

Lek. dent. Anahit Lewandowska

**Ocena mierzalnych parametrów ruchów żuchwy
w zależności od klasy szkieletowej**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

Prof. dr hab. n. med. Jolanta Kostrzewa-Janicka

Katedra Protetyki Stomatologicznej

Wydział Lekarsko-Stomatologiczny



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2023

8. Streszczenie

Zabiegi z zakresu protetyki stomatologicznej, od początków rozwoju tej specjalności, były nierozdzielnie związane z postępowaniem dokonywanym się w obszarze materiałów odtwórczych, protokołów postępowania klinicznego oraz szeroko rozumianej techniki dentystycznej. Uzupełnienia protetyczne w postaci długoczasowych odbudów cementowanych do powierzchni zmineralizowanych tkanek zębów są powszechnie wykorzystywane przez lekarzy praktyków jako rozwiązania umożliwiające rekonstrukcję prawidłowej funkcji układu stomatognatycznego, a przy wyborze wysoko estetycznych materiałów, odtworzenie również naturalnego wyglądu zębów. Odkrycia dokonywane na przełomie XIX i XX wieku dotyczące zależności pomiędzy budową morfologiczną części twarzowej czaszki, budową i czynnością stawu skroniowo-żuchwowego (ssz) oraz ich oddziaływanie na funkcję podczas artykulacji mają istotne znaczenie w praktyce klinicznej podczas rekonstrukcji zwarcia. Parametry najczęściej wykorzystywane w tym celu do nastawień artykulatora dotyczą wartości kąta Bennetta (TCI) oraz kąta prowadzenia drogi stawowej (SCI). Mając na uwadze coraz większe zapotrzebowania na indywidualizację leczenia odtwórczego wynikające z coraz mniejszych zdolności kompensacyjnych w populacji warto wykorzystywać wartości zmodyfikowane w zależności od budowy anatomicznej pacjentów. W tym celu uwzględnienie budowy części twarzowej czaszki staje się uzasadnione, jako ważny element diagnostyki odtwórczego leczenia protetycznego.

Cel pracy

Założeniem pracy była ocena mierzalnych parametrów okluzji stosowanych do nastawień artykulatorów w poszczególnych klasach szkieletowych.

W tym kontekście określono cele szczegółowe:

1. Analiza wartości kąta prowadzenia drogi stawowej w płaszczyźnie strzałkowej w zależności od klasy szkieletowej (SCI).
2. Analiza kąta Bennetta w zależności od klasy szkieletowej (TCI).

3. Analiza wartości kąta prowadzenia drogi stawowej w płaszczyźnie strzałkowej (SCI) w zależności od wartości kąta ANB.

Materiał i Metody

W badaniu wzięło udział 75 pacjentów w wieku od 22 do 44 lat spełniających kryteria włączenia (pełne uzębienie własne oraz wiek pomiędzy 18 a 45 rokiem życia). Kryteria wykluczające udział w badaniu obejmowały stwierdzenie leczenia ortodontycznego w przeszłości, występowanie schorzeń ogólnych oraz zaburzeń hormonalnych mających wpływ na budowę kostną, przebyte operacji w obrębie części twarzowej czaszki oraz przeciwwskazania do wykonania zdjęcia radiologicznego. Następnie u wszystkich badanych wykonano badanie kondylograficzne urządzeniem Cadiax Compact (Gamma Dental, Austria) w celu uzyskania danych do nastawień artykulatorów: kąta prowadzenia drogi stawowej oraz kąta Bennetta. Do analizy statycznej posłużono się wynikami SCI oraz TCI uzyskanymi na 5 mm ruchu w programie Gamma Dental software. Kolejnym etapem badania było wykonanie zdjęcia radiologicznego – telorentgenogramu bocznego głowy, w celu oceny pomiarów punktów kostnych oraz klasyfikacji szkieletowej części twarzowej czaszki. Pomiarów dokonano w programie Gamma Dental software. Zastosowano klasyfikację Steinera, opisującą klasy szkieletowe względem wzajemnych przednio tylnych relacji położenia kości szczęki i żuchwy. Badanych kwalifikowano do jednej z trzech klas szkieletowych w zależności od wielkości otrzymanego po analizie kąta ANB.

