

2008-09-01

The study of clinical size of natural upper anterior teeth in a group of Thai population

Orapin Kaewplung

Warangkana Yanyongkasemsuk

Oratoon Wisitsilp

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj>



Part of the [Dentistry Commons](#)

Recommended Citation

Kaewplung, Orapin; Yanyongkasemsuk, Warangkana; and Wisitsilp, Oratoon (2008) "The study of clinical size of natural upper anterior teeth in a group of Thai population," *Chulalongkorn University Dental Journal*: Vol. 31: Iss. 3, Article 3.

DOI: 10.58837/CHULA.CUDJ.31.3.3

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj/vol31/iss3/3>

This Original article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Dental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.



การศึกษาขนาดปรากฏของฟันธรรมชาติ หน้าบนในประชากรไทยกลุ่มหนึ่ง

อรพินท์ แก้วปลั่ง ท.บ., Ph.D. (Maxillofacial Prosthodontics)¹

วารางคณา ยรรยงเกษมสุข²

อรพูล วิสิทธิ์ศิลป์²

¹ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²นิสิตคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ หาค่าเฉลี่ยและศึกษาอิทธิพลของเพศและอายุต่อขนาดปรากฏของฟันธรรมชาติ 6 ซี่หน้าบน

วัสดุและวิธีการ สุ่มเลือกประชากรไทยช่วงอายุ 25-40 ปี จำนวน 80 คน เป็นชายและหญิงจำนวนเท่ากัน วัดความกว้างและความยาวของฟันหน้าบนใน 2 มิติจากแบบหล่อ วิเคราะห์สถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ของค่าที่ได้กับปัจจัยต่างๆ อันได้แก่ ระยะระหว่างฟันเขี้ยวหรือความกว้างของฟันที่ติดไปด้วยที-เทสต์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศพบว่าค่าเฉลี่ยความกว้างในฟันหน้าบนตำแหน่งเดียวกันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นในฟันเขี้ยวซ้าย เมื่อพิจารณาด้านขวากับซ้ายไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ค่าเฉลี่ยความกว้างของฟันตัดซี่กลางและฟันตัดซี่ข้างในทั้งสองเพศเป็น 8.7 ± 0.6 และ 7.3 ± 0.6 มม. ตามลำดับ สำหรับฟันเขี้ยวในเพศชายและหญิงมีค่า 8.2 ± 0.6 และ 8.0 ± 0.4 มม. ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยความยาวพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศเฉพาะในฟันตัดซี่ข้างทั้งสองข้าง เมื่อพิจารณาด้านขวากับซ้ายไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ค่าเฉลี่ยความยาวของฟันตัดซี่กลางและฟันเขี้ยวในทั้งสองเพศเป็น 9.8 ± 0.9 และ 9.4 ± 0.9 มม. ตามลำดับ ในขณะที่ค่าของฟันตัดซี่ข้างในเพศชายและหญิงเป็น 9.2 ± 0.9 และ 8.5 ± 0.9 มม. ตามลำดับ พบว่าค่าความกว้างของฟันตัดซี่กลางบนมีค่าเป็นร้อยละ 24 ของความกว้างระหว่างปลายฟันเขี้ยวบน ซ้าย-ขวาส่วนความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความกว้างหรือความยาวปรากฏของฟันหน้าบนทุกซี่ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป ความกว้างของฟันตัดซี่กลางบนมีค่าเป็นร้อยละ 24 ของความกว้างระหว่างปลายฟันเขี้ยวในทั้งสองเพศ และเพศมีอิทธิพลต่อขนาดปรากฏของฟันตัดซี่ข้างบนในขณะที่อายุไม่มีอิทธิพล

(วทันต จุฬาฯ 2551;31:295-304)

คำสำคัญ: ขนาดฟันปรากฏ; ประชากรไทย; ฟันธรรมชาติหน้าบน

บทนำ

ฟันหน้าบนมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความสวยงาม บุคลิกภาพและความมั่นใจของผู้ป่วย การบูรณะฟันหน้าบนจึงต้องพิจารณาเพื่อให้สามารถทำงานถูกต้องตามหน้าที่เดิมของซี่ฟันร่วมกับความสวยงามที่ปรากฏ ขนาด รูปร่าง สัดส่วน และสีของฟันหน้าบนถือเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญต่อความสวยงามทางทันตกรรม เป็นบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากด้านหน้าในขณะพูดหรือยิ้ม ขนาดฟันควรจะมีสัดส่วนที่สัมพันธ์แปรตามกับขนาดใบหน้า¹ และมีสัดส่วนลดหลั่นเหมาะสมกับฟันซี่ข้างเคียง² นอกจากนี้แล้ว ฟันซี่เดียวกันทั้งซ้ายและขวาควรมีขนาดใกล้เคียงกันมากที่สุด³ เพื่อให้เกิดความสมดุลและสมมาตรของฟันและใบหน้าในขณะยิ้ม

