

Otrzymano:
27.09.2020
Zaakceptowano:
07.10.2020
Opublikowano:
18.12.2020

Zastosowanie ultrasonografii wysokich częstotliwości w ocenie gruczołów wargowych symulujących drobne guzki lub ziarniniaki powstające po zabiegach wypełniania ust

High frequency ultrasound assessment of labial glands simulating small nodules or granulomas after lip augmentation

Ewa Skrzypek¹, Robert Krzysztof Mlosek²

¹ *Studium Historii Medycyny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska*

² *Zakład Diagnostyki Ultrasonograficznej Wydziału Medycznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska*

Adres do korespondencji: Dr n. med. Ewa Skrzypek, Studium Historii Medycyny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Litewska 16, 00-575 Warszawa; tel. +48 604 075 561, e-mail: ewa.skrzypek@wum.edu.pl

DOI: 10.15557/JoU.2020.0046

Słowa kluczowe

usta,
wypełniacze,
powikłania,
gruczoły wargowe,
ultrasonografia
wysokich
częstotliwości

Keywords

lips,
fillers,
complications, labial
glands,
high-frequency
ultrasound

Abstract

Aim of the study: The aim of this study is to evaluate the utility of high-frequency ultrasound in the assessment of the nature and differentiation of lumps occurring in the labial mucosa after lip filling procedures. **Material and methods:** The study sample included 5 women aged from 28 to 43 years (mean age: 37.4 years) who previously underwent a lip augmentation or rejuvenation procedure. Photographic documentation was taken and high-frequency ultrasound assessment was performed in all the patients. The presence of deposits, foreign body granulomas, fibrosis and labial glands was mainly investigated taking into account the shape of the abnormalities, their margins, surface area, location and echogenicity. In order to confirm the diagnosis, histopathological examination was performed. **Results:** The examinations performed made it possible to differentiate between granulomas and persistent deposit nodules and to demonstrate the presence of massive fibrosis and of labial glands pushed out by these abnormalities with the glands presenting as hypoechoic oval areas. Histopathological examination confirmed the morphology of labial glands reported by the patients as uncomfortable lumps felt from the side of the mucosa, which clinically simulate persistent deposit nodules or granulomas. **Conclusions:** High-frequency ultrasound is a method that is essential for the correct differentiation between complications of tissue filler procedures. This, in turn, makes it possible to apply the right treatment. In this study, it was demonstrated for the first time that the lumps reported by patients who have had a lip filling procedure may be the result of labial glands being pushed out by deposits, granulomas or massive fibrosis, which are complications of such procedures.

Wstęp

Usta to bardzo ważny element atrakcyjności twarzy i od zarania dziejów podkreślany przede wszystkim przez kobiety jako związany z młodością, pięknem i zmysłowością^(1,2). Idealne usta są pełne, z wyraźnie zaznaczoną granicą czerwieni wargowej. Upływ czasu, a wraz z nim: atrofia tkanki tłuszczowej podskórnej, utrata elastyczności, siły grawitacyjne oraz przebudowa szkieletu kostnego i mięśniowego, prowadzą do starzenia się tej okolicy. Począwszy od trzeciej dekady życia, czynniki wewnętrzne, takie jak zmiany hormonalne i genetyczne, wpływają ujemnie na jakość i strukturę skóry. Czynniki zewnętrzne, a wśród nich wpływ środowiska, ekspozycja na promieniowanie UV czy palenie papierosów, skutkują zmianą integralności skóry.

Powiększanie, a tym samym odmładzanie, ust przy użyciu wypełniaczy, w ostatnich czasach głównie na bazie kwasu hialuronowego (*hyaluronic acid*, HA), stało się więc bardzo modną i powszechnie dostępną procedurą. Powinna ona jednak zawsze uwzględniać usta w kontekście całej okolicy okołoustnej, wyznaczonej przez podstawę nosa, policzki i brodę. Z estetycznego punktu widzenia istotna jest również odpowiednia proporcja wargi górnej do wargi dolnej, wynosząca u młodych kobiet rasy kaukaskiej 1:1,6^(1,2).

Rynek jest bogaty w wiele dostępnych produktów mogących służyć do redukcji wszelkich oznak starzenia się ust, wśród nich znajdują się: implanty, toksyna botulinowa, lasery, mikropigmentacja oraz – najczęściej używane i popularne – wypełniacze. Te ostatnie pełnią znaczącą rolę w odmłodzeniu ust i ich okolicy.

Niestety, ze względu na brak idealnej substancji wypełniającej oraz wyraźny wzrost liczby zabiegów, a także wykonywanie ich przez osoby do tego nieuprawnione, występuje coraz większa liczba powikłań.

Najczęściej występującymi powikłaniami po zabiegach wypełniania ust są guzki będące depozytami materiału lub ziarniniaki typu około ciała obcego (*foreign body granuloma*, FBG). Są one bardzo trudne do różnicowania

klinicznego, tym bardziej że gabinety medycyny estetycznej oferują wyjątkowo skromne armamentarium do diagnozowania powikłań.

