

Przetoka zewnątrzustna jako rzadkie powikłanie zapalenia tkanek okołowszczepowych – opis przypadku

Extraoral fistula as a rare complication of peri-implant tissue inflammation – a case report

Karolina Anna Ambroziak¹, Bohdan Bączkowski¹, Mateusz Kowalczyk²

¹ Katedra Protetyki Stomatologicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Department of Prosthodontics, Medical University of Warsaw

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Jolanta Kostrzewa-Janicka

² Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Protetyki Stomatologicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Students' Research Group at the Dental Prosthetics Department, Medical University of Warsaw

HASŁA INDEKSOWE:

przetoka zewnątrzustna, periimplantitis, wszczep

KEY WORDS:

extraoral fistula, peri-implantitis, dental implants

Streszczenie

Rehabilitacja implantoprotetyczna jest skuteczną metodą leczenia bezzębia, jednak wiąże się z ryzykiem powikłań, takich jak periimplant mucositis oraz periimplantitis. Postępujący miejscowy stan zapalny tkanek okołowszczepowych może szerzyć się poza tkankę kostną, prowadząc w rzadkich przypadkach do powstania przetoki zewnątrzustnej.

W diagnostyce przetok zewnątrzustnych w obrębie części twarzowej czaszki należy uwzględnić szeroką analizę różnicową, w tym etiologię odontogenną oraz implantoprotetyczną. Wczesne rozpoznanie właściwego źródła infekcji oraz wdrożenie celowanego leczenia przyczynowego pozwala na szybkie wygojenie zmian, oszczędzając pacjentowi inwazyjnych i obciążających zabiegów z zakresu chirurgii ogólnej czy dermatologii.

W pracy opisano przypadek pacjenta z przewlekłą, niegojącą się zmianą skórną, której przyczyną było periimplantitis powikłane przetoką zewnątrzustną pod cementowanym uzupełnieniem protetycznym na wszczepach. Diagnostyka radiologiczna pozwoliła na identyfikację zmiany zapalnej wokół implantu w pozycji 31 i wdrożenie

Summary

Rehabilitation with dental implants is an effective method of treating edentulous patients, but carries a risk of complications such as peri-implant mucositis and peri-implantitis. Progressive local inflammation of the peri-implant tissues can spread beyond the bone, in rare cases leading to the development of an extraoral fistula.

When diagnosing an extraoral fistula within the craniofacial region, a comprehensive differential diagnosis should be considered, including odontogenic and implant-prosthetic aetiologies. Early identification of the actual source of infection and the implementation of targeted treatment will promote rapid healing of the lesions, preventing invasive and burdensome procedures in general surgery or dermatology.

This paper describes the case of a patient with a chronic, non-healing skin lesion caused by complicated peri-implantitis beneath a cement-retained prosthetic restoration resulting in an extraoral fistula. Radiological diagnosis enabled the identification of an inflammatory

odpowiedniego leczenia interdyscyplinarnego, które obejmowało eksplantację wszczepu przyczynowego. Leczenie z powodzeniem doprowadziło do regeneracji tkanki kostnej oraz całkowitego wygojenia się przetoki zewnątrzustnej.

lesion around the implant at 31 and the implementation of appropriate treatment, which involved the explantation of the causative implant. The treatment successfully led to bone tissue regeneration and complete healing of the extraoral fistula.

Wstęp

Rehabilitacja protetyczna oparta na wszczepach stanowi obecnie alternatywę dla klasycznych uzupełnień ruchomych w leczeniu bezzębia. Konwencjonalne protezy osiadające wykazują szereg ograniczeń: od нефизjologicznego mechanizmu przenoszenia sił żucia na podłoże kostne, co przyspiesza procesy resorpcyjne, po deficyty w zakresie retencji, stabilizacji i wydolności żucia. Braki te ograniczają funkcję układu stomatognatycznego, co istotnie rzutuje na kondycję psychosomatyczną oraz ogólną jakość życia pacjentów.¹

