

Bytom, 22.01.2024

Katedra i Zakład
Chirurgii
Stomatologicznej
SUM

41-902 Bytom
PL Akademicki 17

Kierownik
Dr hab. n. med. Tadeusz Morawiec,
Prof. SUM

SEKRETARIAT

tel. 32 282 74 78
chirstom@sum.edu.pl

Ocena rozprawy doktorskiej lek. stom. **Janusza Pacha**

pod tytułem:

**„Występowanie taurodontyzmu w populacji współczesnej
oraz u osobników historycznych z Radomia i okolic
na podstawie biometrycznej analizy badań radiologicznych”**

Wykonanej pod kierunkiem promotora
dr hab. n. med. i n. o zdr., inż. Piotr Regulskiego

Rozprawa doktorska Pana lek. stom. **Janusza Pacha** pod tytułem: „Występowanie taurodontyzmu w populacji współczesnej oraz u osobników historycznych z Radomia i okolic na podstawie biometrycznej analizy badań radiologicznych” została napisana w formie cyklu opublikowanych czterech prac naukowych. Jest to dysertacja na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk medyczne.

Prace wchodzące w skład cyklu:

1. Pach, J., Regulski, P. A., Tomczyk, J., & Strużycka, I. (2022). Clinical implications of a diagnosis of taurodontism: A literature review. *Advances in clinical and experimental medicine : official organ Wrocław Medical University*, 31(12), 1385–1389. <https://doi.org/10.17219/acem/152120>
Praca przeglądowa (Lista MNiSW czasopism naukowych: 70 pkt, IF : 2,1)
2. Pach, J., Regulski, P. A., Strużycka, I., & Tomczyk, J. (2023). Frequency of occurrence of taurodontism in the historical population of Radom (11th-19th centuries). *Archives of oral biology*, 147, 105638. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2023.105638>
Praca oryginalna (Lista MNiSW czasopism naukowych: 70 pkt, IF: 3,0)

3. Pach, J., Regulski, P. A., Tomczyk, J., & Strużycka, I. (2022). Taurodontyzm - czy rozpoznanie tej anomalii może mieć wpływ na powodzenie leczenia stomatologicznego? Forum Ortodontyczne - Orthodontic Forum, 18, 248–254. <https://doi.org/10.5114/for.2022.126064>

Praca przeglądowa (Lista MNiSW czasopism naukowych: 40 pkt, IF : 0,0)

4. Pach, J., Regulski, P.A., Tomczyk, J., Reymond, J., Osipowicz, K., & Strużycka, I. Prevalence of Taurodontism in Contemporary and Historical Populations from Radom: A Biometric Analysis of Radiological Data. Journal of Clinical Medicine. 2023; 12(18):5988. <https://doi.org/10.3390/jcm12185988>

Praca oryginalna (Lista MNiSW czasopism naukowych: 140 pkt, IF : 3,9)

Sumaryczna liczba punktów MNiSW : 320 pkt

Sumaryczny Impact Factor: 9,0

Podstawowym celem pracy była analiza dostępnego piśmiennictwa na temat klinicznych implikacji taurodontyzmu oraz porównanie częstości występowania anomalii wśród osobników historycznych i współczesnej populacji osób dorosłych z Radomia i okolic. W pracach przeglądowych dokonano przeglądu piśmiennictwa dostępnego w bazie PubMed z lat 2005 do 2022 wpisując słowo kluczowe „taurodontyzm”. Badania materiałów historycznych przeprowadzono na podstawie zdjęć rentgenowskich zębów pochodzących od 600 osobników z wieków od XI do XIX, wykonanych przy użyciu przenośnego urządzenia rentgenowskiego do zdjęć wewnątrzustnych. Oceny częstości występowania wady u pacjentów współczesnych dokonano na podstawie analiz biometrycznych 2198 zdjęć pantomograficznych. Podstawą rozpoznania anomalii był wskaźnik taurodontyczny Shiffmana i Chanannela.

Clinical Implications of a Diagnosis of Taurodontism: A Literature Review
Advances in Clinical and Experimental Medicine, 2022

Publikacja, będąca pracą przeglądową, jest wstępem do niniejszej rozprawy doktorskiej. Dokonano w niej przeglądu dostępnego piśmiennictwa odnoszącego się do znaczenia rozpoznania taurodontyzmu przed podjęciem decyzji o kompleksowym leczeniu stomatologicznym. We wstępie wyjaśniono czym jest taurodontyzm oraz jakich zębów dotyczy. Zwrócono uwagę na różnice w budowie morfologicznej zęba

taurodontycznego oraz niedotkniętego wadą. Wyjaśniono też genezę nazwy „taurodontyzm” oraz przedstawiono krótki rys historyczny dotyczący badań nad anomalią.

