

Wykorzystanie lasera CO₂ w leczeniu tłuszczaków

The use of the CO₂ laser in treatment of lipomas

¹ Zakład Chirurgii Stomatologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

² Zakład Stomatologii Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Streszczenie

Wstęp. Tłuszczaki są najczęściej występującymi nowotworami łagodnymi tkanek miękkich, jednak rzadko odnotowuje się ich obecność w obrębie jamy ustnej. Rosną zazwyczaj bezobjawowo i bezboleśnie, niezwykle rzadko dając wznowy. W obrazie mikroskopowym komórki tłuszczaka przypominają dojrzałe adipocyty, podzielone tkanką łączną.

Cel. Omówienie leczenia tłuszczaków techniką laserową.

Materiał i metody. W Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, w latach 2011–2012, leczono 43 osoby z powodu tłuszczaków. W tej grupie było 11 (25,6%) kobiet i 32 (74,4%) mężczyzn. Wiek chorych wahał się od 45 do 68 lat. Obecność niebolesnych, podśluzówkowych lub podskórnych guzów o średnicy 1–3,5 cm stwierdzono w obrębie: skóry nad mięśniem policzkowym – 4 (9,3%) przypadki, czoła – 6 (13,95%) chorych, wargi dolnej – 11 (25,6%) pacjentów, dna jamy ustnej – 8 (18,6%) przypadków, ujścia ślinianki przyusznej – 8 (18,6%) osób, języka – 4 (9,3%) chorych oraz w części zębodołowej żuchwy, w okolicy zębów przedtrzonowych i trzonowych – 2 (4,65%) przypadki. W znieczuleniu nasiękowym 2% Lignokainą w ilości 0,3 ml nożem laserowym o mocy 3 W nacięto błonę śluzową, którą odwarstwiono. Następnie preparując tkanki dotarto do guza, który wyłuszczone w całości i przesłano do badania histopatologicznego do Katedry Patomorfologii UM w Łodzi.

Wyniki. Otrzymane wyniki badań histopatologicznych potwierdziły wstępne rozpoznanie tłuszczaka. W 15 (34,9%) przypadkach stwierdzono tłuszczaka, u 13 (30,2%) chorych włókniakotłuszczaka, u 10 (23,3%) osób tłuszczaka skórno-ego, a w 5 (11,6%) przypadkach naczynekotłuszczaka. W badaniu kontrolnym po 14 dniach stwierdzono prawidłowe gojenie rany, a po 12 i 24 miesiącach nie odnotowano wznowy choroby. Wyniki estetyczne i czynnościowe były zadowalające.

Słowa kluczowe: tłuszczaki, laser CO₂, nowotwór łagodny.

Abstract

Introduction. Lipomas are the most common benign soft tissue tumors, but their occurrence in the oral cavity is rarely recorded. They are generally asymptomatic and painless, very rarely giving recurrence. Microscopically cells resemble mature adipocytes, divided by connective tissue.

Aim. Review of the CO₂ laser treatment of lipomas.

Material and methods. 43 patients were treated because of lipomas in 2011–2012, in the Department of Oral Surgery, Medical University of Lodz. This group consisted of 11 (25.6%) women and 32 (74.4%) men, whose age ranged from 45 to 68 years. The presence of lesions appearing as insolated, mobile, non-tender, subcutaneous or submucous masses measuring 1–3.5 cm in diameter, were found within: skin above buccal muscle – 4 (9.3%) cases, the forehead – 6 (13.95%) patients, lower lip – 11 (25, 6%), floor of the mouth – 8 (18.6%), the duct of parotid gland – 8 (18.6%), tongue – 4 (9.3%) and in the alveolar part of the mandible – the premolars and molars area – 2 (4.65%) cases. In local infiltration anaesthesia with 0,3 ml of 2% Lidocaine, the focused continuous laser beam of 3 W was used. The mucosa was incised and subsequently prepared. Afterwards the tumor was enucleated alongside the surrounding fibrous capsule. The material was sent for histopathological evaluation.