Jedyną skuteczną i bezinwazyjną metodą okazuje się ultrasonografia wysokich częstotliwości (*high frequency ultrasound*, HFUS), dzięki której można obecnie różnicować depozyty i ziarniniaki, ale także wszelkie inne wątpliwe przypadki, w których jedynie kliniczne postawienie diagnozy okazuje się po prostu niemożliwe⁽³⁾.

Celem niniejszej pracy jest ocena użyteczności ultrasonografii wysokich częstotliwości w ocenie prawidłowości diagnozy klinicznej drobnych guzków lub ziarniniaków po zabiegach wypełniania ust. Co niezwykle istotne, również badania histopatologiczne potwierdziły obserwowaną ultrasonograficznie morfologię tych zmian, podobnie jak to miało miejsce we wcześniejszych badaniach różnicowania guzków i ziarniniaków⁽³⁾.

Materiał i metoda

Próbę badawczą stanowiło 5 pacjentek w wieku od 28 do 43 lat (średnia wieku: 37,4 roku), które zgłosiły się z powikłaniem, po zabiegu wypełniania ust, w postaci drobnych grudek wyczuwalnych od strony śluzówki obu warg, niejednokrotnie przeszkadzających podczas ruchu warg. Zmiany były każdorazowo wcześniej diagnozowane klinicznie jako guzki lub ziarniniaki.

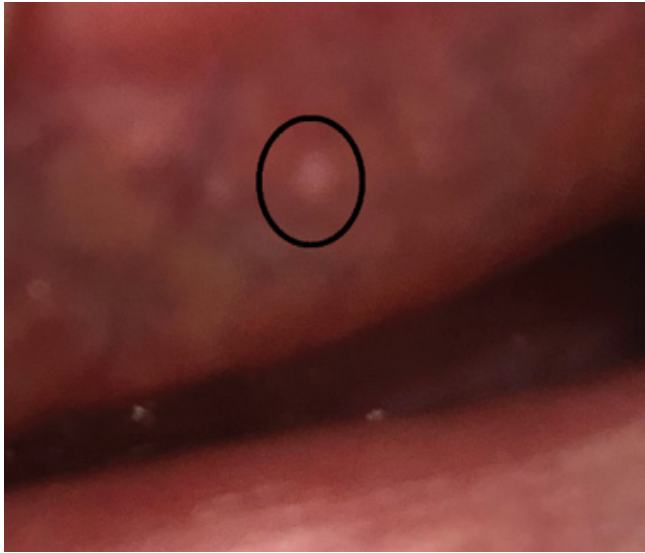
Wykonano dokumentację fotograficzną oraz badania palpacyjne śluzówki warg. Szczegółowa analiza badanej próby została zamieszczona w Tab. 1.

Następnie wykonano badania ultrasonograficzne za pomocą aparatu firmy Philips Epiq 5 (Philips, Bothel, USA) wyposażonego w głowicę liniową szerokopasmową L18-5, ustawionego na najmniejszą głębokość obrazowania i najlepszą rozdzielczość, oraz aparatu ultrasonograficznego wysokich częstotliwości DermaMed (Dramiński S.A., Olsztyn, Polska) wyposażonego w głowicę sektorową mechaniczną o częstotliwości 48 MHz.

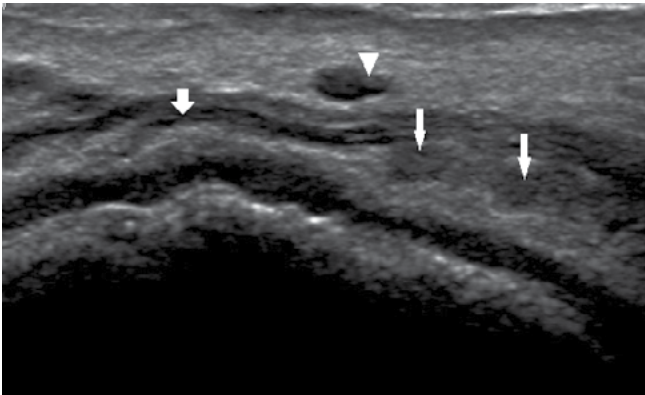
Tab. 1. Charakterystyka próby badawczej

Nr	Wiek w momencie powikłania	Miejsce występowania grudek	Typ wypełniacza	Czas wystąpienia powikłania (lata od zabiegu)	Rozpoznanie kliniczne	Rozpoznanie ultrasonograficzne
1.	38	wargę górną	nieznany	12	guzki lub ziarniniaki	masywne włóknienie, gruczoły wargowe
2.	40	wargę dolną	HA kilkakrotnie	5	guzki lub ziarniniaki	masywne włóknienie, gruczoły wargowe zahaczające o siekacze
3.	28	wargę dolną, wargę górną	HA kilkakrotnie	4	guzki lub ziarniniaki	przetrwale depozyty, gruczoły wargowe
4.	43	wargę górną, wargę dolną	PAAG	12	guzki lub ziarniniaki	ziarniniaki, przetrwale depozyty, gruczoły wargowe
5.	38	wargę górną, wargę dolną	HA dwukrotnie	1	guzki lub ziarniniaki	depozyty, ziarniniaki, gruczoły wargowe

