

Republic of Yemen
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Science and Technology
Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research



**Correlation between Maxillary Anterior Teeth
Measurements and Facial Measurements in a Sample of
Yemeni Population**

A Thesis Submitted by

Hameed Ali Yahia Bajagh

To

**The Council of Postgraduate Studies and Scientific Research,
in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree of
Dental Sciences in Fixed and Removable Prosthodontics**

Supervisor

Dr. Mohsen Ali Yahia Al-Hamzi

Associate Professor of Fixed Prosthodontics

Sana'a University

October, 2020AD

Sana'a

Safar, 1442AH



“Correlation between Maxillary Anterior Teeth Measurements and Facial Measurements in a Sample of Yemeni Population”

Abstract

This is a descriptive cross-sectional analytical study aimed to determine the correlation between facial measurements and individual\combined width and length of maxillary anterior teeth among males and females. A total of 150 dentate Yemeni subjects (74 males and 76 females) with the age ranged from 18 to 30 years were included in this study. This was done during the period from June 2018 to October 2019. Two digital photographs of each individual's face (frontal and profile views) were taken, using AutoCAD software 2016 to analyze the facial measurements. These measurements are: intercanthal distance (ICD), inter-pupillary distance (IPD), inter-alar width (IAW) inter-commissural width (ICW), bi-zygomatic width (BZW), and profile distance. A maxillary arch impression was taken for each individual to produce a maxillary cast. Verner caliper was used to record the dental parameters: individual\combined width and individual length of six maxillary anterior teeth. Statistical analysis was performed using SPSS software. The result showed a significant correlation between IPD and the width of six maxillary anterior teeth of all study subjects, ICD and central incisors, and BZW and the width of canines, while, IAW and ICW were not correlated with all teeth measurements. All facial measurements had a significant correlation with CW according to the linear regression analysis, except ICW and IAW in females, and IAW, ICW, and profile in males. It was concluded that the IPD and ICD can be used to determine CW in both genders. The BZW and IPD can be specific anthropological measurements for the width of central incisors and canines in males, and the IPD can be a specific anthropological measurement to determine the width of central and lateral incisors in females. This study recommended that for the accurate estimation of teeth length, the IPD could be used to predict the length of central incisors and canines.

Candidate

Hameed Ali Yahia Bajagh

Supervisor

Dr. Mohsen Ali Yahia Al-Hamzi

Associate Professor of fixed prosthodontics
Sana'a University

October, 2020 AD

Sana'a

Safar, 1442 AH



الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

" العلاقة بين مقاييس الأسنان الامامية العلوية والمقاييس الوجهية عند عينة من اليمنيين "

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم ومقارنة العلاقة بين قياسات الوجه والبعد الانسي الوحشي الفردي/المشترك وطول الأسنان الامامية للفك العلوي ومقارنتها بين الذكور والإناث. واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المقطعي، وتم اختيار 150 من اليمنيين - من ذوي الأسنان المكتملة في الفك العلوي - كعينة لهذه الدراسة موزعين على النحو التالي (74 من الذكور و76 من الإناث)، تراوحت أعمارهم بين 18 و 30 سنة. وتم أخذ مقاسات الوجه خلال الفترة من يونيو 2018 إلى أكتوبر 2019 عن طريق أخذ صورتين رقميتين (أمامية وجانبية) لوجه كل فرد من أفراد العينة ومعالجتها بواسطة برنامج محرر الصور (أوتوكاد 2016) لاستخراج مقاسات أبعاد الوجه التالية: المسافة ما بين زاويتي العينين الانسية، المسافة بين بؤبؤي العينين، العرض بين جناحي الأنف، العرض بين زاويتي شفة الفم، العرض بين عظمتي الوجنة، المسافة بين أسفل الانف والذقن. ولأخذ مقاسات طول وعرض الأسنان الامامية العلوية تم أخذ الطبعة السنوية لأسنان الفك العلوي لكل فرد من أفراد العينة باستخدام الفرجار (فيرنر). وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS. وأظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين قياسات الوجه التالية: المسافة بين بؤبؤي العينين وبيت جميع الأسنان الامامية العلوية الستة عند معظم أفراد العينة، المسافة ما بين زاويتي العينين الانسية وما بين القواطع المركزية، العرض بين عظمتي الوجنة وبين عرض الأنياب. بينما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين العرض بين جناحي الأنف والعرض بين زاويتي شفة الفم لجميع قياسات الأسنان. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط بين جميع قياسات الوجه والمجموع الكلي للأسنان الامامية العلوية، باستثناء العرض بين جناحي الأنف والعرض بين زاويتي شفة الفم في الإناث، والعرض بين جناحي الأنف والعرض بين زاويتي شفة الفم في الإناث، والعرض بين جناحي الأنف والعرض بين زاويتي شفة الفم في الذكور. واستخلصت الدراسة عدداً من الاستنتاجات والتوصيات أهمها: استخدام المسافة بين بؤبؤي العينين والمسافة ما بين زاويتي العينين الانسية لتحديد المجموع الكلي للأسنان الامامية العلوية في كلا الجنسين. وكذلك إمكانية استخدام العرض بين عظمتي الوجنة والمسافة بين بؤبؤي العينين كقياسات أنثروبولوجية محددة لخصائص القواطع المركزية والأنياب عند الذكور، وإمكانية استخدام المسافة بين بؤبؤي العينين كقياس أنثروبولوجي لتحديد عرض القواطع المركزية والجانبية عند الإناث. وإمكانية التنبؤ من المسافة بين بؤبؤي العينين بطول القواطع المركزية والأنياب لتقدير طول الأسنان.

المشرف

الطالب

أ.د/ محسن علي يحيى الحمزي

حميد علي يحيى بجغ

أستاذ الاستعاضة الثابتة للأسنان المشارك
جامعة صنعاء

صفر، 1442هـ

صنعاء

أكتوبر، 2020م



الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

العلاقة بين مقاييس الأسنان الامامية العلوية والمقاييس الوجهية عند عينة من اليمنيين

رسالة مقدمة من الطالب

حميد علي يحيى بجغ

إلى

مجلس الدراسات العليا والبحث العلمي، وهي جزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في
علوم طب الأسنان - الاستعاضة الصناعية الثابتة والمتحركة

المشرف

أ.د/ محسن علي يحيى الحمزي

أستاذ الاستعاضة الثابتة للأسنان المشارك
جامعة صنعاء