

Recenzja
rozprawy na stopień doktora nauk medycznych
lekarza dentysty Moniki Puzio
pod tytułem:

„Porównanie wybranych metod augmentacji dziąsła zrogowaciałego
przed i po leczeniu implantologicznym w przednim odcinku szczęki i żuchwy”

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

Przedstawiona mi do recenzji praca została napisana przez lekarza dentystę Monikę Puzio pod opieką promotorską Prof. dr hab. n. med. Marzeny Dominiak.

Lekarz dentysta Monika Puzio ukończyła studia na Wydziale Lekarskim Oddział Stomatologii Akademii Medycznej we Wrocławiu otrzymując dyplom lekarza dentysty. Uzyskała specjalizację z chirurgii stomatologicznej. Pracuje jako specjalista chirurgii stomatologicznej. Wynikiem przeprowadzonych badań są publikacje zawarte w opracowaniu.

Podstawę recenzowanego opracowania stanowi cykl czterech spójnych ze sobą tematycznie publikacji pod wspólnym tytułem: „Porównanie wybranych metod augmentacji dziąsła zrogowaciałego przed i po leczeniu implantologicznym w przednim odcinku szczęki i żuchwy”.

Artykuły zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych w latach 2011-2020.

W skład zaprezentowanego cyklu weszły (wg spisu na str. 4 rozprawy) następujące artykuły:

1. Pogrubienie dziąsła zrogowaciałego w odcinku estetycznym. *Implants - wyd-pol*, 2014,9(2),6-10,
2. Metody augmentacji tkanek miękkich w implantologii na podstawie przeglądu piśmiennictwa i doświadczeń własnych. *The methods of soft tissue augmentation in implantology based on the review of literature and own experience. e-Dentico*, 2011,5(33),18-28,
3. *Ultrasound assessment of soft tissue augmentation around implants in the aesthetic zone using a connective tissue graft and xenogenic collagen matrix - 1-year randomized follow-up. Ann. Anat.* 2018,217,129-141.
4. *Influence of soft tissue thickness on the marginal bone level around implants in esthetic zone. 1year randomized control trial. Ann Anat.* 2020,20,151484. doi: 10.1016/j.aanat.2020.151484. [Epub ahead of print],

Ostatnia zamieszczona w spisie publikacja widnieje w bazie Pubmed pod zmienionym tytułem: *Soft tissue augmentation around dental implants with connective tissue graft (CTG) and xenogenic collagen matrix (XCM). 1-year randomized control trail. (Puzio M, Hadzik J, Błaszczyszyn A, Gedrange T, Dominiak M. Ann Anat. 2020 Jul;230:151484. doi: 10.1016/j.aanat.2020.151484. Epub 2020 Mar 20).* Tytuł i abstrakt publikacji w Pubmed są jednak identyczne z pełnym tekstem zamieszczonym na końcu przedstawionej mi rozprawy.

Łączny współczynnik oddziaływania (IF) prac w cyklu wynosi 4,482 pkt (72 pkt. MNiSW). Doktorantka jest pierwszą autorką w trzech artykułach cyklu. Cykl stanowi integralną całość opisującą możliwości zastosowania przeszczepów tkanki własnej i wybranego biomateriału oraz obiektywną ocenę efektów przeprowadzonych zabiegów na stan tkanki miękkiej i poziom kości przy implantach zębowych.

We wstępie rozprawy doktorantka zwraca uwagę na problemy związane z leczeniem implantologicznym pacjentów ze zdiagnozowanym cienkim fenotypem dziąsła, są to zagadnienia niezwykle aktualne, które wpisują się w problemy współczesnej periodontologii i chirurgii stomatologicznej. Na fakt potrzeby poznania i leczenia tych problemów zwrócono uwagę w obowiązującej nowej klasyfikacji chorób przyzębia z 2017/2018 roku. Doktorantka odniosła się do wspomnianych problemów w każdym z przedstawionych do recenzji artykułów.

W pierwszej opublikowanej pracy pt. *„Metody augmentacji tkanek miękkich w implantologii na podstawie przeglądu piśmiennictwa i doświadczeń własnych”* (2011), zaprezentowano różne metody korekty fenotypu dziąsła w okolicy implantu zębowego (zabiegi z płatem uszypułowanym, przeszczepy typu onlay i inlay oraz substytuty tkanki miękkiej). Opisano szczegółowo kilka technik zabiegowych koncentrując się głównie na przeszczepie nabłonkowo-łącznotkankowym i przeszczepach podnabłonkowej tkanki łącznej. Ponadto opisano alternatywną dla przeszczepów tkanki własnej, metodę wszczepienia w okolicy implantu usieciowanego materiału kolagenowego. Korzystając z własnych obserwacji Autorki przybliżyły kliniczne zasady stosowania (nowego w tym czasie na rynku medycznym) materiału. Załączona w tekście artykułu dokumentacja fotograficzna ułatwia prześledzenie technicznych aspektów zastosowania materiału oraz ocenę (również estetyczną) końcowego efektu terapeutycznego. W podsumowaniu, Autorki zwracają uwagę na korzyści wynikające z przeprowadzenia zabiegów augmentacyjnych.