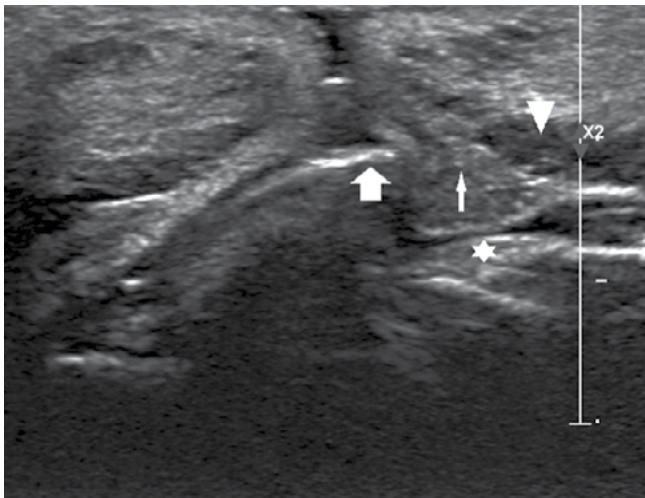
HA (*hyaluronic acid*) – kwas hialuronowy; PAAG (*polyacrylamide hydrogel*) – żel poliakrylamidowy



Ryc. 1. Obraz kliniczny wypchniętego gruczołu wargowego w postaci drobnego guzka wargi górnej



Ryc. 2. Ultrasonograficzny obraz (aparatus Philips Epiq 5) depozytu kwasu hialuronowego (grot strzałki) modelujący mięsień okrężny ust (strzałka gruba) i gruczoły wargowe (strzałki cienkie)



Ryc. 3. Ultrasonograficzny obraz (aparatus Philips Epiq 5) depozytu kwasu hialuronowego (grot strzałki) w wardze dolnej wypychającego gruczoł wargowy (strzałka cienka), zahaczającego siekacz górny (strzałka gruba); śluzówka szczęki (gwiazdka)

Kolejno wykonano badania histopatologiczne chirurgicznie usuniętych drobnych guzków od strony śluzówki jamy ustnej. Wycinki utrwalono w 4-procentowej buforowanej formalinie, zatopiono w parafinie, skrojono na $4\ \mu\text{m}$ skrawki i wybarwiono rutynowo hematoksyliną i eozyną oraz dodatkowo Alcian Blue pH 2.5 i Periodic Acid-Schiff (P.A.S.).

Wyniki

Badania kliniczne palpacyjne pacjentek zgłaszających się z powikłaniami w postaci drobnych grudek wyczuwalnych od strony śluzówki obu warg po zabiegach wypełniania, niejednokrotnie przeszkadzających podczas ruchu warg, potwierdziły ich występowanie (Ryc. 1).

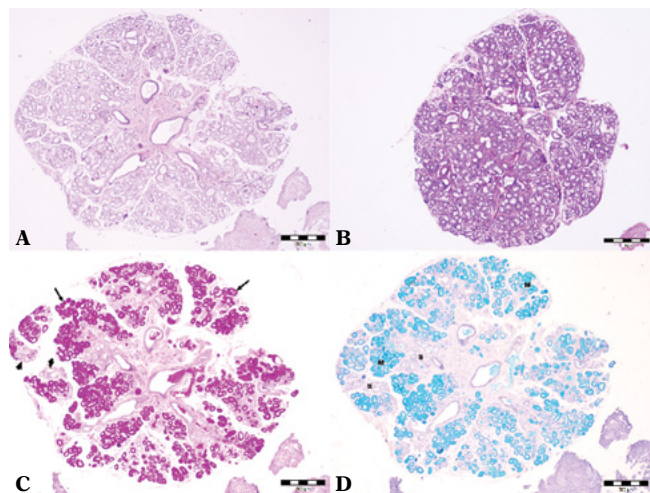
Ultrasonografia warg wykazała niemal we wszystkich przypadkach depozyty wypełniacza, w 3 przypadkach – kwasu hialuronowego w postaci ogniskowych zmian bezechowych, zazwyczaj owalnego kształtu, z ostrymi, regularnymi granicami zewnętrznymi. Towarzystwo im zwykle modelowanie mięśnia okrężnego ust i wypchnięcie drobnych gruczołów ślinowych, widocznych jako hipoechogeniczne, owalne, dobrze odgraniczone obszary położone tuż pod śluzówką jamy ustnej w badaniu aparatem Epic (Ryc. 2). W jednym przypadku wypchnięte gruczoły zahaczały o zęby, przez co były narażone na drażnienie (Ryc. 3).

Zastosowanie wypełniaczy permanentnych zwykle jest powikłane pojawieniem się ziarniniaków obserwowanych w ultrasonografii jako dość nieregularne, owalne zmiany ogniskowe czasami z nieostrymi, nierównymi granicami zewnętrznymi. W tych przypadkach autorzy tej pracy obserwowali uwypuklające się do jamy ustnej drobne gruczoły wargowe w rzucie opisanych ziarniniaków. Przyczyną wypchnięcia gruczołów wargowych mogą być także obserwowane przez autorów masywne zwłóknienia w obrębie warg, spowodowane licznymi zabiegami wypełniania również innymi preparatami niż te na bazie kwasu hialuronowego czy chociażby częstymi procedurami próby usuwania kwasu hialuronowego bądź wszelkich powikłań z użyciem hialuronidazy.

