

PRACE POGLĄDOWE

Bogumił Lewandowski, Artur Siwiec

Wykorzystanie poduszki tłuszczowej Bichata w chirurgii szczękowo-twarzowej

Z Oddziału Chirurgii Szczękowo-Twarzowej
Z Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. F. Chopina w Rzeszowie

W pracy przedstawiono wybrane zagadnienia związane z morfologią, topografią i możliwościami wykorzystania ciała tłuszczowego policzka w praktyce klinicznej. Łatwy dostęp operacyjny, bogate ukrwienie oraz stosunkowo duża ilość materiału tkankowego zwróciły uwagę wielu autorów na możliwość wykorzystania poduszki tłuszczowej do rekonstrukcji ubytków pooperacyjnych w obrębie jamy ustnej.

W ostatnim ćwierćwieczu ciało tłuszczowe policzka znalazło zastosowanie nie tylko w chirurgii szczękowo-twarzowej i chirurgii jamy ustnej, ale także w chirurgii ortognatycznej, laryngologii, onkologii, okulistyce, a także w chirurgii plastycznej twarzy. Większość autorów podkreśla dobre wyniki leczenia odtwórczego przy braku powikłań pooperacyjnych. Techniki jednowarstwowego lub wielowarstwowego zamknięcia ubytków poresekcyjnych jamy ustnej i połączeń ustno-nosowo-zatokowych płatem uszypułowanym Bichata należą do najczęściej stosowanych, zwłaszcza w trudnych klinicznie przypadkach.

Zalety plastyki płatem z ciała tłuszczowego policzka w odtworzeniu zaburzonej morfologii i struktury jamy ustnej polegają na jednoczasowej rekonstrukcji ubytków w polu operacyjnym, nieznacznej atrauematyzacji pola operacyjnego, szybkim powrotem utraconych funkcji jamy ustnej i układu stomatognatycznego.

Słowa kluczowe: ciało tłuszczowe policzka, płat uszypułowany Bichata, ubytek poresekcyjny, chirurgia odtwórcza

The clinical applications of the buccal fat pad in maxillofacial surgery

Authors describe the latest reports of morphology and clinical application of buccal fat pad. Good intraoperating access, rich vascular supply and relatively much amount of tissue has contributed to development of many methods of repairing intraoral defects, where the BFP was used for the reconstruction. Singlelayer and multilayer techniques of closing oncological maxillary defects and oroantral communications are used the most frequently. Commonly buccal fat pad has been applied in the treatment by Maxillofacial surgeons, Orthognathic surgeons, Throat specialists, Oncological surgeons, Ophthalmologists and Plastic & Reconstructive surgeons. In most cases the authors has achieved good results of surgical reconstruction and the low interest of complications. The modern reconstructions of disfigured morphology of oral cavity make possible, together with application of buccal fat pad, immediate single-phase surgery, minimize posttherapeutic suffering and restore oral cavity to damaged physiological abilities and functions.

Key words: pedicled buccal fat pad graft, reconstructive surgery, postresectional defect

Ciało tłuszczowe policzka zostało odkryte przez Heistera w 1732 r. jako tzw. „glandular morales”. Dopiero w początkach XIX wieku jako poduszkę tłuszczową policzka opisał je Bichat. Na

