

# Przypadek rodzinnego występowania atrezji dróg łzowych w przebiegu zespołu łzowo-uszno-zębowo-palcowego

## *The case of familial occurrence of lacrimal atresia in lacrimo-auriculo-dento-digital syndrome*

Ewelina Chojnacka<sup>1</sup>, Radosław Różycki<sup>1</sup>, Artur Maliborski<sup>2</sup>, Maciej R. Krawczyński<sup>3</sup>, Marek Rękas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Okulistyki Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Marek Rękas

<sup>2</sup> Zakład Radiologii Lekarskiej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie

p.o. kierownika: dr n. med. Artur Maliborski

<sup>3</sup> Katedra i Zakład Genetyki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Anna Latos-Bieleńska

**Streszczenie:** Zespół łzowo-uszno-zębowo-palcowy, znany także jako zespół Levy'ego-Hollistera, należy do chorób rzadkich. Występuje sporadycznie lub jest dziedziczny autosomalnie dominująco i charakteryzuje się anomaliami dróg łzowych, gruczołów ślinowych, wadami rozwojowymi kończyn, zębów oraz uszu. W przebiegu zespołu mogą występować także cechy dysmorfii twarzy, wady nerek i układu moczowo-płciowego. Celem pracy jest przedstawienie pacjentów operowanych z powodu atrezji dróg łzowych, u których postawiono kliniczne rozpoznanie tego zespołu. Różnorodność manifestacji klinicznej nawet u członków jednej rodziny przysparza trudności diagnostycznych. W opisywanym przypadku dominowały nieprawidłowości w obrębie narządu łzowego, gruczołów ślinowych oraz uzębienia. W diagnostyce różnicowej należy uwzględnić inne zespoły genetyczne o podobnych objawach. Poradnictwo genetyczne pomaga określić ryzyko genetyczne i rokowanie.

**Słowa kluczowe:** zespół łzowo-uszno-zębowo-palcowy (zespół LADD, inaczej zespół Levy'ego-Hollistera), atrezja dróg łzowych, aplazja gruczołów ślinowych.

**Summary:** Lacrimo-auriculo-dento-digital syndrome, also known as Levy-Hollister syndrome, is a rare disease characterized by anomalies affecting lacrimal system, salivary glands, limbs, teeth and ears. It may occur sporadically or be inherited as an autosomal dominant trait. Other findings involve renal and genitourinary tract abnormalities or facial dysmorphism. The aim of the current paper is to present the cases of patients with features of lacrimo-auriculo-dento-digital syndrome, who underwent surgery for lacrimal atresia. There is a high phenotypic variability even among members of the same family. Our patients presented mainly with lacrimal, salivary and dental abnormalities. Differential diagnosis should include other genetic disorders. Genetic counseling helps identify genetic risk and prognosis.

**Key words:** lacrimo-auriculo-dento-digital syndrome (LADD syndrome, Levy-Hollister syndrome), lacrimal atresia, salivary glands aplasia.

**Autorzy zgłaszają brak konfliktu interesów w związku z publikowaną pracą/ The authors declare no conflict of interest**

### Wstęp

Patologiczne łzawienie jest spowodowane wzmożoną produkcją łez lub zaburzeniem ich odpływu. Stany zapalne powierzchni gałki ocznej, ciała obce rogówki i worka spojówkowego, zespół suchego oka (ZSO), alergia, nieprawidłowy wzrost rzęs czy podwinięcie powieki stymulują nadmierne łzawienie wskutek pobudzenia nerwu trójdzielnego. Za obniżony odpływ łez odpowiadają czynniki wpływające na funkcjonowanie pompy łzowej lub blokujące drogi odpływu. Wiotkość skóry powiek, nieprawidłowe ustawienie powiek i punktów łzowych, osłabienie funkcji mięśnia okrężnego oka w przebiegu porażenia nerwu twarzewego upośledzają prawidłowe zasysanie łez do dróg łzowych. Zwężenie punktów łzowych lub niedrożność dalszych odcinków dróg łzowych w przebiegu procesu inwolucyjnego organizmu oraz ciała obce w drogach łzowych odpowiadają

