

Dakryocystokéla

MUDr. Lucia Lendacká¹, MUDr. Vladimír Mišuth¹, MUDr. Ondřej Vlášil²

¹Novorozenecké oddělení, Fakultní nemocnice Olomouc

²Oční klinika, Fakultní nemocnice Olomouc

Dakryocystokéla (synonyma: dakryokéla, amniokéla, amniotokéla, mukokéla slzného vaku) je zřídka anomálie nasolakrimálního systému u novorozenců. Je charakterizována cystickou distenzí slzného vaku v důsledku současné obstrukce na proximálním konci slzného kanálku (Rosenmüllerova chlopeč), i distálním konci slzného kanálku (Hasnerova chlopeč) (1). Rozpoznání a management vrozené dakryocystokély je zásadní pro prevenci komplikací, jako je dakryocystitida, respirační tíseň a poškození zraku. Cílem tohoto článku je poskytnout komplexní přehled vrozené dakryocystokély a jejího managementu.

Klíčová slova: vrozená dakryocystokéla, nasolakrimální obstrukce, novorozenecká oftalmologie, Criglerova technika, sondáž, endoskopická marsupializace.

Dacryocystocele

Dacryocystocele (synonyms: dacryocele, amniocele, amniotocele, lacrimal sac mucocele) is a rare anomaly of the nasolacrimal system in newborns. It is characterized by cystic distension of the lacrimal sac due to simultaneous obstruction at both the proximal end of the lacrimal duct (Rosenmüller's valve) and the distal end of the lacrimal duct (Hasner's valve) (1). Recognition and management of congenital dacryocystocele is essential to prevent complications such as dacryocystitis, respiratory distress, and visual impairment. The aim of this article is to provide a comprehensive review of congenital dacryocystocele and its management.

Key words: congenital dacryocystocele, nasolacrimal duct obstruction (NLDO), neonatal ophthalmology, Crigler's technique, probing, endoscopic marsupialization.

Epidemiologie

Vrozená obstrukce nasolakrimálního vývodu (NLDO) se vyskytuje u 6 % novorozenců, většinou jako izolovaný nález a je nejčastější příčinou perzistujícího slzení nebo sekrece z očí u kojenců a malých dětí (2). Vrozená dakryocystokéla, vzácná varianta vrozené obstrukce nasolakrimálního vývodu, představuje 0,1 % až 0,3 % všech těchto případů, vyskytuje se převážně unilaterálně, s familiární predispozicí a dle některých autorů je častější u ženského pohlaví (64,2 %; 683/1 063) (3, 4). Incidence prenatalní dakryocystokély je nejvyšší na počátku třetího trimestru a následně klesá. Prenatální dakryocystokéla vymizí u 76 % dětí před porodem, gestační věk je signifikantní prediktor její postnatální perzistence (5).

Patogeneze

Patogeneze vrozené dakryocystokély je primárně připisována nedostatečnému zprůchodnění nasolakrimálního vývodu během vývoje plodu. Současná obstrukce proximální i distální chlopně nasolakrimálního vývodu vede k akumulaci tekutiny v slzném vaku, čímž se vytvoří cystická struktura označovaná jako dakryocystokéla (4).

Vývoj lakrimálního drenážního systému začíná z povrchové ektodermu mezi maxilárním a laterálním nazálním výběžkem. Jeho zprůchodnění probíhá současně v celém systému, začíná asi v 8. týdnu a je ukončen ve 24. týdnu života plodu. Distální konec v oblasti Hasnerovy chlopně se však může zprůchodnit až při narození nebo i později (6).

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research in Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2025;26(4):209-211

<https://doi.org/10.36290/ped.2025.040>

Článek přijat redakcí: 9. 3. 2025

Článek přijat k tisku: 12. 5. 2025

MUDr. Lucia Lendacká

lucia.lendacka@fnol.cz

Po zprůchodnění proximálního konce nasolakrimálního vývodu se nasolakrimální vak a vývod naplní plodovou vodou a roztáhne se. V případě časného nástupu produkce hlenu pohárkovými buňkami může mucinózní sekrece vést k roztažení slzného drenážního systému. Roztažení slzného kanálku a vaku způsobuje změny v anatomické orientaci proximálního konce slzného vaku, kde vzniká systém zpětného ventilu. Tenhle systém umožňuje tekutině pouze vstoupit do vaku, což vede k dalšímu roztažení slzného vaku a vzniku dakryocystokély. Hromadění tekutiny v uzavřeném systému slzných drenáží může vynutit perforaci membrány na distálním konci nasolakrimálního vývodu (Hasnerova chlopeč) čímž může dakryocystokéla regredovat (5). Přetrvávající dakryocystokéla se stagnací slz a mucinózního sekretu v slzném vaku predisponuje k rozvoji infekčních komplikací, jako je dakryocystitida (5), která je dle literatury popisována v 18 % (7) až 75 % (8) případů.

