

Szczepkowska Aleksandra, Osica Piotr, Janas-Naze Anna. Zastosowanie lasera CO₂ podczas zabiegu chirurgicznego usunięcia naczyniaka jamistego wargi dolnej u 78-letniej pacjentki = The use of CO₂ laser during surgery to remove hemangioma lower lip at the 78-year-old patient. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(3):97-105. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.47725>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3426>
<https://pbn.nauka.gov.pl/works/720683>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 05.01.2016. Revised 12.02.2016. Accepted: 27.02.2016.

Zastosowanie lasera CO₂ podczas zabiegu chirurgicznego usunięcia naczyniaka jamistego wargi dolnej u 78-letniej pacjentki

The use of CO₂ laser during surgery to remove hemangioma lower lip at the 78-year-old patient

Aleksandra Szczepkowska, Piotr Osica, Anna Janas-Naze

**Zakład Chirurgii Stomatologicznej UM w Łodzi
Kierownik: dr hab. n. med. prof. nadzw. Anna Janas-Naze**

Adres do korespondencji:

**Aleksandra Szczepkowska
Zakład Chirurgii Stomatologicznej UM w Łodzi
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251
e-mail: aleksandra.szczepkowska@gmail.com
tel. 42 675 75 71**

Praca finansowana przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi w ramach działalności statutowej nr 503/2-163-01/503-21-001

Streszczenie: W pracy przedstawiono przypadek zastosowania lasera CO₂ do wykonania zabiegu usunięcia naczyniaka jamistego wargi dolnej u 78-letniej pacjentki.

Słowa kluczowe: naczyniak jamisty, laser CO₂.

Summary: The article describes a case of hemangioma, methods of diagnostic and treatment.

Key words: hemangioma, CO₂-laser.

Pierwsza klasyfikacja zmian naczyniowych, zaproponowana w 1982 roku przez Mullikena i Głowackiego opisywała dwie różne jednostki chorobowe - naczyniaki i malformacje naczyniowe (1). Obie jednostki chorobowe mogą być powodowane przez czynniki traumatyczne i idiopatyczne. Naczyniaki w jamie ustnej powinny być leczone ze względu na towarzyszące im upośledzenie funkcji i estetyki oraz możliwość obfitego krwawienia ze zmiany (2).

W piśmiennictwie spotykamy kilka metod leczenia naczyniaków, a wśród nich: operacyjne usuwanie guzów, obliterację, elektrokoagulację, elektrodysekcję, kriochirurgię oraz wycięcie zmiany przy pomocy lasera CO₂ (3). Zaletą użycia laserów wysokoenergetycznych jest jednoczasowa koagulacja naczyń krwionośnych w miejscu działania światła lasera (4), co jest szczególnie istotne w przypadku zamykania dużych, znacznie krwawiących zmian.

W niniejszym artykule przedstawiono przypadek zastosowania lasera CO₂ do zabiegu usunięcia dużego naczyniaka jamistego wargi dolnej u 78-letniej pacjentki.

Opis przypadku

Pacjentka, lat 78, została skierowana do Zakładu Chirurgii Stomatologicznej celem leczenia rozległego naczyniaka jamistego wargi dolnej. Przed zgłoszeniem się do Zakładu pacjentka konsultowana była przez wielu lekarzy, także specjalistów chirurgii stomatologicznej i szczękowo twarzowej, jednak nie podjęli się oni leczenia u pacjentki ze względu na zaawansowanie zmiany.

W wywiadzie ogólnym pacjentka podawała takie choroby ogólnoustrojowe jak nadciśnienie i migotanie przedsionków. Lekarz prowadzący proszony o wyrażenie opinii przed zastosowaniem leczenia chirurgicznego, odnośnie możliwości przeprowadzenia zabiegu w warunkach ambulatoryjnych nie widział przeciwwskazań co do przeprowadzenia zabiegu laserem CO₂.

Badaniem zewnątrzustnym stwierdzono niewielką zmianę o charakterze naczyniaka w obrębie czerwieni wargi dolnej strony prawej, w kolorze sinofioletowym, o wymiarach około 5x6mm (ryc.1.). Stwierdzono brak stanu zapalnego okolicznych tkanek i brak jakichkolwiek dolegliwości bólowych. W badaniu wewnątrzustnym widoczna była rozległa zmiana, o

wzmiarach około 1,5x4,0 cm, o nierównej powierzchni i barwie sinofioletowej (ryc.2.), także bez współtowarzyszącego odczynu zapalnego.

Na dostarczonym przez pacjentkę RTG pantomograficznym nie zauważono odchyień od normy. Na podstawie badania klinicznego i charakterystycznego obrazu zmiany postawiono rozpoznanie: *haemangioma cavernosum labii inferioris*.