W drugiej artykule cyklu, pt.: *„Pogrubienie dziąsła zrogowaciałego w odcinku estetycznym”* (2014). Zwróciła uwagę na istotność występowania lub w przypadku braku, na potrzebę augmentacji odpowiedniej grubości tkanek miękkich w okolicy implantu. We wstępie wymieniła metody augmentacji dziąsła zrogowaciałego włączając zastosowanie nie tylko tkanki własnej, ale również różnego rodzaju jej substytutów. Już w tym artykule Autorka dostrzegła zagadnienie wpływu kolejności wykonywanych procedur chirurgicznych (tj. wszczepienia implantu, odsłonięcia implantu i augmentacji dziąsła) na uzyskany czas leczenia i na efekt końcowy. W opisanych dwóch przypadkach implantacji (z augmentacją tkanek materiałem pochodzenia kolagenowego i bez augmentacji) w okolicy braku zęba przedtrzonowego, porównała parametry periodontologiczne po miesiącu a następnie po 3 i 6 miesiącach po implantacji, koncentrując się na grubości dziąsła. W badaniu zastosowała nowatorski i bardzo precyzyjny pomiar grubości tkanek miękkich okołowszczepowych (przed i 6 miesięcy po implantacji) z użyciem biometru ultrasonograficznego Pirop. Badanie wykazało wyższe wartości grubości dziąsła w przypadku przeprowadzonej augmentacji. Ciekawa jest zaproponowana przez Autorkę metodyka przeprowadzenia linii pomiarowych do oceny grubości dziąsła.

W trzeciej publikacji pt. *„Ultrasound assessment of soft tissue augmentation around implants in the aesthetic zone using a connective tissue graft and xenogenic collagen matrix - 1-year randomized follow-up”* (2018), Autorka przedstawia wyniki badań własnych dotyczących obiektywnej oceny grubości dziąsła skeratynizowanego przy implantach po rocznym okresie obserwacji od wykonania zabiegów augmentacyjnych. 75 implantów wszczepionych u 57

pacjentów podzielono na 3 grupy (z właściwie przeprowadzoną randomizacją), w których przeprowadzono odmienne protokoły leczenia (bez augmentacji, z augmentacją 3 miesiące przed implantacją i kolejna – 3 miesiące po implantacji). W dwóch grupach z augmentacją utworzono z kolei podgrupy ze względu na zastosowany materiał: tkanka własna lub jej substytut. Podobnie jak w poprzedniej publikacji przeprowadzono badanie kliniczne i badanie biometrem USG. Ponownie na uwagę zasługuje zaproponowana metodyka badań pomiaru grubości dziąsła w odniesieniu do punktów orientacyjnych na koronie implantu i przylegających zębów własnych. W wynikach Autorka podkreśla występowanie wyższych/korzystniejszych wartości grubości tkanki dziąsła po zastosowaniu przeszczepu autogenego, jakkolwiek w grupach, w których zastosowano substytut tkanki, również zaobserwowano pogrubienie dziąsła. Badanie przeprowadzone jest w jasny sposób, z prawidłowo dobranymi i licznymi grupami. Wyniki badania jednoznacznie wskazują na większą skuteczność tkanki własnej. Natomiast dobre wyniki w grupach, w których zastosowano substytut, uzasadniają stosowanie tego materiału u pacjentów odmawiających pobrania tkanki własnej lub u tych, którzy mają jej niewystarczającą ilość. W omówieniu wyników zwrócono uwagę na istotny fakt rozbieżności zakwalifikowania biotypu według oceny wizualnej w porównaniu z klasyfikacją na podstawie pomiarów USG. Nasuwa to przypuszczenie, że zastosowana w badaniu metoda pomiarów wyprzedza obowiązujący w codziennej pracy oraz w dotychczas publikowanych pracach algorytm klasyfikacji biotypu dziąsła. Autorzy pracy sugerują, że większość (jeśli nie wszyscy) pacjentów/miejsc zabiegowych objętych badaniem powinna być zakwalifikowana do biotypu cienkiego, czyli właśnie tego, który najbardziej wymaga interwencji. Skłania to do refleksji nad zmianą obowiązujących algorytmów diagnozowania w grupie pacjentów z zaplanowanym leczeniem implantologicznym i jest to dodatkową wartością badania. Wśród pięciu postawionych wniosków, nieco „na wyrost” wydaje się jeden, który nie wynika bezpośrednio z metodyki badań a raczej z własnej i przez to subiektywnej oceny urządzenia zastosowanego do przeprowadzenia pomiarów grubości dziąsła. Nie umniejsza to jednak bardzo dużej wartości merytorycznej przeprowadzonego badania ani tym bardziej klinicznych implikacji wynikających z jego znajomości.