za zmniejszony odpływ łez. Do innych przyczyn nadmiernego łzawienia należą działania niepożądane niektórych leków, guzy, niedrożności w przebiegu sarkoidozy, ziarniniakowatości Wegenera, zespołu Stevensa-Johnsona albo pemfigoidu ocznego. Nie można zapominać także o rzadkich przyczynach łzawienia spowodowanych malformacjami narządu łzowego w przebiegu zespołów genetycznych. Należy do nich zespół łzowo-uszno-zębowo-palcowy (ang. Lacrimo-Auriculo-Dento-Digital Syndrome – LADD syndrome, Levy-Hollister syndrome), który jest niezwykle rzadkim zespołem chorobowym charakteryzującym się anomaliami dróg łzowych i gruczołów ślinowych, wadami palców, zębów oraz uszu (1). Występuje on sporadycznie lub jest dziedziczny autosomalnie dominująco ze zmienną ekspresją objawów. Mutacje obejmują geny receptorów dla czynnika wzrostu fibroblastów (*FGFR2* i *FGFR3*) oraz czynnika wzrostu

fibroblastów (*FGF10*) (2). Ryzyko przekazania nieprawidłowego genu potomstwu jest wysokie – niezależnie od płci wynosi 50%. Pomimo dużej różnorodności manifestacji klinicznej wady rozwojowe zębów są rozpoznawane u większości chorych (3). Malformacje narządu łzowego i gruczołów ślinowych obejmują hipoplazję, aplazję lub atrezję. Nieprawidłowe wykształcenie struktur dróg łzowych może się objawiać nadmiernym łzawieniem, zapaleniem woreczka łzowego, zapaleniem rogówki i spojówki. W niektórych przypadkach hipoplazja lub aplazja gruczołów łzowych manifestuje się alakrią, czyli brakiem produkcji łez lub ich zmniejszoną produkcją. To skutkuje objawami charakterystycznymi dla ZSO.

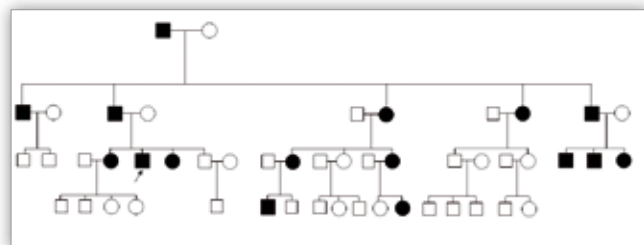
### Cel

Celem pracy jest prezentacja rodzinnego występowania atrezji dróg łzowych u pacjentów operowanych w Klinice Okulistyki WIM, u których stwierdzono cechy specyficzne dla zespołu LADD.

### Opis przypadków

#### Przypadek 1.

Mężczyzna (lat 52) został skierowany do Poradni Okulistycznej WIM w celu diagnostyki i leczenia nadmiernego łzawienia, które występowało od urodzenia. Wywiad ciężowy i okołoporodowy był nieobciążony. W wywiadzie rodzinnym odnotowano dolegliwości związane z nadmiernym łzawieniem u ojca, dziadka i rodzeństwa pacjenta oraz licznych krewnych ze strony ojca (ryc. 1.).



**Ryc. 1.** Rodowód rodziny, stworzony na podstawie wywiadu, ilustruje dziedziczenie autosomalnie dominujące. Strzałka ↗ oznacza probanta (osoba badana, w opisywanym przypadku 52-letni mężczyzna). □ osoba płci męskiej, ○ osoba płci żeńskiej, ■, ● osoba chora danej płci.