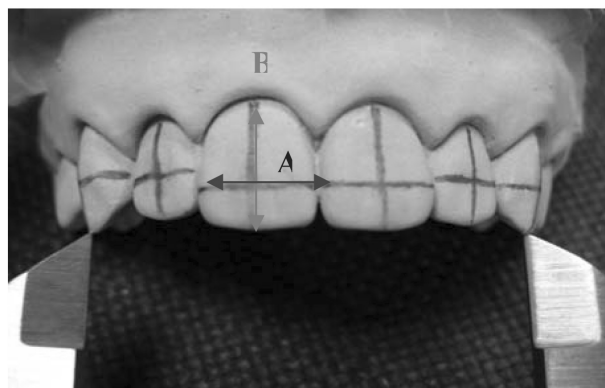
ในการแก้ไขปัญหาเรื่องช่องว่างระหว่างฟัน ฟันซ้อนเก ฟันแตกหัก หรือการสูญเสียบางส่วนของฟันหน้าบนไป ด้วยการบูรณะไม่ว่าจะเป็นด้วยวิธีวีเนียร์ ทำครอบฟัน หรือใส่ฟันเทียม ทันตแพทย์จำเป็นต้องรู้และเลือกขนาดฟันที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งมักมีความแตกต่างกันตามเชื้อชาติ พันธุกรรม เพศ ลักษณะพฤติกรรมและอาหารต่อการบดเคี้ยว พยาธิสภาพ เป็นต้น^{4,5} การใช้ข้อมูลอ้างอิงประกอบการพิจารณาตัดสินใจเลือกจะทำให้ผลการรักษาเป็นที่น่าพึงพอใจมากยิ่งขึ้น มีงานวิจัยจำนวนมาก⁶⁻⁹ ศึกษาเกี่ยวกับขนาดและสัดส่วนของซี่ฟัน หากแต่ยังไม่สามารถนำไปประยุกต์เพื่อศึกษาขั้นต่อไปหรือเพื่อใช้ได้โดยตรงกับทางคลินิกอย่างง่าย ๆ และรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้การศึกษาขนาดความกว้าง-ความยาว และสัดส่วนของฟัน 6 ซี่หน้าบนรวมถึงค่าตัวเลขที่ได้จากความสัมพันธ์ด้านต่างๆ เช่น ค่าอาร์อีดี (RED; recurring esthetic dental proportion) ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เกิดซ้ำทางทันตกรรมที่เกี่ยวกับความสวยงามหาได้จากค่าความกว้างของฟันซี่ที่อยู่ไกลกลางกว่าหารด้วยค่าความกว้างของฟันซี่ก่อนหน้า¹⁰ หากค่านี้เป็นค่าคงที่คาดว่าจะทำให้เห็นฟันเรียงตัวสวยงาม เป็นอีกหนึ่งแนวคิดนอกเหนือจากการใช้สัดส่วนทองคำ (golden proportion) และค่าความสัมพันธ์ของฟันต่อฟันซี่ถัดไป (tooth to tooth width proportion) หรือระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวธรรมชาติบนตลอดจนค่าความกว้างของฟันตัดกลางซี่หน้าบน และความสัมพันธ์ของความกว้างนั้นต่อระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวธรรมชาติบน ซึ่งค่าที่กล่าวมาเหล่านี้ถือเป็นสิ่งจำเป็นในการเป็นค่าอ้างอิงของการวางแผนการรักษาทางทันตกรรม และยังสามารถใช้เป็น

ข้อมูลพื้นฐานของการศึกษาทางทันตกรรมต่อไป โดยคาดหวังว่าจะก่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปประยุกต์กับงานทางคลินิก ทั้งนี้ทุกค่าหรือความสัมพันธ์ที่ได้จะเป็นการวัดหรือมองใน 2 มิติ คือ จากด้านหน้าตรงเท่านั้น

วัสดุและวิธีการ

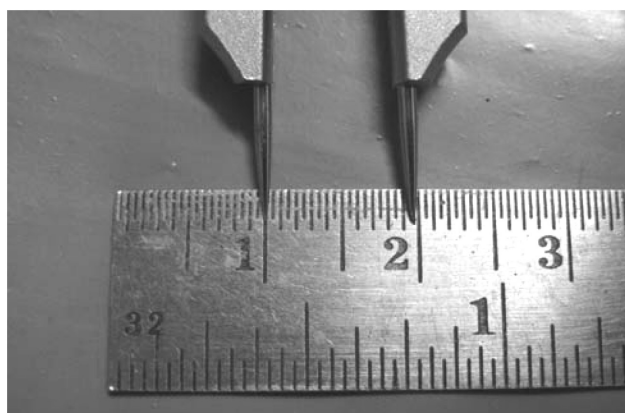
คัดเลือกประชากรไทยช่วงอายุ 25-40 ปี จำนวน 80 คน ที่มีคุณสมบัติ คือ มีฟันธรรมชาติหน้าบนครบ 6 ซี่ มีการเรียงตัวของฟันดี ไม่มีการซ้อนทับกัน ไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบ ไม่อยู่ในช่วงรับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ไม่มีรอยโรคหรือได้รับการบูรณะรักษาฟันที่ทำให้ขนาดฟันผิดไปจากเดิม ไม่มีรอยผุหรือมีวัสดุอุดที่ด้านประชิด ไม่มีครอบฟันหรือฟันปลอม และหากเคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันต้องไม่เคยถูกทำการลดขนาดฟัน คัดเลือกอาสาสมัครเป็นชายและหญิงอย่างละเท่า ๆ กัน จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มของเพศชายและกลุ่มของเพศหญิง โดยแต่ละเพศจะมีกลุ่มย่อยที่ช่วงอายุระหว่าง 25-32 ปี และ 33-40 ปี กลุ่มละ 20 คน เมื่อได้อาสาสมัครคุณสมบัติดังกล่าวแล้วจึงทำการพิมพ์ซี่ฟันในขากรรไกรบนด้วยถาดพิมพ์ปากบางส่วนชนิดมีรู โดยใช้วัสดุพิมพ์ปากอัลจินต (Kromopan® 100 hours, Lascod Co.Ltd, Italy) ทำความสะอาดและเทปูนปลาสเตอร์หิน (stone plaster) (Lafarge stone®, Lafarge Co.Ltd, France) ทันทตามคำแนะนำของบริษัท ตรวจสอบแบบจำลองฟันให้เรียบร้อย หากได้แบบจำลองที่บริเวณฟันหน้าไม่เต็มซี่ต้องทำการพิมพ์ปากใหม่ ในกรณีที่ไม่สามารถเรียกตัวอย่างกลับมาพิมพ์ปากใหม่ได้จะไม่นำแบบจำลองฟันนั้นมาเก็บข้อมูล ทำการลงรหัสบนแบบจำลองฟันเพื่อแสดงกลุ่มที่ศึกษาและตรวจสอบความถูกต้องได้

