



Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
BIURO RADY DYSZYPLINY
NAUKI MEDYCZNE

wpl.
dnia 31-03-2022

L. dz. RN-BM/ 475 / 2022

ZAKŁAD CHIRURGII STOMATOLOGICZNEJ
Uniwersyteckie Centrum Stomatologii
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Ul. Binieckiego6 Warszawa

Kierownik Zakładu
Prof. dr hab. ANDRZEJ WOJTOWICZ
Tel. 502-12-42; fax 502-21-53
e-mail: andrzej.wojtowicz@wum.edu.pl

Warszawa dn. 20.03.2022

Recenzja pracy habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora
habilitowanego.

Cykl publikacji „Ocena skuteczności wpływu laseroterapii na jakość stabilizacji
implantów ortodontycznych.„ autorstwa Dr n med. Jacek Matys

Kandydat dr n.med. Jacek Matys urodził się 4 lipca 1982 r. we Wschowej. Studia wyższe ukończył w roku 2007 na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Poznaniu, Oddział Stomatologiczny, uzyskując dyplom lekarza stomatologa. W roku 2017, 10 lat po uzyskaniu w/w dyplomu obronił doktorat w dziedzinie stomatologii pt. „Ocena dynamiki zmian temperatur zachodzących w implantach tytanowych i kości podczas zabiegów z użyciem lasera erbowo-jagowego (2940nm) i diodowego (980nm)“ promotorstwa prof. Marzeny Dominiak w Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Od roku 2008 dr J. Matys jest zatrudniony w prywatnym Niepublicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej we Wschowie, gdzie też firmował i przeszedł wiele szkoleń zawodowych w związku z prowadzoną tam stomatologiczną praktyką indywidualną.

Kandydat w autoreferacie podkreśla m.in. :

1. nie kierował międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi,
2. nie brał udział w realizacji takich projektów

3. nie brał udziału w komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych
4. nie brał udziału w konsorcjach
5. nie kierował projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych
6. nie prowadził dydaktyki i opieki naukowej nad studentami i lekarzami w toku specjalizacji
7. nie występował w charakterze opiniodawcy naukowego nad doktorantami oraz opiekuna naukowego lub też promotora pomocniczego
8. nie brał udziału w stażach zagranicznych i krajowych ośrodków naukowych lub akademickich, za wyjątkiem uniwersytetu Sapienza w Rzymie w latach 2016 - 2018, gdzie ukończył 2-letnie studia podyplomowe, uzyskał dyplom (brak w nadesłanej dokumentacji),
9. nie brał udziału w prowadzeniu, wykonaniu ekspertyz lub innych zamówionych opracowań
10. nie brał udziału w zespołach eksperckich i konkursowych
11. nie recenzował projektów międzynarodowych i krajowych.

W/w dane pochodzą z autoreferatu kandydata.

Kandydat nie posiada specjalizacji z dziedziny stomatologicznej.

Dyplom doktora nauk medycznych został nadany uchwałą Rady Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego w dniu 26 maja 2017 r. i wydany w dniu 13 marca 2018 r. i przez Przewodniczącą Rady Wydziału,

Wniosek o habilitację złożony został 26 kwietnia 2019 r. a więc rok od momentu uzyskania dyplomu doktora nauk medycznych (dyplom za wyróżnienie rozprawy doktorskiej sygnowany przez Dziekan prof.dr hab. Małgorzatę Radwan-Oczko , Wrocław 13 marca 2018).



Analiza publikacji w Pub-med. na temat zastosowania laserów w stomatologii sięga 40 000, w ostatnich 10 latach prawie 8000, stąd wątpliwość, a raczej jej brak, co do oryginalności prac, biorąc pod uwagę błędy koncepcyjne i założenia publikacji.

Praca nr. 1 opublikowana w Lasers Med. Sci. (2018) dotyczy wykorzystania i porównania lasera Er:YAG, urządzenia piezosurgery oraz wiertła rotacyjnego do dekortykacji na stabilizację mini-implantów ortodontycznych na modelu zwierzęcym.