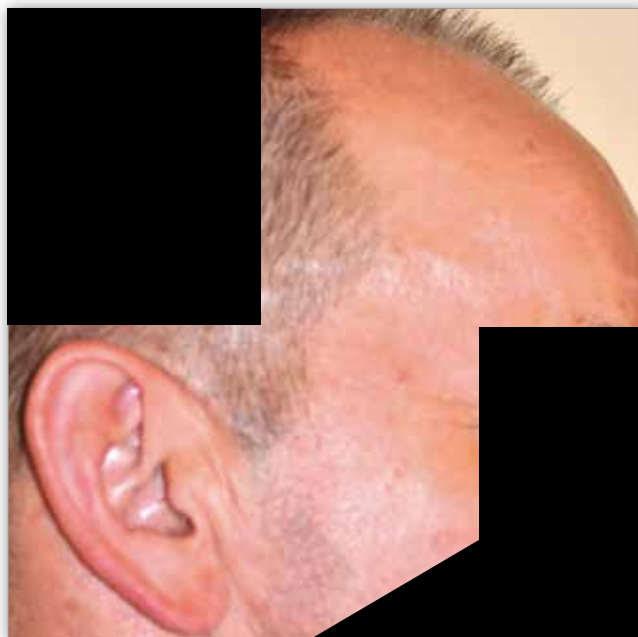
**Fig. 1.** A pedigree chart shows autosomal dominant inheritance on a family tree. Arrow ↗ means proband (person being studied, here: 52 y.o. male). □ unaffected male, ○ unaffected female, ■ affected male, ● affected female.

W wywiadzie chory podawał przebyte leczenie operacyjne stulejki i rozpoznaną wadę układu moczowo-płciowego – spodziectwo. Od dzieciństwa uskarżał się na suchość w jamie ustnej i ograniczoną produkcję śliny, był poddany protetycznemu leczeniu zębów (ryc. 2a.). Uwagę zwróciły także dyskretne cechy dysmorfii, takie jak szerokie czoło i skośno-dolne ustawienie szpar powiekowych (ryc. 2b.).

Pacjent ocenił intensywność łzawienia jako najwyższy poziom w skali Munka (0–5). W badaniu okulistycznym stwierdzono zarośnięcie dolnych i górnych punktów łzowych obojga oczu, a także zaburzenia budowy gruczołów Meiboma powiek dolnych



**Ryc. 2a.** Przypadek 1. Widoczne uzupełnienia protetyczne.  
**Fig. 2a.** Case 1. Dental prosthesis.



**Ryc. 2b.** Przypadek 1. Widoczne dyskretne cechy dysmorfii – szerokie czoło.  
**Fig. 2b.** Case 1. Mild facial dysmorphic features – wide forehead.

(ryc. 3a., b., c.), obniżone wydzielanie łez w teście Schirmera I wykonanym ze znieczuleniem. Ze względu na zarośnięte punkty łzowe i brak możliwości wykonania dakriocystografii diagnostykę uzupełniono o rezonans magnetyczny (ang. Magnetic Resonance Imaging – MRI) twarzoczaszki z oceną oczodołów – zobrazowano obustronną aplazję gruczołów łzowych, ślinianek przyusznych, ślinianek podżuchwowych i atrezję dróg łzowych (ryc. 4., 5., 6.).