กำหนดจุดวัดและลากเส้นบนฟัน 6 ซี่หน้าบนของทุกแบบจำลองในแนวใกล้กลาง (mesial) - ไกลกลาง (distal) ที่กว้างที่สุด ณ จุดสัมผัส (interproximal contact points)⁵ (รูปที่ 1A) และในแนวปลายฟันตัด (incisal) - คอฟัน (cervical) ที่ยาวที่สุด (รูปที่ 1B) จากจุดโค้งสุดของคอฟันจนถึงปลายฟัน ทั้งนี้พิจารณาเฉพาะในแนว 2 มิติโดยไม่คำนึงถึงความโค้งนูนของตัวฟัน ทำการวัดโดยใช้วงเวียนสองขาสำหรับวัดระยะ (Inca®, Germany) วัดขนาดจากแบบจำลองฟันในตำแหน่งที่กำหนดแล้วเทียบค่าลงบนไม้บรรทัดความละเอียดระดับมิลลิเมตร (รูปที่ 2) โดยผู้ทำการวัด 2 คน คนละ 2 ครั้งในทุกตำแหน่ง หากค่าเฉลี่ยแล้วบันทึกผล



รูปที่ 1 ตำแหน่งที่ใช้วัดขนาดฟันและระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างจากแบบจำลองฟัน A. ในแนวความกว้างของฟัน และ B. ในแนวความยาวของฟัน

Fig. 1 The position using to measure the tooth size and the intercanine distance from dental cast. A. in tooth width plane and B. in tooth length plane.



รูปที่ 2 อ่านค่าที่วัดได้จากไม้บรรทัด

Fig. 2 Reading measured value from the ruler.

นอกจากนี้ในทุกแบบจำลองยังทำการวัดระยะทางในแนวเส้นตรงระหว่างปลายปุ่มฟันเขี้ยวบนที่ตำแหน่งกึ่งกลางด้านซ้ายถึงขวา (รูปที่ 1) ด้วยดิจิตอลแคลิเปอร์ส (digital calipers) (Pro'sKit® รุ่น PD-151, Prokit's industries Co.Ltd., Taiwan) โดยผู้ทำการวัด 2 คน คนละ 2 ครั้งในทุกตำแหน่งเช่นเดียวกัน หาค่าเฉลี่ยแล้วบันทึกผล

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณและวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความกว้างและความยาวปรากฏเฉลี่ยของฟันแต่ละซี่ ตลอดจนระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยว

ทั้งสองข้างในทุกกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นหาค่าสัดส่วนความกว้างปรากฏเฉลี่ยของฟันตัดหน้าต่อค่าระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้าง วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลตัวแปรที่ศึกษาด้วยโปรแกรมเอสพีเอสเอสสำหรับวินโดวส์เวอร์ชัน 11.5 (SPSS for windows, version 11.5, SPSS Inc., United States of America) เลือกใช้การทดสอบค่าด้วยที-เทสต์สำหรับสองกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน (t-test for two independence samples) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา

เมื่อเปรียบเทียบค่าความกว้างปรากฏเฉลี่ยในแนวใกล้กลาง-ไกลกลางของฟันหน้าบนระหว่างเพศชายและเพศหญิง (ตารางที่ 1) พบว่าเพศชายมีค่าความกว้างปรากฏเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิงในฟันหน้าบนทุกซี่ หากแต่เมื่อพิจารณา ระหว่างเพศด้วยการทดสอบค่าที-เทสต์ดังกล่าว พบว่าค่าเฉลี่ยนี้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ยกเว้นในฟันซี่ #23 เมื่อพิจารณารวมทั้งในเพศชายและเพศหญิง พบว่าค่าความกว้างปรากฏเฉลี่ยด้านขวากับด้านซ้ายไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าความกว้างปรากฏเฉลี่ยของฟันตัดซี่กลางบนมีค่า 8.7 ± 0.6 มม. ฟันตัดซี่ข้างบนมีค่า 7.3 ± 0.6 มม. สำหรับฟันเขี้ยวบนในเพศชายมีค่า 8.2 ± 0.6 มม. และในเพศหญิงมีค่า 8.0 ± 0.4 มม. (ตารางที่ 2)

สำหรับความยาวปรากฏเฉลี่ยในแนวปลายฟัน-คอฟัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง (ตารางที่ 1) พบว่าเพศชายมีค่าความยาวปรากฏเฉลี่ยที่มากกว่าเพศหญิงในฟันหน้าบนทุกซี่ยกเว้นฟันซี่ #23 ซึ่งในเพศหญิงยาวกว่าเพศชาย ทั้งนี้ในฟันตัดซี่กลางและฟันเขี้ยวทั้งสองข้างให้ค่าความยาวปรากฏเฉลี่ยระหว่างเพศที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในฟันตัดซี่ข้างทั้งสองข้างพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อพิจารณารวมทั้งในเพศชายและเพศหญิงพบว่า ค่าความยาวปรากฏเฉลี่ยข้างขวากับข้างซ้ายไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าค่าความยาวปรากฏเฉลี่ยของฟันตัดซี่กลางบนมีค่า 9.8 ± 0.9 มม. ฟันเขี้ยวบนมีค่า 9.4 ± 0.9 มม. และฟันตัดซี่ข้างบนในเพศชายมีค่า 9.2 ± 0.9 มม. และในเพศหญิงมีค่า 8.5 ± 0.9 มม. (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดปรากฏฟันหน้าบนในประชากรไทยอายุระหว่าง 25-40 ปี จำนวน 80 คน ระหว่างเพศ (M-D คือ ระยะใกล้กลาง-ไกลกลาง และ I-C คือ ระยะปลายฟัน-คอฟัน)

Table 1 Comparison of average and standard deviation of clinical upper anterior tooth size in 80 Thai populations, age between 25-40 years old, between genders. (M-D is the distance in mesiodistal plane and I-C is the distance in incisocervical plane.)