Badanie histopatologiczne potwierdziło, że zgłaszane przez pacjentki grudki, diagnozowane klinicznie jako guzki czy ziarniniaki, są w rzeczywistości prawidłowymi drobnymi gruczołami wargowymi o charakterze śluzowo-surowiczym (Ryc. 4).

Omówienie

Wargi to fałdy skórno-mięśniowe zbudowane z trzech części: skórnej, śluzowej oraz, znajdującej się między nimi, części środkowej (Ryc. 5). Istotne w rozważaniach autorów niniejszej pracy gruczoły wargowe znajdują się głównie w błonie podśluzowej części wewnętrznej, choć zwykle są rozmieszczone w przestrzeni od śluzówki do mięśnia okrężnego ust, a niektóre znajdują się także w warstwie mięśniowej⁽⁴⁾.



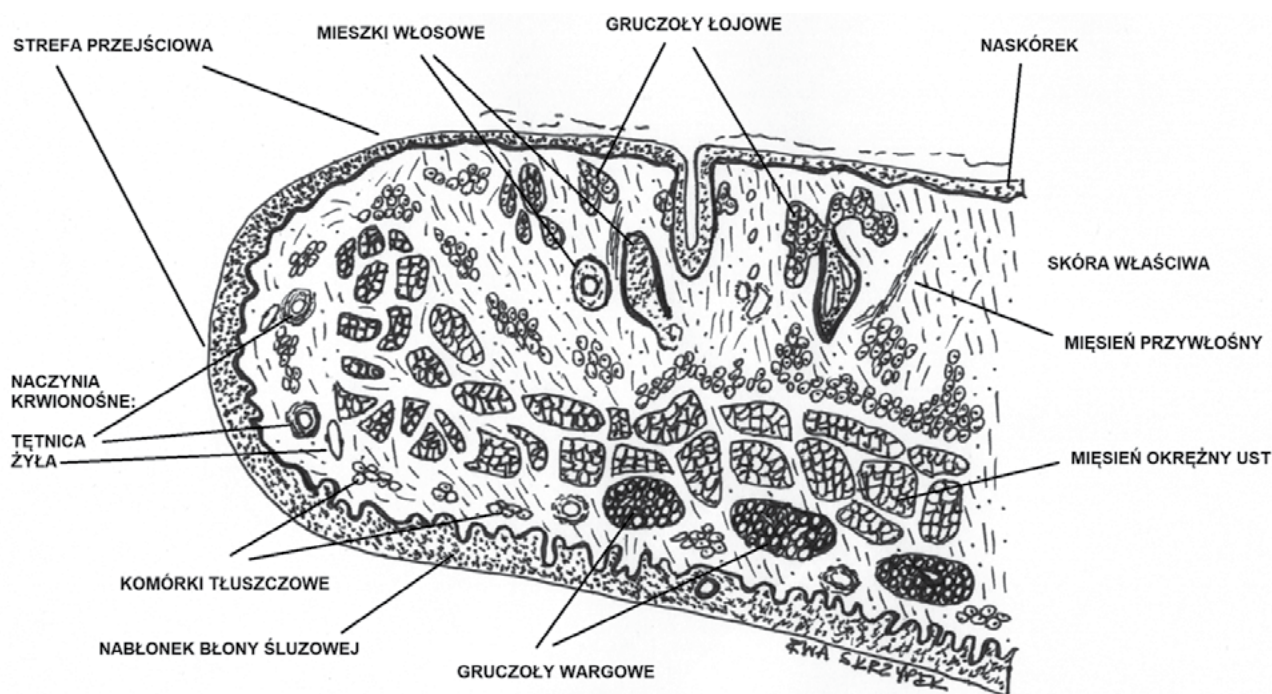
Ryc. 4. Usunięte w całości gruczoły wargowe, klinicznie rozpoznane jako guzek lub ziarniniak po zabiegu wypełniania. A. i B. Hematoksylina i eozyna (HE). C. Periodic Acid-Schiff (P.A.S.), obszary wydzielające śluz (strzałki), surowicze (groty strzałek). D. Alcian blue, komórki surowicze (S), komórki śluzowe (M)

Jamę ustną i część ustną gardła wyściela ok. 600–1000 drobnych gruczołów ślinowych o wymiarze 1–5 mm. Największa ich liczba znajduje się w wargach, błonie śluzowej policzków, języku, podniebieniu, choć znajdują się one także w obrębie migdałków, nagłośni i zatok przynosowych⁽⁵⁾. Nazwa ich jest związana z lokalizacją, np. wargowe, policzkowe, językowe. Budową histologiczną przypominają duże gruczoły ślinowe, są jednak znacznie mniejsze i mają mniej rozgałęzień niż ich duże odpowiedniki. Każdy z nich składa się z wielu jednostek wydzielniczych i ma krótki, pojedynczy przewód wyprowadzający

wydzielinę o charakterze głównie śluzowym, ale także surowiczym lub mieszanym, bezpośrednio do jamy ustnej. Jest ona konieczna dla utrzymania nawilżenia błony śluzowej jamy ustnej oraz ochrony jej i zębów przed patogenami. Około 6–10% całkowitej objętości śliny pochodzi właśnie z tych drobnych gruczołów⁽⁴⁻⁷⁾.