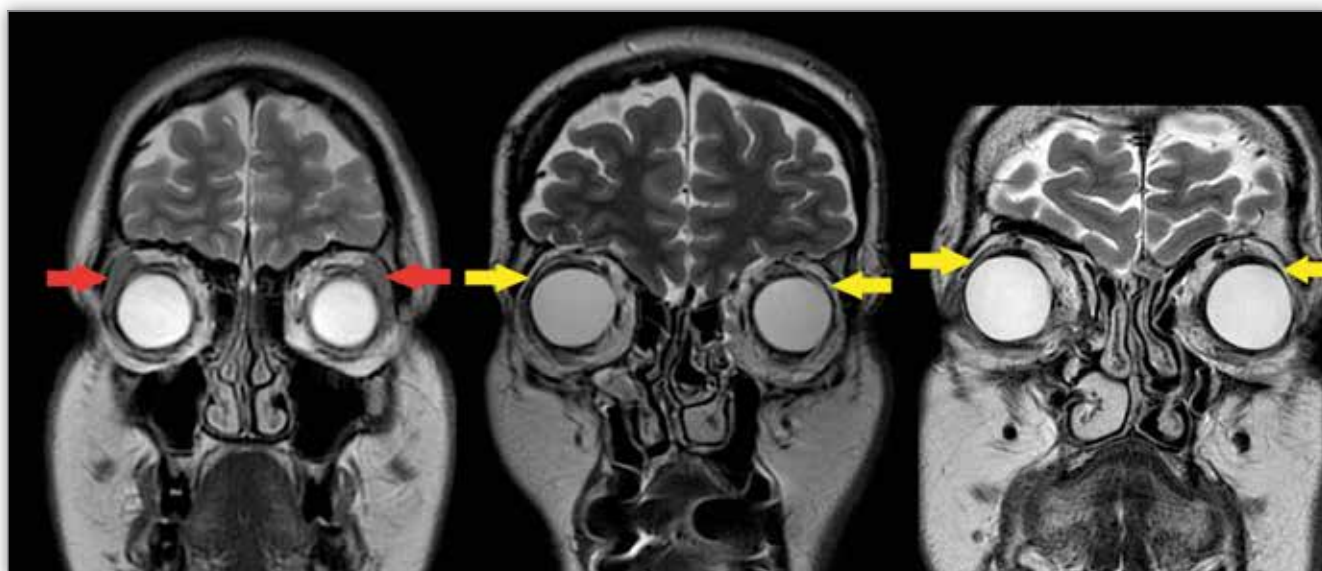
W badaniu laryngologicznym stwierdzono prawidłową budowę małżowin usznych, bez odchyień w otoskopii, badanie słuchu wykazało niedosłuch odbiorczy czuciowo-nerwowy ucha lewego dla tonów wysokich.

W leczeniu zastosowano obustronne zespolenie woreczkowo-nosowo zewnętrzne z intubacją kanałka łzowego sondą silikonową. Zrekonstruowano drogę odpływu łez z worka spojówkowego do jamy nosowej. Po początkowej poprawie i zmniejszeniu łzawienia w rocznej obserwacji stwierdzono ponowne zarośnięcie odtworzonych dróg łzowych. Zaproponowano pacjentowi protezowanie dróg łzowych za pomocą rurek Jonesa, na które nie wyraził zgody. Pacjent został skierowany do poradni genetycznej. Na podstawie objawów oraz wywiadu postawiono kliniczne rozpoznanie zespołu LADD. Badanie fragmentów genów *FGFR2* (ekson 14.) i *FGFR3* (ekson 12.) nie wykazało charakterystycznych nieprawidłowości.



Ryc. 3. Zarośnięty dolny punkt łzowy – a., zarośnięty górny punkt łzowy – b., meibografia – c.

Fig. 3. Obliteration of lower lacrimal punctum – a., obliteration of upper lacrimal punctum – b., meibography – c.



Ryc. 4. Obraz badania MRI. Gruczoły łzowe. Kolejno od lewej strony: norma – osoba zdrowa (czerwone strzałki wskazują gruczoły łzowe); brak gruczołu łzowego – pacjentka i pacjent (żółte strzałki wskazują miejsce, w którym powinny występować gruczoły).

