Osłonowe zastosowanie klindamycyny w leczeniu implantologicznym

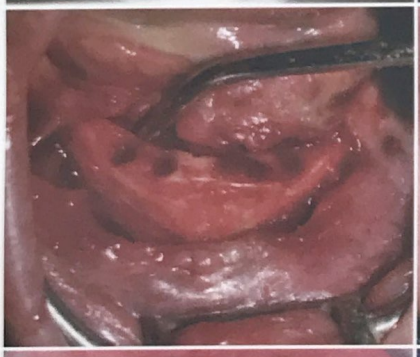
Obserwacje przypadków kliniki Artdentis w latach 2004–2010

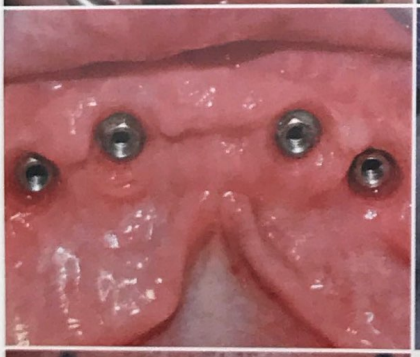
Autorzy _ dr n. med. Barbara Balkowska, lek. stom. Elżbieta Krężlik, lek. stom. Arkadiusz Krężlik

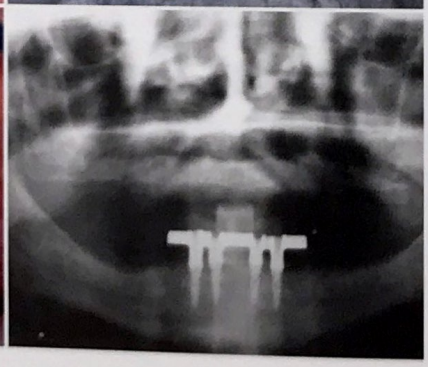
Przypadek_1

_**Zastąpienie zębów brakujących implantami** stanowi jeden z najbardziej społecznie akceptowanych sposobów leczenia. Pomimo wysokich kosztów liczba pacjentów decydujących się na wszczepienie implantów stale rośnie. Prognozy wskazują, że tempo wzrostu zapotrzebowania na tego typu leczenie będzie coraz wyższe. Zgodnie z drugim wydaniem raportu pt.: „Uzupełnienia stomatologiczne oparte na implantach – światowy rynek implantów stomatologicznych i materiałów kościozastępczych", opublikowanego przez „Kalorama Information", wynika, że wartość światowej sprzedaży tych produktów osiągnie w ciągu kolejnych 5 lat kwotę ponad 4,5 mld dolarów. Do tej pory najwyższy wzrost odnotowano w Europie, gdzie sprzedaż implantów stanowi aż 42 % rynku światowego.[1] Wynik ten znacząco obrazuje ciągły wzrost zainteresowania pacjentów leczeniem z wykorzystaniem systemów implantologicznych. Obecnie implantologia stomatologiczna dąży do skracania procesu leczenia, rozwoju technik i materiałów regeneracyjnych oraz udoskonalania efektu estetycznego uzupełnień implantoprotetycznych.

Przypadek_3







w granulocytach (Ryc. 1) i wędrówką do ognisk zapalnych, w których antybiotyk silnie wspiera fagocytozę oraz wewnątrzkomórkowe niszczenie bakterii.

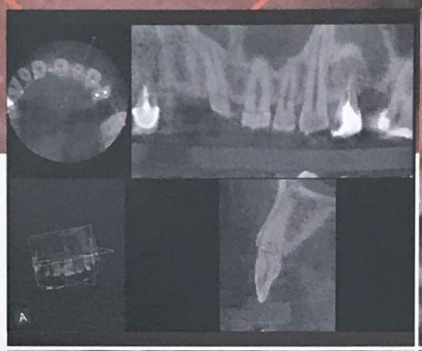
Klindamycyna ma zdolność niszczenia glikokaliksu i prezentowania bakterii układowi immunologicznemu, wspiera więc mechanizmy obronne organizmu.

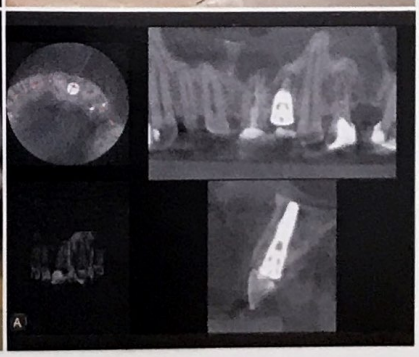
Dawka 600 mg wykazuje działanie bakteriobójcze, co jest bardzo przydatne w razie zastosowania osłonowego podczas zabiegu. Klindamycyna w dawce 600 mg jest również rekomendowana przez amerykańskie i polskie towarzystwa kardiologiczne, jako skuteczna profilaktyka *endocarditis* u pacjentów z grupy ryzyka. Osłonowe zastosowanie Clindamycin-MIP 600 ma korzystny wpływ na poziom bezpieczeństwa przeprowadzanych zabiegów.

