



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Zakład Stomatologii Zintegrowanej
Kierownik: dr hab.n.med. Izabela Strużycka

Warszawa, 07.05.2021

Szanowna Pani

Prof. dr. hab.n.med. Agnieszka Hałoń
Przewodnicząca Rady Dyscypliny Nauki Medyczne
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Szanowna Pani Profesor,

W załączeniu przesyłam recenzję pracy doktorskiej lek. dent. Kamilli Aftahi
pt.: "Uwarunkowania zewnątrzpochodnych zmian erozyjnych zębów"

Promotor prof. dr. hab. n. med. Urszula Kaczmarek

Z wywieniem nacisku

Dr hab.n.med. Izabela Strużycka



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Zakład Stomatologii Zintegrowanej
Kierownik: dr hab.n.med. Izabela Strużycka

Warszawa, 07.05.2021

**Recenzja rozprawy doktorskiej lek.dent. Kamilli Aftahi
pt.: "Uwarunkowania zewnątrzpochodnych zmian erozyjnych
zębów"**

Promotor prof. dr. hab. n. med. Urszula Kaczmarek

Postęp cywilizacji i współczesna pogoń za zdrowym trybem życia związana z popularyzacją różnych diet, ze zwiększoną aktywnością fizyczną, a czasem bardzo intensywnym uprawianiem sportu, przyczyniły się do istotnych zmian stylu życia, nawyków żywieniowych i higienicznych różnych populacji, szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych.

Uległa przekształceniu dieta, jej skład, wzrosła istotnie częstość i ilość spożywanych kwaśnych pokarmów oraz napojów, zwłaszcza wśród osób młodych i prowadzących tzw. zdrowy tryb życia. Zwiększyła się liczba osób stosujących niskokaloryczne lub wegetariańskie diety, bogate w warzywa i owoce. Zmiany te spowodowały, że przed współczesną stomatologią pojawił się nowy problem diagnostyczno - leczniczy dotyczący zębów, niemniej ważny niż próchnica – określany jako erozyjne starcie zębów lub erozje zębów.

Przez wiele lat erozje zębów były patologią dotyczącą jamy ustnej, która nie była przedmiotem zainteresowania ani lekarzy klinicyistów, ani władz zajmujących się zdrowiem publicznym. Obecnie sytuacja ta ulega radykalnej zmianie, ze względu na znacząco wzrastającą częstość występowania erozyjnego starcia zębów, destrukcyjny wpływ na uzębienie oraz stałą progresję zmian niezależnie od wieku, a przede wszystkim ze względu na złożoną etiopatogenezę. Początkowo erozje

obserwowano jedynie w populacji osób dorosłych. W ostatnich latach pojawiły się liczne doniesienia mówiące o coraz częstszym występowaniu uszkodzeń erozyjnych zębów w młodszych populacjach. Jak wykazują badania epidemiologiczne, erozje zębów pojawiają się już u dzieci w wieku 2 lat z uzębieniem mlecznym, ale schorzenie to dotyczy również starszych dzieci oraz młodzieży w wieku 12-15 lat.

Nasilone zmiany erozyjne wiążą się z nieodwracalnym uszkodzeniem tkanek zębów i koniecznością prowadzenia kosztownego oraz długotrwałego leczenia przywracającego funkcjonalność i estetykę uzębienia. Problem ten pozostaje przedmiotem badań naukowych. Niezależne prowadzenie badań w tym obszarze ma ogromne znaczenie, nie tylko w celu wczesnego wykrycia zagrożeń, ale również określenia tendencji zjawiska i wdrożenia odpowiednich działań edukacyjnych i profilaktycznych. Wybrany temat pracy doktorskiej lek. dent. Kamilli Aftahi wpisuje się w ten nurt zainteresowań badawczych. Temat rozprawy jest bardzo aktualny i trafnie dobrany.

