

# Diagnosticul obstrucției de canal lacrimonazal

## *Nasolacrimal duct obstruction diagnostic*

Asist. Univ. Drd. Roxana CALMUSCHI (TRINC)<sup>1,2</sup>, Dr. Sorin TRINC<sup>2</sup>, Prof. Dr. Afilon JOMPAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UVVG Vasile Goldiș, Arad,

<sup>2</sup>Spitalul Clinic Județean de Urgență, Arad

### REZUMAT

Obstrucția de canal lacrimonazal (OCLN) este de departe cea mai frecventă cauză de secreții lacrimale abundente și epiforă perioculară la nou-născuți, sugari și copii mici. Diagnosticul este confirmat de prezența lacrimilor și a secrețiilor perioculare. Aproximativ 80% dintre nou-născuții, sugarii și copiii cu aceste simptome sunt fals diagnosticați de medicul de familie, pediatru sau oftalmolog cu o conjunctivită bacteriană, ceea ce duce la tratament incorect care întârzie vindecarea. În cadrul Compartimentului de Oftalmologie al SCJU Arad, am diagnosticat prin metode specifice OCLN la 187 pacienți dintre cele 266 de cazuri prezentate cu simptome de epiforă, dintre care 209 au fost anterior etichetați ca având o conjunctivită infecțioasă, influențând astfel tratamentul afecțiunii.

**Cuvinte cheie:** obstrucție de canal lacrimonazal, nou-născut, sugar, conjunctivită

### ABSTRACT

Nasolacrimal duct obstruction (NLDO) is by far the most common cause of abnormal lacrimal secretions and periocular epiphora in infants, newborn and young children. Diagnosis is confirmed by the presence of tears and periocular secretions. Approximately 80% of newborns, infants and children with these symptoms are diagnosed by a family doctor, pediatrician or ophthalmologist with bacterial conjunctivitis, leading to incorrect treatment that delays healing. Within the Ophthalmology Compartment of SCJU Arad we diagnosed NLDO by specific methods in 187 patients from 266 cases with epiphora, of which 209 were previously labeled as having an infectious conjunctivitis, thus influencing the treatment of the disease.

**Keywords:** nasolacrimal duct obstruction, newborn, infant, conjunctivitis

## INTRODUCERE

Aproximativ 40% dintre sugari au simptome de OCLN. Acesta este de obicei cauzată de persistența unei membrane la nivelul valvei distale Hasner. Simptomele primare sunt epiforă, ceea ce duce la refluxul de lacrimi din cauza blocajului de duct, și periocular cruste și secreții din cauza infecțiilor sistemului lacrimal. La sugarii cu OCLN, aceste simptome sunt de obicei reduse în intensitate, organismele de suprainfecție bacteriană provenind de obicei din flora normală cunoscută.

Infecția secrețiilor lacrimale rezultă din stagnarea bacteriilor din mediul cald și umed al sacului lacrimal. Presiunea pe sacul lacrimal adesea produce reflux retrograd al unui material mucopurulent prin punctele lacrimale. Majoritatea copiilor cu OCLN au atât epiforă, cât și secreții purulente perioculare. Dacă epifora este singurul simptom, ar trebui considerată posibilitatea unei atrezii canaliculare și este imperativ să se excludă glaucomul congenital.

OCLN tipic nu provoacă mult disconfort pacienților. Sugarii afectați se comportă firesc în ciutanță.

*Autor de corespondență:*

Asist. Univ. Drd. Dr. Roxana Calmuschi (Trinc), Spitalul Clinic Județean de Urgență, Arad, Clinica de Oftalmologie, Str. Tudor Vladimirescu nr. 1, Arad  
E-mail: rcalmuschi@hotmail.com

da prezenței semnificative a lacrimilor și secrețiilor mucopurulente. În fața unei secreții oculopalpebrale muco-apoase la nou-născuți și sugari, se pune problema unei afecțiuni ale pleoapelor și a conjunctivei sau a unor obstacole la nivelul căilor de drenaj lacrimal.

Cel mai des întâlnită confuzie este cea cu diagnosticul de conjunctivită infecțioasă, deși, în cazul acesteia din urmă, conjunctiva bulbară și palpebrală suferă modificări evidente. În cazul în care sugarii au fotofobie sau alte semne de iritare, acestea trebuie să fie verificate cu atenție pentru semne de glaucom sau boli corneene. Absența anormalităților corneene și conjunctivale este un factor important în stabilirea diagnosticului de OCLN. La copiii cu OCLN mai severe, pot apărea semne de eritem și descuamare a pielii în regiunea perioculară din cauza expunerii aproape constante la secrețiile lacrimale. Extinderea și formarea unui abces poate să apară în sacul lacrimal la nou-născuți cu dacriocistocel (11).

Cea mai importantă entitate în diagnosticul diferențial al OCLN este glaucomul infantil. OCLN potate fi confundată cu glaucomul de către medicii de familie din cauza prezenței epiforiei. Oftalmologii stabilesc ușor diagnosticul prin evaluarea simptomelor asociate observate în glaucom: megalocornee, buftalmie, striuri corneene Haab, glob ocular mărit, raport cupă: disc crescut la nivelul papilei nervului optic și presiunea intraoculară crescută.

În ce privește informarea medicilor de familie și a pediatriilor despre OCLN, este important să se sublinieze necesitatea evaluării oftalmologice la sugari care au fotofobie și alte semne de iritație oculară (de exemplu frecarea excesivă la ochi) pentru a exclude această afecțiune. Orice tulburare care provoacă iritarea corneei la sugari, de asemenea, poate fi confundată cu OCLN. Printre aceste tulburări sunt epibleftaronul (care poate provoca iritații din cauza genelor crescute spre interiorul pleoapei), afecțiuni corneene primare și infecția corneei. Aceste entități pot fi identificate prin prezența anomaliilor asociate ale pleoapelor sau anomalii corneene. Conjunctivita poate provoca, de asemenea, epiforă și secreție oculară, dar este ușor diferențiată de OCLN prin modificări conjunctivale, cum ar fi hiperemie, chemosis și foliculi pe conjunctiva bulbară.

### **Stabilirea diagnosticului de OCLN**

Condiția optimă a tratamentului eficient în cadrul obstacolelor la nivelul căilor lacrimale este determinarea localizării, a naturii și a di-

menșiunii obstacolului. În funcție de localizarea obstacolului, se evidențiază obstacolele intracanaliculare și intrasacale și extracanaliculare. În funcție de dimensiunea obstacolului, se disting stenoza (îngustarea) căilor lacrimale și obliterarea (închiderea parțială sau totală a căilor lacrimale).

#### **1. Anamneza**

Examenul oftalmologic la copiii cu suspiciune de OCLN începe cu istoricul medical aflat de la părinți. Se cer informații referitoare la antecedentele medicale oftalmologice din familie, date despre evoluția sarcinii, termenul nașterii, greutatea copilului la termen, complicațiile intra și postpartum. Ulterior, se cer date despre lăcrimarea copilului, fiind atinse aspecte ca intensitatea, durata, aspectul secrețiilor lacrimale, încercând să se realizeze diferența dintre epiforă și lăcrimare. Epifora reprezintă excesul de lacrimi cauzat de blocajul canalelor de transport lacrimal, agravată fiind de condițiile meteorologice (vânt, frig), iar lăcrimarea apare prin producerea în exces a lacrimilor. Cauzele epiforei pot fi, pe lângă deficiențe de drenaj ale canalelor lacrimale, tulburări de statica pleoapelor (ectropion, entropion, cicatrici, tumori, infecții). Al treilea grup de întrebări vizează caracterul secrețiilor (seros, mucopulent, mucoid), precum și date despre sensibilitatea, inflamația și roșeața tegumentului în zonă peripalpebrală.