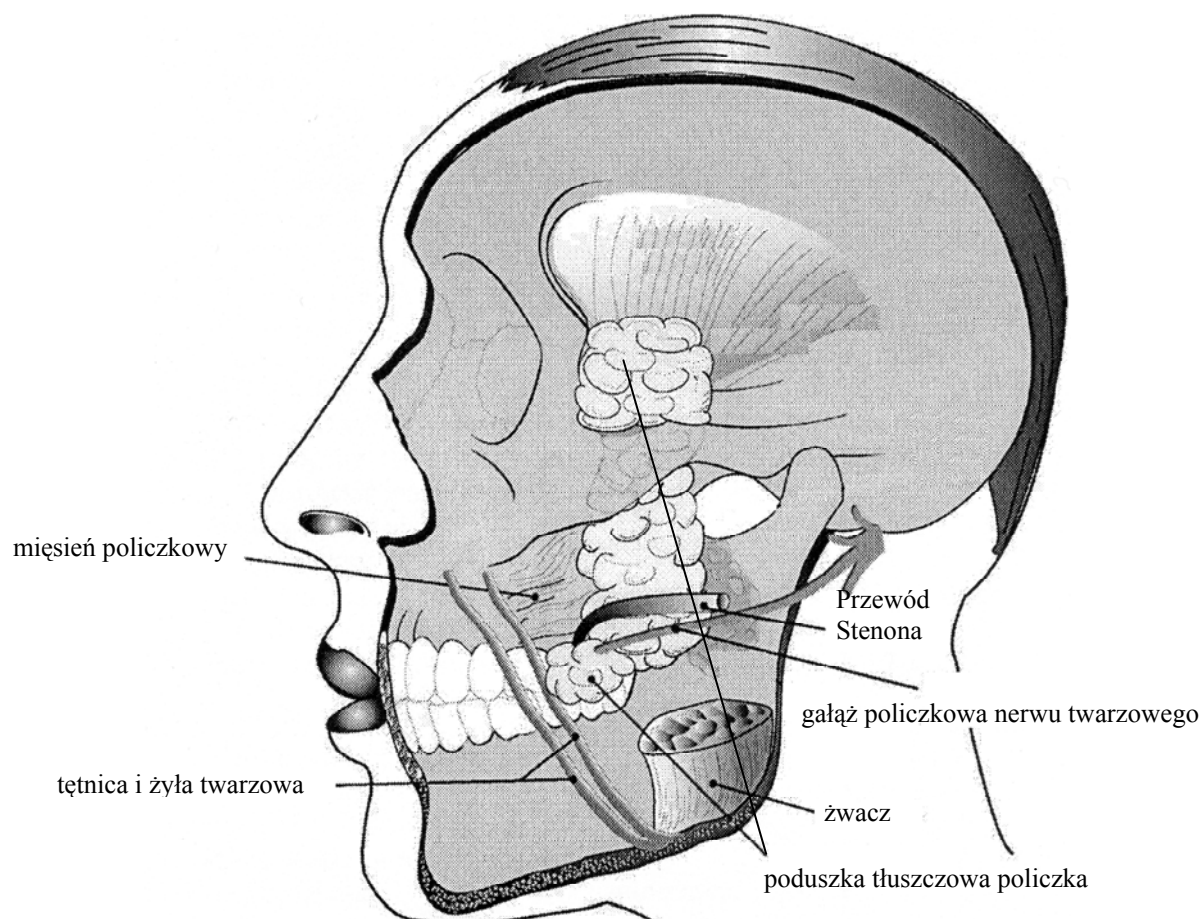
znaczenie kliniczne poduszki Bichata i możliwość wykorzystania jej w chirurgii twarzy i jamy ustnej zwrócił uwagę Egyedi w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia. Opisał i udokumentował

pierwsze przypadki zamknięcia przetok ustno-nosowo-zatokowych płatem z ciała tłuszczowego policzka.

Poduszka tłuszczowa policzka (PTP) jest tworem kulistym o objętości około 9,6 ml i wadze 9,3g, wypełniającym przestrzeń żwaczową, pomiędzy mięśniem policzkowym a żwaczem. Anatomicznie składa się z trzech niezależnych płatów – przedniego, środkowego i tylnego [1]. Każdy płat posiada własną torebkę, własne unerwienie i podtorebkowy spłot naczyniowy. Bogate unaczynienie PTP pochodzi od gałęzi policzkowej głębokiej tętnicy skroniowej, gałązek tętnicy poprzecznej twarzy od tętnicy skroniowej powierzchownej oraz drobnych końcowych gałązek tętnicy twarzowej. Odpływ krwi żyłnej odbywa się do spłotu żylnego skrzydłowego. Ciało tłuszczowe

policzka składa się z trzonu (część centralna) oraz pięciu wypustek: policzkowej, położonej najbardziej powierzchownie i mającej największe znaczenie kliniczne oraz skrzydłowej, skroniowej powierzchownej, skroniowej głębokiej i skrzydłowo-podniebiennej.

Topograficznie PTP rozciąga się od przedniej granicy mięśnia żwacza ku górze, wypełniając przestrzenie międzypowięziowe dołu skroniowego, ku tyłowi graniczy z dołem skrzydłowo-podniebinnym, a od dołu z przestrzenią zażuchwową [ryc1]. PTP zapewnia gładkość i izoluje powierzchnie mięśni żujących, co jest istotne dla sprawnej i atraumatycznej motoryki mięśniowej podczas aktu żucia. Pod względem estetycznym poduszka tłuszczowa Bichata odpowiada za zarys konturów twarzy i wypukłość policzków.