Wprowadzenie śródkostnych wszczepów stomatologicznych zrewolucjonizowało strategię leczenia bezzębia, umożliwiając uzupełnienie braków z zastosowaniem protez typu overdenture lub uzupełnień stałych pełnołukowych. Liczne doniesienia naukowe potwierdzają istotny wzrost satysfakcji oraz jakości życia osób użytkujących protezy oparte na implantach w zestawieniu z konwencjonalnymi uzupełnieniami całkowitymi. Wynika to przede wszystkim z radykalnej poprawy retencji i stabilizacji, co przekłada się na wyższą wydolność żucia, sprawniejszą adaptację do uzupełnienia oraz wyraźny wzrost aktywności społecznej pacjentów.²

Na długoczasowe powodzenie kliniczne uzupełnień opartych na implantach wpływa zespół czynników, wśród których kluczową rolę odgrywają stabilizacja pierwotna i wtórna, czyli składowe procesu osteointegracji.³ Jednak równie istotne dla trwałości efektu terapeutycznego jest utrzymanie zdrowia tkanek

okołowszczepowych w fazie funkcjonalnego obciążenia. Głównym zagrożeniem na tym etapie pozostaje *periimplantitis* (PI) - proces zapalny prowadzący do postępującej utraty kości utrzymującej wszczep – oraz *periimplant mucositis* (PIM), czyli stan zapalny ograniczony do tkanek miękkich. *Nakoneczna* i wsp. w swojej pracy wskazują, że fundamentem sukcesu leczenia implantoprotetycznego jest integracja części przeszłuzówkowej implantu z otaczającymi tkankami miękkimi. Wytworzenie szczelnego przyczepu łącznotkankowego stanowi barierę biologiczną, chroniącą przed wnikaniami drobnoustrojów w głąb tkanki kostnej.⁴ *Linkevicius* i wsp. podkreślają, że wytworzeniu stabilnego przyczepu sprzyja bezpośredni kontakt gładkiej, cyrkonowej powierzchni korony z tkankami miękkimi. Biokompatybilny tlenek cyrkonu ogranicza akumulację płytki nazębnej i adhezję bakterii, a dzięki wysokiej polerowalności zwiększa adhezję komórek nabłonka. Autor sugeruje więc pozostawienie części poddziąsłowej uzupełnienia wolnej od ceramiki licującej, aby zmaksymalizować ekspozycję tkanek miękkich na tlenek cyrkonu i w pełni wykorzystać jego zalety.⁵

Etiopatogeneza PI ma charakter wieloczynnikowy. Do głównych determinantów ryzyka zalicza się przebytą chorobę przyzębia, niedostateczną higienę jamy ustnej oraz uwarunkowania ogólnoustrojowe, takie jak cukrzyca, schorzenia sercowo-naczyniowe, leczenie immunosupresyjne czy predyspozycje genetyczne. Istotne znaczenie mają również czynniki miejscowe: jatrogenne (pozostawione resztki cementu), biomechaniczne (przeciążenia

zgryzowe) oraz anatomiczne (brak zrogowiałej błony śluzowej lub cienki biotyp tkanek miękkich). Choć kolonizacja bakteryjna stanowi kluczowy czynnik inicjujący progresję schorzenia, ostateczny obraz kliniczny jest wypadkową złożonych interakcji między biofilmem a osobniczą odpowiedzią zapalną organizmu.^{6,7}

Osadzenie prac protetycznych na implantach odbywa się poprzez przykręcanie bądź cementowanie, a wybór metody determinowany jest przez warunki okluzyjne, wymogi estetyczne oraz ewentualną możliwość łatwego usunięcia rekonstrukcji. Należy jednak podkreślić, że technika cementowania obarczona jest istotnym ryzykiem jatrogennym w postaci pozostawienia resztek cementu w tkankach okołoszczepowych. Jak wykazał *Wilson*, w badanej przez niego grupie pacjentów z objawami stanu zapalnego, aż w 81% przypadków potwierdzono obecność resztkowego cementu w tkankach wokół implantów. W tych warunkach cement pełni rolę przewlekłego czynnika drażniącego, inicjując kaskadę zapalną – od PIM po pełnobjawowe PI.⁸ Postępująca destrukcja tkanek twardych nie tylko niweczy efekt estetyczny i pogarsza rokowanie, ale w ostateczności prowadzi do utraty stabilności i konieczności eksplantacji wszczepu.^{9,10} Kolejnym wyzwaniem, na które wskazują *Stendera* i wsp., jest brak kontroli nad stopniem retencji prac cementowanych. Skutkuje to ryzykiem ich przypadkowego odcementowania przy niedostatecznej retencji albo – w razie konieczności interwencji – brakiem możliwości bezpiecznego zdjęcia uzupełnienia ze względu na zbyt silne połączenie z filarem.¹¹