W moim przekonaniu praca posiada szereg błędów koncepcyjnych:

1. Dekortykacja wykonana wiertłem, łożę pod implant, czy też otwór w kości ma średnicę zbliżoną do średnicy wiertła. Jaka średnicę posiada otwór/nawiert łoża wykonanego laserem czy też wykonanego urządzeniem piezoelektrycznym?; owo ściśle dopasowanie implantu ortodontycznego do łoża skutkuje „lepszą” (?) stabilizacją implantu w pomiarze Periotest, który obarczony jest znacznym błędem.
2. Taka konstrukcja badania na preparatach świńskich ex in vivo, wyklucza docelową możliwą kompresję tkanki kostnej wokół implantu i jej kompensacyjną resorpcję, w warunkach u ludzi.
3. W badaniu tym średnica nawiertu jest decydującym, ale nie jedynym czynnikiem stabilizującym implant ortodontyczny. Drugim równie ważnym jest jakość tkanki kostnej, biotyp dziąsła, której określenie na preparacie u świni jest zapewne odmienne, niż u człowieka, uznane przez autora jako D2. Analiza fazy implant-kość w badaniu CBCT jest obarczona znacznym błędem co do gęstości optycznej i znacznej liczby artefaktów, rozbłysków metalu; choćby aspekcie jednostek gęstości optycznej odcieni szarości – zdaniem radiologów jest nieprzydatna w przeciwieństwie np. do projekcji zębowych.
4. Liczba zmiennych wpływających na wynik i wnioski z badania jest istotna, a parametr, „dający” wyniki, w których odchylenie standardowe jest wyższe od średniej – nie jest wiarygodny – podobnie jak wnioski.

5. Laser Yag Erb powoduje ablację powierzchni kości, zagęszczając strukturę, poprzez jej karbonizację (badania polskich badaczy z lat 80 ub.stulecia, Czasopismo Stomatologiczne). Jak fakt ten autor zamierza implementować do zastosowań klinicznych?, w których dochodzi do zamknięcia naczyń śródkostnych i lokalnej martwicy kości i odparowania innych tkanek (okostnej, zakończeń nerwowych?). Autor wysnuł wnioski, korzystne dla grupy badań Yag-Erb, natomiast w następnych badaniach i publikacjach ocenianego cyklu, dotyczących kliniki u człowieka – zdystansował się od wykorzystania lasera Yag ERB w dekortykacji i instalacji implantów ortodontycznych.
6. Co porównuje autor, (autorzy, 5% wkładu w publikację) jaki jest cel badania? Czy porównuje dokładność otworów kortykałnych, wykonanych różnymi metodami i czy też zmiany powierzchni w kości traktowanej promieniowaniem/mocą lasera, techniką uderzeniową piezosurgery czy udarową/wiertłem? Jeżeli tak, wskazane byłoby choćby wykonanie badań mikroskopowych spasowania implantów ortodontycznych w łożu kostnym.
7. Czy celem pracy było zweryfikowanie właściwości mechanicznych fazy implant-kość po dekortykacji różnymi metodami i wkręceniu implantu ? przy braku obciążenia, czy też zweryfikowanie warunków wkręcania implantów i wykonaniu łoża pod te implanty, innymi słowy zweryfikowaniu istniejącej instrukcji obsługi implantów ortodontycznych ?.
8. Procedura chirurgiczna nie pokazuje z jaką siłą był wkręcony implant. Przy wkręceniu ręcznym nie ma możliwości zbadania żadnych parametrów mechanicznych. Jest to możliwe dopiero przy zastosowaniu klucza dynamometrycznego, czy też urządzeń rotacyjnych np. fizjodispensera.
9. Co autor miał na myśli pisząc ... "the gap between mini implant and tooth was less than 0,5 mm "?. Z całą pewnością odległość taka między zębem a implantem powoduje w warunkach klinicznych u człowieka uszkodzenie ozębnej sąsiedniego zęba. Budzi to moje wątpliwości przy projektowaniu eksperymentu na tkankach żuchw świnińskich w aspekcie uzyskanych wyników i ich potencjalnej implementacji do kliniki.
10. Jednocześnie autor/autorzy piszą – niefortunnie - , iż nie istnieją na rynku typy końcówek do urządzenia piezosurgery, dedykowanego instalacji implantów ortodontycznych na rynku. Czym zatem wykonano dekortykację w tej grupie

A

badawczej? Prototypem? Może jest to pomysł badawczy, jednak nie autorstwa kandydata.

Praca zapewne była recenzowana przez recenzentów wydawnictwa Hindavi; nie znam recenzji, odnoszę się do pracy, jak do manuskryptu. W moim przekonaniu konstrukcja eksperymentu zawiera zbyt wiele zmiennych, aby uzyskane wyniki uznać za w pełni upoważniające do wysunięcia określonych wniosków. Praca była prowadzona przez pana doktora Matysa, jednak udział poszczególnych autorów w wysokości 5% każdy - skutkuje wyżej wymienionymi wątpliwościami i nieprzekonujące jest, lub wręcz nieprzydatne przeniesienie protokołu i wyników eksperymentu na warunki kliniczne u ludzi.