Pacjenci u których przeprowadzano zabiegi implantologiczne byli w różnym wieku – od 16 do nawet 80 roku życia. Dane szczegółowe przedstawiono w tabeli 4.

Wśród pacjentów poddanych zabiegom implantologicznym byli również tacy, u których w przeszłości lub obecnie współwystępowały inne choroby. Najczęściej zgłaszano: nadciśnienie, choroby tarczycy oraz alergie. W 27 przypadkach występowała choroba wrzodowa, a w 18 – cukrzyca. Wyrównana cukrzyca nie stanowi przeciwwskazania do zastosowania leczenia implantologicznego, ale każdy zabieg może doprowadzić do jej rozchwiania i kolejnych powikłań. Pacjenci z cukrzycą wymagają szczegól-

Przypadek_4





nej uwagi, gdyż ich osłabiony układ immunologiczny nie jest w stanie zwalczyć bakteriemii bez wsparcia farmakologicznego. Zastosowany antybiotyk Clindamycin-MIP 600 był dobrze tolerowany przez pacjentów i znakomicie spełniał swoje zadanie terapeutyczne. Jedynie u 4 pacjentów z 690, u których zastosowano Clindamycin-MIP 600, trzeba było zmienić antybiotyk z powodu niewystarczającej skuteczności. Najczęściej było to wynikiem oporności potwierdzonej antybiogramem i wcześniejszym zastosowaniem tego antybiotyku, co mogło doprowadzić do zainfekowania innymi bakteriami niewrażliwymi na klindamycynę.

W trakcie jednego zabiegu wszczepiano różną liczbę implantów. Zabiegi wykonywał zespół w składzie: 2 stomatologów, 2 pielęgniarki i – ewentualnie – anestezjolog. Zabiegi długie i rozległe przeprowadzano w analgosedacji, która znosi ból i lęk przy zachowanym kontakcie z pacjentem, co zapewniało komfort pacjentowi i operatorom. Dane szczegółowe zestawiono w tabeli 5.

Przebieg leczenia w wybranych przypadkach został bogato zilustrowany na rycinach. W opisywanym przedziale czasowym odnotowano wynik pomyślnego leczenia w 97%, co w pełni potwierdza skuteczność prawidłowo przeprowadzonej implantacji. Odsetek powodzenia jest porównywalny z innymi ośrodkami implantologicznymi. Wysokie statystyki potwierdzają skuteczność implantologii stomatologicznej, co tłumaczy jej intensywny rozwój i wzrost liczby instalowanych implantów.

Antybiotyk	Makrofagi pęcherzyków płucnych (Cin/Cex [x ± S.E.M.])
Penicylina G	0,91 ± 0,38
Tetracyklina	4,49 ± 1,51
Erytromycyna	17,70 ± 6,40
Klindamycyna	23,53 ± 2,85 (człowiek)
Tab. 3	49,4 ± 5,64 (królik)

Tab. 3_Maksymalne wchłanianie antybiotyku przez fagocyty po dwugodzinnym czasie inkubacji (Cin/Cex – stosunek wewnątrz- do zewnątrzkomórkowego stężenia antybiotyku).

_Piśmiennictwo

1. www.ckdental.net
2. Bartz H., Nonnenmacher C.: Usunięcie zęba – opis przypadku. Hygiene und Mikrobiologie, 2004, 8, 3, 109-112.
3. Brook I., Lewis M. A., Sandor G. K., Jeffcoat M., Samaranayake L. P., Vera Rojas J.: Clindamycin in dentistry: more than just effective prophylaxis for endocarditis? Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics, 2005 list., 100 (5), 550-8.
4. Danchin N., Duval X., Leport C.: Prophylaxis of infective endocarditis: French recommendations. Heart, 2005, 91, 715-718.

Przypadek_5

Przedział wiekowy	Kobiety	Mężczyźni	Suma
16-20	5	7	12
21-25	14	12	26
26-30	22	18	40
31-35	24	36	60
36-40	34	32	66
41-45	42	69	111
46-50	41	65	106
51-55	62	68	130
56-60	42	34	76
61-65	15	15	30
66-70	17	5	22
71-75	8	1	9
76-80	2	0	2
Suma	**328**	**362**	**690**

Tab. 4_Przekrój wiekowy pacjentów (z podziałem na płeć) u których przeprowadzono zabiegi implantologiczne.

Liczba implantów wszczepionych podczas jednego zabiegu	Liczba wykonanych zabiegów
Od 1 do 5	541
Od 6 do10	78
Od 11 do 15	23
Od 16 do 20	4
Powyżej 20	2

Tab. 5_Dane szczegółowe dotyczące liczby implantów wszczepionych podczas jednego zabiegu.