Praca przedstawiona mi do recenzji stanowi obszerne opracowanie liczące 164 strony. Rozprawa została napisana zgodnie z ogólnie obowiązującym schematem opracowania rozpraw doktorskich i zawiera następujące rozdziały: *Wstęp* (23 strony), *Cel pracy*, *Materiał i metody* (6 stron), część poświęconą uzyskanym *Wynikom* (75 stron), *Omówienie wyników*, *dyskusję* oraz *Wnioski* (19 stron), *Spis cytowanego Piśmiennictwa* (150 pozycji), fotografie stanu uzębienia wybranych pacjentów. Praca zawiera również *Streszczenia* w języku polskim i angielskim oraz *Załączniki*. Nie znalazłam spisu tabel i rycin, które ułatwiłyby czytelnikowi poruszanie się w obszernym rozdziale *Wyniki*.

Cytowane piśmiennictwo stanowi obszerną bibliografię. Zostało zestawione w sposób właściwy, z uwzględnieniem najważniejszych prac przeglądowych oraz najnowszych doniesień oryginalnych. Znamienita większość piśmiennictwa to pozycje anglojęzyczne.

Wstęp dysertacji, Autorka rozpoczęła rozdziałem poświęconym obecnie stosowanej terminologii, dotyczącej destrukcyjnych procesów nie próchnicowego pochodzenia, zachodzących w zmineralizowanych tkankach zębów. Doktorantka przytacza ustalenia przyjęte przez ekspertów Europejskiej Organizacji Badań nad

Próchnicą, Grupy Badań nad Próchnicą Międzynarodowego Towarzystwa Badań Stomatologicznych (IADR), wyniki dyskusji w obrębie Europejskiej Federacji Stomatologii Zachowawczej. Weryfikuje tym samym, porządkuje i wyjaśnia stosowane powszechnie w diagnostyce erozji zębów terminy, co pozwala na pełniejsze zrozumienie poruszanych w dysertacji problemów. W dalszej części *Wstępu* Autorka przedstawia problem wysokiej frekwencji erozji zębów w populacji osób w różnym wieku, w różnych krajach Europy i świata, by następnie przejść do najszerszego rozdziału poświęconego wieloczynnikowej i złożonej etiologii erozyjnego starcia zębów, której główną przyczyną są kwasy pochodzenia zewnętrznego i wewnętrznego. Autorka podkreśla jak ważny jest potencjał erozyjny spożywanych produktów spożywczych i od czego zależy. Opisuje znaczenie czynników biologicznych takich jak ślina, anatomia, skład i struktura zmineralizowanych tkanek zębów i otaczających tkanek. Przedstawia mechanizm powstawania erozji zachodzący w szkliwie i zębienie. Wskazuje na zasadnicze, ważne różnice pomiędzy ubytkiem tkanek zęba powstałym w wyniku procesu erozji i próchnicy. Dużo miejsca poświęca bardzo ważnym czynnikom etiologicznym erozji zębów jakim są te, związane z pacjentem - jak styl życia, nawyki higieniczne, żywieniowe oraz ogólny stan zdrowia. W końcowej części rozdziału *Wstęp* Doktorantka przedstawia charakterystykę objawów klinicznych będących wynikiem erozyjnego starcia zębów o różnej etiologii oraz wyczerpująco charakteryzuje obecnie stosowane kryteria oceny stopnia zaawansowania tych zmian, podsumowując je w obszernej tabeli.

Rozdział *Wstęp* napisany jest przejrzysto i w płynny sposób doprowadza czytelnika do postawionego głównego *Celu pracy*, który został przez Autorkę jasno sformułowany i jest nim: Określenie uwarunkowań przyczynowych zewnątrzpochodnych zmian erozyjnych w oparciu o czynniki behawioralne. Cel ten osiągnięto poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

Określenie zaawansowania zmian erozyjnych w oparciu o kryteria trzech wskaźników- BEWE, Lussi'ego oraz Smitha i Knighta,
Opracowanie własnego wskaźnika nasilenia erozji,
Ocena współwystępowania erozji z innymi defektami powodującymi starcie zęba,
Ocena ryzyka/ciężkości erozji i rozmieszczenia zmian w uzębieniu,

Uzyskanie danych dotyczących nawyków żywieniowych i higienicznych oraz parafunkcyjnych,
Ocena stanu uzębienia w aspekcie próchnicy i stanu przyzębia,
Oszacowanie wpływu czynników związanych z pacjentem na zaawansowanie zmian erozyjnych.