Gender	Distance (mm.)	Tooth number					
		#13	#12	#11	#21	#22	#23
Male	M-D	8.3 ± 0.6	7.4 ± 0.8	8.8 ± 0.6	8.8 ± 0.6	7.3 ± 0.7	8.2 ± 0.5
	I-C	9.4 ± 1.1	9.1 ± 0.9	9.9 ± 0.8	9.9 ± 0.9	9.2 ± 0.8	9.3 ± 0.9
Female	M-D	8.1 ± 0.4	7.2 ± 0.5	8.7 ± 0.5	8.7 ± 0.5	7.2 ± 0.5	8.0 ± 0.4
	I-C	9.4 ± 0.9	8.6 ± 0.9	9.7 ± 1.0	9.6 ± 0.9	8.4 ± 0.9	9.4 ± 0.9
Both	M-D	8.2 ± 0.5	7.3 ± 0.7	8.7 ± 0.6	8.7 ± 0.6	7.3 ± 0.6	- *
	I-C	9.4 ± 1.0	- *	9.8 ± 0.9	9.7 ± 0.9	- *	9.3 ± 0.9

* Did not calculate these values as it has the significant difference between gender.

* ไม่ได้คำนวณเนื่องจากมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความกว้างและความยาวของฟันธรรมชาติหน้าบน

Table 2 The average width and length of the natural upper anterior teeth.

Tooth position	Central incisal	Lateral incisal	Canine	C:L:Ca ratio
Width (mm)	8.7 ± 0.6	7.3 ± 0.6	8.2 ± 0.6 (M)	1:0.84:0.94 (M)
			8.0 ± 0.4 (F)	1:0.84:0.92 (F)
Length (mm)	9.8 ± 0.9	9.2 ± 0.9 (M)	9.4 ± 0.9	1:0.94:0.96 (M)
			8.5 ± 0.9 (F)	1:0.87:0.96 (F)
Length/Width ratio	1.13:1	1.26:1 (M)	1.15:1 (M)	
		1.16:1 (F)	1.18:1 (F)	

หมายเหตุ อ้างอิงจากการวิเคราะห์ข้อมูลของตารางที่ 1 หากไม่ได้ระบุเพศหมายถึงทั้งสองกลุ่ม

Remark reference from the analysis of the data in table 1, if no specified of gender, mean both group.

M = male, F = female, C = Central incisor, L = Lateral incisor, Ca = Canine

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดปรากฏฟันหน้าบนในประชากรไทยอายุระหว่าง 25-40 ปี จำนวน 80 คน ระหว่างกลุ่มอายุ (M-D คือ ระยะใกล้กลาง-ไกลกลาง และ I-C คือ ระยะปลายฟัน-คอฟัน)

Table 3 Comparison of averages and standard deviation of clinical upper anterior tooth size in 80 Thai populations, age between 25-40 years old, between age group. (M-D is the distance in mesiodistal plane and I-C is the distance in incisocervical plane.)

Age range (years)	Distance (mm)	Tooth number					
		# 13	# 12	# 11	# 21	# 22	# 23
25-32	M-D	8.1 ± 0.5	7.2 ± 0.7	8.6 ± 0.6	8.7 ± 0.5	7.3 ± 0.7	8.1 ± 0.5
	I-C	9.4 ± 0.9	8.9 ± 0.8	9.8 ± 0.8	9.7 ± 0.7	8.8 ± 0.9	9.3 ± 0.9
33-40	M-D	8.2 ± 0.6	7.4 ± 0.6	8.8 ± 0.6	8.8 ± 0.6	7.3 ± 0.5	8.1 ± 0.5
	I-C	9.5 ± 1.0	8.8 ± 1.1	9.7 ± 1.0	9.8 ± 1.1	8.9 ± 0.9	9.4 ± 1.0

เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบขนาดปรากฏของฟันในแต่ละที่ระหว่างกลุ่มอายุ 25-32 ปี และกลุ่มอายุ 33-40 ปี (ตารางที่ 3) พบว่าความกว้างปรากฏเฉลี่ยในแนวใกล้กลาง-ไกลกลางในกลุ่มอายุ 33-40 ปี ให้ค่าที่มีแนวโน้มที่จะมากกว่าในกลุ่มอายุ 25-32 ปี ยกเว้นซี่ #12 และ #23 โดยในสองกลุ่มอายุนี้ไม่พบค่าความกว้างปรากฏเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับความยาวปรากฏเฉลี่ยในแนวปลายฟัน-คอฟันของฟันหน้าบนระหว่างกลุ่มอายุ 25-32 ปี และกลุ่มอายุ 33-40 ปี พบว่าค่าในกลุ่มหลัง มีแนวโน้มที่ยาวกว่ากลุ่มแรก ยกเว้นในฟันซี่ #11 และฟันซี่ #12 อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของความยาวปรากฏเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอายุนี้เช่นกัน

เมื่อนำค่าความยาวและความกว้างปรากฏเฉลี่ยมาพิจารณาหาอัตราส่วนของความยาวต่อความกว้างได้ค่าดังแสดงในตารางที่ 2 และเมื่อนำค่าความกว้างปรากฏเฉลี่ยมาหาค่าสัดส่วนของฟันตัดซี่กลางบนต่อฟันตัดซี่ข้างบนต่อฟันเขี้ยวบน (tooth to tooth width proportion) หรือค่าความยาวปรากฏเฉลี่ยได้ค่าสัดส่วนของฟันตัดซี่กลางบนต่อฟันตัดซี่ข้างบนต่อฟันเขี้ยวบนก็ได้ค่าดังแสดงในตารางที่ 2 เช่นกัน สำหรับค่าอัตราีสามารถทำการคำนวณได้จากตารางที่ 2 ดังนี้ ความกว้างของฟันตัดซี่ข้างบน/ความกว้างของฟันตัดซี่กลางบน เป็น $7.3/8.7 = 0.84$ ความกว้างของฟันซี่เขี้ยวบน/ความกว้างของฟันตัดซี่ข้างบนเป็น $8.2/7.3 = 1.12$ ในกลุ่มเพศชาย และ เป็น $8.0/7.3 = 1.10$ ในกลุ่มเพศหญิง

