



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Zakład Chirurgii Stomatologicznej

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Grzegorz Trybek

al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70-111 Szczecin

tel.: 91 4661736, fax: 91 4661766, e-mail: kzchstom@pum.edu.pl



Szczecin, 28.07.2022 r.

RECENZJA

rozprawy doktorskiej lek. dent. Macieja Krawca

pt. „Ocena porównawcza stabilizacji dwóch rodzajów implantów zębowych o różnej średnicy platformy w stosunku do wczesnego i funkcjonalnego ich obciążenia”

Promotor: prof. dr hab. n. med. Marzena Dominiak
Promotor pomocniczy: dr n. med. Cyprian Olchowy

Wysoka stabilizacja pierwotna jest warunkiem a priori, który umożliwia wczesne obciążenie implantu i powodzenie osteointegracji. W przypadku strefy estetycznej szczęki, która obejmuje zakres od drugiego zęba przedtrzonowego prawego do drugiego zęba przedtrzonowego lewego, stosunkowo możliwie szybkie obciążenie implantu jest niezmiernie ważne, nie tylko ze względów funkcjonalnych, ale przede wszystkim z powodów estetycznych. Do zwiększenia stabilizacji pierwotnej, czyli mechanicznego zakotwienia wszczepu w łożu kostnym, która jest determinantą osteointegracji, udoskonala się geometrię implantu. Natomiast modyfikacja powierzchni implantu umożliwia przyspieszenie i zwiększenie zrostu kości z implantem. W dalszym ciągu prowadzone są intensywne prace, mające na celu opracowanie nowych typów implantów oraz metod zabiegowych, pozwalających na zwiększenie poziomu stabilizacji pierwotnej.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lekarza dentysty Macieja Krawca została napisana pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Marzeny Dominiak oraz dr. n. med. Cypriana Olchowy w Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego we

Wrocławiu. Podstawę niniejszej rozprawy stanowi zbiór trzech spójnych tematycznie artykułów, opublikowanych w trzech czasopismach naukowych – Applied Sciences MDPI, Materials MDPI oraz Dental and Medical Problems o łącznym IF równym 6.302 i MEiN: 310.000.

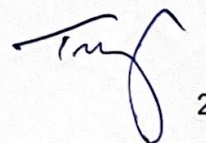
Doktorant umiejętnie połączył publikacje w jeden cykl, stanowiący rozprawę doktorską, który opatrzył wstępem uzasadniającym wybór problemu naukowego jakim postanowił się zająć oraz wprowadzającym czytelnika w zagadnienia będące tematem przeprowadzonych badań. Zbiór artykułów pod wspólnym tytułem: „*Ocena porównawcza stabilizacji dwóch rodzajów implantów zębowych o różnej średnicy platformy w stosunku do wczesnego i funkcjonalnego ich obciążenia*”, stanowi integralną całość i porusza porównawczą ocenę stabilizacji dwóch rodzajów implantów o powierzchni modyfikowanej jonem hydroksylowym i różnej średnicy platformy w stosunku do wczesnego, funkcjonalnego ich obciążenia.

W skład cyklu prac wchodzi następujące publikacje:

1. Krawiec M, Hadzik J, Dominiak M, Grzebieluch W, Błaszczyszyn A, Kubasiewicz-Ross P. Early loading of titanium dental implants with hydroxyl ion modified surface: a 12-month prospective clinical trial. *Applied Sciences-Basel*. 2021;11(7):art. doi:10.3390/app11072958. **IF= 2,679, MEiN/KBN:100 pkt**
2. Krawiec M, Hadzik J, Olchowy C, Dominiak M, Kubasiewicz-Ross P. Aesthetic outcomes of early occlusal loaded SLA dental implants with hydroxyl ion modified surface - a 12 months prospective study. *Materials*. 2021;14(21):art. doi:10.3390/ma14216353. **IF= 3,623, MEiN/KBN:140 pkt**
3. Krawiec M, Olchowy C, Kubasiewicz-Ross P, Hadzik J, Dominiak M. Role of implant loading time in the prevention of marginal bone loss after implant-supported restorations: A targeted review [published online as ahead of print on May 24, 2022]. *Dent Med Probl*. doi:10.17219/dmp/150111. **MEiN/KBN: 70 pkt**

Doktorant we wszystkich wyżej wymienionych publikacjach jest pierwszym autorem. Dwie z włączonych do cyklu prac, są pracami badawczymi, jedna przeglądem literatury.

Badania były prowadzone w ramach grantu badawczego i działalności statutowej na podstawie indywidualnych opinii lokalnej Komisji Bioetycznej nr 596/2018 oraz 229/2019. Opinie zostały załączone w rozdziale III niniejszej dysertacji.



2

Każde z uwzględnionych badań zostało wykonane przez Macieja Krawca, pod nadzorem merytorycznym prof. dr hab. Marzeny Dominiak, w Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej.

Głównym celem pracy była porównawcza ocena stabilizacji dwóch rodzajów implantów o różnej średnicy platformy w stosunku do wczesnego, funkcjonalnego obciążenia implantów. Celem było również opracowanie protokołu leczenia z zastosowaniem implantów o modyfikowanej powierzchni i ich wczesnym obciążeniu funkcjonalnym.

