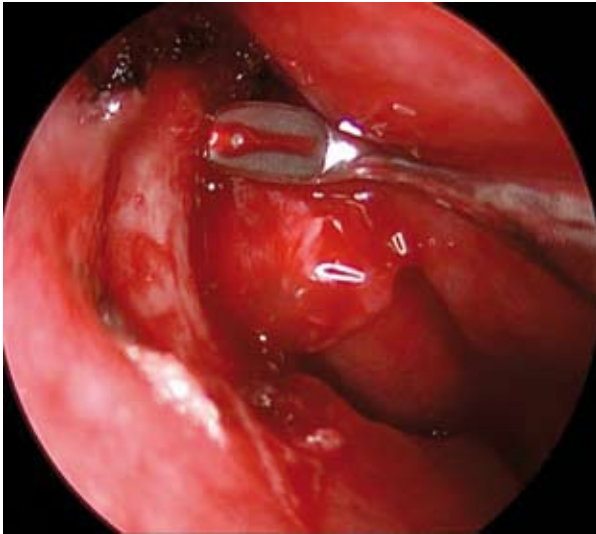
## Endoscopic management – surgical technique

Infiltration of the mucosa with lidocaine and epinephrine.

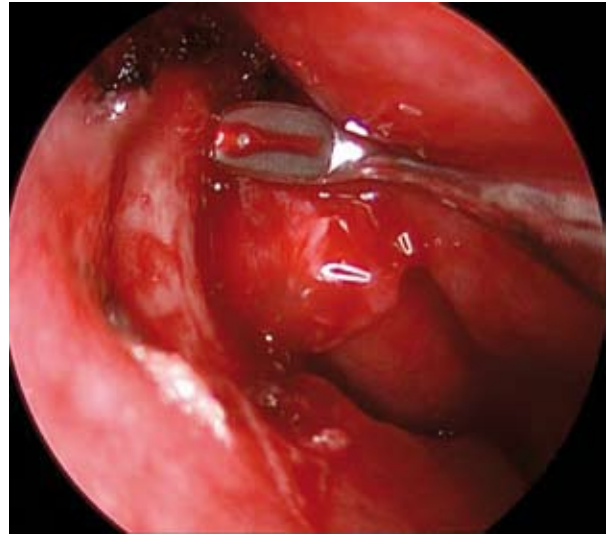
The surgery is performed in the most atraumatic fashion in order to avoid adhesions and subsequent restenosis of the rhinostomy.



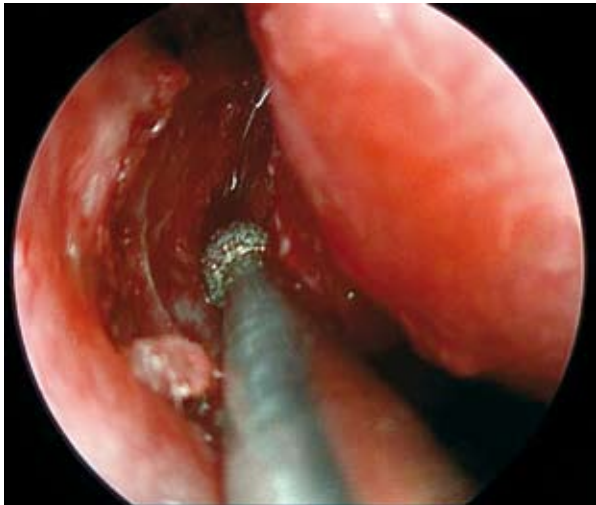
**Fig. 1.** Raising a mucoperiosteal flap in the area of the lacrimal sac



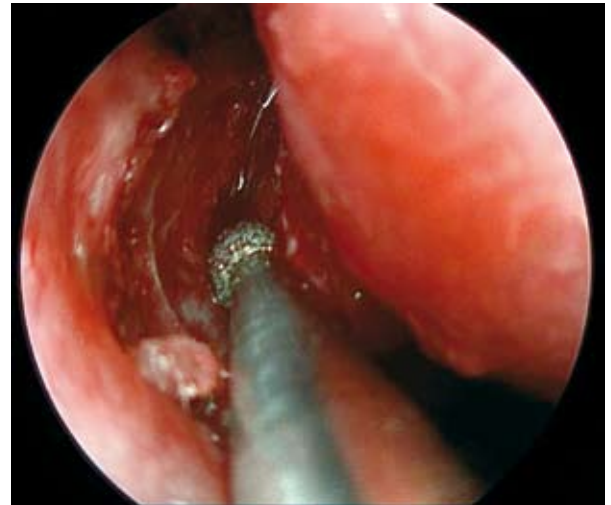
**Фиг. 2.** Отстраняване на костта върху сака с помощта на костна кюрета



