



การทดสอบสมการทำนายความกว้างของฟันเขี้ยว และฟันกรามน้อยในคลินิกทันตกรรมจัดฟัน

ปิยารัตน์ อภิวัฒนกุล ท.บ., ท.ม.¹

วัชร เพชรคุปต์ ท.บ. Dip. in Ortho (Bergen U.)¹

¹ ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความแม่นยำในการทำนายผลรวมความกว้างของฟันเขี้ยว ฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่ง และฟันกรามน้อยซี่ที่สองในคนไทย เมื่อใช้สมการการทำนายที่สร้างขึ้นจากความกว้างของ ฟันกรามแท้ซี่แรกในขากรรไกรเดียวกันของวัชรและปิยารัตน์ เปรียบเทียบกับการทำนายโดยใช้ตาราง Moyers

วัสดุและวิธีการ วัดขนาดฟันจากแบบจำลองฟันของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดรักษาในคลินิกทันตกรรมจัดฟัน ภาควิชา ทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 200 ราย แบ่งเป็นเพศชาย 100 ราย และหญิง 100 ราย หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลรวมความกว้างของฟันเขี้ยวและฟันกรามน้อยทั้งสองซี่ จากค่าจริงที่วัดจากแบบจำลองฟัน นำมาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคำนวณโดยใช้ความกว้างของฟันกรามแท้ ซี่แรกในขากรรไกรเดียวกันตามสมการของวัชรและปิยารัตน์ และจากการใช้ตาราง Moyers (Moyers' probability chart) นำค่าที่วัดได้มาทดสอบความแตกต่าง โดยใช้สถิติ Paired T-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และหาความสัมพันธ์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลของการศึกษา พบว่าในขากรรไกรบนของเพศชายและขากรรไกรล่างของเพศหญิงมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าของขนาดฟันที่ได้จากการใช้ตาราง Moyers กับการใช้สมการวัชรและปิยารัตน์ ($P < 0.01$) และการใช้ตาราง Moyers กับค่าที่ได้จากฟันจริง ($P < 0.01$) แต่ไม่พบความแตกต่างกันระหว่าง ขนาดฟันที่ได้รับจากสมการกับค่าจริง ส่วนขนาดฟันในขากรรไกรล่างของเพศชายและขากรรไกรบนของเพศหญิง ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทุกกลุ่ม แต่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างการใช้สมการวัชรและปิยารัตน์ ใกล้เคียงกับค่าจริงมากกว่าการใช้ตาราง Moyers เมื่อพิจารณาจากช่วง ของความคลาดเคลื่อน (ค่าแตกต่างระหว่างค่าจากการทำนายกับค่าจริง) พบว่าค่าที่ได้จากสมการใกล้เคียงกับ ค่าของขนาดฟันจริงมากกว่าการใช้ตาราง Moyers

สรุป จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าการใช้สมการวัชรและปิยารัตน์เพื่อทำนายผลรวมความกว้างของฟันเขี้ยวและ ฟันกรามน้อยทั้งสองซี่มีค่าใกล้เคียงกับค่าของฟันจริงมากกว่าค่าใช้จากตาราง Moyers โดยเฉพาะขนาดของฟันใน ขากรรไกรบนของเพศชาย และขนาดของฟันในขากรรไกรล่างของเพศหญิง

(ว กบด จุฬาฯ 2546;26: 173-9)

คำสำคัญ : ขนาดฟัน สมการทำนาย

Verification of predicting equation for canine and premolar widths in Orthodontic clinic

Piyarat Apivatanagul D.D.S., M.S. (Orthodontics)¹

Vachara Phetcharakupt D.D.S., Dip. in Orthodontics (Bergen U.)¹

¹ Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Abstract

Objective The purpose of this study was to verify the prediction of the summation of canine first premolar and second premolar widths by calculating from first molar width utilized Vachara and Piyarat's predicting equations compared with Moyers' probability chart.

Materials and methods Tooth size of 200 models (100 males and 100 females) from the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University were measured. The summation of canine and premolar widths from models, were calculated by Vachara and Piyarat's predicting equation and Moyers' probability chart. The prediction values were compared with actual value by Paired T-test at the level of significance 0.05 and were test for correlation coefficient.

Result The study found statistically significant difference in the upper arch of males and lower arch of females between Moyers' probability chart and calculating from the predicting equation ($P < 0.01$), and between Moyers' probability chart and the measurement from models ($P < 0.01$), but there was no statistically significant difference between calculating from the predicting equation and the measurement from models. In the lower arch of male group and the upper arch of female group, there were no statistically significant difference in all variables. However, when considered the difference between both methods and the actual value, the correlation coefficient between the predicting equation and the measurement from the models was closer than Moyers' probability chart.

Conclusion From this study found that the calculating result from Vachara and Piyarat predicting equation was closer to the real measurement of the summation of canine and premolars width than the Moyers' probability chart, especially in upper jaw of the male and lower jaw of the female.

(CU Dent J 2003; 26:173-9)

Keywords : predicting equation; Tooth size
