

Dr hab. n. med. Paweł Plakwicz
Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia
ul. Miodowa 18, 00-246 Warszawa
Wydział Lekarsko-Dentystyczny
Warszawski Uniwersytet Medyczny
e-mail: info@plakwicz.com

Warszawa, 27 czerwca 2019 r.

Recenzja

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych
lekarza dentysty Arkadiusza Makowieckiego
pod tytułem:

“Wpływ zastosowania implantów wewnątrzkościowych o superhydrofilnej powierzchni na skrócenie czasu leczenia implant-protetycznego.”

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Marzena Dominiak

Przedstawiona mi do recenzji praca została napisana przez lekarza dentystę Arkadiusza Makowieckiego pod opieką promotorską Profesor Marzeny Dominiak.

Lekarz dentysta Arkadiusz Makowiecki ukończył studia na Wydziale Lekarskim Oddział Stomatologii Akademii Medycznej we Wrocławiu otrzymując dyplom lekarza dentysty w 1993 roku. W 1996 uzyskał I stopień specjalizacji z chirurgii stomatologicznej. Od 2012 roku uczestniczył w programach badawczych z dziedziny implantologii prowadzonych w Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu pod kierunkiem promotora swojej pracy. Wynikiem przeprowadzonych badań są publikacje zawarte opracowaniu.

Podstawę opracowania stanowi cykl trzech spójnych ze sobą tematycznie publikacji pod wspólnym tytułem: “Wpływ zastosowania implantów wewnątrzkościowych o superhydrofilnej powierzchni na skrócenie czasu leczenia implant-protetycznego.” Artykuły zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych w latach 2013- 2019. Przedstawiony do recenzji cykl stanowi podstawę do przeprowadzenia postępowania zgodnie z ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz jej późniejszymi aktualizacjami (Dz. U. z 2016 r. poz. 882, 1311 i 1586).

W skład zaprezentowanego cyklu weszły następujące artykuły:

1. Makowiecki A, Błaszczyszyn A.: Metody oceny stabilizacji pierwotnej i wtórnej wszczepów zębowych. *Mag Stomatol* 2013;7-8:18-22
2. Makowiecki A, Botzenhart U, Seelinger J, Heinemann F, Biocev P, Dominiak M.: A comparative study of the effectiveness of early and delayed loading of short tissue-level dental implants with hydrophilic surfaces placed in the posterior section of the mandible - A preliminary study. *Ann Anat* 2017;212:61-68
3. Makowiecki A, Hadzik J, Błaszczyszyn A, Gedrange T, Dominiak M.: An evaluation of superhydrophilic surfaces od dental implants – a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):79

1

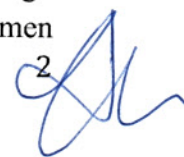

Łączny współczynnik oddziaływania (Impact Factor) prac w cyklu wynosi 3,454 pkt (oraz 54 pkt. MNiSW). Cykl stanowi integralną całość dotyczącą możliwości zastosowania implantów o superhydrofilnej powierzchni oraz obiektywnej oceny czasu wgajania tych implantów do osiągnięcia stabilizacji pozwalającej na ich obciążenie.

W ostatnich latach obserwujemy rosnące zainteresowanie pacjentów i lekarzy stomatologów skróceniem czasu leczenia implantologicznego. Liczne firmy implantologiczne oferują swoje systemy i produkty posiadające rzekomo właściwości umożliwiające skrócenie czasu niezbędnego do osiągnięcia stabilizacji wtórnej i pozabiegowego obciążenia implantu. W określonych przypadkach istotna jest również stabilizacja pierwotna implantów, której wartość może ograniczać możliwość natychmiastowego obciążenia wszczepu. Ze względu na mnogość dostępnych systemów oraz osobnicze i miejscowe różnice w jakości/gęstości kości w miejscu implantacji, trudno jest ustalić uniwersalny algorytm postępowania w wymienionych sytuacjach.