Klinický obraz a diagnostika

Dakryocystokéla se projevuje obvykle v prvních několika týdnech života novorozence namodralým cystickým otokem v oblasti mediálního koutku oka (Obr. 1, 2), který může být spojen s epiforou (zvýšeným slzením) nebo mukopurulentní sekrecí (8, 9). Protruze slzného vaku může zasahovat i kaudálně do nosní dutiny jako lakrimální intranazální cysta a způsobit její obstrukci. Tato obstrukce může u novorozenců vést k rozvoji dyspnoe a respirační tísně, jelikož novorozenci dýchají převážně nosem (8, 10).

Ojedinelé se můžou vyskytnout i respirační potíže, hlavně při kojení. Promptní diagnóza je důležitá vzhledem k tomu, že novorozenci

jsou relativně imunokompromitováni a pokud se neléčí, hrozí jim riziko sepse nebo meningitidy. Dakryocystitida může progredovat do formace lakrimálního abscesu (9).

Diagnóza dakryocystokély je převážně klinická a nevyžaduje zobrazovací vyšetření. V případě rozvoje respirační tísně, v závažných a rychle progredujících případech a pokud je přítomná blefaroptóza nebo dislokace oční bulvy, může být zobrazovací vyšetření nápomocné v diferenciální diagnostice a v určení správné diagnózy. Počítačová tomografie (CT) a magnetická rezonance (MRI) jsou užitečné ve vytýčení slzného vaku, detekci distenze nasolakrimálního vývodu a identifikaci intranazálních cyst, encefalokély nebo vaskulární malformace. Vysokofrekvenční ultrasonografie představuje praktickou doplňkovou metodu při diferenciální diagnostice neonatální dakryocystokély/dakryocystitidy, která na rozdíl od MRI/CT nevyžaduje u novorozenců sedaci (9, 12). Sonografický nález subkutánní cystické léze bez cévního průtoku, případně s přítomností hyperechogenit je typický pro dakryokélu, zatímco nápadný vaskulární tok v lézi na barevném dopplerovi je typickým nálezem u infantilního hemangiomu. U dakryocystitidy lze detekovat periferní dopplerovský signál v důsledku zánětu na úrovni stěny abscesu (13). Dakryocystokéla může být viditelná i na prenatálním ultrazvukovém vyšetření ve III. trimestru (5, 14, 15) jako anechogenní kolekce tekutiny v mediálním koutě orbitální dutiny, která nekomunikuje s lebeční nebo oční tkání. Spontánně regreduje před porodem v 50 % až 75 % případech (5).

Možná diferenciální diagnostika dakryocystokély nebo dakryocystitidy zahrnuje

encefalokélu, infantilní hemangiom, orbitocelulitidu, dermoidní nebo epidermoidní cystu, Zimmermanův tumor, venolymfatické malformace (lymfangiom) a maligní tumory (neuroblastom, rhabdomyosarkom) (9, 11).

Management a léčba

Po stanovení diagnózy dakryocystokély nebo dakryocystitidy by měla následovat konzultace s rodiči o možné závažnosti tohoto stavu. Posouzení respirační tísně je prvořadé, protože přítomnost intranazálních cyst může obturovat nosní dutinu a dýchací cesty. Obecně je možné pacienty s jednostrannou dakryokélou bez známek infekce či respirační tísně léčit konzervativně, ambulantně. Avšak se stanovenou diagnózou dakryocystitidy by měli být přijati k léčbě za hospitalizace (9).

V odborné společnosti se názor na optimální léčbu dakryocystokély liší, někteří autoři jsou zástanci iniciální konzervativní léčby (16–19), jiní s cílem vyhnout se infekčním komplikacím preferují léčbu intervenční – chirurgickou (20–24).