5. Duda M., Kurrek A., Krężlik E., Krężlik A.: „Zastosowanie implantów jednofazowych w zabiegach sinus liftingu". As Stomatologii, 2004, 5, 28-30.
6. Mazur D., Sehug B. S., Eyers G., Larsimont V., Fieger-Buschges H., Gimbel W., Keilbach-Bermann A., i Blume H. H.: Bioavailability and selected pharmacokinetic parameters of clindamycin hydrochloride after administration of a new 600 mg tablet formulation. International Journal of Clinioai Pharmacology and Therapeutics, 1999, tom 37, 8, (386-392).
7. Filipiak K. J., Rewerski W., Newada M.: Informacja o leku, farmakologia kliniczna klindamycyny. Farmacja Polska, 2000, tom 56, 18.
8. Gould K. F., Elliott T, S. J., Foweraker J., Fulford M., Perry J. D., Roberts G. J., Sandoe J. A. T., Watkin R. W.: Guidelines for the prevention of endocarditis: Report of the working party of the British society for antimicrobial chemotherapy. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2006, tom 57 (6), 1035-1042.
9. Groppo F. C., Castro F. M., Pacheco A. B., Motta R.H., Filho T. R., Ramacciato J. C., Florio F. M., Meechan J. G.: Antimicrobial resistance of Staphylococcus aureus and oral streptococci strains from high-risk endocarditis patients. General Dentistry, 2005 listopad-grudzień, 53 (6), 410-3.
10. Hryniewicz W., Meszarosa M.: Antybiotyki w profilaktyce i leczeniu zakażeń, 2001, 2002.
11. Krężlik A., Krężlik E.: Całkowita rekonstrukcja bezzębnej żuchwy i szczęki przy użyciu systemu Q-Implant z zastosowaniem implantacji dwufazowej z wczesnym obciążeniem. Quintessence, Periodontologia-Implanty, 2004, 2, 127-132.
12. Krężlik E., Krężlik A.: Wykorzystanie implantów jedno- i dwufazowych w implantacji natychmiastowej po ekstrakcji zębów. Stomatologia Współczesna, 2006, tom 13, 5, 50-53.
13. Krężlik E., Krężlik A.: Przykład leczenia implantoprotetycznego „step by step" pojedynczego braku zębowego z wykorzystaniem technik zapewniających minimalna traumatyczność zabiegu. Stomatologia Współczesna, 2006, tom 13, 4, 56-59.
14. Krężlik E., Krężlik A., Balkowska B.: Antybiotykoterapia w implantologii – doświadczenia kliniki Artdentist. Stomatologia Współczesna, 2007, tom 14, 5, 28-33.
15. Krężlik E., Krężlik A., Balkowska B.: Wykorzystanie najnowszych osiągnięć implantologii stomatologicznej, technik sterowanej regeneracji kości i farmakoterapii w leczeniu pacjenta z miejscowymi i ogólnymi czynnikami ryzyka. Implants, 2009, tom 4, 2.
16. Lindeboom J. A., Tuk J. G., Kroon F. H., van den Akker H. P.: A randomized prospective controlled trial of antibiotic prophylaxis in intraoral bone grafting procedures: single-dose clindamycin versus 24-hour clindamycin prophylaxis. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2006, 35, 433–436.
17. Macan D., Cabov T., Snjaric D., Peric B., Spicek J., Brajdic D.: Antibiotic prophylaxis of infective endocarditis in stomatology – A survey of cardiologists, 2005, tom 127(3-4), 72-76.
18. Maciejewska K., Kędzia A., Zienkiewicz J., Kilewicz W., Ziemlewski A.: Ocena wrażliwości drobnoustrojów beztlenowych izolowanych z krwi chorych leczonych chirurgicznie w obrębie jamy ustnej na wybrane antybiotyki i chemioterapeutyki. Ann. Acad. Med. Gedan., 2006, 36, 133-138.
19. Samaranayake L. P.: Podstawy mikrobiologii dla stomatologów, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
20. Spezifishe und dosisabhangige Wirkung bei Dentalinfektionem, (w Die Zahnarzt Woche DZW) 2004, 4.
21. Steinder J., Zarzecka J.: Profilaktyka antybiotykowa u chorych z grupy wysokiego ryzyka wystąpienia choroby odogniskowej. Poradnik Stomatologiczny 2006, 11-12, (61-62), 24-28.

_autorzy implants

Dr n. med. Barbara Balkowska
Lek. stom. Elżbieta Krężlik (ICOI Diplomate)
Lek. stom. Arkadiusz Krężlik (ICOI Diplomate)
Prywatna Klinika Implantologiczna NZOZ Artdentis, Tomaszów Mazowiecki