ผลจากการวัดค่าระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างพบว่า เมื่อแบ่งตามเพศในเพศชายมีค่าเฉลี่ยที่ 36.8 ± 2.7 มม. และในเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยที่ 36.2 ± 2.1 มม. และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อพิจารณาตามกลุ่ม ใน

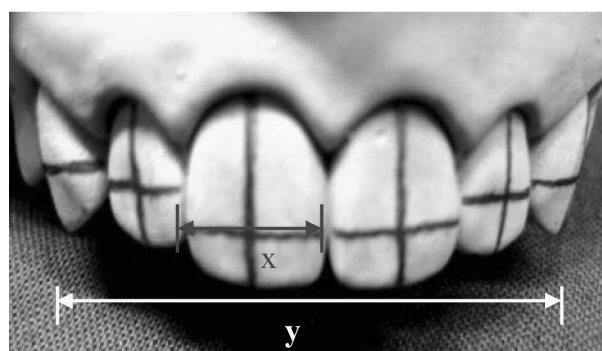
กลุ่มอายุ 25-32 ปี มีค่าเฉลี่ยที่ 36.1 ± 2.3 มม. กลุ่มอายุ 33-40 ปี มีค่าเฉลี่ยที่ 37.0 ± 2.5 มม. ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน จึงนำค่าที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยรวมกันเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่ามีความเฉลี่ยที่ 36.5 ± 2.4 มม.

ดังนั้นเมื่อพิจารณาหาค่าสัดส่วนความกว้างปรากฏเฉลี่ยของฟันตัดซี่กลางบน (ตารางที่ 2) ต่อค่าระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้าง (รูปที่ 3) ทำให้พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 24 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ในขณะที่ค่าสัดส่วนความกว้างปรากฏเฉลี่ยของฟันตัดซี่ข้างบนต่อค่าระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 20 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง

วิจารณ์

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน ซึ่งมีจำนวนมากเพียงพอในการคำนวณทางสถิติที่เชื่อถือได้ และได้เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุมากกว่างานวิจัยลักษณะเดียวกันที่เคยมีมา¹¹ แต่ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดหลาย ๆ ด้าน กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาเก็บข้อมูลนั้นเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรไทยที่มีอยู่ ณ ขณะนี้คงเป็นเพียงผลการศึกษาในประชากรไทยกลุ่มหนึ่งเท่านั้น ในการศึกษาเรื่องนี้มุ่งเน้นที่จะใช้เกณฑ์ในอายุดังกล่าวด้วยคิดว่าเป็นกลุ่มที่คาดว่าจะมักพบปัญหา และให้ความสำคัญกับความสวยงามของฟันหน้ามากกว่า

การเลือกวิธีการวัดขนาดฟันหน้าสามารถกระทำได้หลายลักษณะ เช่น การวัดจากรูปถ่ายดิจิทัล^{12,13} หรือการวัดโดยตรงในช่องปาก⁵ หรือวัดจากแบบจำลองฟันที่ได้จากการ



รูปที่ 3 สัดส่วนความกว้างปรากฏของฟันตัดหน้า (x) ต่อระยะห่างระหว่างฟันเขี้ยวทั้งสองข้าง (y)

Fig. 3 The ratio of clinical central incisor width (x) to the intercanine width (y)

พิมพ์ปาก¹³ ซึ่งอย่างหลังนี้สามารถลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความลำบากในการวัดโดยตรงในช่องปากได้ หากแต่ค่าที่วัดได้จากแบบพิมพ์อาจมีความคลาดเคลื่อนได้จากความไม่เสถียรทางมิติของอัลจินตและการขยายตัวของปูนปลาสเตอร์หิน ทั้งนี้การพิมพ์แบบในงานศึกษานี้ได้เลือกใช้ อัลจินตและเทปูนตามที่บริษัทได้แนะนำทำให้คาดได้ว่าอาจจะมีการขยายตัวอยู่ที่ 0.05 มม.¹⁴ หากเทภายใน 5 นาที ส่วนการขยายตัวของปูนปลาสเตอร์หินนั้นมียู้ง่ายแต่อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้^{15,16} ทั้งนี้มีบางการศึกษาได้ใช้วิธีวัดจากแบบหล่อในลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อหาค่าของซีฟัน¹³ สำหรับ การศึกษานี้เพื่อให้ค่าเฉลี่ยของการวัดใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดจึงวัดค่าในตำแหน่งที่กำหนดตำแหน่งละ 2 ครั้ง โดยผู้ทำการวัด 2 คนแล้วหาค่าเฉลี่ย ทั้งนี้ในการศึกษานี้ใช้ วงเวียนสองขาและไม้บรรทัดความละเอียดระดับมิลลิเมตร ซึ่งต่างจากในงานวิจัยที่เลือกใช้เวอร์เนียร์แคลิเปอร์วัดโดยตรงจากแบบจำลองฟัน¹⁷ เนื่องจากมีงานวิจัย¹⁸ ที่ให้ความ เห็นว่าความหนาของปลายเครื่องมือทำให้เกิดความยากลำบาก ในการเข้าวัดบริเวณด้านข้างฟันในแบบจำลอง นอกจากนี้ยัง อาจทำให้แบบหล่อเกิดรอยขีดเป็นผลให้ค่าที่วัดได้น้อยลง กว่าค่าจริง จึงเลือกใช้เครื่องมือที่มีปลายแหลมมากกว่า เช่น วงเวียนสองขา แต่สำหรับการวัดระยะห่างระหว่างปุ่มฟัน เขี้ยวจะใช้ดิจิทัลแคลิเปอร์เนื่องจากเป็นบริเวณกว้างจึงไม่พบ ปัญหาความยากลำบากในการเข้าถึงของเครื่องมือ และมีความสะดวกในการอ่านค่าอีกทั้งยังให้ค่าที่เที่ยงตรงในการวัด ซ้ำหลายครั้งด้วย¹⁹ นอกจากนี้แล้วค่าความกว้างและความ ยาวที่ได้จากงานวิจัยนี้เป็นค่าในสองมิติไม่คำนึงถึงผลจาก ความโค้งงอของฟันอันมีข้อดีในการนำค่ามาใช้เพื่อประเมิน ขนาดของฟันเมื่อมองจากด้านหน้าตรง