Konzervativní léčba dakryocystokély spočívá v aplikaci manuální hydrostatické masáže slzných cest (Criglerova masáž). Tato masáž se provádí tlakem prstu na společný slzný kanálek a dále přes slzný vak dolů ve směru slzovodu (25). Vzhledem k tomu, že dakryocystokéla je vysoce náchylná k infekčním komplikacím, je indikována současně i antibakteriální profylaxe, tedy aplikace dezinfekčních preparátů ve formě očních kapek nebo lokálních antibiotických kapek do oční štěrbiny. Při použití antibiotických kapek je ideální zvolit cílenou terapii dle kulti-vačního vyšetření ze štetru spojivky. V případě progresu dakryocystokély do akutní dakryo-

Obr. 1. Dakryocystokéla u novorozence po porodu v podobě namodralé cystické léze v pravém mediálním koutku oka (FN Olomouc)



Obr. 2. Dakryocystokéla u novorozence po porodu v podobě namodralé cystické léze v pravém mediálním koutku oka (FN Olomouc)



cystitidy je indikována systémová antibiotická terapie za hospitalizace k prevenci závažných komplikací, jako je meningitida, mozkový absces a sepse. V případě selhání konzervativní léčby je indikována intervenční léčba, jakou je sondáž, dilatace nebo silikonová intubace slzovodu s cílem zprůchodnit obstrukci nasolakrimálního ductu. Při neúspěchu konzervativní a intervenční léčby je indikována chirurgická terapie – dakryocystorinostomie (DCR). Jedná se o bypassovou operaci, kdy je vytvořeno

umělé spojení slzného vaku s nosní dutinou, které ústí nad dolní skořepou do středního nosního průduchu (9).

Při výskytu bilaterální dakryokély existuje vysoké riziko obstrukce dýchacích cest, proto je doporučeno pacienta přijmout k hospitalizaci s rychlým plánem chirurgické léčby (9).

Závěr

Dakryocystokéla je zřídka anomálie slzného kanálku. Odborná společnost se ne-

shoduje na optimálním iniciačním léčebném postupu, proto je vhodné zvolit léčebný postup individuálně, na základě konkrétního případu (8). Obecně se po selhání konzervativní léčby přistupuje k chirurgickému řešení.

Neléčená nebo nedostatečně léčená dakryocystokéla může vést k infekčním komplikacím jako je dakryocystitida nebo orbitocelulitida, respirační tíseň či sepse. Včasně rozeznání a léčba vrozené dakryocystokély může předejít závažným komplikacím tohoto onemocnění.