RYC. 1. Położenie PTP w strukturach czaszki twarzowej

Od około 30 lat stosuje się z coraz większym powodzeniem płat uszypułowany PTP w zabiegach rekonstrukcyjnych w obrębie wyrostka zębodołowego szczęki, podniebienia twardego i miękkiego, zatok szczękowych, policzka, oraz okolicy zatrzonowcowej żuchwy. Ciało tłuszczowe Bichata wykorzystuje się do zamknięcia prze-

tok ustno-nosowych i ustno-zatokowych, do pokrywania obnażonej kości ubytków poresekcyjnych po operacjach onkologicznych, a także po wyłuszczeniu torbieli i guzów tkanek miękkich oraz przy zamykaniu tzw. „otworów resztkowych” po operacjach rozszczepów podniebienia twardego. Coraz większe znaczenie PTP zaczyna odgry-

wać także w chirurgii estetycznej twarzy. Jednostronne częściowe resekcje poduszki Bichata wykonuje się w przypadkach zaburzeń symetrii twarzy, obustronne, przy obecności tzw. „full cheeks” [2]. Możliwe jest także zastosowanie ciała tłuszczowego policzka do wygładzania głębokich fałdów nosowo-wargowych. Ze względu na podobieństwo histogenetyczne PTP do tłuszczu okołogałkowego chętnie wykorzystuje się ją do korekcji endoftalmii, po złamaniach rozprężających oczodołu [3].

Dostęp do poduszki tłuszczowej Bichata używa się drogą wewnątrzustną, lub z cięcia zewnątrzustnego Weber-Fergusson'a, a także poprzez ubytek poresekcyjny tkanek okolicy operowanej. Ze względu na możliwość uszkodzenia ważnych struktur anatomicznych położonych powierzchownie w stosunku do poduszki tłuszczowej (gałęzi nerwu twarzowego, przewodu Stenona), dojście zewnątrzustne wykorzystuje się wyłącznie w przypadku zaawansowanych zmian patologicznych w zakresie czaszki twarzowej i samego ciała tłuszczowego (lipoma, liposarcoma, hemangioma) [4].

Wewnątrzustnie poduszkę Bichata odsłania się z poziomego cięcia w przedsionku jamy ustnej około 5 mm nad dziąsłem właściwym na wysokości drugiego górnego zęba trzonowego. Następnie cięcie przedłuża się około 2–3 cm ku tyłowi, w kierunku wyrostka dziobiastego żuchwy. W większości przypadków wykonanie tylko niewielkiego nacięcia błony śluzowej w sklepieniu przedsionka jamy ustnej uwalnia PTP do jamy ustnej. Niekiedy jednak należy w bardzo delikatny i atraumatyczny sposób odsłonić i dodatkowo rozwarstwić powięź policzkową i naciskając od zewnątrz policzek na wysokości przewodu Stenona, uwolnić ciało tłuszczowe do jamy ustnej [5]. Uwolnienie PTP przez pociąganie jej kleszczykami wymaga niezmiernie precyzji, ostrożności i atraumatycznego operowania, ponieważ zranienie i uszkodzenie ciała tłuszczowego grozi jego martwicą. Do jamy ustnej może uwolnić się nie więcej niż 50% objętości PTP, z czego zdecydowaną większość stanowi wypustka policzkowa. Ilość uwalnianej tkanki należy kontrolować poprzez długość nacięcia błony śluzowej i ostrożne manipulowanie płatem.

Uszypułowany płat PTP stosuje się do zamykania ubytków pooperacyjnych w zakresie jamy ustnej i twarzy zarówno technikami jedno i wielowarstwowymi. Podczas stosowania augmentacji kostnej do rekonstrukcji ubytków, po częściowej resekcji szczęki, przy zamknięciu przetok ustno-zatokowych, poduszka Bichata jest traktowana

jako łożo dla przeszczepu kostnego. Jednocześnie stanowi ona zaporę i barierę tkankową dla środowiska zatoki szczękowej, przez co zmniejsza możliwość zakażeń bakteryjnych, które w następstwie mogłyby prowadzić do odrzucenia przeszczepu [6].

Baumann, Vuillemin i Guan-fu Chen zalecają trójwarstwową technikę zamknięcia połączeń ustno-zatokowych przez wszycie płata PTP szwami do pozostawionej błony śluzowej zatoki oraz do wolnego przeszczepu kości. Przeszczep dodatkowo stabilizują minipłytki. Warstwę zewnętrzną stanowi w tym przypadku błona śluzowa lub wolny przeszczep skóry, ewentualnie liofilizowana skóra świni. Trójwarstwowe zamknięcie zapewnia optymalne warunki dla wgajania się przeszczepu kostnego i jego rewaskularyzacji z naczyń PTP, a następnie do jego przebudowy.

W praktyce najczęściej stosuje się technikę jednowarstwowego zamknięcia przetok i ubytków poresekcyjnych szczęki wyłącznie płatem uszypułowanym PTP, bez wytwarzania przesuniętego, dodatkowego płata z błony śluzowej policzka lub podniebienia [7]. Płat tłuszczowy wszywa się do ubytku za pomocą nici silikonowych 4,0 szwami materacowymi poziomymi. Dzięki epitelizacji oraz transformacji tkanki tłuszczowej w dojrzałą tkankę łączną włóknistą po upływie około 2 miesięcy płat pokrywający ubytek nie różni się klinicznie od otaczającej go błony śluzowej. Czucie w okolicy operowanej powraca po około 4 tygodniach od operacji. Niezależnie od techniki operacji, płat PTP powinien być zawsze wszywany atraumatycznie i bez napięcia. W okresie pooperacyjnym zalecana jest profilaktyka antybiotykowa, dieta płynna oraz zaniechanie palenia tytoniu.