Przedstawiono pacjentce wstępne rozpoznanie i plan leczenia chirurgicznego z uwzględnieniem możliwych powikłań, w tym potencjalnej konieczności powtarzania zabiegu. Zaproponowano kilka opcji przeprowadzenia leczenia, takich jak: metoda klasyczna z użyciem skalpela, nóż elektrochirurgiczny czy zastosowanie lasera CO₂. Po zastanowieniu pacjentka podjęła decyzję, że zabieg zostanie przeprowadzony przy użyciu lasera, w znieczuleniu miejscowym. Poinformowano pacjentkę o szczegółowych wskazaniach pozabiegowych i konieczności zgłoszenia się na kontrolę w dniu następnym i po 14 dniach od zabiegu.

W dniu zabiegu, po ponownym poinformowaniu pacjentki o jego przebiegu i możliwych następstwach, uzyskano pisemną zgodę na zabieg. Przeprowadzono go w znieczuleniu nasiękowym 2% Lignokainą w ilości 1,5 ml. Skupioną wiązką lasera o mocy 3,5 W nacięto błonę śluzową jamy ustnej, uzyskując jednocześnie hemostazę naczyń krwionośnych. Ranę pooperacyjną pozostawiono do samoistnego wygojenia przez ziarninowanie. Przebieg śród- i pooperacyjny był bez powikłań (ryc. 3, 4).

W pierwszej dobie po zabiegu pacjentka zgłosiła się na badanie kontrolne, podczas którego stwierdzono niewielki obrzęk wargi dolnej i rozpoczęte gojenie przez ziarninowanie (ryc. 5, 6). Pacjentka nie podawała dolegliwości bólowych.

Podczas wizyty kontrolnej w czternastej dobie po zabiegu uwidoczniło się całkowite wygojenie rany, bez wytworzenia krążenia obocznego. Pacjentka nie podawała żadnych współtowarzyszących dolegliwości. Pacjentka pozostaje pod dalszą opieką Zakładu Chirurgii Stomatologicznej.

Omówienie

Naczyniaki (*haemangioma*) są to rzadko występujące nowotwory łagodne, wywodzące się z tkanki naczyniowej, nie posiadające torebki. Kierując się budową naczyniaki klasyfikuje się jako włósniczkowe, jamiste i mieszane, lub w zależności od typu naczyń: limfatyczne i krwionośne (5). U dzieci przeważają naczyniaki włósniczkowe, zaś u osób dojrzałych - naczyniaki jamiste (6).

W badaniu klinicznym naczyniaki najczęściej mają barwę czerwono-fioletową w przypadku zmian leżących powierzchownie, oraz sinofioletową - przy zmianach położonych głębiej. Ze względu na budowę histologiczną tej zmiany badacze poszukują coraz nowszych i mniej inwazyjnych metod leczenia, które jednocześnie wyeliminują lub znacznie zmniejszą ryzyko krwawienia towarzyszącego operacjom w obrębie bogato ukrwionych tkanek. Wśród nowoczesnych metod leczenia naczyniaków, zapewniających jednoczasową koagulację wyróżnia się między innymi kriochirurgię, elektrochirurgię oraz laseroterapię. Kriochirurgia opiera się na zastosowaniu niskich temperatur, jednak ma zastosowanie tylko do naczyniaków niewielkich rozmiarów, leżących powierzchownie pod błoną śluzową jamy ustnej (7). Noże elektrochirurgiczne przy pomocy prądu o wysokiej częstotliwości pozwalają na operowanie bezuciskowe z uzyskaniem jednoczasowej hemostazy (4), jednak ich wydajność koagulacyjna w stosunku do lasera pozostaje niższa.

Lasery w stomatologii stosowane są od 1964 roku, kiedy to po raz pierwszy zastosowano wiązkę lasera rubinowego na powierzchnię zęba (9). W 1968 roku rozpoczęto stosowanie lasera CO₂ (10). Obecnie technika laserowa oferuje bezkontaktowe, precyzyjne cięcie z jednoczasową koagulacją. Dzięki temu ograniczona lub całkowicie wyeliminowana jest konieczność zakładania szwów (4). Aspekt ten ma widoczne znaczenie kliniczne i ekonomiczne. Gojenie ran po zabiegach z zastosowaniem lasera CO₂ przebiega przez ziarninowanie, co skutkuje dłuższym czasem potrzebnym do zagojenia miejsca operowanego (około 12-14 dni), niż w przypadku zabiegów wykonywanych skalpelem (11). Jednak wg. badań Smitha (12) pacjenci decydują się mimo to na zabieg laserowy częściej niż na metodę klasyczną ze względu na krótszy czas trwania procedury. Laser CO₂ wywołuje w tkankach reakcje termiczne z jednoczasową denaturacją białek i odparowaniem płynów tkankowych. Podczas zabiegu przy przesuwaniu wiązką lasera o dostatecznej gęstości po powierzchni operowanej uzyskuje się efekt zbliżony do cięcia skalpelem (13). Podkreślić należy także, że po zabiegach przy użyciu lasera CO₂ nie pozostają blizny ściągające, co ma szczególne znaczenie w obszarach narażonych na rozciąganie (4).