จากผลการศึกษาพบว่าทั้งค่าความกว้างและความยาว ปรากฏของฟันหน้าบนมีการกระจายตัวค่อนข้างสูง โดยเฉพาะความยาวของฟันอันอาจมีสาเหตุจากพฤติกรรมดำรง ชีวิตในการใช้ซีฟันที่แตกต่างกัน เช่น ลักษณะการบดเคี้ยว อุปนิสัยการขบฟันหรือนอนกัดฟัน รวมถึงลักษณะอาหาร ทำให้เกิดการสึกที่ปลายฟันแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลได้มาก และเมื่อนำขนาดฟันหน้าบนไปเปรียบเทียบกับผลการวิจัยอื่น พบว่าความกว้างในแนวใกล้กลาง-ไกลกลางในงานวิจัยนี้มี ค่ามากกว่าค่าความกว้างในฟันหน้าบนทุกซี่ในงานวิจัยของ Sterrett และคณะ⁸ หรือของ Uysal และ Sari⁹ มีเพียง ความกว้างของฟันตัดซี่ข้างทั้งในเพศชายและเพศหญิงและ ฟันเขี้ยวในเพศชายที่งานวิจัยนี้มีค่ามากกว่างานวิจัยของ

Rudolph และคณะ⁷ แต่ในงานวิจัยของ Gillen และคณะ⁶ ให้ค่าความกว้างมากกว่าในงานวิจัยนี้ในฟันหน้าบนทุกซี่ ซึ่ง อาจเกิดจากความแตกต่างของเชื้อชาติ²⁰ หรือช่วงอายุของ กลุ่มประชากร ตลอดจนวิธีการวัดที่แตกต่างกัน โดยที่งาน วิจัยเหล่านี้ทำการศึกษานอกกลุ่มประชากรไทย ทั้งนี้ในงาน วิจัยบางเรื่อง⁷⁻⁹ ได้ทำการศึกษาในกลุ่มอายุที่น้อยกว่างาน วิจัยนี้และใช้แคลิเปอร์ในการวัดค่าจากแบบจำลอง ซึ่งอาจมี ผลให้ค่าที่ได้ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าในงานวิจัยนี้ได้ แต่สำหรับ ในงานวิจัยของ Gillen และคณะ⁶ ใช้แคลิเปอร์ประยุกต์ (modified caliper) ที่มีปลายเป็นเข็มจึงอาจมีผลทำให้ ค่าที่วัดได้ละเอียดกว่างานวิจัยนี้ และเมื่อพิจารณาความยาว ตั้งแต่คอฟันถึงปลายฟันนั้นพบว่าในงานวิจัยของ Sterrett และคณะ⁸ ค่าความยาวในเพศชายเฉพาะของฟันตัดซี่ข้างที่ น้อยกว่างานวิจัยนี้และในเพศหญิงฟันหน้าบนทุกซี่มีค่าน้อย กว่างานวิจัยนี้ทุกซี่ ในขณะที่ Gillen และคณะ⁶ รายงาน ค่าความยาวที่มากกว่างานวิจัยนี้เกือบทุกซี่ ยกเว้นในฟัน ตัดซี่กลางในเพศชาย

เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยในกลุ่มประชากรไทยของ Thongthammachat¹⁷ ซึ่งทำการวัดจากแบบจำลองฟันพบว่า มีค่าความกว้างในฟันตัดซี่กลาง ฟันตัดซี่ข้างและฟันเขี้ยว อยู่ที่ 8.15 6.40 และ 7.69 มม. ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่างาน วิจัยนี้ และให้ค่าความยาวในฟันตัดซี่กลาง ฟันตัดซี่ข้างและ ฟันเขี้ยวเท่ากับ 9.84 8.61 และ 9.73 มม. ตามลำดับ ซึ่ง เฉพาะในฟันตัดซี่ข้างของเพศชายเท่านั้นที่น้อยกว่าในงาน วิจัยนี้ โดยอาจมีสาเหตุมาจากการใช้เครื่องมือการวัดที่แตก ต่างกันโดยความหนาของปลายเครื่องมือเวอร์เนียร์ในงาน วิจัยดังกล่าวน่าจะมีผลทำให้ค่าความกว้างที่วัดได้น้อยลงได้ และ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ Benjakul และ Boonchoo²¹ ซึ่งมีค่าความกว้างและความยาวของฟันตัดซี่กลางบนเท่ากับ 8.89 และ 10.09 มม. ตามลำดับ พบว่ามีค่ามากกว่างาน วิจัยนี้ทั้งความกว้างและความยาวซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากช่วง อายุกลุ่มตัวอย่างที่น้อยกว่าในงานวิจัยนี้