Kolejny rozdział dysertacji, *Materiał i metody* został opisany bardzo dokładnie i wyczerpująco. W przeprowadzonym przez Doktorantkę projekcie przy uwzględnieniu określonych kryteriów włączenia i wyłączenia, badaniem objęto 100 osób dorosłych w wieku 23-65 lat.

Badani pacjenci pochodzili z miasta w powiecie Göppingen, w Badenii - Wirtembergii w Niemczech. Pacjenci zostali poddani standardowemu badaniu klinicznemu, rozszerzonemu o diagnostykę starcia zębów, badanie reakcji zębów na bodźce termiczne (zimno) i dotyk. Następnie pobierano wyciski w celu analizy stopnia starcia zębów na modelach gipsowych i wykonano fotografie wewnątrzustne, a także badanie za pomocą kwestionariusza. Badanie kliniczne przeprowadzono w standardowych warunkach za pomocą lusterka i sondy WHO w oświetleniu sztucznym. Oceniano stan próchnicy korony i korzenia zęba wg kryteriów WHO (2013), stan przyzębia wg kryteriów wskaźnika PSR i stopień erozyjnego starcia zębów. Do oceny erozji zębów zastosowano trzy wskaźniki: BEWE (Bartlett i wsp.2008), Kliniczny Lussiego (Lussi 1996) oraz Smitha i Knighta (TWI 1964). Badanie w kierunku wrażliwości na bodziec zimny przeprowadzono z użyciem chlorku etylu, reakcję na bodziec dotykowy- uciskiem sondą WHO.

Kwestionariusz został opracowany przez Doktorantkę. Pytania w nim zawarte obejmowały dane demograficzne, jak wiek, płeć, wykształcenie, informacje dotyczące zdrowia ogólnego, przyjmowanych leków, nawyków żywieniowych, aktywności sportowej, nawyków higienicznych, parafunkcji i uczucia suchości w jamie ustnej. Wyniki badań poddane zostały analizie statystycznej.

Projekt badania uzyskał akceptację Komisji Bioetycznej i zgoda została wydana przez Izbę Lekarską Badenii-Wirtembergii, Niemcy (Nr F-2017-053- z dnia 23.11.2017r).

Wyniki badań zaprezentowano na kolejnych 75 stronach rozprawy doktorskiej w 50 tabelach i na 28 rycinach. Zaawansowanie zmian erozyjnych analizowano w odniesieniu do wieku i płci badanych, parametrów ogólnego stanu zdrowia, wykładników zdrowia jamy ustnej, nawyków żywieniowych i higienicznych, obecności parafunkcji oraz zwyczajów rekreacyjnych.

Najistotniejsze wyniki badań uzyskane przez Doktorantkę były następujące:

Wśród badanych przeważały osoby z wykształceniem średnim (59,0%), najmniej było osób z wykształceniem wyższym (17%). Najczęstszymi chorobami były choroby tarczycy 26%, nadciśnienie 19%, 80% badanych narażona była na częste stresy. Badani posiadali średnio 28 zębów. Średnia wartość wskaźnika PUWZ wynosiła 11,6. Zapalenie dziąseł występowało najczęściej u 91% pacjentów. W oparciu o analizę wartości skumulowanego wskaźnika BEWE stwierdzono niskie ryzyko/ciężkość erozji u 23% pacjentów, umiarkowane u 50%, wysokie u 27 % badanych. Według wskaźnika Lussi'ego zmianami erozyjnymi dotkniętych było średnio 15,67 zębów, w tym w szczęce 5,07, a w żuchwie 8,08. Wg kryteriów Smitha i Knighta u badanych zmiany erozyjne występowały średnio w 15,29 zębach, w tym 7,31 szczęki i 7,98 żuchwy. U 50% badanych zmiany erozyjne występowały w kombinacji z abrazją, atrycją i abfrakcją i obejmowały 11,3 zębów, w tym w szczęce 5,63, a w żuchwie 5,70 zębów. Odsetek zębów dotkniętych erozją w połączeniu z innymi zmianami wynosił 72,1%. Najczęstszą kombinacją były zmiany erozyjno-abrazyjne 37,1%, a następnie erozyjno- atrycyjne 30,5%. Najrzadziej erozyjno - abrakcyjne 4,5 %. Reakcja bólowa na bodziec zimna występowała u 88%, a na dotyk u 47 % badanych. W badaniu kwestionariuszowym 71 % badanych deklarowała szczotkowanie zębów 2x dziennie przez 2 min. Około 50% badanych spożywała co najmniej raz dziennie sałatki z kwaśnymi sosami, soki owocowe, lub ketchup. Większość badanych przetrzymywała płyn w jamie ustnej w czasie picia. 51% systematycznie uprawiało różne sporty. Nawykowe zaciskanie zębów zgłaszało 74% osób. Nie stwierdzono istotnych różnic w powyższych aspektach w odniesieniu do płci i wieku badanych. Podzielone podgrupy z niskim i wysokim nasileniem zmian erozyjnych różniły się istotnie statystycznie w średnich wartościach rozpatrywanych wskaźników erozji zębów. W stosunku do innych parametrów jedynie w zakresie PUWz występowały różnice. Analiza wieloczynnikowa regresji pomiędzy wskaźnikami erozji zębów, a wybranymi parametrami wykazała silne pozytywne współzależności, wskazujące na podobną ocenę zaawansowania/ciężkości zmian.

Otrzymane rezultaty przedstawiono czytelnie, a analizę statystyczną przeprowadzono na zebranych materiałach, wykorzystując metody stosowane do osiągniętych wyników badań. Metody badawcze oraz zastosowane analizy statystyczne nie budzą zastrzeżeń.

W *Dyskusji* Doktorantka omówiła wyniki swojej pracy, na tle dotychczasowych danych w światowym piśmiennictwie. Dyskusja jest przeprowadzona w sposób dowodzący znajomości literatury, Autorka licznie cytuje najnowsze piśmiennictwo. Liczba cytowanych prac świadczy o tym, że Doktorantka dogłębnie zapoznała się z tematem, aby zinterpretować uzyskane wyniki. Pracę wieńcząc wnioski, które Doktorantka sformułowała na podstawie analizy uzyskanych wyników. Obserwacje te odpowiadają celowi pracy i są następujące:

Zastosowane wskaźniki oceny erozyjnego starcia zębów – BEWE, Lussi'ego, Smitha Knighta oraz własny nasilenia erozji, pomimo różnic w kryteriach opisowych, wykazały silne pozytywne współzależności wskazujące na podobną ocenę zaawansowania/ciężkości zmian.

Większość zmian erozyjnych (72,1%) ujawniła mieszaną etiologię, najczęściej erozyjno-abrazyjną i erozyjno-atrycyjną.

Rozmieszczenie zmian erozyjnych w uzębieniu było zróżnicowane, najczęściej dotknięte były zęby przednie szczęki i żuchwy, i boczne żuchwy po stronie lewej oraz rejon sieczny i powierzchnie okluzyjne (ponad 70%), a następnie powierzchnie wargowe/policzkowe zębów (ponad 60%).

Stwierdzono pozytywną korelację zaawansowania erozji z wiekiem badanych w przedziale od 23 do 65 lat.

Nie zaobserwowano istotnej współzależności ciężkości zmian erozyjnych z płcią badanych.