W opisywanym przypadku rozmiar zmiany zlokalizowanej na wardze pacjentki, zaawansowany wiek i znaczne ryzyko krwawienia stanowiły bezpośrednie wskazanie do przeprowadzenia procedury przy użyciu lasera CO₂. Uzyskane wyniki, doskonała hemostaza i jednoczasowe wykonanie całego zabiegu przy zastosowaniu niewielkich ilości środka znieczulającego potwierdzają wyjątkową skuteczność tej metody. Korzystny wynik terapeutyczny związany jest nie tylko z ograniczeniem śród- i pozabiegowego krwawienia, ale także bezinfekcyjnym gojeniem dzięki technice bezkontaktowej (14). Ostateczną ocenę

powodzenia zabiegu ocenia się po całkowitym wygojeniu rany - w przypadku tak złożonych naczynek, jak opisywany w powyższym artykule, istnieje możliwość wytworzenia krążenia obocznego, które nie zostaje zamknięte podczas pierwotnego zabiegu i pojawia się konieczność ponownej interwencji chirurgicznej (15).

W przypadkach tak złożonych i obciążonych znacznym ryzykiem jak wyżej opisywany, konieczne jest takie dopasowanie metody postępowania i zaplanowanie zabiegu, aby korzyści minimalizowały straty. Podczas zabiegu laserem CO₂ do największych korzyści należy ograniczenie krwawienia i blizn ściągających, nawet przy wadzie jaką jest przedłużone gojenie przez ziarninowanie. W obecnych czasach laseroterapia na wielu polach przewyższa techniki klasyczne i powinna być stosowana rutynowo do zabiegów tak trudnych, jak wyżej opisany. Oczywiście niepodważalnym znaczenie warunkujące sukces są umiejętności operatora. Połączenie obu czynników, jakimi są zalety lasera i prawidłowa technika operacyjna pozwala uzyskać sukces przy minimalnej inwazyjności, nawet w sytuacjach, gdy pozornie wszystkie inne opcje zostały wykorzystane.

Piśmiennictwo:

1. Bardoshi M. i wsp.: *Leczenie naczyniowych schorzeń ust z zastosowaniem lasera*, Laser, 2015, 1, 28-32.
2. Piekarczyk J. i wsp.: *Analiza wyników leczenia naczynek twarzy i jamy ustnej*, Czas.Stomatol., 1995, 48, 4, 240-244.
3. Halling F., Marten H.-A.: *Terapie orofazjaler Haemangiome mit Fibrinkleber*, D. Zahnarztl. Z., 2001, 56, 1, 39-42.
4. Grzesiak-Janias G., Janas A., Ratajek-Gruda M.: *Porównanie skuteczności metod klasycznych z techniką laserową plastyki wędzidelka wargi górnej, dolnej i języka*, Dent. Med. Probl., 2004, 41, 1, 39-43.
5. Batsakis JG., Rice DH.: *The pathology of head and neck tumors: vasoformative tumors, part 9A*, Head Neck Surg., 1981, 3(3), 231-239.
6. Bilewicz R., Mackiewicz-Nartowicz H., Laskowska K.: *Przyczynki do naczynek krtani i gardła dolnego*, Otorynolaryngologia, 2008, 7(3), 148-152.
7. Waśkowska J., Koszowski R., Zawilska A.: *Kriochirurgia w leczeniu naczynek jamy ustnej w materiale Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej w Bytomiu Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach*, Ann Acad Med Stetin, 2007, 53, Suppl.3., 159-164.
8. Szczepkowska A., Janas A., Osica P.: *Aparat elektrochirurgiczny Bechtold Eltron i możliwość zastosowania w stomatologii*, Twój Prz. Stomatol., 2015, 5, 91-94.
9. Tanasiewicz M.: *Lasery w stomatologii*, TPS, 2012, 3, 99-104.
10. Hill, A. E.: *Multijoule pulses from CO₂ lasers*, 1968, Applied Physics Letters, 1968, 12, 324-327.
11. Hall R.: *The healing of tissue incised by a CO₂ laser*, Br. J. Surg., 1971, 58, 222-225.

12. Smith T., Thompson J., Lee W.: *Patient response to dental laser treatment, a preliminary report*, CDAJ, 1991, 19, 37-41.
13. Osica P., Janas A.: *Wykorzystanie lasera CO2 w leczeniu tłuszczaków*, Dental Forum, 2014, 2, 27-32.
14. Janas-Naze A. i wsp.: *Torbiel ślinianki podjęzykowej u 71-letniej pacjentki*, Journal of Education, Health and Sport, 2016, 6, 11-16.
15. McHugh K., Borrows P.E.: *Infantile hepatic hemangioendotheliomas: significance of portal venous and systemic collateral supply*, 1992, J Vasc Interv Radiol, 3, 337-344.



Ryc. 1. Widok zewnętrzny.



Ryc. 2. Widok wewnętrzny.



Ryc. 3. Widok zewnętrzny po zabiegu.



Ryc. 4. Widok wewnętrzny po zabiegu.



Ryc. 5. Pierwsza doba po zabiegu.



Ryc. 6. Pierwsza doba po zabiegu.