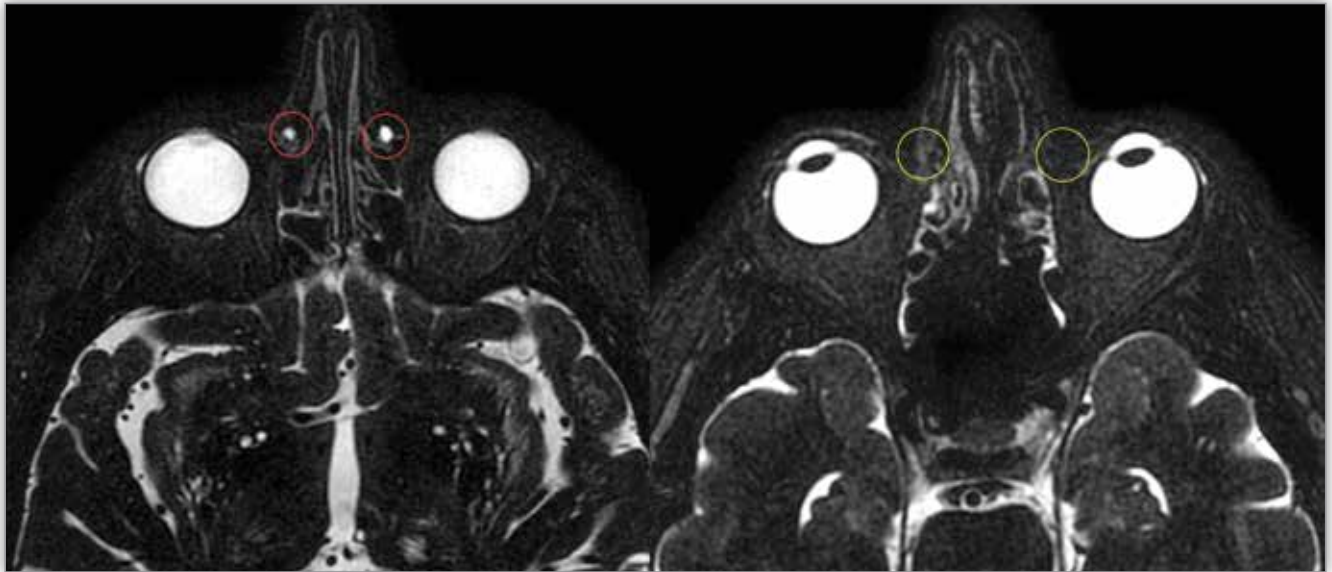
Fig. 4. MRI. Lacrimal glands. From the left: normal lacrimal glands – healthy individual (red arrows point to lacrimal glands); the absence of lacrimal glands in affected female (case 2) and male (case 1) (yellow arrows point to where the lacrimal glands should be located).



Ryc. 5. Obraz badania MRI. Ślinianki przyuszne. Kolejno od lewej strony: norma – osoba zdrowa (czerwone strzałki wskazują ślinianki przyuszne); brak ślinianek przyusznych – pacjentka i pacjent (żółte strzałki wskazują miejsce, w którym powinny występować gruczoły).

Fig. 5. MRI. Parotid glands. From the left: normal parotid glands – healthy individual (red arrows point to parotid glands); the absence of parotid glands, adipose tissue is shown – in affected female (case 2) and male (case 1) (yellow arrows point to where the parotid glands should be located).





**Ryc. 6.** Obraz badania MRI. Woreczki łzowe. Od lewej strony: norma – osoba zdrowa (czerwone okręgi wskazują woreczki łzowe); brak woreczków łzowych u pacjenta (żółte okręgi wskazują, gdzie powinny się znajdować woreczki łzowe).

**Fig. 6.** MRI. Lacrimal sacs. From the left: normal lacrimal sacs – healthy individual (red circles point to parotid glands); the absence of lacrimal sacs – case 1 (yellow circles point to where the lacrimal sacs should be located).

#### Przypadek 2.

Kobieta (lat 51), siostra ww. pacjenta, przeszła tożsamy proces diagnostyczny i leczniczy. Pacjentka przeżyła leczenie protetyczne. Zakres objawów klinicznych obejmował nadmierne łzawienie, suchość w jamie ustnej, atrezję dróg łzowych, zaburzenia gruczołów Meiborna oraz zobrazowaną badaniem MRI aplazję gruczołów łzowych i ślinianek (ryc. 4., 5.); wyniki badań laryngologicznego i słuchu były prawidłowe. Podobnie jak u pacjenta 1. także u jego siostry widać dyskretne cechy dysmorfii – szerokie czoło i skośno-dolne ustawienie szpar powiekowych (ryc. 7a.). Pacjentka przeżyła leczenie protetyczne zębów (ryc. 7b.) i podawała w wywiadzie, że ma osłabioną potliwość i bardzo skąpe owłosienie w okolicy dołów pachowych. W dzieciństwie przeżyła operację nieprawidłowo rozwiniętego kciuka z powodu polidaktylii (ryc. 8a., b.). Wady rozwojowe palców obserwowano u innych członków rodziny.