Podczas wgajania płat ma skłonność do obkurczania się, co może niekiedy prowadzić do częściowego rozejścia się rany i występowania wtórnych przetok [8]. Do najczęściej spotykanych powikłań należą powikłania zapalne, martwica płata, spowodowana zazwyczaj wszyciem płata pod napięciem lub jego zranieniem. W większości przypadków po operacji występuje przemijający szczękocisk [9]. Przyczyną jest zbyt mała ilość tzw. motorycznej międzymięśniowej tkanki tłuszczowej (syssarcosis), wypełniającej przestrzeń żwaczową, co utrudnia rozciągliwość mięśnia żwacza. Do rzadziej spotykanych powikłań należy krwiak płata, uszkodzenie nerwu twarzowego lub przewodu Stenona, zapadnięcie policzka [10].

Techniki wielowarstwowej rekonstrukcji z wykorzystaniem płata PTP i augmentacji kostnej pozwalają na zastosowanie w wielu przypadkach uzupełnień protetycznych z wykorzystaniem zako-

twiczeń na implantach, w tym na implantach transzygmatycznych. Zaletą jednowarstwowej techniki zamykania przetok ustno-zatokowych i ustno-nosowych, przy użyciu jedynie uszypułowanego płata PTP jest brak pooperacyjnego spłylenia przedstonka jamy ustnej, przez co uzyskuje się dobre warunki i stabilne podłoże dla uzupełnień protetycznych. Zamykanie jednowarstwowym płatem uszypułowanym Bichata dużych przetok ustno-zatokowych oraz przetok przy istniejących trudnych warunkach protetycznych i braku materiału tkankowego jest metodą bezpieczną, optymalną i najbardziej polecaną [5].

Techniki z wykorzystaniem płata uszypułowanego poduszki tłuszczowej Bichata znajdują szerokie zastosowanie w chirurgii jamy ustnej i twarzy, obarczone są niewielkim ryzykiem niepowodzenia, są pod względem techniki operacyjnej bezpieczne i proste, minimalizują u pacjenta dyskomfort i dolegliwości pozabiegowe, a u chorych onkologicznych nie stanowią przeciwwskazania do szybkiej uzupełniającej radioterapii.

PIŚMIENNICTWO

1. Dubin B., Jackson I.T.: *Anatomy of the Buccal Fat Pad and Its Clinical Significance*, *Plas Reconstr Surg* 1989, 82, 257.
2. Stuzin J.M., Wagstrom L.: *The Anatomy and Clinical Application of the Buccal Fat Pad*. *Plast Reconstr Surg* 1990, 85, 29.
3. Zang Hai-Ming., Yan Yi-Ping: *Anatomical Structure of the Buccal Fat Pad and Its Clinical Adaptations*. *Am Soc Plast Surg* 2002, 109, 7, 2509.
4. Colella G., Tartaro GP.: *The buccal fat pad in oral reconstruction*, *Br Ass Plast Surg* 2004, 57, 326.
5. Szuta M., Kuchta K., Zapala J., Bartkowski S.B.: *Zastosowanie poduszki tłuszczowej Bichata w chirurgii rekonstrukcyjnej i estetycznej*, *Czs Stom* 1997, L, 12, 817.
6. Zhong L., Chen G.: *Immediate reconstruction of maxilla with bone grafts supported by pedicled buccal fat pad graft*, *Oral Surg Oral Med Oral Path* 2004, 97, 147.
7. Hanazawa Y., Itoh K.: *Closure of Oroantral Communications Using a Pedicled Buccal Fat Pad Graft*. *J Oral Maxillofac Surg* 1995, 53, 771.
8. Rapidis A.D., Aleksandridis C.A.: *The use of Buccal Fat Pad for Reconstruction of Oral Defects: Review of the Literature and Report of 15 Cases*, *J Oral Maxillofac Surg* 2000, 58, 158.
9. Martin-Granizio R., Naval L.: *Use of buccal fat pad repair intraoral defects*. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1997, 35, 81.
10. Amin M.A., Bailey B.M.W.: *Use of buccal fat pad in the reconstruction and prosthetic rehabilitation of oncological maxillary defects*. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2005, 43, 148.

Artur Siwiec

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
im. F. Chopina

Rzeszów, ul. Szopena 2

Oddział Chirurgii Szczękowo-Twarzowej

e-mail: mfsrze@wp.pl

tel. 017 8666260