Nieleczone PI rzadko ogranicza się do tkanek brzeżnych. Wraz z progresją kieszeni patologicznej, drobnoustroje penetrują wzdłuż osi długiej wszczepu w kierunku jego wierzchołka. Proces ten, zwłaszcza w fazie zaostrej, wiąże się z formowaniem wysięku ropnego. Wzrost ciśnienia wewnątrzkości prowadzi do ewakuacji treści ropnej drogą najmniejszego

oporu, co skutkuje przebicciem blaszek kostnych i wytworzeniem kanału przetoki z ujściem wewnątrzustnym lub, znacznie rzadziej, zewnątrzustnym.^{12,13}

W piśmiennictwie opisuje się również zjawisko izolowanych zmian osteolitycznych w części wierzchołkowej implantu, przy jednoczesnym zachowaniu prawidłowej integracji w odcinku przykoronowym. Etiologia tego zjawiska (*retrograde peri-implantitis*) jest złożona i może obejmować: powikłania po przebytych zabiegach endodontycznych i resekcjach zębów sąsiednich, przegrzanie kości podczas preparacji łoża, brak stabilności pierwotnej, przeciążenia okluzyjne, a także obecność reszkowych fragmentów korzeni czy infekcje w obrębie zatoki szczękowej.^{14,15}

Przetoka zewnątrzustna pozostaje zjawiskiem niewystarczająco opisanym w piśmiennictwie. Charakteryzuje się szerokim spektrum niespecyficznych objawów klinicznych, a diagnostyka różnicowa obejmuje liczne patologie, takie jak torbiel naskórkowa, promienica, zapalenie kości i szpiku, a nawet rak podstawnomórkowy oraz płaskonabłonkowy. Taka różnorodność utrudnia postawienie właściwego rozpoznania i wdrożenie odpowiedniego leczenia przez lekarzy, zwłaszcza że przetoka zewnątrzustna rzadko wykazuje objawy odzębowe.¹³ Przetoka zewnątrzustna lokalizuje się zazwyczaj w przestrzeni podżuchwowej, policzkowej lub podbródkowej. O ile w przypadku przetok zębowych wywołanych nekrozą miazgi leczenie endodontyczne bądź ekstrakcja często prowadzą do wygojenia zmiany, o tyle w obliczu przewlekłego, zaawansowanego PI, doniesienia naukowe wskazują na eksplantację wszczepu jako metodę leczenia z wyboru. Zgodnie z aktualnym piśmiennictwem, leczenie polega na usunięciu pierwotnego źródła zakażenia, co umożliwia zamknięcie przewodu przetoki do 2 tygodni. Rewizja chirurgiczna bądź fistulektomia są zalecane w przypadku przetok opornych na leczenie pierwszego rzutu oraz u pacjentów

z nieestetyczną lub przebarwioną blizną.¹²⁻¹⁴

Opis przypadku

Pacjent, lat 75, został skierowany do Zakładu Protetyki Stomatologicznej z powodu obecności niegojącej się zmiany skórnej w okolicy podbródkowej. W wywiadzie ogólnym stwierdzono nadciśnienie tętnicze oraz hipercholesterolemię; pacjent pozostaje pod stałą kontrolą lekarza prowadzącego i opieką farmakologiczną. Około rok przed zgłoszeniem pacjent zaobserwował bolesny obrzęk okolicy podbródkowej. Z czasem doszło do ewakuacji treści ropnej i wytworzenia przetoki zewnętrznej, co skutkowało redukcją dolegliwości bólowych i zmniejszeniem obrzęku. W wywiadzie chorobowym pacjent podał, że początkowo zgłosił się do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, gdzie wysunięto podejrzenie nowotworu skóry. Zmianę usunięto chirurgicznie z marginesem zdrowych tkanek, jednak nie uzyskano całkowitego zagojenia się rany pooperacyjnej. Wdrożona następnie antybiotykoterapia empiryczna również nie przyniosła poprawy klinicznej.