**Fig. 2.** Removal of the bone onto the lacrimal sac using a bone curette



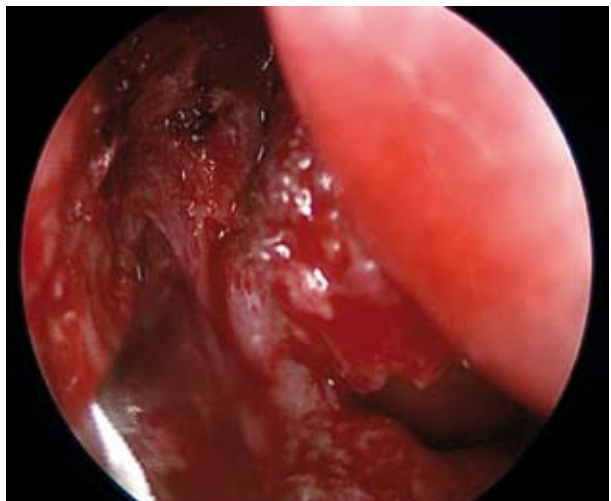
**Фиг. 3.** Отстраняване на костта чрез издрилване



**Fig. 3.** Removal of the bone onto the lacrimal sac using a drill



**Фиг. 4.** Марсупиализация на лакрималния сак



**Fig. 4.** Marsupialization of the lacrimal sac



## Нашият опит

Общо 11 пациенти с хронична обструкция или стеноза на назолакрималния канал са лекувани в клиниката от 2010 г. до 2013 г. От тях осем са жени и трима – мъже. Девет пациенти са били с едностранни и двама с двустранни оплаквания. Всички пациенти са лекувани с ендоскопска дакриоцисториностомия. Постоперативно ние не прилагаме тампонада на носа и не стентираме марсупиализирания лакримален сак. В постоперативния период не използваме стероиден спрей.

При всички е постигната пълна резолюция на симптомите. Пациентите са проследени на третия и шестия месец постоперативно. Пациентите имат право на повторен преглед в случай на настъпване на рецидив. До този момент това не е наблюдавано.

## Заклучение

Нашият опит показва отлични резултати при използването на ендоскопска дакриоцисториностомия за лечение на стеноза или обструкция на назолакрималните канали и ние приемаме техниката за безопасна и ефективна в съответствие с резултатите, публикувани от други автори.

### Библиография

1. Milind V. Kirtane, Abhineet Lall, Kashmira Chavan, Dhruv Satwalekar Endoscopic Dacryocystorhinostomy with Flap Suturing Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (August 2013) 65(Suppl 2): S236–S241; DOI 10.1007/s12070-011-0354-z
2. Nishi Gupta Improving Results in Endoscopic DCR Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (January–March 2011) 63(1): 40–44; DOI 10.1007/s12070-010-0112-7
3. Gert Jeunen, Mark Jorissen Endoscopic Surgery on the Lacrimal Apparatus, Rhinology and facial plastic surgery (2009)
4. Satya Prakash Dubey, Vishal Rattan Munjal Endoscopic DCR: How To Improve The Results Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (Apr–Jun 2014) 66(2): 178–181; DOI 10.1007/s12070-014-0702-x
5. Sandeep Bharangar, Nirupama Singh, Vikram Lal Endoscopic Endonasal Dacryocystorhinostomy: Best Surgical Management for DCR Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (October–December 2012) 64(4): 366–369; DOI 10.1007/s12070-011-0345-0
6. Roger A. Dailey, Douglas P. Marx Primary Endoscopic Dacryocystorhinostomy Smith and Nesi's Ophthalmic plastic and reconstructive surgery (2012)

## Our experience

A total of 11 patients with chronic obstruction or stenosis of the nasolacrimal duct were treated at the clinic from 2010 to 2013. Of them, eight were female and three – male. Nine patients had unilateral and two – bilateral symptoms. All patients were treated with endoscopic DCR. Postoperatively we do not pack the nose, we do not stent the marsupialized lacrimal sac and we do not use a steroid nasal spray.

We achieved complete resolution of the symptoms in all patients. Patients were followed-up on the third and sixth month postoperatively. They also have an open follow-up appointment in case of recurrence of symptoms. So far this has not occurred.

## Conclusion

Our experience has shown excellent results from endoscopic DCR for the treatment of stenosis or obstruction of the nasolacrimal duct and we believe this technique to be safe and effective in accordance to the results published by other authors.

### Bibliography

1. Milind V. Kirtane, Abhineet Lall, Kashmira Chavan, Dhruv Satwalekar Endoscopic Dacryocystorhinostomy with Flap Suturing Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (August 2013) 65(Suppl 2): S236–S241; DOI 10.1007/s12070-011-0354-z
2. Nishi Gupta Improving Results in Endoscopic DCR Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (January–March 2011) 63(1): 40–44; DOI 10.1007/s12070-010-0112-7
3. Gert Jeunen, Mark Jorissen Endoscopic Surgery on the Lacrimal Apparatus, Rhinology and facial plastic surgery (2009)
4. Satya Prakash Dubey, Vishal Rattan Munjal Endoscopic DCR: How To Improve The Results Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (Apr–Jun 2014) 66(2): 178–181; DOI 10.1007/s12070-014-0702-x
5. Sandeep Bharangar, Nirupama Singh, Vikram Lal Endoscopic Endonasal Dacryocystorhinostomy: Best Surgical Management for DCR Indian J Otolaryngol Head Neck Surg (October–December 2012) 64(4): 366–369; DOI 10.1007/s12070-011-0345-0
6. Roger A. Dailey, Douglas P. Marx Primary Endoscopic Dacryocystorhinostomy Smith and Nesi's Ophthalmic plastic and reconstructive surgery (2012)