Frequency of occurrence of taurodontism in the historical population of Radom (11th-19th centuries) Archives of Oral Biology, 2023

Druga publikacja jest pracą oryginalną poświęconą badaniu częstości występowania taurodontyzmu wśród osobników historycznych pochodzących z wieków od XI do XIX z Radomia. Podobnie jak w poprzedniej publikacji, we wstępie opisano charakterystyczne cechy zębów taurodontycznych, genezę nazwy oraz odniesiono się do historii badań nad anomalią. Opisano współczesne metody diagnozowania taurodontyzmu oraz odniesiono się do związku występowania wady z innymi jednostkami chorobowymi. Zwrócono również uwagę, iż nie istnieje wiele badań nad populacją historyczną odnośnie występowania anomalii, zaś niniejsza praca jest jedyną odnoszącą się do populacji historycznej z terenów Polski. Celem niniejszej pracy było porównanie częstości występowania taurodontyzmu u osobników historycznych pochodzących z wieków od XI do XIX, a w szczególności znalezienie odpowiedzi na pytania:

- Czy istniały różnice w częstości występowania taurodontyzmu pomiędzy okresami historycznymi?
- Czy częstość występowania taurodontyzmu u obojga płci była na takim samym, czy na różnym poziomie?
- Jaki stopień nasilenia wady występował najczęściej wśród populacji historycznej z Radomia?

Badanie polegało na analizie biometrycznej zdjęć rentgenowskich 640 stałych zębów trzonowych pochodzących od 600 osobników historycznych z Radomia. Zostali oni podzieleni na trzy okresy historyczne: wczesne średniowiecze (XI/XII w., n=120), późne średniowiecze i wieki późniejsze (XIV/XVII w., n=76) oraz czasy współczesne (XVIII/XIX w., n=444). Do badania zakwalifikowano wyłącznie zęby pochodzące od osobników, w stosunku do których możliwa była identyfikacja płci.

Taurodontyzm - czy rozpoznanie tej anomalii może mieć wpływ na powodzenie leczenia stomatologicznego? Forum Ortodontyczne, 2022

Trzecia z cyklu publikacji jest pracą przeglądową. We wstępie opisano cechy zębów taurodontycznych oraz główne różnice pomiędzy nimi a zębami o normalnej budowie. Zaznaczono, że wadę można zdiagnozować jedynie w badaniu obrazowym. Odniesiono się również do etiologii anomalii. Do przeglądu zakwalifikowano publikacje z lat 2005-2022 dostępne w bazie PubMed po wpisaniu słowa kluczowego „taurodontism”,

mające związek z leczeniem stomatologicznym. Sekcję poświęconą wynikom badań podzielono na grupy odnoszące się do:

- diagnostyki taurodontyzmu,
- postępowania klinicznego,
- chorób genetycznych związanych z anomalią.

W pierwszej części omówiono współcześnie stosowane przez badaczy metody prowadzące do rozpoznania lub wykluczenia wady. W części dotyczącej chorób genetycznych odniesiono się do taurodontyzmu jako wady izolowanej, jak też możliwości współistnienia taurodontyzmu z innymi schorzeniami o podłożu genetycznym, takimi jak zespół włosowo-zębowo-kostny (*Trichodontoosseus*), wrodzony niedorozwój szkliwa (*amelogenesis imperfecta*), hipodoncja, zespół Downa. Autorzy zauważają również związek taurodontyzmu z zespołem Klinefeltera, który odpowiednio wcześniej rozpoznany pozwala na wdrożenie leczenia hormonalnego, a co za tym idzie zminimalizowania ryzyka wystąpienia niektórych nowotworów. Ustalono, że niektórzy autorzy zauważają, iż częstość rozpoznania taurodontyzmu wzrasta wraz ze zwiększeniem liczby chromosomów X, na których zlokalizowane są między innymi geny odpowiedzialne za rozwój szkliwa. Na podstawie niniejszego badania wykazano, że taurodontyzm może znacząco wpływać na powodzenie leczenia stomatologicznego na każdym jego etapie. Publikacja realizuje trzeci cel rozprawy.

