

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบแบบสามมิติบริเวณระหว่างรากฟัน และความหนาของกระดูกทึบในผู้ป่วยไทยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ กับแบบที่ ๒ โดยใช้โคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟี	
ผู้เขียน	นางสาวณัฐริดา คำสาร	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ทันตกรรมจัดฟัน)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	รศ.วิรัช พัฒนาการณ์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ศ.ธีระวัฒน์ โชติกเสถียร	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	ผศ.ดร.อภิรุณ จันทร์หอม	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อประเมินลักษณะบริเวณระหว่างรากฟันแบบสามมิติและความหนาของกระดูกทึบในผู้ป่วยไทยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ และแบบที่ ๒ และเพื่อเปรียบเทียบลักษณะเหล่านั้นระหว่างผู้ป่วยไทยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ กับแบบที่ ๒ โดยใช้โคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟี

การศึกษาครั้งนี้ทำในภาพรังสีโคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟีก่อนรักษาทันตกรรมจัดฟันของผู้ป่วยไทย จำนวน ๒๔ คน ประกอบด้วยผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ จำนวน ๑๒ คน (ชาย ๔ คน และ หญิง ๘ คน ซึ่งมีอายุ ๑๗.๕๒ ± ๒.๕๘ ปี) และผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๒ จำนวน ๑๒ คน (ชาย ๒ คน และ หญิง ๑๐ คน ซึ่งมีอายุ ๑๕.๒๕ ± ๔.๖๗ ปี) ทำการวัดบริเวณระหว่างรากฟันแบบสามมิติ (ระยะระหว่างรากฟันในแนวใกล้กลางไกลกลาง และความกว้างของกระดูกเบ้าฟันในแนวแก้มลิ้น) และความหนาของกระดูกทึบด้านแก้มที่บริเวณระหว่างรากฟันจำนวน ๑๒ ตำแหน่งจากด้านไกลกลางของฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่ง ถึงฟันกรามซี่ที่สอง ทั้งขากรรไกรบน และขากรรไกรล่าง (ทั้งข้างซ้าย และข้างขวา) ซึ่งแต่ละตำแหน่งจะทำการวัดในแต่ละระดับความสูง คือที่ระดับ ๒ ๔ ๖ ๘ และ ๑๐ มิลลิเมตรจากรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน

ในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ และ ๒ พบว่าระยะระหว่างรากฟันในแนวใกล้กลางไกลกลางที่มากที่สุดในการกรไกรบน คือตำแหน่งระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่สองและฟันกรามซี่ที่หนึ่งที่ระดับ ๑๐ มิลลิเมตร ส่วนในการกรไกรล่าง ระยะระหว่างรากฟันในแนวใกล้กลางไกลกลางที่มาก

ที่สุด คือตำแหน่งระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งและสอง และระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสอง ระยะระหว่างรากฟันในแนวใกล้กลางไกลกลางมีแนวโน้มมีค่ามากขึ้นจากรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟันถึงปลายรากในขากรรไกรบนและล่าง ยกเว้นตำแหน่งระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสองในขากรรไกรบนของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ ระยะระหว่างรากฟันในแนวใกล้กลางไกลกลางของตำแหน่งระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งและสอง และระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสองของในขากรรไกรล่างมีค่ามากกว่าของในขากรรไกรบน ในขากรรไกรบน พบว่าระยะระหว่างรากฟันในแนวใกล้กลางไกลกลางของตำแหน่งระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งและสองที่ระดับ ๑๐ มิลลิเมตร และระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสองที่ระดับ ๖ และ ๘ มิลลิเมตรของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๒ มีค่ามากกว่าของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบ ๑ ส่วนในขากรรไกรล่าง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระยะระหว่างรากฟันในแนวใกล้กลางไกลกลางระหว่างโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ และ ๒

ในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ และ ๒ พบว่าความกว้างของกระดูกเบ้าฟันในแนวแก้มลิ้นที่มากที่สุดทั้งในขากรรไกรบนและล่าง คือตำแหน่งระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสอง ความกว้างของกระดูกเบ้าฟันในแนวแก้มลิ้นมีแนวโน้มมีค่ามากขึ้นจากรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟันถึงปลายราก และมีแนวโน้มมีค่ามากขึ้นจากด้านหน้าถึงด้านหลังทั้งในขากรรไกรบนและล่าง ความกว้างของกระดูกเบ้าฟันในแนวแก้มลิ้นของในขากรรไกรบนมีค่ามากกว่าของในขากรรไกรล่าง ในขากรรไกรบนพบว่าความกว้างของกระดูกเบ้าฟันในแนวแก้มลิ้นของตำแหน่งระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งและสองที่ระดับ ๒ และ ๔ มิลลิเมตร และระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่สองและฟันกรามซี่ที่หนึ่งที่ระดับ ๒ มิลลิเมตรของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ มีค่ามากกว่าของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบ ๒ อย่างไรก็ตามความกว้างของกระดูกเบ้าฟันในแนวแก้มลิ้นของตำแหน่งระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสองที่ระดับ ๑๐ มิลลิเมตรของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๒ มีค่ามากกว่าของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบ ๑ ส่วนในขากรรไกรล่าง พบว่าความกว้างของกระดูกเบ้าฟันในแนวแก้มลิ้นของตำแหน่งระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสองที่ระดับ ๔ ๖ และ ๘ มิลลิเมตรของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ มีค่ามากกว่าของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบ ๒

ในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ และ ๒ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความหนาของกระดูกที่บดด้านแก้มในขากรรไกรบนระหว่างตำแหน่งต่างๆ ส่วนในขากรรไกรล่างความหนาของกระดูกที่บดด้านแก้มที่มากที่สุดคือตำแหน่งระหว่างฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสอง ความหนาของกระดูกที่บดด้านแก้มมีแนวโน้มมีค่ามากขึ้นจากรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟันถึงปลายรากในขากรรไกรบนและล่าง นอกจากนี้ความหนาของกระดูกที่บดด้านแก้มในขากรรไกรล่างยังมี

แนวโน้มนี้อาจมีค่ามากขึ้นจากด้านหน้าถึงด้านหลัง ความหนาของกระดูกทึบด้านแก้มของในขากรรไกรล่างมีค่ามากกว่าของในขากรรไกรบน ในขากรรไกรบนพบว่าความหนาของกระดูกทึบด้านแก้มของตำแหน่งระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งและสอง และระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่สองและฟันกรามซี่ที่หนึ่งที่ระดับ ๒ มิลลิเมตรของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ มีค่ามากกว่าของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบ ๒ อย่างไรก็ตามความหนาของกระดูกทึบด้านแก้มของตำแหน่งระหว่างฟันกรามน้อยซี่ที่สองและฟันกรามซี่ที่หนึ่งที่ระดับ ๑๐ มิลลิเมตรของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบที่ ๒ มีค่ามากกว่าของในผู้ป่วยที่มีโครงขากรรไกรแบบ ๑ ส่วนในขากรรไกรล่าง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความหนาของกระดูกทึบด้านแก้มระหว่างโครงขากรรไกรแบบที่ ๑ และ ๒

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Comparison of Three Dimensions of Interradicular Areas and Cortical Bone Thickness in Thai Patients with Class I and that with Class II Skeletal Pattern Using Cone Beam Computed Tomography	
Author	Miss Nattida Khumsarn	
Degree	Master of Science (Orthodontics)	
Advisory Committee	Assoc. Prof. Virush Patanaporn	Advisor
	Prof. Dhirawat Jotikasthira	Co-advisor
	Asst. Prof. Dr. Apirum Janhom	Co-advisor

ABSTRACT

The purposes of this study were to evaluate the three dimensions of interradicular areas and cortical bone thickness in Thai patients with either Class I or Class II skeletal patterns, and to compare those between Class I and Class II skeletal patterns by using Cone Beam Computed Tomography (CBCT).

CBCT images of 24 pretreatment Thai orthodontic patients, comprising of 12 patients (4 males and 8 females; aged 17.92 ± 2.58 years) with Class I skeletal pattern and 12 patients (2 males and 10 females; aged 19.25 ± 4.67 years) with Class II skeletal pattern, were included in the study. The three dimensions of interradicular areas (mesiodistal distance and buccolingual alveolar process width) and buccal cortical bone thickness were measured in 12 interradicular areas, from the distal aspect of the first premolar to the mesial aspect of the second molar of the maxilla and mandible (on both right and left sides), at 2, 4, 6, 8, and 10 mm heights from the cemento-enamel junction (CEJ).

In both Class I and Class II skeletal patterns, the greatest mesiodistal distance (MD) were between the second premolar and the first molar at 10-mm height in the maxilla; the greatest MD were between the first and second premolars and between the first and second molars in the mandible. The MD tended to increase from the CEJ to the

apex in both maxilla and mandible, except between the first and second molars in the maxilla of Class I skeletal pattern. The MD between the first and second premolars and between the first and second molars in mandible were greater than those of the maxilla. In the maxilla, the MD between the first and second premolars at 10-mm height and between the first and second molars at 6 and 8-mm heights of the patients with Class II skeletal pattern were greater than those of the patients with Class I skeletal pattern. In the mandible, there was no significant difference in the MD between the patients with Class I and Class II skeletal patterns.

In both Class I and Class II skeletal patterns, the greatest buccolingual alveolar process widths (BL) in the maxilla and mandible were between the first and second molars. The BL tended to increase from the CEJ to the apex and increased from the anterior to posterior regions in the maxilla and mandible. The BL of the maxilla were greater than those of the mandible. In the maxilla, the BL between the first and second premolars at 2 and 4-mm heights and between the second premolar and the first molar at 2-mm height of the patients with Class I skeletal pattern were greater than those of the patients with Class II skeletal pattern. However, the BL between the first and second molars at 10-mm height of the patients with Class II skeletal pattern was greater than those of the patients with Class I skeletal pattern. In the mandible, the BL between the first and second molars at 4, 6, and 8-mm heights of the patients with Class I skeletal pattern were greater than those of the patients with Class II skeletal pattern.

In both Class I and Class II skeletal patterns, there was no significant difference in the buccal cortical bone thicknesses (BC) between the interradicular areas, at all heights of measurement in the maxilla, and the greatest BC was between the first and second molars in the mandible. The BC tended to increase from the CEJ to the apex in both maxilla and mandible, in addition the BC in the mandible also tended to increase from the anterior to posterior regions. The BC of the mandible was greater than those of the maxilla. In the maxilla, the BC between the first and second premolars and between the second premolar and the first molar at 2-mm height of the patients with Class I skeletal pattern were greater than those of the patients with Class II skeletal pattern. However, the BC between the second premolar and the first molar at 8-mm height of the patients

with Class II skeletal pattern was greater than those of the patients with Class I skeletal pattern. In the mandible, there was no significant difference in the BC between the patients with Class I and Class II skeletal patterns.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved