

Clinica de oftalmologie (cond.: prof. V. Săbădeanu, doctor în științe medicale)  
și Clinica de pediatrie (cond.: prof. Gh. Puskás, doctor în științe medicale)  
ale I.M.F. Tirgu-Mureș

## CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA ETIOPATOGENIA OBSTRUCȚIILOR CAILOR LACRIMALE

*V. Săbădeanu, V. Mulfay, C. Henter*

Cei mai cunoscuți factori etiopatogenici ai stricturilor și obstrucțiilor lacrimale sînt de origine congenitală (imperforație), paralică (pareză facială), traumatică (cicatrici), mecanică (corpi străini) și inflamatoare. Majoritatea covârșitoare a dacriostenozelor rămîne însă cu etiologia neclarificată. Apar cel mai frecvent la nivelul stricturilor fiziologice (orificiul spre sac al canaliculelor), istmul de la orificiul orbital al canalului lacrimo-nazal, orificiul nazal al acestui canal și mai cu seamă la nivelul istmului sau în porțiunea osoasă a canalului lacrimo-nazal.

O serie de afecțiuni nazale au fost incriminate ca agenți cauzali ai acestor obstrucții. Acest fapt nu se petrece însă atît de frecvent cum l-au presupus unii. Nu afecțiunile nazale incriminate survin rar, ci stricturile lacrimale acompaniază rar aceste afecțiuni frecvente. Afară de puține cazuri, legătura cauzală a dacriostenozelor cu aceste afecțiuni rinologice nu poate fi dovedită.

Un număr de stenoze lacrimale cu etiologie neclarificată poate fi explicat prin pierderea tonicității țesuturilor. Este vorba de dacriostenoză, la început funcțională, a celor de vîrstă înaintată. În aceste cazuri staza lacrimală începe în urma pierderii tonicității și a scăderii în volum a părților moi (mușchi, țesut conjunctiv etc) din jurul sacului lacrimal. Sacul însuși își pierde elasticitatea. Cu timpul se poate instala o dacriocistită cronică cînd se constată deja și obstrucția căilor lacrimale.

Este probabil că pierderea elasticității țesuturilor, activitatea redusă a musculaturii mimice a feței, emacierea pronunțată a regiunii periorbitale joacă rol și în restul stenozelor lacrimale. În urma hipotoniei sacului, cutele mucoase de la nivelul istmului se înmulțesc și devin mai voluminoase, constituind punctul de plecare al unei obstrucții.

În transportul lacrimilor rol important joacă canalul lacrimonazal. Acest rol este condiționat de trei factori, și anume: cutele mucoase, lărgimea și țesutul cavernos al canalului.

La începutul porțiunii membranoase, pe peretele lateral, se pot vedea citeva cute mucoase, care la fel ca și valvula descrisă de Eisler, dacă sînt prea voluminoase sau mai numeroase, pot împiedica scurgerea lacrimilor, producînd stază și favorizînd apariția unor inflamații, a unor stricturări sau obliterări trecătoare sau definitive.

În legătură cu dispoziția cutelor în sac, interpretînd figura nr. 1, trebuie să presupunem că ele apar în urma mobilității peretelui antero-lateral, în cursul căderii acestui perete, deci în stările cînd sacul este gol sau conține lacrimi în cantitate mică. Este interesant de remarcat că și în acest caz cutele mai voluminoase se situează pe partea inferioară a sacului. Referitor la cutele din canal trebuie să relevăm că la preparatele realizate de noi, ce e drept puține la număr, am observat prezența cutelor tot la extremitatea inferioară a canalului (Fig. 2, 3). Astfel s-ar putea admite că în formarea cutelor — despre care s-a vorbit atît de mult în trecut, atribuindu-li-se în mod greșit și rol activ în transportarea lacrimilor — ar putea juca un rol și felul în care mucoasa este legată de scheletul osos, cît și greutatea proprie a mucoasei.

În ceea ce privește lumenul canalului, așa cum am menționat într-o altă lucrare, canalul lacrimo-nazal pe viu este foarte strîmt, nu are decît o cavitate virtuală, turtită în plan sagital.

Țesutul cavernos cuprins în mucoasa canalului lacrimo-nazal este intercalat în plexul venos al acesteia, iar fibrele lui musculare sînt în legătură cu pereții venelor. În legătură cu mucoasa nazală, Zuckerkandl susținea că țesutul erectil poate să mărească tensiunea sanguină în mucoasă, încetinind circulația singelui și contribuind astfel la creșterea secreției și a transmiterii de căldură. După Mink însă țesutul erectil al foselor nazale nu are ca sarcină principală încălzirea aerului inspirat, ci mai mult reglarea cantității de aer inspirat. Tot așa și în canalul lacrimo-nazal țesutul cavernos erectil are ca sarcină reglarea calibrului canalului. Printr-o erecție moderată cei doi pereți se apropie și se acolează în mod elastic unul de altul în așa fel, încît oricînd să fie posibilă trecerea lacrimilor venite din sac. Prin calibrarea potrivită a canalului se poate împiedica scurgerea prea intensă a lacrimilor spre nas, adică se poate reține temporar o cantitate de lacrimi în sac și canal.

Canalul lacrimo-nazal deci, în afara unor cazuri rare, nu are un lumen deschis, liber, ci în urma turgescenței fiziologice a mucoasei (a țesutului cavernos erectil) suprafețele mucoperiostului de pe pereții mediali și laterali ai canalului vin în contact unul cu altul. Presiunea cu care se alinesc suprafețele mucoase depinde de încărcătura sanguină a țesutului cavernos erectil, deci ca și în cazul pituitarei depinde în ultima instanță de starea de excitație a centrilor nervoși. Nu este necesar să accentuăm importanța reglării nervoase a clipirilor în funcție de cantitatea de lacrimi strînse în lacul lacrimal, sau a calibrării potrivite a canalului lacrimo-nazal, prin tumefierea corespunzătoare a țesutului cavernos erectil, în raport cu cantitatea de lacrimi transportate. *Benjamin* și *Rochat*, care au studiat inervația și fiziologia țesutului cavernos erectil din canalul lacrimo-nazal, presupun că este posibilă influențarea pe cale reflectorică a permeabilității canalului. Dintre cazurile noastre vom cita ca exemplu în acest sens un copil de 8 ani, la care am observat transpirația accentuată, emotivă, *exclusiv* a jumătății drepte

a feței, în cursul examenului medical. La acest copil exista de asemenea de mulți ani o lăcrimare cronică, drept urmare a unei obliterări organice la nivelul orificiului sac canal drept. Din toate cele de mai sus se poate deduce că fără o reglare nervoasă corectă transportul lacrimilor suferă inevitabil tulburări grave, deci căile nervoase reflexe joacă un rol important în calibrarea și funcționarea corectă a căilor de transport ale lacrimilor.

Urmărind funcția diferitelor segmente ale aparatului lacrimal presupunem că excitațiile care influențează pe cale nervoasă calibrul canalului lacrimo-nazal, pot pleca și din alte regiuni decât din căile lacrimale propriu-zise. Astfel este interesant de remarcat că în pozițiile în care capul este situat mai jos decât restul organismului, în condiții normale canalul lacrimo-nazal nu se infundă, ba chiar devine mai larg, mai permeabil, cu toate că părțile moi ale feței devin foarte hiperemice în urma dilatației vasculare pasive. Este semnificativ faptul că în aceste cazuri nu se tumefiază nici corpul erectil din pituitară.

Nu se cunosc zonele reflexogene care reglează turgescența mucoasei din canal, nu se cunoaște nici mecanismul reglării și coordonării nervoase a gradului de dilatare a corpului erectil din mucoasa canalului și a pituitarei. Se cunosc însă afecțiuni acute și cronice în care tumefierea mucoaselor din cele două regiuni apare concomitent. Astfel, în cazul rinitelor caracterizate prin hipersecreție și obstrucție nazală, cum sînt rinita acută banală, gripală, rinita alergică și vasomotrică, se constată adesea o epiforă accentuată, semn nu numai al secreției lacrimale, mai abundente, dar și al drenajului lacrimal redus sau suspendat.

În rinitele cronice hipertrofice prezența concomitentă a epiforei nu mai este atît de obligatorie. Epifora este de asemenea rar prezentă și în cazul obstrucțiilor nazale, apărute în urma tratamentului cu extract de *Rauwolfia Serpentina*.

Din cele de mai sus se desprinde că obstrucția canalului lacrimo-nazal acompaniază mai mult obstrucțiile nazale acute și accesele acute ale obstrucțiilor nazale cronice, decât obstrucțiile nazale cronice, care se acompaniază mai rar de stenoză lacrimală.

Este de presupus că, asemenea pituitarei, mucoasa canalului prezintă și ea stări de tumefiere cronică în urma unor iritații directe sau reflectorii. Cauza acestora și locul declanșării reflexului nu se cunosc.

Ar putea fi acutele inflamații ale vecinătății, prin edemul colateral produs în teritoriul canalului. Observațiile noastre în acest sens se mărginesc la cîteva cazuri de inflamații odontogene, cu edem colateral intens, în care am putut pune în evidență, pe radiografiile cu substanțe radioopace, tumefierea foarte accentuată a mucoasei sinusurilor paranasale și în special a sinusului maxilar. În alte trei cazuri de etmoidită cu edem colateral accentuat s-a instalat o stenoză lacrimală funcțională trecătoare.

Practica ne arată că dacriostenozele la început sînt funcționale. Ca dovadă, în această fază inițială poate fi executată de obicei irigația exploratoare, iar proteza de clorură polivinilică poate fi introdusă fără greutate în interiorul canalului (restabilind astfel definitiv drenajul lacrimal).

În afara stărilor inflamatoare este de presupus că tumefierea exagerată a mucoasei canalului survine într-un procent remarcabil al cazurilor pe cale reflexogenă; cu alte cuvinte, obliterarea funcțională îndelungată poate apare pe cale nervoasă.

Mecanismul formării sinechiilor intranasale este cunoscut. În cazul tumefierii pituitarei în așa măsură, încît suprafețele aflate față în față să se acoleze pe o perioadă mai îndelungată, în prezența concomitentă a unor leziuni inflamatoare sau traumatice, sinechia se produce inevitabil.

Credem că stricturile organice din canalul lacrimo-nazal iau naștere în același fel. În acest caz, cauzele mai frecvente ale sinechiei, pe lângă tumefierea mai

accentuată a mucoasei, sînt leziunile superficiale determinate fie de un proces inflamator, fie de ischemia, respectiv decubitarea celor două suprafețe epiteliale, datorită presiunii mărite pe care o exercită turgescența țesutului cavernos din canal. Numeroasele cazuri în care obstrucția s-a produs fără să fi avut loc cateterisme exploratoare sau traumatisme, arată că factorul traumatic poate fi considerat ca avînd o importanță secundară.

Se înțelege de la sine că mucoasa canalului trebuie ferită totuși cît se poate de mult de traumatisme, care pe lîngă leziunile epiteliale mai produc și un edem concomitent, favorizînd astfel în mod deosebit producerea sinechiilor organice. Factorul traumatic nu poate fi negat în producerea obliterărilor organice, în cazurile tratate anterior timp îndelungat prin cateterisme și dilatări forțate.

Este de presupus că într-o bună parte a cazurilor de stenoză lacrimală cu etiologia necunoscută, stenoză este cauzată printr-un mecanism asemănător cu rinitele vasomotorii și alergice.

Nu este o observație izolată în medicină că părțile moi, închise într-un canal osos strîmt, cad victimă edemului, respectiv ischemiei concomitente; o dată tumefiate, ele nu au posibilitatea să se destindă și devin ischemice. De exemplu, nervul facial care parcurge o cale relativ lungă într-un canal osos strîmt (canalul Fallop) se paralizează frecvent (paralizii faciale „a frigore”), în urma edemului și ischemiei concomitente. Canalul lacrimo-nazal mucos este închis și el într-un canal osos relativ strîmt și are o capacitate specială de tumefiere, datorită corpului erectil pe care-l conține. Se înțelege de la sine că țesuturile moi din interiorul canalului lacrimo-nazal osos nu rămîn izolate de procesele care evoluează în regiunile vecine. Procesele inflamatoare sau alergice din fosele nazale, sinusurile paranasale, cavitățile bucală, de pe față etc. produc hiperemia, congestia și edemul canalului lacrimo-nazal mucos. (Reamintim observațiile noastre referitoare la edemul pituitarei din fosele nazale și sinusurile paranasale, pus în evidență clinic și radiologic, cauzat de inflamațiile odontogene). Mucoasa canalului lacrimo-nazal nu poate să se dilate mai mult decît permite canalul osos în care este închisă (canalul osos este mai strîmt la femei și în anumite configurații scheletice). În cazul proceselor care produc o tumefiere accentuată, de exemplu inflamațiile din vecinătate, mucoasa canalului lacrimo-nazal poate suferi o comprimare atît de puternică, încît straturile sale mai slab irigate (epiteliul) se pot necroza în urma hipoxiei. Dacă tumefierea accentuată persistă timp îndelungat, suprafețele descumate, exulcerate și acolate pot să se unească prin sinechii. În alte cazuri, țesutul gamulos pornit de la nivelul acestor ulcere poate invada canalul. În baza celor de mai sus, observațiile anterioare făcute de *Săbădeanu* și *Fugulyán*, apar într-o lumină nouă, conform căreia procesele odontogene au o deosebită importanță în etiopatogenia dacriostenozelor. Ne-am putut convinge că inflamațiile odontogene, afecțiuni frecvente ale acestei regiuni, nu trebuie să se propage direct la țesuturile căilor lacrimale, pentru a genera stricturi sau atrezii definitive; edemul colateral, sau congestia secundară pot determina comprimarea suficientă a mucoasei canalului lacrimo-nazal, ca să se producă aceste leziuni.