**Ryc. 7b.** Przypadek 2. Widoczne uzupełnienia protetyczne.  
**Fig. 7b.** Case 2. Dental prosthesis.



**Ryc. 7a.** Przypadek 2. Widoczne dyskretne cechy dysmorfii – szerokie czoło.

**Fig. 7a.** Case 2. Mild facial dysmorphic features – wide forehead.



a.



b.

**Ryc. 8a., b.** Przypadek 2. Lewy kciuk pacjentki.  
**Fig. 8a., b.** Case 2. Left thumb.

Nieprawidłowości w przebiegu zespołu LADD w poszczególnych narządach i układach/ Features of LADD syndrome in particular organ systems	Brat/ Brother (case 1)	Siostra/ Sister (case 2)
Narząd łzowy/ Lacrimal system	aplazja gruczołów łzowych, atrezja dróg łzowych/ aplasia of the lacrimal glands, atresia of the lacrimal ducts	aplazja gruczołów łzowych, atrezja dróg łzowych/ aplasia of the lacrimal glands, atresia of the lacrimal ducts
Gruczoły ślinowe/ Salivary glands	aplazja, kserostomia/ aplasia, xerostomia	aplazja, kserostomia/ aplasia, xerostomia
Zęby/ Teeth	przebyte leczenie protetyczne/ dental prosthesis	przebyte leczenie protetyczne/ dental prosthesis
Układ moczowo-płciowy/ Urogenital system	stulejka, spodziectwo/ phimosis, hypospadias	–
Budowa małżowin usznych/ Auricles	prawidłowa/ normal	prawidłowa/ normal
Niedosluch/ Hearing loss	czuciowo-nerwowy ucha lewego/ sensorineural in the left ear	–
Układ kostny/ Skeletal system	–	polidaktylia kciuka lewego/ left thumb polydactyly
Dysmorfia twarzy/ Facial dysmorphism	szerokie czoło, skośno-dolne ustawienie szpar powiekowych/ wide forehead, down-slanting palpebral fissures	szerokie czoło, skośno-dolne ustawienie szpar powiekowych/ wide forehead, down-slanting palpebral fissures

Tab. I. Nieprawidłowości charakterystyczne dla zespołu LADD występujące u rodzeństwa.

Tab. I. Abnormalities characteristic for LADD syndrome found in our patients.

Występujące u rodzeństwa nieprawidłowości charakterystyczne dla zespołu LADD zestawiono w tabeli I.

### Omówienie

Zespół LADD występuje z częstością mniejszą niż jeden przypadek na milion populacji i należy do chorób rzadkich. Od 1967 roku w literaturze medycznej opisano około 60 przypadków tej choroby. Zaburzenia w obrębie narządu łzowego mogą być jedno- lub obustronne i dotyczą zarówno produkcji łez, jak i ich nieprawidłowego odpływu – począwszy od punktów łzowych, poprzez kanaliki i woreczki łzowe, aż do przewodów nosowo-łzowych. Niewłaściwe oczyszczanie powierzchni oka skutkuje nawracającymi lub przewlekłymi stanami zapalnymi spojówek oraz rogówki. U opisywanych w tej pracy pacjentów nie występowały objawy rogówkowe. Malformacja narządu łzowego objawiła się niewykształconymi gruczołami łzowymi oraz atreją wszystkich odcinków dróg łzowych, to pomimo zmniejszonej podstawowej ilości wydzielanych łez skutkowało nadmiernym łzawieniem. Inne patologie charakterystyczne dla zespołu LADD – takie jak małżowiny uszne w kształcie kielicha oraz niskie osadzenie uszu, nie występowały u naszych pacjentów. Należy pamiętać, że w typie dziedziczenia autosomalnie dominującego istnieje zjawisko niepełnej penetracji, to oznacza, że dana cecha może się nie ujawnić u każdego posiadacza wadliwego genu. W literaturze przedmiotu opisano przypadki zespołu LADD, w których nie wszystkie charakterystyczne objawy były obecne, to potwierdza wielką różnorodność manifestacji klinicznej (4). Nieprawidłowy rozwój gruczołów ślinowych lub ich brak objawiają się nadmierną suchością w jamie ustnej (kserostomią), która zwiększa ryzyko próchnicy. Zaburzenia rozwojowe zębów obejmują bardzo duży zakres zmian – m.in. mikrodoncję, hipoplazję szkliwa, opóźnione wyrzynanie się zębów lub braki w uzębieniu (1). U rodzeństwa, w 40. roku ich życia,