Zewnętrznie w okolicy podbródkowej uwidoczniło się otwartą ranę o wałowatych, uniesionych brzegach. Skóra wokół wykazywała cechy miejscowego stanu zapalnego: ucieplenie, zaczerwienienie oraz tkliwość palpacyjną. Przy ucisku z rany ewakuowała się niewielka ilość treści ropnej. W badaniu wewnątrzustnym stwierdzono obecność rozległych uzupełnień protetycznych w łuku górnym i dolnym, osadzonych na stałe za pomocą cementu. Z uwagi na brak dokumentacji medycznej leczenia chirurgicznego, zastosowany system implantologiczny pozostał nieznany. Tkanki miękkie cechowały się zróżnicowaną spistością oraz widocznym obrzękiem. Przy każdym z wprowadzonych wszczepów zaobserwowano krwawienie w trakcie badania sondą periodontologiczną. Badanie implantu w pozycji 31 wykazało głębokość pomiarową kieszeni zapalnej

przekraczającą 6mm oraz obecność wysięku o charakterze krwisto-ropnym (ryc. 1).

Na dostarczonym zdjęciu pantomograficznym uwidoczniło się bezzębie uzupełnione mostami okrężnymi opartymi na wszczepach. W łuku górnym stwierdzono obecność mostu opartego na siedmiu implantach zlokalizowanych w pozycji zębów 15, 14, 13, 12, 22, 24, 25. W żuchwie uwidoczniło się most oparty na 6 implantach w pozycji zębów 33, 32, 31, 41, 42, 43. W obrębie obu łuków zębowych zobrazowano uogólniony, zaawansowany zanik kości brzeżnej wokół wprowadzonych wszczepów. Szczególną uwagę zwróciła rozległa zmiana osteolityczna wokół implantu w pozycji zęba 31, obejmująca obszar od powierzchni platformy implantu aż do jego wierzchołka oraz propagująca w kierunku istoty zbitiej żuchwy w okolicy brodki, w pobliżu linii pośrodkowej. Celem poszerzenia diagnostyki wydano skierowanie na badanie tomografii komputerowej wiązki stożkowej (CBCT). Trójwymiarowa rekonstrukcja potwierdziła destrukcję tkanki kostnej uwidoczną w zdjęciu przeglądowym oraz wskazała implant w pozycji 31, jako bezpośrednią przyczynę powstania przetoki zewnętrznej. Badanie przedmiotowe wraz z diagnostyką radiologiczną pozwoliły na postawienie rozpoznania – *periimplantitis* powikłane przetoką zewnętrzną (ryc. 2-3).

Początkowo podjęto próbę usunięcia mostu



Ryc. 1. Zdjęcie zewnętrzne okolicy podbródkowej pacjenta z widoczną przetoką.