W czwartej/najnowszej publikacji - pt. „*Soft tissue augmentation around dental implants with connective tissue graft (CTG) and xenogenic collagen matrix (XCM). 1-year randomized control trial*” (2020), Doktorantka kontynuuje badania rozpoczęte wcześniej. Wykorzystując materiał, którym były implanty wszczepione u wcześniej opisanych pacjentów, Autorka przeprowadziła analizę, której celem było opisanie efektu, jaki augmentowane tkanki miękkie wywierają na poziom kości wyrostka wokół implantu. W szczególności skoncentrowała się na znalezieniu krytycznej wartości grubości dziąsła, która zapobiega pionowemu zanikowi kości. W wynikach przedstawia tendencję do lepszego utrzymania kości w okolicy implantu u pacjentów, u których wykonano augmentację z wykorzystaniem tkanki własnej przed wszczepieniem implantu. Ponadto w badanej grupie krytyczna grubość tkanek miękkich przy implancie, zabezpieczająca przed znacznym ubytkiem pionowym kości, wyniosła 2,88 mm, a więc więcej niż przyjmuje się powszechnie (2,0 mm). Może to być wynikiem doboru grupy badanej (warunki anatomiczne, rodzaj implantu, technika implantacji), albo (podobnie jak w poprzedniej pracy) wskazywać na potencjalne rozbieżności w ocenie biotypu pomiędzy metodą wizualną a bardziej precyzyjnym badaniem przy użyciu biometru. Jest to bardzo ciekawa obserwacja, która skłania do refleksji nt. zapewnienia odpowiedniej grubości tkanek miękkich u pacjentów, u których planowana jest implantacja.

Podsumowując przedstawiony do recenzji cykl prac, pragnę zwrócić uwagę na widoczną konsekwencję realizowania przez Doktorantkę obranego kierunku badań i rozwijanie tych dociekań na bazie doświadczeń własnych i wyników uzyskanych w poprzednich badaniach.

Z obowiązku recenzenta zamieszczę kilka uwag, których uwzględnienie przy dalszej redakcji opracowania może korzystnie wpłynąć na jego ostateczny kształt:

1. Uzupełnienie nazwisk autorów i zmiana wspomnianej wcześniej niezgodności tytułu czwartej publikacji w spisie na str. 4,
2. Ujednoczenie nazewnictwa dla opisu szerokości (w mojej ocenie) strefy działła zrogowaciałego. Autorka naprzemiennie używa określeń: HKT, tj. Height of Keratinized Tissue (str.6-*Wykaz skrótów*) lub „szerokość” działła zrogowaciałego (str. 8-*Metody*),
3. Rozważenie zmiany nazwy „biotyp dziąsłowy” na proponowaną przez Catona i Cortelliniego w nowej *Klasyfikacji Chorób Przyzębia* nazwę „fenotyp działła/dziąsłowy” (*Caton et al. 2018; Cortellini i Bissada 2018; J Clin Periodontol. 2018;45(Suppl 20)*),
4. Usunięcie, w istniejącym brzmieniu, punktu 2. w *Podsumowaniu i Wnioskach* na str. 9 (tj. cytuję: „Złotym standardem w augmentacji tkanek miękkich pozostaje tkanka łączna”), które to stwierdzenie choć współcześnie wydaje się prawdziwe, nie wynika jednak z przeprowadzonych przez Autorkę badań własnych włączonych do rozprawy,
5. Ponadto, konieczne jest ujednoczenie tekstów akapitów *Podsumowanie i Wnioski* w *Streszczeniu* pracy (str. 9) i w opisie przeprowadzonych badań (str. 19). Zakładam, że rozbieżności nie wynikają z odmiennej interpretacji uzyskanych wyników. W mojej ocenie, bardziej wyważone są wnioski podane na str. 19,
6. Korekta kolejności prac włączonych do rozprawy w *Spisie* na str. 22 (proponuję kolejność chronologiczną).

Powyższe uwagi mają głównie charakter edytorski i nie umniejszają wartości merytorycznych i poznawczych przeprowadzonych badań i publikacji. Wyniki badań wiele wnoszą do wiedzy na temat oddziaływania tkanek działła na utrzymanie stanu zdrowia wokół implantów zębowych. Bardzo wysoko oceniam przedstawione i opublikowane badania oryginalne.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiony mi do oceny cykl publikacji pod tytułem: „*Porównanie wybranych metod augmentacji działła zrogowaciałego przed i po leczeniu implantologicznym w przednim odcinku szczęki i żuchwy*” jest oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego i 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 późniejszymi zmianami)

Zwracam się zatem do Rady Dyscypliny Nauki Medycze Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie lekarza dentystry Moniki Puzio do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Ponadto, ze względu na bardzo dużą wartość włączonych do cyklu publikacji oryginalnych, wnioskuję o wyróżnienie pracy doktorskiej.

Z wyrazami szacunku,



Dr hab. n. med. Paweł Plakwicz

dr hab. n. med. Paweł Plakwicz
lek. stomatolog, spec. chirurg
2172451