Kolejne dwie prace dotyczące implantów ortodontycznych z zastosowaniem lasera diodowego biostymulacyjnego, różnią się głównie długością fali 635 nm w pierwszej, zaś w drugiej pracy o długości fali 808 nm. I również zawierają, w moim przekonaniu szereg błędów metodologicznych.

1. liczbę badanych pacjentów (prób, pomiarów) uważam za zbyt małą: wykorzystanie tylko 20 pacjentów kobiet i mężczyzn w badaniach subiektywnych parametrów np. bólu. Autor w przypadku tego badania klinicznego (w dokumentacji nie znalazłem treści dokumentu akceptacji przez Komisję Bioetyczną) - nie skorzystał z promowanej w poprzedniej publikacji - dekortykacji laserem Yag-Erb, co poczytuję, jako brak konsekwencji działań badacza.
2. również implanty w warunkach doświadczalnych były instalowane ręcznymi urządzeniami bez możliwości pomiaru siły z jaką implanty są wkręcane.
3. Implanty ortodontyczne nie powinny ulegać osteointegracji, jako implanty czasowe; zatem jakie procesy biologiczne autor miał na myśli? Poza tym autor nie badał żadnych czynników prozapalnych/przeciw-zapalnych, mediatorów autor, a dyskusja i rozważania w znacznej mierze tego dotyczą. Zatem wniosek ten pozostaje nadal w sferze hipotez.

W tym przypadku również autorzy określili swoje działania i wkład w pracę na 5%.

A
5

W kolejnej pracy, w której zastosowano długość fali lasera 808 nm o niemal bliźniaczym protokole do poprzedniej, autor użył ponownie wyłącznie ręcznego narzędzia do instalacji implantu, bez możliwości oceny siły wkręcania, jak również nie wykorzystał promowanych we wcześniejszej pracy dekortykacji urządzeń między innymi lasera, przy wykorzystaniu którego autor uzyskał najlepsze wyniki w badaniach na żuchwach świni.

1. Na stronie piątej publikacji jest informacja, iż pacjent utracił jeden mikro implant usunięty w ostatnim dniu eksperymentu i leczenie pacjenta było kontynuowane już bez tego implantu .
2. Nieczytelne jest to, czy implant był złamany ostatniego dnia, czy też został złamany wcześniej natomiast usunięto go ostatniego, 60 dnia eksperymentu. Jak dalece implant ten był zintegrowany/lub nie, w jaki sposób został usunięty? Wykręcony, czy wypilowany (ciekawa byłaby obserwacja mikroskopowa powierzchni tego implantu).
3. Jednocześnie - poza protokołem - jaki zatem był plan leczenia ortodontycznego, skoro możliwe było kontynuowanie leczenia bez implantu? Czy były działania alternatywne ? Nie wynika to z treści publikacji. Bez wątpienia istotną rzeczą i ciekawą w publikacji jest analiza bólu, jednak liczba prób tego subiektywnego badania jest mała.
4. Strona trzecia tej samej publikacji: jest zapis, że doświadczony implantolog prowadził i wspierał badanie w prywatnej klinice w Kościanie. Który autorów tej pracy jest ortodontą ?, Prof. T.Getrange, reprezentuje Zakład Ortodoncji w Dreźnie, natomiast znalazłem wśród autorów tej pracy : Zakład Anatomii, Zakład Histologii, Zakład Ginekologii, Zakład Weterynarii, co może uzasadniać wkład koncepcyjny współautorów na poziomie 5%.

Po szczegółowej analizie wszystkich publikacji nie mogę się oprzeć wrażeniu, iż autor w sposób nie do końca jednoznaczny interpretuje pojęcie osteointegracji i jednocześnie - granica między implantem tymczasowym ortodontycznym, a implantem dentystycznym - zaciera się w dyskusjach autora, a powinno być odwrotnie. Jak wiadomo, implant ortodontyczny w przeciwieństwie do implantu stomatologicznego jest czasowym elementem kotwiącym tymczasowo; jest wykonany z innego

A 6

materiału/innego od implantów dentystycznych - stopu tytanu i nie powinien ulegać osteointegracji. Pojęcie osteointegracji, jak wspomniałem powstało ponad już 60 lat temu na podstawie badań badacza szwedzkiego Prof. Per Ingvar Brenemarka i dotyczy implantów tytanowych; jest to pojęcie nie tylko techniczne ale zostało udowodnione i ocenione szeroko w obserwacjach histologicznych i klinicznych w tysiącach publikacji.