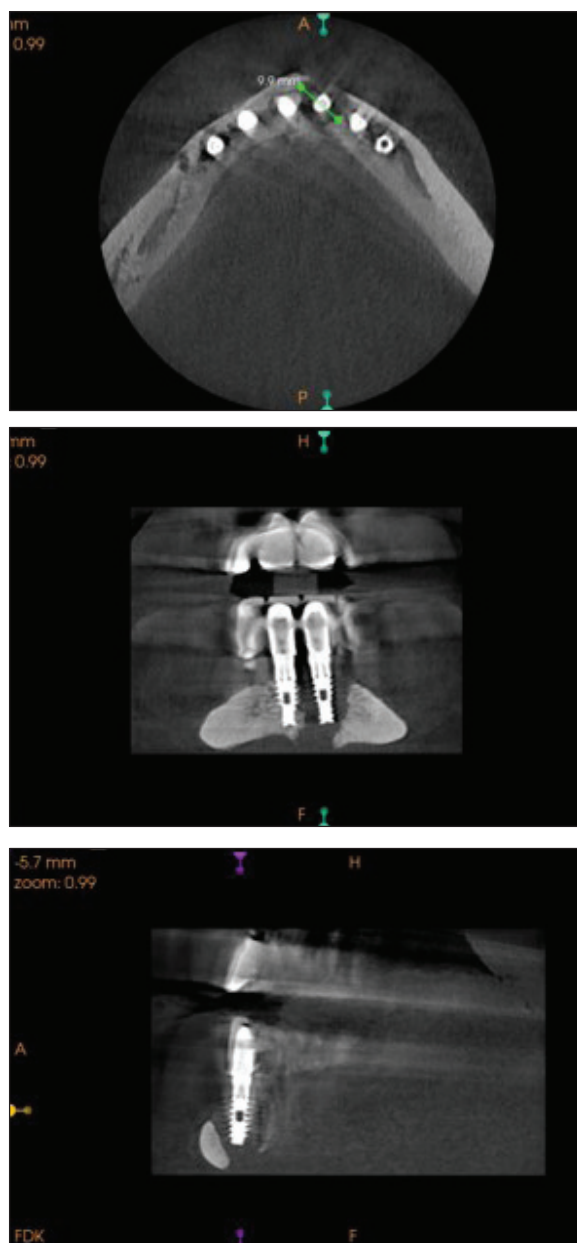


Ryc. 2. Zdjęcie pantomograficzne przed leczeniem – obecność zmiany okołowszczepowej przy implancie w pozycji 31.

w łuku dolnym, która jednak zakończyła się niepowodzeniem z powodu zbyt silnej retencji cementu. W związku z powyższym zmodyfikowano plan leczenia, decydując się na separację implantu w pozycji 31 od suprastruktury protetycznej z jego następową chirurgiczną eksplantacją.

Zabieg przeprowadzono w znieczuleniu nasiękowym. Celem uzyskania dostępu operacyjnego nacięto i odwarstwiono trójkątny płat śluzówkowo-okostnowy o zasięgu od 42 do 33. Uwidoczniono częściowo odsłonięty implant otoczony ziarniną zapalną. Wszczep mechanicznie odcięto od pracy protetycznej oraz atraumatycznie eksplantowano dzięki jego wzmożonej ruchomości. Ziarninę zapalną dokładnie wyłuszczyli, a fragment zmiany przekazano do rutynowego badania histopatologicznego. Ranę po zabiegu zaopatrzono szwami oraz opatrunkiem uciskowym. Wystawiono receptę na antybiotyk – amoksycylinę z kwasem klawulanowym w dawce 1000mg (875mg + 125mg) – do stosowania 2 razy dziennie, przez okres 7 dni (ryc. 4-7).

Podczas wizyty kontrolnej, która miała miejsce 7 dni po zabiegu, stwierdzono prawidłowe i niepowikłane gojenie się rany. W tym samym dniu zdjęto szwy chirurgiczne. Dwa tygodnie później uzyskano wynik badania



Ryc. 3. Przekrój tomografii komputerowej metodą wiązki stożkowej – ognisko osteolizy wokół implantu w pozycji 31.

histopatologicznego wyselekcjonowanej tkanki, który ujawnił obecność nieswoistej ziarniny zapalnej. W badaniu zewnątrzustnym stwierdzono całkowite zamknięcie i zagojenie się ujścia przetoki zewnątrzustnej. Kolejne badanie kontrolne przeprowadzono dwa miesiące od zabiegu chirurgicznego. W badaniu wewnątrzustnym błona śluzowa w miejscu



Ryc. 4. Zdjęcie śródzabiegowe - uzyskanie dostępu operacyjnego i odsłonięcie implantu przyczynowego.



Ryc. 5. Zdjęcie śródzabiegowe - odcięcie implantu od suprastruktury protetycznej.