Doktorant odniósł się do opisanego problemu w pierwszym artykule swojego cyklu, pt.: „*Metody oceny stabilizacji pierwotnej i wtórnej wszczepów zębowych*”. Przedstawił w nim stosowane dotychczas i współcześnie metody oceny stabilizacji implantów zębowych opisując zalety i ograniczenia każdej z nich. W podsumowaniu autor wskazał metodę Resonance Frequency Analysis (RFA) jako najbardziej obiektywny z dostępnych sposób oceny stabilizacji implantu, między innymi ze względu na powtarzalność uzyskiwanych pomiarów. Metoda RFA pozwalała również na zoptymalizowanie komunikacji pomiędzy chirurgiem, protetykiem a często również pacjentem w trakcie prowadzonego leczenia. Autor zauważył jednak, że w kompleksowej ocenie gojenia istotne są również badanie kliniczne i radiologiczne.

W kolejnej publikacji pt.: „*A comparative study of the effectiveness of early and delayed loading of short tissue-level dental implants with hydrophilic surfaces placed in the posterior section of the mandible-a preliminary study.*”, Doktorant podjął próbę porównania stabilizacji dwóch rodzajów krótkich (8.0 mm) suprakrestalnych implantów o powierzchniach hydrofilnych. Projekt badania został zaaprobowany przez Komisję Bioetyczną przy Akademii Medycznej we Wrocławiu. Dwie grupy implantów (w każdej po 15 implantów) zostały zbadane pod kątem stabilizacji pierwotnej metodą RFA bezpośrednio po wszczępieniu oraz 12 tygodni po wszczępieniu, według identycznego protokołu w obu grupach. Zbadano również poziom kości brzeżnej przy implantach 3 i 6 miesięcy po implantacji. Metodyka badania została dobrana prawidłowo i pozwoliła na przeprowadzenie porównania między stabilizacją w obu grupach oraz ocenę poziomu kości przy implantach. Wyniki badań zostały przedstawione w czytelny sposób. W dyskusji przedstawiono wyniki innych, aktualnych badań i porównano je do badań własnych. W podsumowaniu autorzy podali brak istotnych różnic statystycznych w odniesieniu do badanych parametrów między obiema grupami. Ponadto stwierdzili, że wartości stabilizacji wtórnej w obu grupach krótkich implantów o powierzchni hydrofilnej były porównywalne z wartościami typowymi dla długich implantów podawanymi w wynikach innych publikowanych badań.

W trzeciej i najnowszej publikacji (2019) pt. „*An evaluation of superhydrophilic surfaces od dental implants – a systematic review and meta-analysis.*” Autor dokonał systematycznego przeglądu publikacji w bazie Pubmed na temat implantów Straumann SLActive i Thommen

2 

Inicell w okresie 01.2008-12.2016. Następnie postępując według schematu Problem/Patient-Intervention-Comparison-Outcome (PICO) dokonał analizy wyselekcjonowanych (na podstawie kryteriów włączenia/wyłączenia) 20 opublikowanych badań nt. implantów z superhydrofilną powierzchnią, biorąc pod uwagę takie zmienne jak przetrwanie implantu, stabilizacja pierwotna i wtórna oraz poziom kości brzeżnej (po 6 i 12 miesiącach) przy implantach. Materiał badania przedstawiono w czytelnie zaprojektowanych tabelach. Szkoda, że w analizowanych badaniach zabrakło wyników pracy Autora i współautorów, które jak rozumiem zostało opublikowane po ukończeniu zbierania danych do trzeciego badania. Przyjęte w badaniu metody statystyczne pozwoliły na obliczenie kumulatywnego przetrwania dla dwóch typów implantów a dodatkowo na przeprowadzenie porównania stabilizacji pierwotnej i wtórnej oraz poziomu kości pomiędzy analizowanymi typami implantów. W wynikach przedstawiono skumulowany wskaźnik (CSR) przetrwania implantów na poziomie 98,5% (włączone do analizy badania podawały CSR od 94% do 100%). Ciekawy jest fakt, że jedynie w 6 publikacjach (2 badania dla Thommen i 6 dla Straumann) przedstawiono wyniki badania stabilizacji implantów z tą powierzchnią. Świadczyć to może o braku prowadzenia tak wnikliwych badań nt. stabilizacji prawdopodobnie za względu na czasochłonność ich dokumentowania. Tym wartościowsze wydaje się badanie, które sam Autor przeprowadził i opisał w opublikowanej wcześniej pracy własnej. Stabilizacja pierwotna implantów Straumann była istotnie statystycznie wyższa od implantów Thommen. Nie odnotowano statystycznie istotnych różnic dla stabilizacji wtórnej ani dla poziomu kości brzeżnej ocenianej po 12 miesiącach, natomiast warto zauważyć, że nieliczne badania zawierały ocenę kości (9 badań po 6 miesiącach i 13 badań po roku). W podsumowaniu autorzy opracowania konkludowali, że oba systemy implantologiczne charakteryzują się wysoką przewidywalnością wieloletniego przetrwania implantów pomimo różnic w stabilizacji pierwotnej. Ponadto zarówno Straumann SLActive jak i Thommen Inicell pozwalają skrócić okres konieczny do wgojenia implantów przed ich obciążeniem.