z powodu bezzębia wstawiono implanty i wykonano uzupełnienia protetyczne. Brak dokumentacji medycznej z wcześniejszego okresu leczenia uniemożliwia dokładną analizę chorób jamy ustnej. Kolejnym zaburzeniem charakterystycznym dla zespołu LADD są anomalie rozwojowe kończyn, które obejmują m.in. występowanie nadliczbowych palców lub ich części (polidaktylia), zrosty palców (syndaktylia), skrzywienie palców (klinodaktylia) i trójpalczkowy kciuk (5). Pacjentka we wczesnym dzieciństwie przeżyła operację nieprawidłowo rozwiniętego kciuka, a wady rozwojowe kończyn górnych obserwowano u innych członków rodziny. U brata nie stwierdzono wad układu kostnego. Do innych objawów zespołu LADD mogą należeć wady nerek i układu moczowo-płciowego oraz inne cechy dysmorfii takie jak hiperteloryzm, telekantus, skośno-dolne ustawienie szpar powiekowych i szerokie czoło (6). Objawy kliniczne mogą być wysoce zróżnicowane nawet u członków jednej rodziny (7). U pacjentów uzyskano prawidłowe wyniki w obrębie eksonu 14. genu *FGFR2* oraz eksonu 12. genu *FGFR3*, choroba jednak może być spowodowana inną mutacją w regionie nieobjętym badaniem lub w genie *FGF10*. W diagnostyce różnicowej należy uwzględnić inne zespoły genetyczne o dziedziczeniu autosomalnie dominującym, które manifestują się podobnymi objawami. Należy do nich aplazja gruczołów łzowych i ślinowych (ang. Aplasia of Lacrimal and Salivary Glands – ALSG), której przyczyną są mutacje w genie *FGF10*. Jest to choroba alleliczna w stosunku do LADD, o mniej nasilonej manifestacji fenotypowej (8). W piśmiennictwie opisano przypadki wrodzonej atrezji dróg łzowych w przebiegu zespołów dysplazji ektodermalnej (9). Zalicza się do nich około 200 postaci zaburzeń, w których dochodzi do nieprawidłowego rozwoju struktur wywodzących się z ektodermalnego listka zarodkowego (10). Obserwowane są nieprawidłowości w obrębie zębów, włosów, gruczołów potowych, paznokci oraz innych gruczołów ekrynowych i łojowych.

W części zespołów do objawów klinicznych należą rozszczepy wargi i/lub podniebienia, a także malformacje kończyn dolnych lub górnych. Jednym z nich jest zespół ektradaktylia – dysplazja ektodermalna – rozszczep wargi i podniebienia (ang. Ectrodactyly-Ectodermal-Dysplasia-Clefting – EEC) charakteryzujący się triadą: ektradaktylią (malformacją kończyn), dysplazją ektodermalną (zaburzeniami struktur wywodzących się z ektodermalnego listka zarodkowego), rozszczepami (rozszczepem wargi i lub podniebienia). Zespół EEC jest dziedziczony w sposób autosomalnie dominujący lub występuje sporadycznie. W literaturze medycznej opisano rodziny z różną manifestacją objawów, spełnienie trzech kryteriów nie zawsze jest obowiązkowe do postawienia rozpoznania (11). Brak rozszczepów oraz występowanie zaburzeń wydzielania łez i śliny są głównymi cechami odróżniającymi zespół LADD od zespołu EEC.