Autor przedstawił merytoryczne wprowadzenie w tematykę badania. Przedstawiono również aktualny stan wiedzy na temat powierzchni implantów oraz czasu ich obciążenia.

Materiał stanowiący podstawę ocenianej rozprawy doktorskiej został podzielony na dwie części. Część pierwsza opisuje badania własne, natomiast część druga skupia się na analizie dostępnych publikacji opisujących wpływ czasu obciążenia implantów na zanik kości brzeżnej.

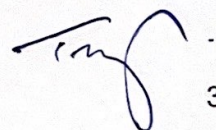
Badanie zostało przeprowadzone w pełnej zgodności z Deklaracją Helsińską. Pacjenci wyrazili dwie świadome pisemne zgody: pierwszą, ogólną zgodę na leczenie implantologiczne oraz drugą zgodę obejmującą udział w badaniu.

Została przeprowadzona ocena kliniczna i radiologiczna wyników leczenia. Ocena kliniczna obejmowała ocenę wskaźników: API, HKT, PPD, PES i WES, ocenę biotypu dziąsła i brodawek dziąsłowych. Oceniono również pomiar stabilizacji implantów z wykorzystaniem aparatu Ostell.

Ocena radiologiczna obejmowała ocenę CBCT oraz RVG, wykonywaną bezpośrednio po zabiegu implantacji oraz podczas wizyt kontrolnych, celem określenia stopnia MBL.

Przeszukiwanie literatury przeprowadzono w internetowej bazie danych PubMed/MEDLINE. Pod uwagę brane były wyłącznie publikacje w języku angielskim, badania na ludziach z co najmniej 12-miesięcznym okresem obserwacji oraz badania opublikowane między styczniem 2002 a czerwcem 2021 roku. Uwzględniono jedynie publikacje opublikowane jako pełne teksty, abstrakty i plakaty zostały wykluczone. W wyniku przeszukiwania znaleziono łącznie 1366 publikacji z czego 10 uwzględniono w analizie jakościowej.

Stosując strategię badawczą zgodnie z kryteriami PICOS (P- Population, I- Intervention, C- Comparison, O- Outcome, S- Study design) została przeprowadzona analiza zebranych publikacji, w których przedstawiono wpływ czasu obciążenia na wartość i stopień MBL.



3

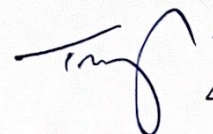
Podczas porównania implantów o średnicy 3,5 i 4,0 w obu przypadkach osiągnięto dobre wyniki w zakresie stabilizacji pierwotnej i wtórnej (po 4 tygodniach). Utrata kości brzeżnej wokół implantów była niska i nie stwierdzono w tej kwestii istotnej statystycznie różnicy między grupami. Dzięki osiągniętej dobrej stabilizacji pierwotnej i szybkiej osteointegracji wszczepu możliwe było wczesne, funkcjonalne obciążenie protetyczne.

Autor podsumował swoje badania następującymi wnioskami:

1. Implanty o hydrofilowej powierzchni mogą być stosowane w protokole wczesnego funkcjonalnego obciążenia.
2. Wyższe wartości stabilizacji pierwotnej wpływają pozytywnie na wartości stabilizacji mierzonej cztery tygodnie po implantacji.
3. Wraz ze wzrostem wieku pacjenta zmniejszają się wartości stabilizacji pierwotnej i wtórnej
4. Osiągnięte wartości MBL są porównywalne z wynikami osiąganymi przez innych autorów
5. Zarówno implanty wąskie o średnicy 3,5 mm jak i 4,0 mm mogą być stosowane w protokole wczesnego obciążenia funkcjonalnego z dobrymi efektami estetycznymi.
6. Proponowany protokół postępowania w postaci wczesnego funkcjonalnego obciążenia implantów jest przewidywalny i można wdrożyć go do praktyki klinicznej stosując ograniczenia zawarte w kryteriach wykluczających z badania.

Powyższe publikacje zostały przez doktoranta połączone w jeden cykl, który stanowi podstawę rozprawy doktorskiej. Badania oraz ich podsumowanie przedstawiono w języku angielskim. Przedstawiono streszczenie polskie i angielskie. W sposób skrótowy i czytelnie przedstawiają one ideę pracy Doktoranta. Powyższy cel został zrealizowany, a wyniki badań opisane w publikacjach naukowych.

Reasumując, dysertacja lekarza dentysty Macieja Krawca napisana jest poprawnie, w sposób prawidłowy porusza problematykę badanego tematu. Badania zostały zaplanowane, przeprowadzone i opisane w sposób prawidłowy.



4

Stwierdzam, że przedstawiona mi do recenzji praca pt. „**Ocena porównawcza stabilizacji dwóch rodzajów implantów zębowych o różnej średnicy platformy w stosunku do wczesnego i funkcjonalnego ich obciążenia**” spełnia warunki określone w art.13 ust.1.ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz.595, z późn.zm.).

Wnoszę zatem do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie lekarza dentysty Macieja Krawca do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Zakładu Chirurgii Stomatologicznej
prof. dr hab. n. med. Grzegorz Trybek