Przedstawiony mi do oceny cykl publikacji charakteryzuje się konsekwencją prowadzonych badań. Opis cyklu w jasny sposób przedstawia powstanie artykułów stanowiących podstawę badań prowadzonych w ramach pracy doktorskiej. Publikacje zawarte w tym cyklu napisane są w sposób prawidłowy i ciekawy i dokumentują ewolucję zainteresowań i badań Doktoranta. Pierwsza publikacja wprowadza i ocenia metody oceny stabilizacji implantów, wskazując na przewagę jednej z nich, którą Autor uznał na najbardziej obiektywną. Metody tej użył następnie w przeprowadzonym przez siebie badaniu dwóch typów krótkich implantów z superhydrofilną powierzchnią. Następnie w trzeciej pracy dokonał systematycznej meta-analizy innych publikowanych badań dotyczących typów implantów badanych przez siebie wcześniej. Podjęta analiza zdefiniowanego przedmiotu badań przeprowadzona jest sprawnie i właściwie czego wcześniejszym dowodem jest publikacja dwóch z trzech prac w czasopismach posiadających IF. W ten sposób udało się Doktorantowi zrealizować cel jaki postawił sobie w przedstawionym cyklu publikacji tj. ocenić wpływ zastosowania tego rodzaju implantów na skrócenie czasu ich gojenia. W przedstawionym na końcu opracowania wniosku Autor stwierdza, że poddane analizie implanty: „stanowią realną i przewidywalną metodę skrócenia czasu leczenia implantu-protetycznego.” Całość przedstawionego cyklu oceniam pozytywnie.

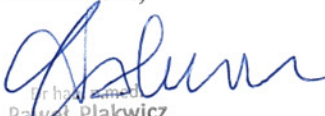
Z obowiązku recenzenta zamieszczę kilka uwag, których uwzględnienie przy dalszej redakcji opracowania poprawi jego formę:

- W opisie celu pracy usunąłbym słowo „efektywność” i zastąpił je słowem „wpływ”, które wystarczająco odzwierciedla mechanizm analizy,
- Na str. 4 opracowania, wymieniane artykuły stanowiące cykl pracy powinny mieć podane pełne, prawidłowo edytowane referencje. Podobnie w załączonym wykazie publikacji Autora,
- W opisie trzeciego artykułu w opracowaniu występuje nieprawidłowa nazwa Straumman zamiast Straumann,
- W tekście oryginalnego artykułu nr 3, użyto sformułowania *hight of keratinized tissue* (i odpowiednio skrótu: HKT), który powinien być raczej zastąpiony przez *width of keratinized tissue* (WKT) w przypadku dokonywania podobnych analiz w przyszłości.

Powyższe uwagi nie umniejszają wartości merytorycznych i poznawczych przeprowadzonych badań, które wnoszą nową i ważną interpretację miejsca krótkich implantów z superhydrofilną powierzchnią we współczesnej implantologii.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiony mi do oceny cykl publikacji pod tytułem: “Wpływ zastosowania implantów wewnątrzkościowych o superhydrofilnej powierzchni na skrócenie czasu leczenia implant-protetycznego” spełnia wymagania stawiane rozprawom na stopień doktora nauk medycznych w rozumieniu ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych. Zwracam się zatem do Wysokiej Rady Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich o dopuszczenie lekarza dentysty Arkadiusza Makowieckiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Ponadto, ze względu na dużą wartość włączonych do cyklu publikacji, wnioskuję o wyróżnienie pracy doktorskiej.

Z poważaniem,


Dr hab. n. med. Paweł Plakwicz
Spec. Chirurg Stomatolog

2172451

Dr hab. n. med. Paweł Plakwicz