สำหรับผลจากการคำนวณทางสถิติโดยเปรียบเทียบ ระหว่างเพศพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของความกว้าง ปรากฏเฉพาะในฟันซี่ #23 และความยาวปรากฏของฟันตัด ซี่ข้างทั้งสองด้าน ฉะนั้นค่าเฉลี่ยความกว้างปรากฏในฟันตัด ซี่กลางและฟันตัดซี่ข้างและความยาวปรากฏในฟันตัดซี่กลาง และฟันเขี้ยวที่ได้จากงานวิจัยนี้ จึงเป็นค่าเฉลี่ยของทั้งเพศชาย และเพศหญิง เนื่องจากไม่พบความแตกต่างทั้งด้านซ้ายขวา

หรือระหว่างเพศ แต่ค่าความกว้างเฉลี่ยของฟันเขี้ยวและค่าความยาวเฉลี่ยของฟันตัดซี่ข้างได้แยกแสดงเป็นเพศชายและเพศหญิง เนื่องจากพบว่ามีความแตกต่างระหว่างเพศอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลของเพศต่อขนาดปรากฏได้พิจารณาว่าเพศไม่มีอิทธิพลต่อความกว้างปรากฏของฟันหน้าบนเลย เนื่องจากในกรณีความแตกต่างของความกว้างปรากฏของฟันซี่ #23 นั้น เป็นความแตกต่างที่เกิดกับฟันเพียงซี่เดียวจากฟันหน้าบนทั้งหมด 6 ซี่ และยังอาจเป็นผลจากการกระจายของข้อมูลที่น้อยกว่าฟันซี่ #13 ทำให้โอกาสการเกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญมากกว่า ประกอบกับผลทางสถิติที่พบว่าความกว้างและความยาวปรากฏของฟันหน้าบนด้านซ้ายและด้านขวาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งในเพศชายและหญิง ซึ่งตรงกันข้ามกับกรณีของความยาวปรากฏของฟันตัดซี่ข้างทั้งสองด้านที่แสดงให้เห็นว่าเพศมีอิทธิพลต่อความยาวปรากฏของฟันตัดซี่ข้างทั้งสองข้าง เนื่องจากพบความแตกต่างในฟันซี่เดียวกันทั้งสองด้าน และมีค่าทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างอย่างชัดเจน สำหรับผลทางสถิติในงานวิจัยนี้ที่พบว่าอายุไม่มีอิทธิพลต่อขนาดปรากฏของฟันธรรมชาติหน้าบนเลยนั้นอาจเป็นผลมาจากช่วงอายุที่ทำการศึกษายังไม่กว้างพอที่จะเห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน แต่ที่เลือกใช้ช่วงอายุระหว่าง 25-40 ปีนั้น เนื่องจากเป็นช่วงที่ขากรรไกรหยุดการเจริญเติบโต แล้วตำแหน่งฟันค่อนข้างคงที่ และได้ผ่านการใช้งานมาเป็นระยะหนึ่งแล้วประกอบกับเป็นกลุ่มประชากรที่ผู้ทำการศึกษาคิดว่าน่าจะมารับการบูรณะฟันบริเวณนี้มาก โดยเฉพาะทันตกรรมเพื่อความสวยงาม ข้อมูลที่ได้มาจึงน่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปประยุกต์

สำหรับค่าระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างเฉลี่ยนั้นเป็นค่าที่สามารถนำมาวิเคราะห์หาสัดส่วนความกว้างของฟันหน้าได้ โดยเฉพาะฟันตัดซึ่งมีการเรียงตัวที่ค่อนข้างขนานกันกับระยะห่างระหว่างฟันเขี้ยวพบว่าในเพศชายมีค่ามากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ Hoffman และคณะ²² ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างอายุ 13 ถึง 82 ปี โดยวิธีกัดลงซี่ผึ้งลอมขอบ (Boxing wax) แล้ววัดระยะจาก

ซี่ผึ้งได้ค่าระยะระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างเฉลี่ย 35.35 ± 2.42 มม. ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่างานวิจัยนี้ อาจเป็นผลมาจากมีสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยมากกว่า ซึ่งขากรรไกรยังไม่เจริญเต็มที่ทำได้ค่าน้อยกว่า อีกทั้งความผันแปรทางเชื้อชาติซึ่งอาจมีส่วนทำให้ขนาดฟัน⁶ และขนาดขากรรไกรแตกต่างกัน จากผลการศึกษาทั้งหมดจะทำให้เห็นว่าในการบูรณะฟันหน้าบนให้มีสัดส่วนความสวยงามดูเป็นธรรมชาติใกล้เคียงกับของบุคคลทั่วๆ ไปนั้นสามารถทำได้ค่าต่างๆ ได้มากมายหลายลักษณะ ไม่ได้จำเป็นว่าจะต้องเป็นค่าสัดส่วนงดงามอย่างเดียวเสมอไป ทั้งนี้ควรมีการทดสอบโดยใช้สัดส่วนต่างๆ ที่ทำการศึกษามาได้นี้ถึงความพึงพอใจในสายตาของทันตแพทย์และ/หรือในสายตาของผู้ป่วยด้วย เพื่อประเมินว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง ๆ