### Concluzii

Majoritatea dacriostenozelor aparțin grupului cu etiologie neclară și se localizează la nivelul stricturilor fiziologice, în primul rînd la canalul lacrimo-nazal. Pierderea tonicității sacului lacrimal și a țesuturilor din jurul lui, urmată de înmulțirea și accentuarea cutelor din partea terminală a sacului și de la nivelul porțiunii membranoase a canalului, explică un număr de obstrucții. Dar factorul principal, care reglează transportul lacrimilor la acest nivel, este turgescența țesutului cavernos inclus în mucoasa canalului. Turgescența exagerată și de lungă durată a mucoasei închise în canalul osos inextensibil, determinată de procese inflamatoare din vecinătate sau pe cale reflexogenă, produce ischemia și decubitarea suprafețelor epiteliale din canal, ducînd adesea la formarea de sinechii. Fac-

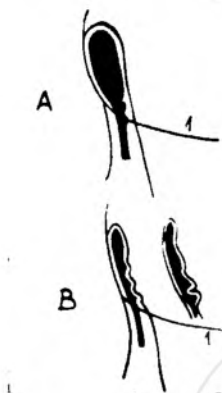


Fig. nr. 1: Sacul lacrimal:  
A în stare dilatăată (plină),  
B în stare colibată (goală)  
1 marginea orbită.

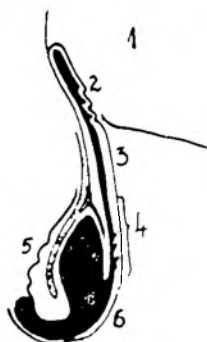


Fig. nr. 2: 1 - orbita, 2 - sacul lacrimal cu cutele mucoase, 3 - canalul lacrimo-nazal, 4 - porțiunea membranoasă cu cutele mucoase, 5 - cornetul inferior, 6 - meatul inferior.

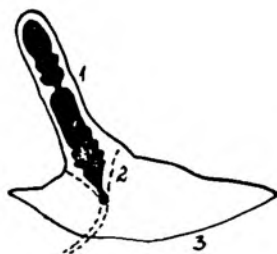


Fig. nr. 3: 1 - istm, 2 - porțiunea membranoasă, 3 - cornetul

torii etiologici mai frecvent întâlniți sînt supurațiile dentare, care produc edem colateral accentuat, atît în sinusurile paranazale (evidențiat și radiologic de autori), cit și în regiunea căilor lacrimale.

*Sosit la redacție: 10 martie 1964.*

### Bibliografie

1. — COSTINESCU N., Curs de oto-rino-laringologie, IMF Iași, (1959);
2. — COSTINESCU N., VANCEA P., OBLU N.: Sindroame clinice comune rino-neurooftalmologice. Raport la Consfătuirea interregională de ORL, Oftalmologie și Neurologie. București, (1962), 1, XII;
3. — LEVITT J. M., KRAVITZ D.: A.M.A. Arch. d'Ophtal. (1959), 61/1, 9;
4. — MÛLFAY V., SĂBĂDEANU V., HENTER C.: Monatsschr. Ohrenhik. u. Laryng-Rhinol. (1963) 11/12, 505, 2;
5. — ONODI A.: Az orrmellék-üregbántalmak kór- és gyógytana, Budapest (1912), 2;
6. — POLYÁK L.: Arch. Laryng. Rhinol. (1902), 12, 379;
7. — TESTUT L.: Traité d'anatomie humaine, Tome III, Ed. VII, Paris, G. Doin. (1930), 647;
8. — VANCEA P.: Elemente de oftalmologie, Iași (1957);
9. — VANCEA P. și VAIGHEL V.: Ann. d'Oculist. (Paris 1959), 192/2, 150;
10. — ZWAARDEMAKER H. citat de Denker Á., Kahler O.: Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenhik, Berlin (1925), J. Springer, I. Bd. 447;
11. — SĂBĂDEANU V., FUGULYÁN G.: Oftalmologia (1957), 4, 329.