#### **2. Inspectia și palparea**

Pentru examenul copiilor mici este suficientă o sursă de lumină mobilă, iar pentru copiii mai mari este posibilă examinarea la biomicroscop. În urma acestor examinări, se observă mișcarea și poziția pleoapelor, se poate realiza un test de elasticitate a tegumentelor, gândind între degetele examinerului pleopa inferioară, în treimea medie și cea distală. Pliul cutanat format nu trebuie să depășească 8 mm. Relaxând tegumentul pleoapei se evaluează timpul de revenire la poziția inițială, o întoarcere lentă relevând o elasticitate scăzută a tegumentului. Se observă, de asemenea, și poziția, mărimea și numărul punctelor lacrimale. Examinarea transcutanată a sacului lacrimal implică evaluarea expresiei sale subcutanate, a prezenței sensibilității locale, a inflamației sau a tumefacției. Presiunea digitală la nivelul sacului lacrimal poate duce la reflux al secrețiilor din sacul lacrimal la nivelul punctelor lacrimale.

#### **3. Testul de dispariție a fluoresceinei (FDDT)**

FDDT este un test funcțional ușor, nepretențios și ușor de realizat la copii mici. Se aplică o picătură de fluoresceină de sodiu (0,125-2%) la

ambii ochi simultan în fundul de sac conjunctival. Copilul este ținut în poziție verticală și se evită atingerea și compresia ochilor (4,5). Examinarea la biomicroscop cu o fantă de lumină de culoare albastră după cinci minute ajută ulterior la aprecierea cantității de fluoresceină rămasă în sacul conjunctival, iar rezultatul se exprimă pe o scară de la 0 la 3 (Fig. 1). Stadiul 0 implică lipsa fluoresceinei la nivelul polului ocular anterior sau în fundurile de sac conjunctivale, deci o funcționalitate deplină a aparatului de drenaj lacrimal. Stadiul 1 traduce o remanență minoră de fluoresceină în banda marginală, stadiul 2 implică prezența fluoresceinei în cantități moderate, în timp ce nivelul 3 reprezintă stagnarea totală a colorantului pe filmul lacrimal (12).

#### 4. Testele de fluorescență Jones I și Jones II

Testul Jones I este un test funcțional care oferă date despre permeabilitatea canalelor lacrimale. Se instilează fluoresceină 2% în sacul conjunctival și se aplică un tampon de vată în nări. După cinci minute, se inspectează tamponul de vată, iar prezența colorantului la nivelul tamponului implică canale lacrimale de drenaj permeabile. În caz contrar, se bănuiește o obstrucție la nivelul căilor de drenaj sau un defect de mecanism de pompare (4). Testul de fluorescență Jones II este util pentru determinarea localizării obstrucției parțiale a căilor lacrimale. În sacul conjunctival se pune anestezic, apoi colorant cu fluoresceină. Pacientul înclină capul provocând inundarea punctului lacrimal și favorizând drenajul prin canalul lacrimal. Dacă tamponul de vată din nări nu se va colora, se bănuiește o obstrucție a canalelor lacrimale.

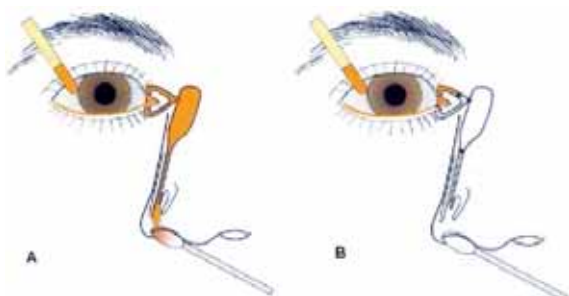


FIGURA 1. Testul de dispariție a fluoresceinei

#### 5. Diagnosticul obstrucției de canal lacrimo-nazal prin sondare

Acest test permite determinarea locației și a naturii obstacolelor din căile lacrimale. Se aplică o picătură de anestezic în sacul conjunctival, fantele palpebrale sunt expuse și se evidențiază cu un instrument dilatator punctul lacrimal. Se