สรุป

ในกลุ่มประชากรไทยที่ทำการศึกษพบว่า ค่าสัดส่วนความกว้างปรากฏเฉลี่ยของฟันตัดซี่กลางบนต่อระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 24 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ในขณะที่ค่าสัดส่วนความกว้างปรากฏเฉลี่ยของฟันตัดซี่ข้างบนต่อระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 20 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง และเพศมีอิทธิพลต่อขนาดปรากฏของฟันหน้าบนเฉพาะความยาวปรากฏของฟันตัดซี่ข้างบนเท่านั้น ในขณะที่ช่วงอายุที่ทำการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อขนาดปรากฏของฟันหน้าบนรวมถึงเพศและอายุไม่มีอิทธิพลต่อระยะห่างระหว่างปุ่มฟันเขี้ยวทั้งสองข้างด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณกองทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการวิจัยทางทันตกรรม ฝ่ายวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้เงินอุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ ทพ.ปิยะรัตน์ เฉลิมสุขสันต์ ซึ่งให้คำแนะนำช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Sellen PN, Jagger DC, Harrison A. Methods used to select artificial anterior teeth for the edentulous patient: a historical overview. *Int J Prosthodont.* 1999;12:51-8.
2. Levin EI. Dental esthetics and the golden proportion. *J Prosthet Dent.* 1978;40:244-52.
3. Ward DH. A study of dentists' preferred maxillary anterior tooth width proportions: comparing the recurring esthetic dental proportion to other mathematical and naturally occurring proportions. *J Esthet Restor Dent.* 2007;19:324-37.
4. Richardson ER, Malhotra SK. Mesiodistal crown dimension of the permanent dentition of American Negroes. *Am J Orthod.* 1975;68:157-64.
5. Abdullah MA. Inner canthal distance and geometric progression as a predictor of maxillary central incisor width. *J Prosthet Dent.* 2002;88:16-20.
6. Gillen RJ, Schwartz RS, Hilton TJ, Evans DB. An analysis of selected normative teeth proportion. *Int J Prosthodont.* 1994;7:410-7.
7. Rudolph DJ, Dominguez PD, Ahn K, Thinh T. The use of tooth thickness in predicting intermaxillary tooth-size discrepancies. *Angle Orthod.* 1998;68:133-8.
8. Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell CM. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. *J Clin Periodontol.* 1999;26:153-7.
9. Uysal T, Sari Z. Intermaxillary tooth size discrepancy and mesiodistal crown dimensions for a Turkish population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;128:226-30.
10. Ward DH. Proportional smile design using the recurring esthetic dental (RED) proportion. *Dent Clin North Am.* 2001;45:143-53.
11. Bjorndal AM, Henderson WG, Skidmore AE, Kellner FH. Anatomic measurements of human teeth extracted from males between the ages of 17 and 21 years. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1974;38:791-803.
12. Gomes VL, Goncalves LC, do Prado CJ, Junior IL, de Lima Lucas B. Correlation between facial measurements and the mesiodistal width of the maxillary anterior teeth. *J Esthet Restore Dent.* 2006;18:196-205.
13. Hasenreisoglu U, Berksun S, Aras K, Arslan I. An analysis of maxillary anterior teeth: facial and dental proportions. *J Prosthet Dent.* 2005;94:530-8.
14. Krishnan GA, Yapp R, Powers JM. Dimensional stability and mechanical properties of alginate hydrocolloid impression materials. *Proceedings of the 85th IADR Conference;* 2007 Mar 21-24; New Orleans, USA.
15. Ishida K. Accuracy of complete dental arch impressions and stone casts using a three-dimensional measurement system. Effect on accuracy of rubber impression materials and trays. *Dent Jpn (Tokyo).* 1990;27:73-9.
16. Lautenschlager EP, Corbin F. Investigation on the expansion of dental stone. *J Dent Res.* 1969;48:206-10.
17. Thongthammachat S. A study on the crown height and the anatomical form of the upper anterior teeth in a group of Thai people. *CU Dent J.* 1982;5:173-82.
18. Hunter WS, Priest WR. Errors and discrepancies in measurement of tooth size. *J Dent Res.* 1960;39:405-14.
19. Zilberman O, Huggare JV, Parikakis KA. Evaluation of the validity of tooth size and arch width measurements using conventional and three-dimensional virtual orthodontic models. *Angle Orthod.* 2003;73:301-6.
20. Hattab FN, al-Khateeb S, Sultan I. Mesiodistal crown diameters of permanent teeth in Jordanians. *Arch Oral Biol.* 1996;41:641-5.
21. Benjakul C, Boonchoo P. The study of relationship between size, shape of permanent maxillary central incisor and face. *J Dent Assoc Thai.* 1995;45:90-7.
22. Hoffman W Jr, Bomberg TJ, Hatch RA. Interalar width as a guide in denture tooth selection. *J Prosthet Dent.* 1986;55:219-21.

The study of clinical size of natural upper anterior teeth in a group of Thai population

Orapin Kaewplung D.D.S., Ph.D (Maxillofacial Prosthodontics)¹

Warangkana Yanyongkasemsuk²

Oratoon Wisitsilp²

¹Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

²Dental student, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Abstract

Objective To evaluate the average value and to study the influence of gender and age on the clinical size of six upper natural anterior teeth.

Materials and methods Eighty Thais with age range 25-80 years were randomly selected and divided into male and female equally. The width and the length of upper anterior teeth were measured in two dimensions from casts. The relationship between the obtained data and other factors such as intercanine width or the adjacent tooth width, were analyzed with T-test at 95% confidential level.

Results When compared between genders, it was found that the average width of upper anterior teeth in the same position had no significant difference except in the left canine. When considered right and left sides, there was no significant difference. The average width of central and lateral incisors in both genders were 8.7 ± 0.6 and 7.3 ± 0.6 mm, respectively. For canine in male and female are 8.2 ± 0.6 and 8.0 ± 0.4 mm., respectively. The average length found significant difference between genders only in lateral incisor of both sides. When considered right and left side, there was no significant difference. The average length of central incisor and canine in both genders are 9.8 ± 0.9 and 9.4 ± 0.9 mm., respectively and the values of lateral incisors in male and female are 9.2 ± 0.9 and 8.5 ± 0.9 mm., respectively. Anyway, the relation between age and width or length of every upper anterior tooth has no significant difference.

Conclusion The width of upper central incisors is 24 percent of the intercanine distance in both genders. Gender influences on the clinical size of upper lateral incisor while age does not.

(CU Dent J. 2008;31:295-304)

Key words: clinical tooth size; Thai population; natural upper anterior teeth