Projekt Consort 2010, modyfikowany i publikowany niemal w każdej z prac jest propozycją/diagramem do różnych badań, nie zawiera merytorycznych, precyzyjnych elementów prowadzonych badań. Celem zastosowania tego diagramu jest poprawa zrozumienia projektów przez różnych badaczy i merytorycznej/naukowej komunikacji.

Analizując działalność organizacyjną - trudno się doszukać się elementów, które by wypełniałyby ten warunek. Organizowanie kursów w prywatnej praktyce, czy też wykładów Study Club Laser - Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego, jak również incydentalnych wykładów o laserach dla lekarzy specjalizujących się w dziedzinach stomatologicznych, trudno uznać za dokonanie organizacyjne, szczególnie, iż kandydat nie posiada specjalizacji.

Uczestnictwo kandydata do tytułu dr habilitowanego w czterech kongresach zagranicznych i dwóch kongresach krajowych należy uznać za raczej mało istotne, wręcz incydentalne. Natomiast warto uznać informację zamieszczoną w autoreferacie, iż kandydat recenzował publikacje w czasopiśmie międzynarodowych lub też anglojęzycznych wydawanych w Polsce.

Kandydat jest związany z prywatną praktyką, którą prowadzi w miejscowości Wschowa, natomiast trudno mówić o istotnych związkach z Uniwersytetem we Wrocławiu, skąd rekrutują się współautorzy publikacji, skąd pochodzi prośba (wniosek) RDN – UM we Wrocławiu o ponowną w przypadku kandydata recenzję, czy w Poznaniu, skąd pochodził pierwszy wniosek o postępowanie habilitacyjne.

Reasumując,

- przedstawiony cykl prac i każda z nich jest obarczona conajmniej niedoskonałościami o charakterze koncepcyjnym, to może wyjaśniać tak znikomy, deklarowany udział

A 7

autorów. Jednocześnie do dokumentacji habilitacyjnej nie dołączono zgody komisji bioetycznej.

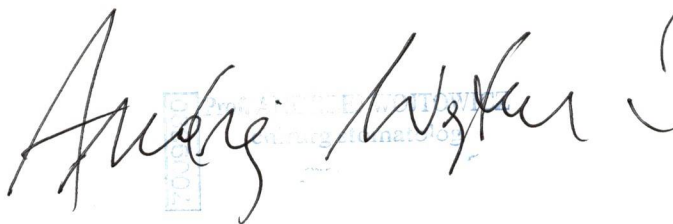
- Autor nie implementuje wyników uzyskanych na żuchwach martwych zwierząt do badań u ludzi (dekortykacja). Nie ma naukowych konsekwencji klinicznych, kontynuacji określonych koncepcji, hipotez – jakże ważnych i charakteryzujących badacza.

- Protokoły terapeutyczne nie są terapią: wszczepione implanty ludziom nie są obciążane w okresie badawczym, zatem warunki badawcze nie odwzorowują w pełni warunków klinicznych i potrzeb klinicznych. Czy zgody pacjentów zawierały te „ślepe” próby?.

- narzędzia badawcze subiektywne (skala bólu), lub obarczone znacznym błędem metody (pomiar Periotest b. duża wartość SD w stosunku do średniej) przy małej liczbie pacjentów (pomiarów/prób) nie czyni wniosków wysnuwanych w pełni wiarygodnymi, również z powodów statystycznych.

Niestety, negatywnie oceniam dokonania naukowe kandydata, zawarte w ocenianym cyklu prac, które niczego szczególnie istotnego nie wnoszą w rozwój implantologii, ortodoncji. Zabrakło mi elementu nowatorskiego, różniącego cykl prac habilitacyjnych od dysertacji doktorskich, a nawet w wielu momentach od eksperymentów studenckich realizowanych ex in vivo - w ramach działań kół naukowych. Jednocześnie nie mam wątpliwości co do dobrego poziomu umiejętności klinicznych, dobrego przygotowania technicznego kandydata co do obsługi laserów, piezosurgery - wiedzy temat tych narzędzi. Również parametry bibliograficzne uzyskane przez kandydata wydają się spełniać kryteria: IF 61,880; H-index 12, MNiSW 1858 pkt.

Nie zmienia to mojej negatywnej oceny dokonań naukowych kandydata, z powodów niedoskonałości i błędów merytorycznych.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andrzej Wzłak', with a large, sweeping flourish extending to the right. A faint blue watermark is visible behind the signature.