Wyniki poddano analizie statystycznej przeprowadzonej przy użyciu programu statystycznego R.

Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych badań wyznaczono średnią wartość SCI we wszystkich klasach szkieletowych po obu stronach ssz wynoszącą 49.5^0 ($SD= 8.9^0$, $SE= 0.8^0$). Dokonano również porównania wartości SCI w poszczególnych klasach szkieletowych osobno dla prawej i lewej strony ssz. Średnia wartość SCI prawego stawu dla wszystkich badanych grup wyniosła 49.7^0 ($SD= 9.3^0$, $SE= 1.1^0$). Najniższe wartości SCI uzyskano w badaniu pacjentów z grupy III klasy

szkieletowej. Na podstawie otrzymanych wyników, można stwierdzić, że wartości kąta SCI po stronie prawej nie różnią się statystycznie w I vs. II klasie szkieletowej, różnice występują w porównaniu I vs. III oraz II vs. III klasy szkieletowej. Analiza statystyczna wykazała podobne zależności w ocenie porównawczej wartości SCI w poszczególnych klasach szkieletowych po stronie lewej. Średnia wartość SCI lewego stawu dla wszystkich badanych grup wyniosła 49.2° ($SD= 8.5^{\circ}$, $SE=1.0^{\circ}$). Również po stronie lewej najniższe wartości kąta SCI otrzymano w badaniu pacjentów z III klasą szkieletową. W tym przypadku wartości kąta SCI nie różniły się statystycznie pomiędzy I a II klasą szkieletową. Różnice otrzymano w porównaniu I vs III oraz II vs III klasy szkieletowej. Na podstawie analizy statystycznej określono średnią wartość TCI we wszystkich klasach szkieletowych po obu stronach ssz wynosząca 4.2° ($SD= 4.9^{\circ}$, $SE= 0.4^{\circ}$). W badaniu nie uzyskano istotnych zależności różnicy wartości TCI w poszczególnych klasach szkieletowych po stronie prawej. Najwyższe wartości tego parametru uzyskano w badaniu pacjentów z I klasą szkieletową. Analiza statystyczna wykazała istotność w porównaniu wartości TCI pomiędzy I a II klasą szkieletową po stronie lewej. Najwyższe wartości tego parametru w tym przypadku uzyskali badani z I klasą szkieletową. Istnieje liniowa zależność statystyczna pomiędzy wartością kąta ANB a wartością SCI. Opracowano współczynnik kąta ANB który może służyć do indywidualizacji wartości średniej kąta SCI względem kąta ANB obliczonego na podstawie teleroentgenogramu bocznego głowy.

Wnioski

Analiza uzyskanych w badaniach wyników pozwoliła na sformułowanie następujących wniosków:

1. Duża różnorodność osobnicza wartości SCI oraz TCI we wszystkich klasach szkieletowych wskazuje, że należy rozważyć wykorzystanie indywidualnych parametrów mierzalnych ruchów żuchwy.
2. Pacjenci klasyfikowani do III klasy szkieletowej powinni mieć ustalone indywidualne parametry nastawień artykulatorów podczas wykonywania prac protetycznych.

3. Małe wartości TCI w uzębieniu naturalnym, we wszystkich klasach szkieletowych, u osób bez objawów zaburzeń czynnościowych narządu żucia, mogą wskazywać na celowość stosowania małych wartości tego kąta w rekonstrukcjach protetycznych.

4. W celu indywidualizacji kąta prowadzenia drogi stawowej można wykorzystać budowę morfologiczną profilu twarzy obliczoną na podstawie wartości kątowej wskaźnika ANB.