Drobne gruczoły wargi dolnej dominują nad tymi w wardzie górnej pod względem gęstości ich występowania, objętości sekretu oraz liczby czynnych jednostek⁽⁸⁾.

Powodzenie zabiegu powiększenia ust jest zależne od rozumienia anatomii, zastosowanej techniki oraz odpowiedniego doboru substancji wypełniającej oraz estetycznego wycucia ułatwiającego wykreowanie naturalnego wyglądu⁽⁹⁾. Można je uzyskać poprzez zastosowanie substancji wypełniających czasowych/degradowalnych/resorbowalnych, takich jak kolagen, kwas hialuronowy, lub trwałych. Wypełniacze permanentne/nieresorbowalne to: polimetylmetakrylan (*polymethyl methacrylate*, PMMA) z kolagenem lub bez niego jako wektora, żel poliakrylamidowy (*polyacrylamide hydrogel*, PAAG), polihydroksyetylmetakrylan/etylmetakrylan kopolimer z kwasem hialuronowym (*hydroxyethylmethacrylate/ethylmethacrylate*, HEMA/EMA) lub płynny silikon (*polydimethylsiloxane*, PDMS)⁽⁸⁾. Żaden z nich jednak nie spełnia cech idealnego wypełniacza, a więc materiału, który przede wszystkim osiąga najlepsze, długo utrzymujące się rezultaty, daje najmniej powikłań i generuje niskie koszty. Głównymi jego cechami powinny być również: nietoksyczność, niekarcynogenność, nieimmunogenność, biokompatybilność, plastyczność, stabilność fizyczna i dostępność kliniczna⁽¹⁰⁾. Szczególnie trudne wydaje się znalezienie takiego materiału w zabiegach powiększania ust. Użycie



Ryc. 5. Schemat budowy wargi. Rysunek autorstwa Ewy Skrzypek

Tab. 2. Wypełniacze na bazie kwasu hialuronowego do powiększania ust u dorosłych oraz redukcji zmarszczek okolicy ust, zatwierdzone przez amerykańską Agencję Żywności i Leków

Data zatwierdzenia	Produkt/producent	Materiał	Wskazania
2020	Restylane Kysse / Galderma Laboratories, LP	20 mg/ml; HA, lidokaina 0,3%	powiększanie ust, zmarszczki okolicy ust
2016	Juvéderm Vollbella XC / Allergan, Inc	15 mg/ml; HA, lidokaina 0,3%	powiększanie ust, zmarszczki okolicy ust
2015	Juvéderm Ultra XC / Allergan, Inc	24 mg/ml; HA, lidokaina 0,3%	powiększanie ust, zmarszczki okolicy ust
2014	Restylane Silk / Galderma Laboratories, LP	20 mg/ml; HA, lidokaina 0,3%	powiększanie ust, zmarszczki okolicy ust
2012	Restylane-L / Galderma Laboratories, LP	20 mg/ml; HA, lidokaina 0,3%	powiększanie ust, zmarszczki okolicy ust
2011	Belotero Balance / Merz Aesthetics	22,5 mg/ml; HA	zmarszczki okolicy ust
2011	Restylane / Galderma Laboratories, LP	20 mg/ml; HA	powiększanie ust, zmarszczki okolicy ust

HA (hyaluronic acid) – kwas hialuronowy

płynnego silikonu, które osiągnęło niezwykłą popularność w XX wieku, jest obecnie zabronione w wielu częściach świata, chociażby w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej i Unii Europejskiej. W niektórych natomiast krajach Południowej Afryki czy Dalekiego Wschodu wypełniacz ten jest w dalszym ciągu popularny i akceptowany⁽¹¹⁾. Do dnia dzisiejszego wiele osób boryka się jednak z późnymi efektami ubocznymi zabiegów wykonanych przed laty. Najnowsze wytyczne zalecają unikanie stosowania ww. wypełniaczy trwałych oraz półtrwałych, takich jak: hydroksyapatyt wapnia (*calcium hydroxylapatite*, CaHA) i kwas poli-L-mlekowy (*poly-L-lactic acid*, PLLA), wykorzystywanych w celu powiększania ust⁽¹²⁾. Zarejestrowanym przez amerykańską Agencję Żywności i Leków w roku 2006 jest natomiast preparat oparty na mikrosferach PMMA, zawieszonych w 3,5-procentowym roztworze atelokolagenu, przeznaczony m.in. do stosowania w okolicy ust⁽¹³⁾.

Znane są również przypadki powiększania ust przy pomocy substancji niedozwolonych, jak np. witaminy A, E lub D, ekstrahowane z żelowych kapsułek^(14,15).