Zaawansowanie erozji było istotnie pozytywnie skorelowane z liczbą zębów dotkniętych próchnicą (PUWZ) i liczbą zębów wypełnionych a negatywnie z liczbą naturalnych zębów w jamie ustnej.

Nie wykazano istotnej zależności między deklarowaną przez badanych częstością konsumpcji kwaśnego pożywienia i napojów a zaawansowaniem erozji.

Wykonywanie ruchów okrężnych szczotką podczas oczyszczania zębów znamienne zmniejszało zaawansowanie zmian erozyjnych.

Celowe byłoby przeprowadzenie dalszej longitudinalnej oceny oddziaływania czynników żywieniowych i higienicznych oraz prewencyjnych w aspekcie modyfikalności klinicznego przebiegu procesu erozyjnego.

Dostrzeganie obok atutów także usterek czy mankamentów jest jednym z obligatoryjnych zadań recenzenta. W przedstawionej do oceny pracy, uchybień jest bardzo niewiele. Nie mają one istotnego znaczenia mogącego obniżyć w jakikolwiek sposób wartość merytoryczną pracy. W pracy występują pojedyncze usterki językowe i literówki. Praca jest przygotowana bardzo starannie, a te małe usterki redakcyjne nie umniejszają jej walorów. Zgłaszam kilka uwag, które mogą być uwzględnione przy przygotowaniu manuskryptu do publikacji:

1. Literówki

str 110 jednakże

str 117 Wei i wsp

str 127 wniosek nr. 6

pozycja piśmiennictwa nr. 110 Monitoring stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-20202 powinno być 2016-2020

pozycja piśmiennictwa 92, 93 Marro i wsp. w spisie piśmiennictwa jest 2 razy rok 2018, w tekście str 120 rok 2020

pozycja piśmiennictwa 129 Smith i Knight rok 1984, w tekście 1964

2. Brak w Spisie piśmiennictwa jednej pozycji - Esoelid i Tveit 2005, znajdującej się w tekście na stronie 25 w tekście

3. Autorski Wskaźnik stopnia intensywności erozji powinien być opisany w rozdziale Materiał i Metody, jak powstał, w jakim celu, na czym polega. Nie ma żadnej na ten temat informacji. Autorka wspomina o nim dopiero, na stronie 96 analizując współzależności rozpatrywanych parametrów.

4. W ostatnim wniosku użyłabym bardziej polskich sformułowań, np. zamiast longitudinalnej oceny – długoterminowej oceny.

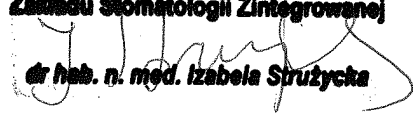
5. Autorka nie zamieściła spisu tabel i wykresów

Reasumując, w całości pracę lek. dent. Kamilli Aftahi oceniam pozytywnie i uważam, że jest oryginalnym opracowaniem naukowym. Przygotowanie badań ich przeprowadzenie wymagało od Doktorantki wiele pracy. W ocenianej pracy Doktorantka wykazała się dobrym opanowaniem warsztatu badawczego i dobrą znajomością piśmiennictwa z zakresu tematyki prowadzonych badań. Od strony edytorskiej rozprawa została wykonana bardzo starannie. Pragnę zaznaczyć, że

przedstawione w mojej ocenie uwagi, w niczym nie umniejszają jej wartości merytorycznej.

Podsumowując, stwierdzam, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska lek. dent. Kamilli Aftahi pt. "Uwarunkowania zewnątrzpochodnych zmian erozyjnych zębów" „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.)" stawiane dysertacjom doktorskim i stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego.

W związku z powyższym zwracam się do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu z wnioskiem o dopuszczenie lek. dent. Kamilli Aftahi do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

KIEROWNIK
Zakładu Stomatologii Zintegrowanej

dr hab. n. med. Izabela Strużycka