### Wnioski

U opisanych w tej pracy pacjentów zaobserwowane objawy oraz wywiad medyczny i rodzinny pozwoliły na postawienie klinicznego rozpoznania zespołu LADD. Analiza danych z literatury medycznej i prezentowanych przypadków szczególną uwagę kieruje na różnorodność manifestacji klinicznej zespołu LADD i innych zespołów genetycznych. Z uwagi na nakładanie się objawów klinicznych chorób genetycznych i zmienny stopień ich ekspresji postawienie prawidłowego rozpoznania następuje z trudnością. Można się posilkować dostępnymi w Sieci bazami danych chorób rzadkich (Orphanet) oraz genów człowieka i zaburzeń genetycznych OMIM (ang. Online Mendelian Inheritance In Man). Wysunięcie podejrzenia choroby genetycznej powinno skutkować skierowaniem pacjenta do poradni genetycznej. Poradnictwo genetyczne pomaga określić ryzyko genetyczne i rokowanie, szczególnie istotne w planowaniu potomstwa, zwłaszcza w przypadku chorób dziedziczonych autosomalnie dominująco, kiedy ryzyko ich przekazania dziecku jest 50-procentowe.

### Piśmiennictwo:

1. Pathivada L, Krishna MK, Rallan M: *A Case of Lacrimo-Auriculo-Dento-Digital Syndrome with Multiple Congenitally Missing Teeth*. Case Rep Dent. 2016 Jan; 8563961.
2. Rohmann E, Brunner HG, Kayserili H, Uyguner O, Nurnberg G, Lew ED, et al.: *Mutations in different components of FGF signaling in LADD syndrome*. Nat Genet. 2006; 38: 414–417.
3. Lehotay M, Kunkel M, Wehrbein H: *Lacrimo-Auriculo-Dento-Digital Syndrome Case Report, Review of the Literature and Clinical Spectrum*. J Orofac Orthop. 2004; 65:425–432.
4. McKenna GJ, Burke FM, Mellan K: *Case report: Presentation of lacrimo-auriculodento-digital (LADD) syndrome in a young female patient*. Eur Arch Paediatr Dent. 2009 Nov; 10 Suppl 1:35–39.
5. Hajianpour MJ, Bombei H, Lieberman SM, Revell R, Krishna R, Gregorsok R, et al.: *Dental issues in lacrimo-auriculodento-digital syndrome: An autosomal dominant condition with clinical and genetic variability*. J Am Dent Assoc. 2017 Mar; 148(3): 157–163.
6. Inan UU, Yilmaz MD, Demir Y, Degirmenci B, Ermis SS, Ozturk F: *Characteristics of lacrimo-auriculo-dento-digital (LADD) syndrome: case report of a family and literature review*. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2006 Jul; 70(7): 1307–1314.
7. Guven Y, Rosti RO, Tuna EB, Kayserili H, Aktoren O: *Orodental findings of a family with lacrimo-auriculo-dento digital (LADD) syndrome*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008 Dec; 106(6): e33–44.
8. Milunsky JM, Zhao G, Maher TA, Colby R, Everman DB: *LADD syndrome is caused by FGF10 mutations*. Clin Genet. 2006; 69: 349–354.
9. Elmann S, Hanson SA, Bunce CN, Shinder R: *Ectrodactyly ectodermal dysplasia clefting (EEC) syndrome: a rare cause of congenital lacrimal anomalies*. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2015 Mar; 31 (2); e35–37.
10. García-Martín P, Hernández-Martín A, Torrelo A: *Ectodermal Dysplasias: A Clinical and Molecular Review*. Actas Dermosifiliogr. 2013; 104: 451–470.
11. Shivaprakash PK, Joshi HV, Noorani H, Reddy V: *Ectrodactyly, ectodermal dysplasia, and cleft lip/palate syndrome: A case report of "Incomplete syndrome"*. Contemp Clin Dent. 2012 Apr; 3(Suppl 1): S115–117.

Praca wpłynęła do Redakcji 06.06.2017 r. (KO-00128-2017)  
Zakwalifikowano do druku 09.01.2018 r.

#### Adres do korespondencji (Reprint requests to):

lek. Ewelina Chojnacka  
Klinika Okulistyki Wojskowego Instytutu Medycznego  
w Warszawie  
ul. Szaserów 128,  
04-141 Warszawa  
e-mail:ewelinazet13@gmail.com