Kwas hialuronowy (HA) jest obecnie głównym materiałem wypełniającym, używanym do wypełniania ust i redukcji zmarszczek ich okolicy przede wszystkim ze względu na jego czasowość i degradowalność, ale także efektywność, wszechstronność, różnorodność – na rynku jest ponad 200 różnych preparatów na bazie HA – oraz korzystny profil bezpieczeństwa (Tab. 2). Stosowane są różne procedury, od zwiększających ogólną objętość, zaznaczenia granicy czerwieni wargowej, regulacji asymetrii po delikatne uwydatnienie i zaakcentowanie ust oraz spłycenie linii i zmarszczek wokół ust.

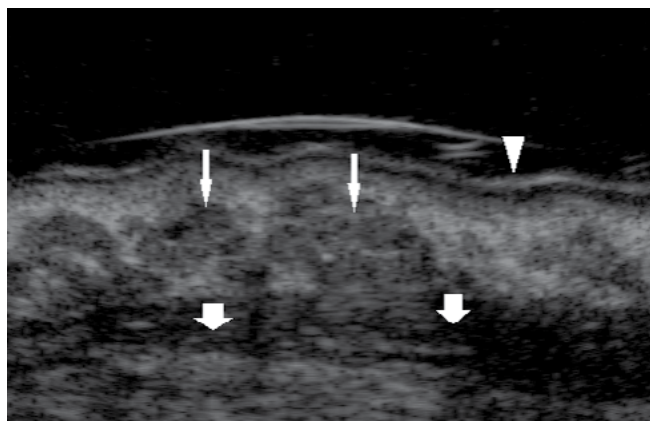
I chociaż procedury te należą do najchętniej wykonywanych, to zarazem niestety nieustannie są związane z dużą liczbą możliwych powikłań. Liczba tych powikłań ciągle rośnie z powodu chociażby wzrastającej liczby zabiegów, a także wykonywania ich przez osoby do tego nieuprawnione. Zależnie od czasu wystąpienia, powikłania można podzielić na wczesne i opóźnione, choć najnowsze doniesienia klasyfikują je jako: natychmiastowe – do 24 godzin po zabiegu; o wczesnym początku – od 24 godzin do 4 tygodni, oraz o opóźnionym początku – więcej niż 4 tygodnie^(16,17). Natychmiastowe i wczesne pojawiają się typowo w ciągu godzin lub dni po zabiegu, podczas gdy

opóźnione zwykle rozwijają się tygodnie, a nawet lata po iniekcji⁽¹⁸⁾. Wczesne powikłania są dobrze znane i nie różnią się między sobą w zależności od użytego wypełniacza. Zwykle związane są z błędami w technice iniekcji czy infekcjami i objawiają się przedłużającym się obrzękiem, zaczerwienieniem, wybroczynami, świądem czy bólem. Okolica ust jest także predysponowana do reaktywacji wirusa opryszczki. Do rzadkich, ale znaczących, powikłań wczesnych należy zaliczyć martwicę tkanek spowodowaną uciśnięciem lub częściej embolizacją naczyń przez podany materiał⁽¹⁹⁾. Teoretycznie, na podstawie badań, oceniono też ten obszar jako potencjalnie możliwy do wystąpienia ślepoty jako powikłania po iniekcji wypełniacza⁽²⁰⁾. Z kolei późne powikłania, spowodowane migracją produktu, ostrym lub nawracającym obrzękiem tkanek, infekcją, wystąpieniem guzków, ziarniniaków, przetok i włóknień, mogą być specyficzne dla użytego wypełniacza⁽¹¹⁾.

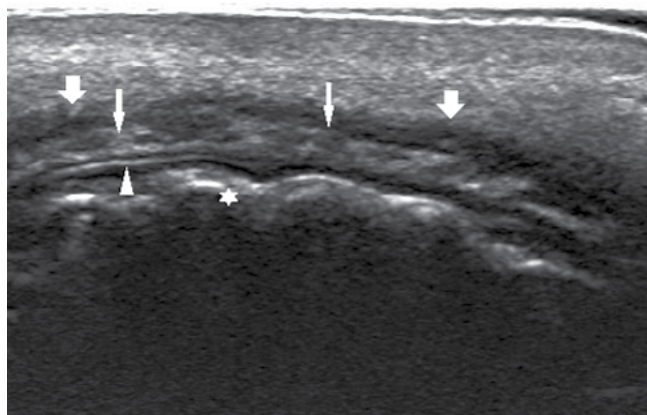
Najczęściej obserwowanym efektem ubocznym w obszarze ust po iniekcji wypełniaczy są różnej wielkości guzki lub ziarniniaki. Usta, podobnie jak powieki, należą do obszarów o cienkiej pokrywie tkankowej, stąd podanie chociażby zbyt dużej ilości wypełniacza skutkuje grudkowaniem się materiału lub jego dyslokacją spowodowaną ruchem aktywnych w tych obszarach mięśni. Poza tym usta są okolicą o wysokiej ruchomości ze specyficzną cienką śluzówką⁽²¹⁾. Skutkuje to pojawieniem się nowego obserwowanego przez autorów niezwykle istotnego diagnostycznie, a dotąd nieopisywanego w literaturze, powikłania, jakim jest wypchnięcie drobnych gruczołów ślinowych w obrębie śluzówki warg przez podany preparat wypełniający.