Results. The results of histopathological examination confirmed the initial diagnosis of lipoma in 15 (34.9%) cases, whereas in 13 (30.2%) patients – fibrolipoma, in 10 (23.3%) – cutaneous lipoma, and in 5 (11.6%) cases angiolipoma. The follow up examination after 14 days showed that healing was uneventful, and after 12 and 24 months no signs or symptoms of recurrence developed. The functional and esthetical result was satisfactory.

Keywords: lipomas, CO₂ laser, benign tumor.

Wstęp

Tłuszczaki są najczęściej występującymi nowotworami łagodnymi tkanek miękkich, jednak rzadko odnotowuje się ich obecność w obrębie jamy ustnej. Fregnani i wsp. [1] szacują, że 1–4,4% wszystkich zmian łagodnych jamy ustnej to tłuszcz-

czaki. Pojawiają się zwykle pojedynczo. Mogą być zlokalizowane na języku, wargach, policzkach, w dnie jamy ustnej. Ich mnogie występowanie związane jest z zespołami chorobowymi, m.in. z zespołem Gardnera i Madelunga oraz umiejscowieniem w rejonie głowy i szyi [2]. Tłuszczaki są

okrągłe lub owalne, miękkie i grudkowate, często posiadają szypułkę, a dzięki torebce łącznotkankowej są dobrze odgraniczone od podłoża. Rosną zazwyczaj bezobjawowo i bezboleśnie, niezwykle rzadko dając wznowy. W obrazie mikroskopowym komórki tłuszczaka przypominają dojrzałe adipocyty, podzielone tkanką łączną. Niejednokrotnie ich komórki zawierają włókna, naczynia lub substancję śluzową [3].

Leczenie tłuszczaków jest chirurgiczne. W przypadku tłuszczaków głowy i szyi, oprócz standardowych procedur chirurgicznych, zaleca się sterydoterapię miejscową, ultradźwięki, liposukcję oraz lipektomię. W leczeniu tłuszczaków jamy ustnej Janas [4] od wielu lat z bardzo korzystnym wynikiem stosuje wyłuszczenie zmian przy pomocy promieniowania laserowego lasera CO₂.

Cel pracy

Omówienie leczenia tłuszczaków techniką laserową.

Materiał i metody

W Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, w latach 2011–2012, leczono 43 osoby z powodu tłuszczaków. Chorzy byli kierowani do naszego szpitala w celu konsultacji i dalszego leczenia przez lekarzy dermatologów, chirurgów plastycznych oraz lekarzy rodzinnych. W tej grupie było 11 (25,6%) kobiet i 32 (74,4%) mężczyzn (**Tabela 1**). Wiek chorych wahał się od 45 do 68 lat (**Tabela 2**). U wszystkich osób wykluczono współistnienie chorób ogólnych oraz rodzinnego występowania tłuszczaków. Obecność niebolesnych, podśluzówkowych lub podskórnych guzów o średnicy 1–3,5 cm stwierdzono w obrębie: skóry mięśnia policzkowego – 4 (9,3%) przypadki, czoła – 6 (13,95%) chorych, wargi dolnej –

11 (25,6%) (**Rycina 1**) pacjentów, dna jamy ustnej – 8 (18,6%) przypadków, ujścia ślinianki przyusznej – 8 (18,6%) osób, języka – 4 (9,3%) chorych oraz w części zębodołowej żuchwy, w okolicy zębów przedtrzonowych i trzonowych – 2 (4,65%) przypadki (**Rycina 2**). W znieczuleniu nasiękowym 2% Lignokainą w ilości 0,3 ml skupioną wiązką promienia laserowego lasera CO₂ o mocy 3 W w opcji pracy ciągłej, nacięto błonę śluzową, którą odwarstwiono (**Rycina 3**). Następnie, przygotowując tkaniki promieniowaniem laserowym dotarto do guza, który wyłuszczone w całości i przesłano do badania histopatologicznego do Katedry Patomorfologii UM w Łodzi (**Ryciny 4 i 5**). Ranę pooperacyjną pozostawiono do wygojenia przez ziarninowanie (**Rycina 6**).