Prevalence of Taurodontism in Contemporary and Historical Populations from Radom: A Biometric Analysis of Radiological Data Journal of Clinical Medicine, 2023

Czwarta publikacja opisuje badanie, na podstawie którego oceniono częstość występowania taurodontyzmu u populacji współczesnej oraz historycznej z Radomia przy pomocy biometrycznej analizy badań obrazowych. We wstępie opisano cechy wady, nakreślono historię badań nad anomalią oraz wyjaśniono genezę jej nazwy. Odniesiono się również do przypuszczalnej etiologii taurodontyzmu. Uwagę poświęcono także zaobserwowanemu przez autorów niektórym badaniom związkowi taurodontyzmu z innymi chorobami genetycznymi. Przytoczono również przykład pacjenta, u którego taurodontyzm mógł mieć swoje podłoże we wcześniejszym bakteryjnym zapaleniu kości żuchwy. Celem niniejszego badania było porównanie częstości występowania taurodontyzmu u populacji współczesnej oraz historycznej z Radomia. Badanie niniejsze wykazało, że w odniesieniu do wszystkich badanych okresów historycznych taurodontyzm został stwierdzony wśród 32% badanych zębów. Najczęściej spotykaną

formą anomalii był hipotaurodontyzm (78%), mezotaurodontyzm wykazano u 18% poddanych analizie trzonowców, natomiast hipertaurodonty reprezentowane były jedynie przez 4% zbadanych zębów. We wnioskach odniesiono się do wyników badań oraz podkreślono znaczenie diagnozowania taurodontyzmu dla postępowania klinicznego w stomatologii. Omówiona praca realizuje czwarty oraz piąty cel rozprawy

W podsumowaniu złożonej dysertacji omówiono zmienną częstość występowania taurodontyzmu wśród przedstawicieli różnych populacji współczesnych. Zwrócono uwagę, że wyniki badań własnych wskazują na znacznie większą częstość występowania taurodontyzmu wśród zębów szczęki, co koresponduje z ustaleniami autorów większości badań. Autor omówił skutki kliniczne rozpoznania wady przed podjęciem decyzji o leczeniu stomatologicznym. Wyniki badań Doktoranta zostały właściwie zinterpretowane z wykorzystaniem doniesień innych autorów zajmujących się podobnymi problemami. Autor posiada umiejętność korzystania z obcojęzycznego piśmiennictwa oraz interpretację uzyskanych wyników własnych. Doktorant wykazał się rozległą wiedzą medyczną na temat zębów taurodontycznych, anatomii i ich topografii. Wykazał profesjonalne opanowanie współczesnych technik radiologicznych z jednoczesną biegłością posługiwania się odpowiednim oprogramowaniem. Dyskusję recenzowanej pracy oceniam wysoko.

Zastosowane w pracy oraz w publikacjach metody statystyczne są typowe i pozwalają obiektywnie ocenić ich wyniki. Zastosowane badania i sposób ich wykonania są profesjonalne i nie budzą zastrzeżeń. Wyniki pracy są przedstawione w sposób szczegółowy i budzący zaufanie. Praca oraz publikacje opatrzone są licznymi ilustracjami, tabelami i czytelnymi rycinami, które bardzo ułatwiają czytelnikowi dogłębną analizę licznych danych. Wyniki badań zostały szeroko omówione, zawierają bogatą analizę statystyczną co umożliwia ich porównanie z danymi podanymi z piśmiennictwa. Rozprawę kończy spis 24 pozycji wykorzystanego piśmiennictwa, dobrane adekwatnie do badanego zagadnienia.

Rozprawę doktorską lek.stom. Janusza Pacha pod tytułem: „Występowanie taurodontyzmu w populacji współczesnej oraz u osobników historycznych z Radomia i okolic na podstawie biometrycznej analizy badań radiologicznych” oceniam wysoko. Wnioski zawarte w pracy są dla mnie przekonujące i korespondują z celem pracy jak również wynikają z przeprowadzonej analizy statystycznej. Przedstawiona do recenzji

rozprawa doktorska spełnia warunki określone w artykule 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668)
Biorąc powyższe pod uwagę zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. stom. Janusza Pacha do dalszych etapów przewodu doktorskiego jak również wnoszę o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

dr hab. n. med. Tadeusz Morewlec, prof. SUM