Nie budzi zatem zdziwienia to, że w diagnostyce powikłań po zabiegach wypełniania tkanek miękkich, szczególnie takich jak podejrzenie występowania ropnia, nadkorekcja, nieprawidłowe umieszczenie preparatu, migracja, włóknienie, ziarniniaki typu około ciała obcego, guzki – przetrwałe depozyty, uciśnięcie lub embolizacja naczyń, ogromną rolę odgrywają ultrasonografia wysokich częstotliwości oraz diagnostyka histopatologiczna⁽²²⁾.

Ultrasonografia wysokich częstotliwości pozwala dokładnie zidentyfikować wszystkie struktury ust, wraz z drobnymi gruczołami wargowymi, obserwowanymi jako hipoechogeniczne owalne obszary położone tuż pod śluzówką



Ryc. 6. Ultrasonograficzny (aparatus DermaMed z głowicą 48 MHz) przekrój poprzeczny prawidłowych gruczołów wargowych (strzałki cienkie); mięsień okrężny ust (strzałki grube); śluzówka wargi (grot strzałki)



Ryc. 7. Ultrasonograficzny (aparatus Philips Epiq 5) przekrój podłużny prawidłowych gruczołów wargowych (strzałki cienkie); mięsień okrężny ust (strzałki grube); śluzówka wargi (grot strzałki); zęby (gwiazdka)

jamy ustnej (Ryc. 6 i Ryc. 7). Należy jednak podkreślić, że dużą wartość diagnostyczną wnoszą badania ultrasonograficzne wykonywane aparatami wyposażonymi w głowice mechaniczne, jednoelementowe, gdyż pozwalają one obrazować z większą rozdzielczością, przez co widać większą liczbę szczegółów (Ryc. 6) w porównaniu z obrazami z klasycznych aparatów (Ryc. 7). Za jej pomocą łatwiej odróżnić gruczoły wargowe od depozytów wypełniacza czy ziarniniaków. Na obrazach ultrasonograficznych z głowicą 48 Mhz gruczoły wargowe widoczne są jako obszary hiperchogeniczne z nieregularnymi granicami i linijnymi hiperechogenicznymi odbiciami korelującymi z obrazem histopatologicznym. Dotyczy to także poszczególnych partii mięśnia okrężnego ust – jego morfologii i funkcji. Ultrasonografia jest coraz częściej wykorzystywana w diagnostyce powikłań po zabiegach z użyciem wypełniaczy, gdyż jest nieinwazyjna, bezpieczna dla pacjenta, jak również stosunkowo tania i łatwo dostępna^(3,23).

Wnioski

Usta stanowią jeden z ważniejszych elementów atrakcyjności twarzy, dlatego redukcja efektów starzenia się tej właśnie okolicy czy zwiększanie jej atrakcyjności odgrywa kluczową rolę pośród zabiegów medycyny estetycznej. Mimo zastosowania w ostatnim czasie do tych zabiegów głównie preparatów na bazie kwasu hialuronowego, w dalszym ciągu procedury te obciążone są ryzykiem wystąpienia licznych powikłań, nadal pozostających w sferze dociekań diagnostycznych. To ostatnie przekłada się z kolei na ich adekwatne leczenie.

Coraz częściej do gabinetów zgłaszają się pacjentki po zabiegach wypełniania ust z powikłaniem w postaci drobnych guzków/grudek wyczuwalnych od strony śluzówki warg, niekiedy przeszkadzających w czasie codziennej aktywności tej okolicy. Czasami występuje uczucie drażnienia, niewielkich dolegliwości bólowych czy klucie i/lub pieczenie.

Wcześniej doniesienia dotyczące różnicowania ultrasonograficznego guzków i ziarniniaków, dzięki przeprowadzonym badaniom histopatologicznym, umożliwiły wypracowanie schematu ich różnicowania przy pomocy nieinwazyjnego badania ultrasonograficznego, co rzadko jest możliwe klinicznie⁽³⁾.

Odkrycie natomiast charakteru opisywanych powyżej drobnych zmian, do tej pory klinicznie określanych jedynie jako guzki czy ziarniniaki, po zabiegach wypełniania ust preparatami na bazie kwasu hialuronowego pozwala na prawidłową diagnostykę i wdrożenie odpowiedniego leczenia.

Zdiagnozowanie natury tego powikłania wyklucza w takich przypadkach chociażby zastosowanie hialuronidazy, obecnie wpisanej w algorytm leczenia guzków po kwasie hialuronowym. Podnosi też rangę badania ultrasonograficznego i histopatologicznego w przypadkach powikłań po zabiegach wypełniania tkanek jako jedynych procedur umożliwiających prawidłowe rozpoznanie, a tym samym wdrożenie prawidłowego leczenia.