Tabela 1. Podział chorych ze względu na płeć

Table 1. Patient gender breakdown

Płeć	Liczba chorych
KOBIETY	11
MĘŻCZYŹNI	32
RAZEM	43

Tabela 2. Wiek chorych w latach

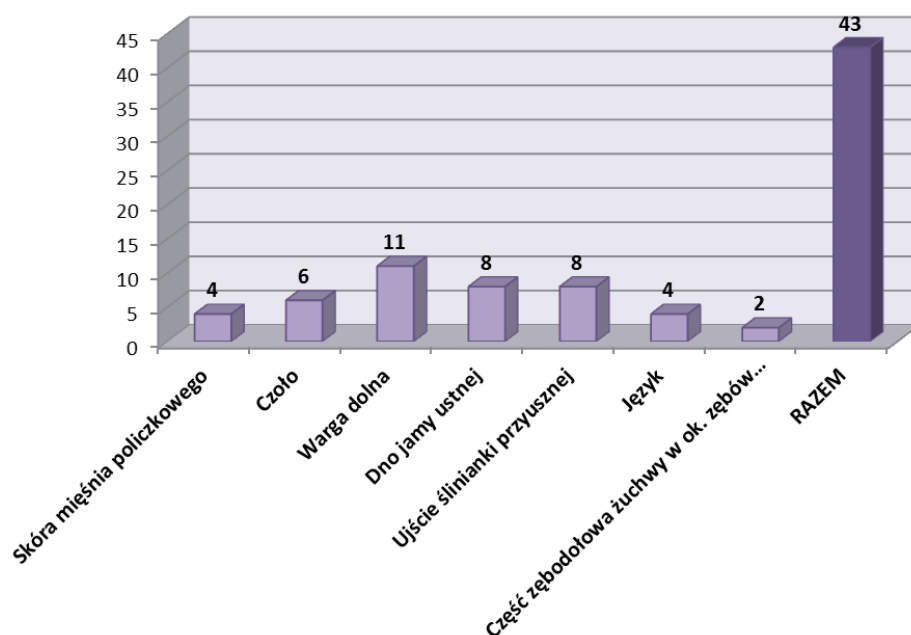
Table 2. Number and age of patients

Wiek w latach	Liczba chorych
45–50	6
51–55	4
56–60	16
61–65	13
66–68	4
Razem	43



Rycina 1. Tłuszczak wargi dolnej

Figure 1. Lipoma of the lower lip



Rycina 2. Lokalizacja tłuszczaków

Figure 2. Location of lipomas



Rycina 3. Nacięcie błony śluzowej wargi dolnej laserem CO₂

Figure 3. Incision of the mucosa of the lower lip by CO₂ laser

Wyniki

Otrzymane wyniki badań histopatologicznych potwierdziły wstępne rozpoznanie tłuszczaka. Jednak ze względu na różnorodne utkanie histologiczne w 15 (34,9%) przypadkach stwierdzono tłuszczaka, u 13 (30,2%) chorych włóknakotłuszczaka, u 10 (23,3%) osób tłuszczaka skórny, a w 5 (11,6%) przypadkach naczynekotłuszczaka (**Tabela 3**). W badaniu kontrolnym po 14 dniach stwierdzono prawidłowe gojenie rany (**Rycina 7**), a po 12 i 24 miesiącach nie odnotowano wznowy choroby. Wyniki estetyczne i czynnościowe były zadowalające.