LITERATURA

- Gupta M, Khan H, Gupta M. Bilateral Congenital Nasolacrimal Duct Cyst: A Rare Cause of Nasal Obstruction. *Cureus*. 2020;12(6):e8742. Available from: doi: 10.7759/cureus.8742.
- Örge FH, Boente CS. The lacrimal system. *Pediatr Clin North Am*. 2014;61(3):529-539. Available from: doi: 10.1016/j.pcl.2014.03.002.
- Singh S, Ali MJ. Congenital Dacryocystocele: A Major Review. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2019;35(4):309-317. Available from: doi: 10.1097/IOP.0000000000001297.
- Lorena SHT, Gonçalves ED, Silva JAF. Congenital dacryocystocele: case report and treatment. *Rev Bras Ophthalmol*. 2014; 73(4):243-245 Available from: doi: https://doi.org/10.5935/0034-7280.20140052.
- Kim YH, Lee YJ, Song MJ, et al. Dacryocystocele on prenatal ultrasonography: diagnosis and postnatal outcomes. *Ultrasonography*. 2015;34(1):51-57. Available from: doi: 10.14366/usg.14037. Epub 2014 Sep 27.
- Świerczyńska M, Tobiczek E, Rodak P, et al. Success rates of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction at various ages. *BMC Ophthalmol*. 2020; 20:403. Available from: doi: https://doi.org/10.1186/s12886-020-01658-9.
- Shekunov J, Griepentrog GJ, Diehl NN, et al. Prevalence and clinical characteristics of congenital dacryocystocele. *J AAPOS*. 2010;14(5):417-420. Available from: doi: 10.1016/j.jaapos.2010.07.006.
- Mansour AM, Cheng KP, Mumma JV, et al. Congenital dacryocystocele: A collaborative review. *Ophthalmol*. 1991;98:1744-1751. Available from: doi: 10.1016/s0161-6420(91)32063-3.
- Khatib L, Katowitz WR. Managing Dacryoceles And Dacryocystitis. Exploring the origin of these troublesome cysts, as well as strategies for diagnosis and treatment. *Review of optometry*. 2018, Apr 10. Available from: https://www.reviewofoptometry.com/article/managing-dacryoceles-and-dacryocystitis.
- Alvo A, Villarroel G, Sedano C. Neonatal nasal obstruction. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021;278(10):3605-3611. Available from: doi: 10.1007/s00405-020-06546-y. Epub 2021 Jan 3.
- Fussell JN, Wilson T, Pride H. Case report: Congenital dacryocystocele and dacryocystitis. *Pediatr Dermatol*. 2011;28(1):70-72. Available from: 10.1111/j.1525-1470.2010.01365.x. Epub 2011 Jan 25.
- Vázquez-Osorio I, Hernández-Martín A. Usefulness of ultrasonography in the diagnosis of neonatal dacryocystocele. *Pediatr Dermatol*. 2017;34(2):209-210. Available from: doi: 10.1111/pde.13085.
- Guagchinga-Guanoluisa DM, Pérez-Padilla CA, Herrera-Lazo ZC. Congenital dacryocystocele: a case report. *Rev Ciencias Médicas*. 2023; 27(1):27. Available from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000400019&lng=en&tlng=en.
- Malpas T, Nelson F, MacLachlan N. Prenatal diagnosis of dacryocystocele. *Prenat Diagn*. 2009;29(5):546. Available from: doi: 10.1002/pd.2229.
- Lembet A, Bodur H, Selam B, et al. Prenatal two- and three-dimensional sonographic diagnosis of dacryocystocele. *Prenat Diagn*. 2008;28(6):554-555. Available from: doi: 10.1002/pd.2015.
- Harris GJ, DiClementi D. Congenital dacryocystocele. *Arch Ophthalmol*. 1982;100(11):1763-1765. Available from: doi: 10.1001/archophth.1982.01030040743006.
- Schnall B, Christian CJ. Conservative treatment of congenital dacryocystocele. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1996; 98:1744-1751. Available from: doi: 10.3928/0191-3913-19960901-04.
- Sullivan TJ, Clarke MP, Morin JD, et al. Management of congenital dacryocystocele. *Aust N Z J Ophthalmol*. 1992;20:105-108. Available from: doi: 10.1111/j.1442-9071.1992.tb00720.x.
- Davies R, Watkins WJ, Kotecha S, et al. The presentation, clinical features, complications, and treatment of congenital dacryocystocele. *Eye*. 2018;32(3):522-526. Available from: doi: 10.1038/eye.2017.235. Epub 2017 Oct 27. PMID: 29075016; PMCID: PMC5848278.
- Lueder GT. The association of neonatal dacryocystocele and infantile dacryocystitis with nasolacrimal duct cysts (An american ophthalmological society thesis). *Trans Am Ophthalmol Soc*. 2012;110:74-93. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3671363/.
- Shashy RG, Durairaj VD, Holmes JM, et al. Congenital dacryocystocele associated with intranasal cysts: diagnosis and management. *Laryngoscope*. 2003;113:37-40. Available from: doi: 10.1097/00005537-200301000-00007.
- Paysse EA, Coats DK, Bernstein JM, et al. Management and complications of congenital dacryocystocele with concurrent intranasal mucocoele. *J AAPOS*. 2000;4(1):46-52. Available from: doi: 10.1016/s1091-8531(00)90011-9.
- Becker B. The treatment of congenital dacryocystocele. *Am J Ophthalmol*. 2006;142:835-838. Available from: doi: 10.1016/j.ajo.2006.05.043.
- Roy D, Guevara N, Santini J, Castillo L. Endoscopic marsupialization of congenital duct cyst with dacryocoele. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 2002;27:167-170. Available from: doi: 10.1046/j.1365-2273.2002.00556.x.
- Crigler LW. The treatment of congenital dacryocystitis. *JAMA*. 1923;81(1):23-24. Available from: doi:10.1001/jama.1923.02650010027009.