introduce un ac bont (sondă Bowman) pentru sondarea căilor lacrimale și apoi o canulă lacrimală atașată la o seringă cu ser fiziologic, care parcurge traiectul căilor lacrimale, copiind traiectul lor anatomic. Acesta este de 2-3 mm paralel cu marginea liberă a pleoapei, după care se face o mișcare de rotire la 90 de grade pentru a ajunge la nivelul sacului lacrimal, la nivelul osului nazal (osul lacrimal), examinatorul simțind o rezistență „metal pe os” sau „oprire tare” (8). La întâlnirea unui obstacol la nivelul căilor lacrimale, sonda de examinare întâlnește o rezistență moderată, „oprire moale”. Spălarea căilor lacrimale se face prin injectarea serului fiziologic din seringă atașată sondei de examinare, iar permeabilitatea acestora este redată de prezența lichidului la nivelul faringelui, iar pacientul îl înghite. În cazul unei obstrucții la nivelul căilor lacrimale, lichidul salin refulează pe lângă sonda introdusă în lumen, inundând fundul de sac conjunctival (2) (vezi fig. 2).



FIGURA 2. Sondajul căilor lacrimale

#### 6. Teste secretorii

Aceste teste implică o cooperare din partea pacientului. La sugari se pot efectua în timpul somnului. Testul Schirmer cu anestezic este cel mai utilizat test și implică folosirea unei hârtii de filtru cu lățimea de 5 mm și lungimea de 35 mm. Se instilează anestezic în sacul conjunctival, apoi

se așază hârtia de filtru la nivelul pleoapei inferioare, cu un capăt în fundul de sac conjunctival și cu celălalt răsfrânt la unirea dintre treimea externă și cea medie a pleoapei inferioare. După 5 minute se înlătură testul și se măsoară lungimea porțiunii umectate de lacrimi. În condiții normale, lungimea porțiunii umectate trebuie să fie de 10 mm. Examinarea se face la ambii ochi simultan, într-o cameră întunecată, pentru prevenirea hiperlăcrimării de fotosensibilitate (6).

#### 7. Metode imagistice

Sunt reprezentate de dacriocistografie (DCG), metodă care presupune introducerea unei substanțe de contrast la nivelul căilor lacrimale pentru evaluarea radiografică a stării lor anatomice. Dacă se bănuiesc leziuni ale căilor lacrimale conectate cu leziuni osoase, de sinusuri sau orbitare, se poate efectua interpretarea tomografică a leziunilor prin intermediul CT-DCG. Examinarea prin RMN a căilor lacrimale nu este folosită, din cauza rezoluției mici a acestei structuri anatomice (7).

#### 8. Metode endoscopice

Examinarea endoscopică a cavității nazale ar trebui să fie inclusă în examenul standard al OCLN. Se realizează cu ajutorul unor endoscoape rigide, cu diametru de 4 mm, pentru examinarea poziției și anatomiei cornetelor nazale sau a eventualelor obstrucții nazale sau cu endoscoape flexibile, cu diametru de 0,5 mm, utilizate pentru evaluarea patologiei canalelor lacrimale și a sacului lacrimal. Sunt utile în determinarea faldurilor mucoasei canalelor lacrimale, a modificărilor inflamatorii, a stricturilor sau a secrețiilor intracaniculare și face diferența între o obstrucție completă sau o stenoză severă.

## MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul retrospectiv a fost realizat în cadrul departamentului de oftalmologie al SCJU Arad în perioada 01.01.2016–31.12.2017, pe 266 de nou-născuți, cu vârsta cuprinsă între 0,5 și 36 de luni și diagnosticați cu OCLN utilizând metodele specifice descrise: examen oftalmologic, teste de fluoresceină, teste Schirmer și examinarea canalului nazolacrimal prin sondare. Nu am folosit metode imagistice sau endoscopice în scopul diagnosticării OCLN. Părintii / tutorii au fost informați despre acest studiu și a fost obținut consimțământul acestora. De asemenea, a fost obținut avizul Comisiei de etică a Facultății de Medicină „Vasile Goldiș” pentru această cercetare.

## REZULTATE

Diagnosticul de OCLN a fost stabilit la 187 pacienți dintre cei 266 de nou-născuți, sugari și copii mici prezentați în cadrul ambulatorului de oftalmologie al SCJU Arad în perioada amintită. Dintre pacienții prezentați, 209 au fost diagnosticați anterior prezentării în cabinetul de oftalmologie ca având conjunctivită bacteriană sau virală și tratați cu antibiotice topice cu sau fără antibiogramă, cu remisia parțială și temporară a simptomatologiei. Diagnosticul de OCLN a fost stabilit prin metode neinvazive în 153 de cazuri, iar în 34 de cazuri s-a efectuat sondarea canalelor lacrimale în scop diagnostic și totodată curativ.