Tabela 3. Rozpoznanie histopatologiczne

Table 3. Histopathological diagnosis

Rozpoznanie histopatologiczne	Liczba pacjentów	%
Tłuszczak klasyczny	15	34,9
Włóknakotłuszczak	13	30,2
Tłuszczak skórny	10	23,3
Naczynekotłuszczak	5	11,6
RAZEM	43	100

Omówienie

Tłuszczaki zbudowane są z macierzystych komórek tłuszczowych oraz niewielkiej ilości struktur



Rycina 4. Częściowe uwidocznienie guza
Figure 4. Clear visualization of the tumor



Rycina 5. Całkowite uwidocznienie guza
Figure 5. The overall visualization of the tumor



Rycina 6. Rana pozostawiona do wyziarninowania
Figure 6. The wound left healing by granulation



Rycina 7. Wizyta kontrolna 14 dni po zabiegu

Figure 7. Visit 14 days after surgery

międzykomórkowych. Rosną powoli, w większości przypadków nie powodując dolegliwości bólowych oraz objawów ogólnych. Także nie dają nawrotów choroby [5], co potwierdzono naszymi badaniami klinicznymi.

Etiologia powstawania tłuszczaków nie jest znana. Niedzielska i wsp. [2] twierdzą, że tłuszczaki pojedyncze są następstwem urazów mechanicznych, natomiast ich mnogie występowanie ma podłoże genetyczne. Tłuszczaki jamy ustnej diagnozuje się najczęściej w wieku 50 do 62 lat [1]. Dane te korespondują z naszymi obserwacjami. Ponadto Manor i wsp. [6] uznają, że te wolno rosnące guzy powszechnie diagnozowane są przy wielkości 2,0 a 2,2 cm. Natomiast u leczonych przez nas chorych średnica guzów obejmowała od 1 do 3,5 cm.

Według piśmiennictwa, [7] podniebienie najmniej predysponuje do wystąpienia tłuszczaka. Jest to związane z dostępnością tkanki tłuszczowej, która jest bogata w błonie śluzowej policzka. Jednak miejscem najczęściej występującym tłuszczaków są: warga, język, błona śluzowa jamy ustnej, dno jamy ustnej, co jest zgodne z naszymi obserwacjami.

Z kolei histopatologiczne wyniki naszego badania wykazały, że klasyczne tłuszczaki i włókniakotłuszczaki diagnozowane są najczęściej, tzn. 34,9% i 30,2%. Obserwacje Fregnaniego i wsp. [1] potwierdzają te wyniki, podczas gdy inni autorzy [8, 9] obserwowali częstsze diagnozowanie klasycznych tłuszczaków. Autorzy upatrują przyczynę rozbieżności w różnym pochodzeniu badanych lub w kryteriach diagnostycznych.

Leczenie tłuszczaków jamy ustnej, włącznie ze wszystkim wariantami histologicznymi, polega na miejscowym wycięciu zmiany. Istnieje wiele metod operacyjnych pozwalających na skuteczne

ich usunięcie. Oprócz metod konwencjonalnych, Grzesiak-Janias i wsp. [10] podkreślają zalety użycia lasera CO₂, jako konkurencję dla stosowanych dotychczasowych metod. Według auterek technika laserowa jest bezkrwawa, co znacznie skraca czas leczenia oraz ogranicza do minimum ryzyko zakażeń. Autorki dowodzą również, iż zabiegi wykonywane techniką laserową są niebolesne, a bliżny pooperacyjny niewidoczny.

Laser CO₂ charakteryzuje się doskonałymi właściwościami koagulacyjnymi i tnącymi. Jest to wiązka światła monochromatycznego, koherentnego o długości fali 110 600 nm, która wywołuje w tkankach reakcje termiczne i prowadzi do denaturacji białek oraz odparowania płynów tkankowych. Przesuwając po operowanej powierzchni wiązkę promieni o dostatecznej gęstości, mocy oraz o dużej częstotliwości, uzyskuje się efekt zbliżony do cięcia skalpelem [11, 12].

Warto podkreślić, iż technika laserowa umożliwia cięcie i koagulowanie tkanek zakażonych, gdyż światło laserowe działa wyjątkowo przez wytwarzanie wysokich temperatur w miejscu napromieniowania. Ponadto wykorzystanie lasera CO₂ stwarza możliwość precyzyjnego i atraumatycznego operowania.