Powyższe określenie dokładnego charakteru zgłaszanych jako powikłanie drobnych grudek obu warg, a błędnie interpretowanych klinicznie jako guzki lub ziarniniaki – jak wcześniej wspomniano – jest pierwszym tego typu doniesieniem w literaturze, a stanowiącym ogromną wartość diagnostyczną i terapeutyczną. W dalszym ciągu bowiem otwartym problemem jest opracowanie jednolitego arsenału powikłań po wypełniaczach tkankowych oraz wynikających z niego konkretnych algorytmów ich rozpoznawania i leczenia.

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść niniejszej publikacji oraz rościć sobie do niej prawo.

Piśmiennictwo

1. Sarnoff DS, Saini R, Gotkin R: Comparison of filling agents for lip augmentation. *Aesthetic Surg J* 2008; 28: 556–563.
2. Sarnoff DS, Gotkin RH: Six steps to the „perfect” Lip. *J Drugs Dermatol* 2012; 1: 1081–1088.
3. Mlosek RK, Skrzypek E, Skrzypek DM, Malinowska S: High-frequency ultrasound based differentiation between nodular dermal filler deposits and foreign body granulomas. *Skin Res Technol* 2018; 24: 417–422.
4. Sumi M, Yamada T, Takagi Y, Nakamura T: MR imaging of labial glands. *Am J Neuroradiol* 2007; 28: 1552–1556.
5. Myers EN, Ferris RL (ed.): *Salivary Gland Disorders*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.
6. Eliasson L, Carlén A: An update on minor salivary gland secretions. *Eur J Oral Sci* 2010; 118: 435–442.
7. Riva A, Puxeddu R, Loy F, Testa-Riva F: Morphofunctional studies on human labial salivary glands. *Eur J Morph* 2002; 40: 227–233.
8. Gaubenshtok LM, Leont’ev VK: [The quantitative topographic characteristics of the minor salivary glands of the lips] [article in Russian]. *Stomatologiya (Mosk)* 1990; 69: 28–23.
9. Klein AW: In search of perfect lip. *Dermatol Surg* 2005; 31: 1599–1603.
10. Scarano A, Puglia F, Cassese R, Mordente I, Amore R, Ferraro G *et al.*: Hyaluronic acid fillers in lip augmentation procedure: a clinical and histological study. *J Biol Regul Homeost Agents* 2019; 33: S103–S108.
11. Grippaudo FR, Di Girolamo M, Mattei M, Pucci E, Grippaudo C: Diagnosis and management of dermal filler complications in the perioral region. *J Cosmet Laser Ther* 2014; 16: 246–252.
12. Goldman A, Wollina U: Polymethylmethacrylate-induced nodules of the lips: clinical presentation and management by intralesional neodymium YAG laser therapy. *Dermatol Ther* 2019; 32: e12755.
13. Dermal fillers approved by the Center for Devices and Radiological Health, <https://www.fda.gov/medical-devices/cosmetic-devices/dermal-fillers-approved-center-devices-and-radiological-health> (dostęp: 8.08.2020).
14. Kamouna B, Kazandijeva J, Balabanova M, Dourmishev L, Negentsova Z, Etugov D *et al.*: Oil-soluble vitamins: illegal use for lip augmentation. *Facial Plast Surg* 2014; 30: 635–643.
15. Kamouna B, Litov I, Bardarov E, Broshtilova V, Miteva L, Kazandijeva J: Granuloma formation after oil-soluble vitamin D injection for lip augmentation-case report. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016; 30: 1435–1436.
16. Urdiales-Gálvez F, Delgado NE, Figueiredo V, Lajo-Plaza JV, Mira M, Moreno A *et al.*: Treatment of soft tissue filler complications: expert consensus recommendations. *Aesthetic Plast Surg* 2018; 42: 498–510.
17. Gupta A, Miller PJ: Management of lip complications. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2019; 27: 565–570.
18. Abduljabbar MH, Basendwh MA: Complications of hyaluronic acid fillers and their managements. *J Dermatol Dermatol Surg* 2016; 20: 100–106.
19. Hirsch P, Infanger M, Kraus A: A case of upper lip necrosis after cosmetic filler injection of hyaluronic acid soft-tissue filler – does capillary infarction play a role in the development of vascular compromise, and what are the implications? *J Cosmet Dermatol* 2020; 19: 1316–1320.
20. Tansatit T, Apinuntrum P, Phetudom T: Cadaveric assessment of lip injections: locating the serious threats. *Aesth Plast Surg* 2017; 41: 430–440.
21. Kim JK, Ahn DK, Jeong HS, Suh IS: Treatment algorithm of complications after filler injection: based on wound healing process. *J Korean Med Sci* 2014; 29: S176–S182.
22. Lefarth FL, Prescher A, Angerstein W: [Comparative ultrasonographic and histomorphologic examination of the lips]. *HNO* 2014; 62: 879–885.
23. Mlosek K, Słoboda K, Malinowska S: High frequency ultrasound imaging as a potential way of evaluation modality in side effects of lip augmentation – case report. *J Cosmet Laser Ther* 2019; 21: 203–205.