## DISCUȚII

Studiul prezentat își propune a evidenția importanța prezentării pacienților suspecti de OCLN în cadrul cabinetului de oftalmologie pentru un diagnostic și tratament corect și pentru evitarea administrării locale inutile de antibiotice, cu efecte nedorite. Dintre cei 266 pacienți prezentați, 78% (187 pacienți) au fost diagnosticați cu OCLN, de aici rezultând frecvența crescută a patologiei. Din cauza asemănării unor simptome cu cele de conjunctivită infecțioasă, majoritatea medicilor de familie și medicilor pediatri confundă OCLN cu această afecțiune, netratând corect epifora pacienților, 209 dintre cazurile prezentate la specialist având tratament topic cu antibiotic fără tratamentul specific OCLN. Dintre aceștia, 187 pacienți (100% din cazurile de OCLN stabilite în cadrul consultului oftalmologic) au prezentat simptome tipice de OCLN, ignorate de medicul de familie sau pediatru și tratate conform unei conjunctivite bacteriene. Administrarea topică nejustificată de antibiotice are efecte secundare nedorite, cum ar fi minimalizarea semnelor ce ajută la recunoașterea OCLN, persistența simptomelor oculare și creșterea rezistenței locale la antibiotice. Examinarea oftalmologică prin metodele detaliate a dus la stabilirea diagnosticului de OCLN prin metode neinvazive (observare directă, teste de dispariție a fluoresceinei, teste secretorii) în 153 de cazuri (81,81%) iar în 34 de cazuri (18%) s-a folosit sondarea canalelor lacrimale în scop diagnostic și totodată curativ.

## CONCLUZII

OCLN este o patologie specifică sugariilor și copiilor mici și nu trebuie confundată și tratată

ca o conjunctivită infecțioasă. Diagnosticul se pune de către medicul specialist relativ ușor, ne-invaziv, iar tratamentul OCLN corect indicat și efectuat duce la vindecare rapidă și completă.

---

## BIBLIOGRAFIE

1. Al-Hussain H, Nasr AM. Silastic intubation in congenital nasolacrimal duct obstruction: A study of 129 eyes. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 1993;9:32-37.
2. El-Mansoury J, Calhoun JH, Nelson LB, Harley RD. Results of late probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology.* 1986;93(8):1052-1054.
3. Freitag SK, Woog JJ. Congenital nasolacrimal obstruction. *Ophthalmology Clinics of North America.* 2000;13(4):705-718.
4. Guzek JP et al. Lacrimal testing : The dye disappearance test & the Jones test. *Ann Ophthalmol.* 1996;2(6):357-363. 73
5. Honavar SG, Prakash VE, Rao GN. Outcome of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in older children. *Am J Ophthalmol.* 2000;130:42-48.
6. Hornblase A. A simple taste test for lacrimal obstruction. *Arch Ophthalmol.* 1973;90:435-436.
7. Ingels K, Kestelyn P, Meire F, van Weissenbruch R. The endoscopic approach for congenital nasolacrimal duct obstruction. *Clin Otolaryngol.* 1997;22:96-99.
8. Kalshkouli MB, Kassaei A, Tabatabaee Z. Initial nasolacrimal duct probing in children under age 5: cure rate and factors affecting success. *J AAPOS.* 2002;6:360-363.
9. Kapadia MK, Freitag SK, Woog JJ. Evaluation and management of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Otolaryngol Clin North Am.* 2006;39:959-977.
10. Linberg JV, Moore ChA. Symptoms of Canalicular Obstruction. *Ophthalmology.* 1988;95(8):1077-1079.
11. MacEwen CJ, Young DJH. Epiphora during the first year of life. *Eye.* 1991;5:596-600.
12. MacEwen CJ, Young DJH. The fluorescein disappearance test (FDT): An evaluation of its use in infants. *J Pediatr Ophthalmol Strab.* 1991;28(6):302-305.