

Lek. dent. Jacek Zborowski

„Ocena techniką tomografii komputerowej zmienności położenia
otworu zuchwowego w przestrzeni trójwymiarowej”

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych



UNIwersYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Promotor:

Dr hab. Wiesław Kurlej

Zakład Anatomii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów
Śląskich we Wrocławiu.

Recenzeci:

Prof. nadzw. dr. hab. Anna Janas

Zakład i Poradnia Chirurgii Stomatologicznej i Szczękowo – Twarzowej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Dr hab. Halina Kolodziej

Zakład Antropologii Uniwersytetu Wrocławskiego. Zakład Antropologii
Polskiej Akademii Nauk.

Życiorys

Jacek Zborowski - urodzony 12 maja 1982 roku we Wrocławiu. Ukończył naukę w II Liceum Ogólnokształcącym w Świdnicy w klasie o profilu biologiczno-chemicznym w 2001 roku. Rozpoczął studia na Wydziale Lekarsko-Stomatologicznym Akademii Medycznej we Wrocławiu w październiku 2002 roku. Studia ukończył w 2007 roku. W semestrze zimowym 2011 roku rozpoczął studia doktoranckie w Zakładzie Anatomii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Przebieg pracy zawodowej:

- Listopad 2008 rozpoczęcie pracy w Klinice Stomatologii estetycznej oraz Ortodoncji Artident we Wrocławiu
 - Październik 2011 rozpoczęcie studiów doktoranckich na Wydziale Lekarsko-Stomatologicznym UM we Wrocławiu.
 - Październik 2016 rozpoczęcie pracy w Zakładzie Periodontologii UM we Wrocławiu na stanowisku asystenta.
 - Dorobek naukowy:
 - 11 oryginalnych prac i 12 doniesień zjazdowych, 1 plakat.
55 pkt. KBN
-

Coraz częstym i podstawowym etapem planowania leczenia jest w wielu wypadkach wykonanie tomografii komputerowej. Obserwacje przy użyciu tomografii komputerowej pacjenta mogą przyczynić się do oceny zmienności umiejscowienia otworu żuchwy. Jest to kompleksowe podejście do tego zagadnienia. Ocena topografii otworu żuchwy ma bardzo istotne znaczenie poznawcze i użytkowe. Liczne aspekty położenia otworu żuchwy są znane i wykorzystywane przy wykonywaniu znieczuleń nerwu zębodołowego dolnego oraz w chirurgii tego obszaru. Nowoczesna stomatologia dąży do zapewnienia pacjentowi jak największego komfortu śródzabiegowego, minimalizacji stresu a także traumy związanej z wykonywanymi zabiegami. Przy wykorzystaniu najnowszych metod wizualizacji anatomicznej można zweryfikować dotychczasową wiedzę w zakresie topografii otworu żuchwowego.

Obserwacje przy użyciu tomografii komputerowej mogą przyczynić się do precyzyjnej oceny zmienności w umiejscowieniu otworu żuchwy w odniesieniu do rotacji gałęzi żuchwy zwłaszcza wokół jej osi podłużnej, a tym samym przełożą się na skuteczność i sposób przeprowadzania znieczuleń pacjentów.

Material:

Badania przeprowadzone zostaną na podstawie zapisu 50 zdjęć wykonanych przy pomocy tomografii komputerowej. W badaniach zostanie uwzględniona płęć, zmienność z wiekiem, symetrie oraz budowa anatomiczna żuchwy a także typologia czaszki i twarzy. Wizualizacja przestrzenna żuchwy umożliwia dokonanie podstawowych pomiarów żuchwy i pomiarów wykonanych w odniesieniu do wirtualnie utworzonej płaszczyzny pośrodkowej.

Metody:

Do przeprowadzenia badań w niniejszej pracy wykorzystano program komputerowy do obróbki, oceny i analizy obrazów tomograficznych wygenerowanych poprzez tomograf Zakładu Kliniki Radiologii Szpitala Uniwersyteckiego przy ulicy Borowskiej. Wykorzystano tomograf komputerowy Discovery CT750 HD. Umożliwiło to pełną rekonstrukcję wolumetryczną, czyli uzyskanie obrazów trójwymiarowych i kompletną możliwość ich obróbki, wymiarowania, pracy na warstwach.

Celem pracy jest:

- Ocena położenia gałęzi żuchwy w odniesieniu do osi podłużnej, przednio-tylnej (strzałkowej) i poprzecznej.
- Ocena położenia otworu żuchwowego w odniesieniu do wybranych punktów antropometrycznych na gałęzi żuchwy.
- Ocena różnic bilateralnych wybranych pomiarów

- antropometrycznych żuchwy.
- Ocena różnic dymorficznych wybranych cech pomiarowych żuchwy.
- Ocena zmienności umiejscowienia otworu żuchwowego i wpływu tej zmienności na skuteczność analgezji.

Podsumowanie wyników i wnioski:

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że 1. W zakresie rotacji gałęzi żuchwy w przestrzeni trójwymiarowej, odniesionej do osi pionowej, poprzecznej i przednio-tylnej występuje znaczna zmienność osobnicza. 2. Zaobserwowano znaczące różnice bilateralne oraz dymorficzne w zakresie zmienność rotacji, odchylenia dotylnego i bocznego gałęzi żuchwy w przestrzeni trójwymiarowej. 3. Rotacja, odchylenie dotylne i boczne gałęzi żuchwy mają istotny wpływ na położenie otworu żuchwy (uwidacznia się znaczna zmienność osobnicza umiejscowienia otworu żuchwy) a w konsekwencji na zabiegi stomatologiczne i chirurgiczne wykonywane w tej okolicy. 4. Występujące istotne różnice dymorficzne i bilateralne w zakresie położenia otworu żuchwy powinny być uwzględnione w procesie znieczulenia nerwu żębodołowego dolnego. 5. Otrzymane wyniki wykazują iż u pacjentów, zwłaszcza z dużymi wartościami kąta żuchwy, co można łatwo stwierdzić klinicznie, odległość otworu żuchwy od tylnego brzegu gałęzi żuchwy maleje i należałoby dokonywać iniekcji bardziej dystalnie w stosunku do tradycyjnych metod opisanych w piśmiennictwie. W świetle uzyskanych wyników podobnie powinno się postępować u pacjentów o znacznej szerokości twarzy. Mimo to, nie jest możliwe ustalenie bezwzględnych wartości położenia otworu żuchwy biorąc pod uwagę otrzymane w tej pracy parametry i wcześniejsze otrzymany w piśmiennictwie wyniki. Można natomiast wprowadzić pewne poprawki do dotychczasowej wiedzy i brać je pod uwagę podczas zabiegów w praktyce stomatologicznej. 6. Innowacyjność pracy polega na ocenie położenia gałęzi żuchwy w odniesieniu do osi podłużnej, przednio-tylnej (strzałkowej) i poprzecznej czyli we wszystkich trzech przestrzennych wymiarach i skorelowanie tego położenia z topografią otworu żuchwy.