W chirurgii techniką laserową, w porównaniu z tradycyjną metodą za pomocą skalpela, opóźnione jest gojenie ran pooperacyjnych. Całkowite wygojenie rany, w zależności od rozległości cięcia, trwa 12–14 dni, gdyż rana goi się przez ziarninowanie [13, 14]. Jednak z naszych wieloletnich obserwacji wynika, iż pacjenci raz operowani techniką laserową, w przypadku wykonania innego zabiegu w obrębie jamy ustnej i twarzy decydują się także na skalpel laserowy.

Zastosowanie lasera staje się również konkurencyjne pod względem ekonomicznym, gdyż

pomimo braku refundacji tej metody przez NFZ, terapia ta cieszy się coraz większym zainteresowaniem wśród pacjentów [15].

Wnioski

Leczenie tłuszczaków z użyciem lasera CO₂ jest metodą godną polecenia.

Praca finansowana przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi w ramach działalności statutowej nr 503/2-163-01/503-01

Piśmiennictwo

- [1] Fregnani ER, Pires FR, Falzoni R, Lopes MA, Vargas PA. Lipomas of the oral cavity: clinical findings, histological classification and proliferative activity of 46 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2003;32:49–53.
- [2] Niedzielska I, Drugacz J, Jędrusik-Pawlikowska M. Tłuszczak olbrzymi okolicy podżuchwowej – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa. *TPS.* 2006;5:37–38.
- [3] Iljin A, Kruk-Jeromin J. Tłuszczakowatość. *Post Dermatol Alergol.* 2009;1:74–78.
- [4] Janas A. Oral cavity lipoma – case report. *Dent Med Probl.* 2006;3:452–454.
- [5] Epivatianos A, Markopoulous KA, Papanayotou P. Benign tumors of adipose tissue of the oral cavity: a clinicopathologic study of 13 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 58:1113–1117.
- [6] Manor E, Sion-Vardy N, Joshua BZ, Bodner L. Oral lipoma: analysis of 58 new cases and review of the literature. *An of Diagn Pathol.* 2011;15:257–261.
- [7] Furlong MA, Fanburg-Smith JC, Childers EL. Lipoma of the oral and maxillofacial region: Site and subclassification of 125 cases. *Oral and Maxillofac Pathol.* 2004;4: 441–450.
- [8] Said-Al-Naief N, Zahurullah FR, Sciuba JJ. Oral spindle cell lipoma. *Ann Diagn Pathol.* 2001;5:207–215.
- [9] Trandafir D, Gogalniceanu D, Trandafir V, et al. Lipomas of the oral cavity: a retrospect study. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi.* 2007;111:754–758.
- [10] Grzesiak-Janias G, Janas A, Ratajek-Gruda M. Porównanie skuteczności metod klasycznych z techniką laserową plastyki wędzidełka wargi górnej, dolnej i języka. *Dent Med Probl.* 2004;1:39–43.
- [11] Grzesiak-Janias G, Janas A. Zastosowanie lasera CO₂ w chirurgii stomatologicznej. *Mag Stomat.* 2002;6:37–38.
- [12] Grzesiak-Janias G, Janas A, Papierz W. Zastosowanie techniki laserowej w leczeniu nadziąsłaków olbrzymiokomorowych. *Mag Stom.* 2002;12:61–63.
- [13] Grzesiak-Janias G, Karolewski M, Wolf L. Zastosowanie laserów w chirurgii Stomatologicznej. *Mag Stomat.* 1997; 3:20–22.
- [14] Zeńczak-Więckiewicz D, Bednarz I, Sławecki K, Kubasiewicz P. Badania porównawcze tradycyjnego stomatologicznego leczenia chirurgicznego i leczenia przy użyciu lasera CO₂ z uwzględnieniem subiektywnych doznań pacjentów. *Det For.* 2013;1:43–48.
- [15] Osica P, Janas A, Stelmach R. Koszty leczenia zmian patologicznych jamy ustnej metodą klasyczną i laserową w materiale własnym. *e-Dentico.* 2011;3:76–82.