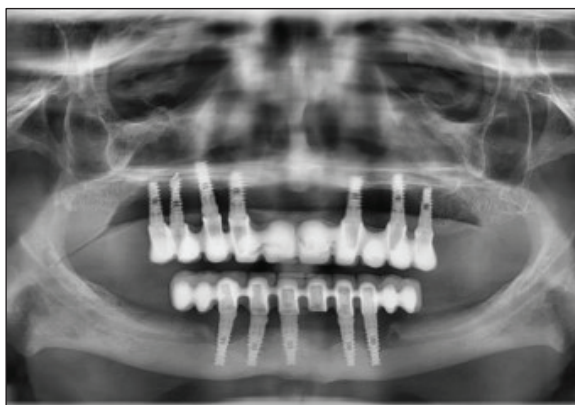
Ryc. 6. Zdjęcie śródzabiegowe - stan po eksplantacji wszczepu w pozycji 31.



Ryc. 7. Zdjęcie śródzabiegowe - rana zaopatrzona szwami.

zabiegowym była prawidłowo wygojona, bez cech świadczących o patologii. Celem oceny procesu regeneracji kości i kontroli zapalenia okołowszczepowego przy pozostałych implantach wykonano wewnątrzustne zdjęcie zębowe oraz nowe zdjęcie pantomograficzne. Radiologicznie uwidoczniono nowo powstałe ubeleczkowanie kości w miejscu ekplantowanego wszczepu, świadczące o ustąpieniu procesu zapalnego. Na zdjęciu pantomograficznym nie zaobserwowano cech progresji procesu resorpcji kości przy pozostałych implantach (ryc. 8).

Podjęte leczenie chirurgiczno-protetyczne pozwoliło na całkowite opanowanie miejscowego stanu zapalnego i wygojenie przetoki



Ryc. 8. Kontrolne zdjęcie pantomograficzne wykonane 2 miesiące po zabiegu.

zewnątrzustnej. Mimo to, pacjent wymaga dalszej kompleksowej opieki implantoprotetycznej. Długofalowy plan leczenia musi

uwzględnić stabilizację zapalenia okołowszczepowego przy pozostałych implantach. Nie można wykluczyć konieczności eksplantacji kolejnych wszczepów wykazujących zaawansowaną resorpcję otaczającej tkanki kostnej. Końcowym etapem będzie zaprojektowanie i wykonanie nowych uzupełnień, dostosowanych do zredukowanego podłoża protetycznego oraz aktualnych warunków anatomicznych i czynnościowych.

Podsumowanie

Opisany przypadek jednoznacznie wskazuje, że diagnostyka przewlekłych i opornych na leczenie stanów zapalnych oraz przetok w obrębie skóry twarzy, szczególnie w okolicy podbródkowej i podżuchwowej, wymaga wzięcia pod uwagę etiologii odontogennej oraz implantoprotetycznej. Zarówno piśmiennictwo, jak i przebieg kliniczny u przedstawionego pacjenta wskazują, że eliminacja pierwotnej przyczyny stanu zapalnego stanowi warunek szybkiego i trwałego wygojenia się zmian skórnych.

Wdrożenie celowanej, trójwymiarowej diagnostyki radiologicznej na wczesnym etapie postępowania pozwoliłoby na uniknięcie obciążającej interwencji chirurgicznej w zakresie tkanek miękkich twarzy oraz znacząco skróciłoby czas do postawienia prawidłowego rozpoznania. Tomografia komputerowa metodą wiązki stożkowej (CBCT) jest kluczowym narzędziem w ustaleniu etiologii przetoki zewnątrzustnej w obrębie twarzoczaszki. Badanie to umożliwia lokalizację ogniska osteolitycznego i precyzyjne określenie rozległości destrukcji tkanki kostnej oraz jednoznaczną identyfikację czynnika sprawczego, co znacznie ułatwia postawienie odpowiedniej diagnozy i wdrożenie skutecznego leczenia przyczynowego.

Zaprezentowany przypadek kliniczny podkreśla jak ważne są regularne wizyty kontrolne i ciągle monitorowanie pacjenta w przebiegu leczenia implantoprotetycznego.

Niekontrolowane *periimplantitis* prowadzi do postępującej resorpcji kości brzeżnej, a miejscowy stan zapalny może szerzyć się poza strukturę tkanki kostnej. Konsekwencją tego procesu może być utrata stabilizacji wszczepu, konieczność jego eksplantacji i w efekcie niepowodzenie leczenia implantoprotetycznego. Wdrożenie odpowiedniego postępowania na wczesnym etapie zapalenia tkanek okołowszczepowych skutecznie redukuje ryzyko utraty filarów implantologicznych, znacząco zwiększając szanse na szybkie opanowanie stanu zapalnego i stabilizację podłoża kostnego.

Piśmiennictwo

1. Orczykowska M, Rój R, Pihut ME, Gala A, Wiśniewska G: Ocena jakości życia pacjentów bezzębnych użytkujących protezy całkowite. *Protet Stomatol* 2020; 70(3): 254-264. <https://doi.org/10.5114/ps/127075>
2. Burzyńska B, Mierzwińska-Nastalska E: Rehabilitacja protetyczna pacjentów bezzębnych. *Nowa Stomatol* 2011; 16: 167-169.
3. Bielińska M, Koczorowski R: Metody oceny integracji implantów zębowych z tkanką kostną – przegląd piśmiennictwa. *Dental Forum* 2017; 45(1): 51-56.
4. Nakonieczna AJ, Kochanek-Leśniewska A, Kostrzewa-Janicka J: Modyfikacje powierzchni przeszłuzówkowych komponentów implantoprotetycznych wpływające na odpowiedź fibroblastów dziąsłowych – przegląd metod. *Protet Stomatol* 2025; 75(4): 339-348.
5. Linkevicius T: The Novel Design of Zirconium Oxide-Based Screw-Retained Restorations, Maximizing Exposure of Zirconia to Soft Peri-implant Tissues: Clinical Report After 3 Years of Follow-up. *Int J Periodontics Res Dent* 2017; 37(1): 41-47. doi: 10.11607/prd.2887
6. Pesce P, Canullo L, Grusovin MG, de Bruyn H, Cosyn J, Pera P: Systematic review of some prosthetic risk factors for periimplantitis. *J*

- Prosthet Dent 2015; 114(3): 346-350.
7. Nowak M, Kubanek S, Hędzielek W: Współczesne poglądy na temat leczenia periimplantitis – przegląd piśmiennictwa. Dental Forum 2018; 46(1): 57-64.
 8. Wilson TG Jr.: The positive relationship between excess cement and peri-implant disease: a prospective clinical endoscopic study. J Periodontol 2009; 80(9): 1388-1392.
 9. Sitarski O: Odbudowa protetyczna na implantach w strefie estetycznej – opis przypadku. Implants: international magazine of oral implantology. 2012; 2: 24-29.
 10. Cieślik-Wegemund M, Ziąja R: Wpływ nadmiaru cementu na powstanie stanu zapalnego tkanek otaczających implanty. Implantol Stomatol 2023; 14(2): 59-63.
 11. Stendera P, Bączkowski B: Protetyczny problem usytuowania osi implantu 25 lat temu i dziś. Protet Stomatol 2024; 74(4): 377-383.
 12. Muthu NS, Sankar S: Non-surgical endodontic management of extraoral fistula. Int J Appl Dent Sci 2025; 11(3): 6-9.
 13. Figaro N, Juman S: Odontogenic cutaneous fistula: a cause of persistent cervical discharge. Case Rep Med 2018; 2018: 3710857.
 14. Fujioka M, Oka K, Kitamura R, Yakabe A, Endoh H: Extra-oral fistula caused by a dental implant. J Oral Implantol 2011; 37(4): 477-479.
 15. Piattelli A, Scarano A, Piattelli M: Abscess formation around the apex of a maxillary root form implant: clinical and microscopical aspects. A case report. J Periodontol 1995; 66(10): 899-903.

Zaakceptowano do druku: 17.09.2026 r.

Adres autorów: 02-097 Warszawa, ul. Binieckiego 6.

© Zarząd Główny PTS 2026.