

ชฎานทิพ ศรีรัฐ : การศึกษาความแม่นยำของเครื่องกำหนดตำแหน่งปลายคลองรากฟันด้วยไฟฟ้าที่ตำแหน่ง 0.5 บาร์ในฟันน้ำนม (THE STUDY OF ACCURACY OF ELECTRONIC APEX LOCATOR AT 0.5 BAR IN PRIMARY TEETH) อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ สมหมาย ขอบอิสระ, 110 หน้า. ISBN 974-17-4169-3.

วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางคลินิกครั้งนี้ เพื่อหาความแม่นยำของเครื่องกำหนดตำแหน่งปลายคลองรากฟันด้วยไฟฟ้าอ่านค่าที่ตำแหน่ง 0.5 บาร์ในฟันกรามน้ำนม โดยแบ่งฟันเป็น 2 กลุ่มตามระดับการละลายของรากฟันกลุ่มละ 30 คลองรากฟัน กลุ่มที่ 1 คือฟันน้ำนมที่มีการละลายของรากฟันน้อยกว่าหนึ่งในหกของความยาวรากฟันเฉลี่ย กลุ่มที่ 2 คือฟันน้ำนมที่มีการละลายของรากฟันตั้งแต่หนึ่งในหกถึงสองในหกของความยาวรากฟันเฉลี่ย ใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งปลายคลองรากฟันจับไฟล์ใส่ในคลองราก ยึดไฟล์ติดกับโพรงในตัวฟันด้วยวัสดุคอมโพสิตชนิดเหลว ในตำแหน่งที่เครื่องอ่านค่า 0.5 บาร์ ตัดด้ามไฟล์ออกแล้วถอนฟันนำมาวัดระยะทางระหว่างปลายไฟล์กับขอบบนสุดของรูเปิดปลายคลองรากฟันโดยใช้กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอร่วมกับโปรแกรมออดิแคตในการวัด ความแม่นยำของเครื่องกำหนดตำแหน่งปลายคลองรากฟันจะใช้ระยะห่างจากปลายไฟล์จนถึงขอบบนสุดของรูเปิดปลายคลองรากฟัน และใช้สถิติไคสแควร์ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการละลายของรากฟันที่แตกต่างกันกับความแม่นยำของเครื่อง

จำนวนตัวอย่าง 60 คลองรากฟัน ได้ค่าเฉลี่ยระยะทางจากปลายไฟล์ถึงขอบบนสุดของรูเปิดปลายคลองรากฟัน  $\pm$  ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ  $-0.266 \pm 0.337$  มิลลิเมตร ความแม่นยำของเครื่องในช่วง  $\pm 0.5$  และ  $\pm 1$  มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 73.3 และ 98.3 ตามลำดับ ในกลุ่มที่ 1 ค่าเฉลี่ยระยะทางจากปลายไฟล์ถึงขอบบนสุดของรูเปิดปลายคลองรากฟัน  $\pm$  ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ  $-0.253 \pm 0.054$  มิลลิเมตร ความแม่นยำของเครื่องในช่วง  $\pm 0.5$  และ  $\pm 1$  มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 86.7 และ 98.3 ตามลำดับ กลุ่มที่ 2 ค่าเฉลี่ยระยะทางจากปลายไฟล์ถึงขอบบนสุดของรูเปิดปลายคลองรากฟัน  $\pm$  ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ  $-0.278 \pm 0.069$  มิลลิเมตร ความแม่นยำของเครื่องในช่วง  $\pm 0.5$  และ  $\pm 1$  มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 60 และ 100 ตามลำดับ เมื่อทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์พบว่าระดับการละลายของรากฟันที่แตกต่างกัน 2 กลุ่มมีผลต่อความแม่นยำในการกำหนดตำแหน่งของเครื่องในช่วง  $\pm 0.5$  มิลลิเมตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.041$ )

## 4776105632 : MAJOR PEDIATRIC DENTISTRY

KEY WORD: ELECTRONIC APEX LOCATOR / PRIMARY TEETH / CLINICAL STUDY / WORKING LENGTH / PULPECTOMY

CHAYATIP SRIRATH : THE STUDY OF ACCURACY OF ELECTRONIC APEX LOCATOR AT 0.5 BAR IN PRIMARY TEETH. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SOMMAI CHOBISARA, 110 pp. ISBN 974-17-4169-3.

The purpose of this clinical study was to evaluate the accuracy of the electronic apex locator (EAL) in 60 root canals of primary molars. The samples were divided into two groups of 30 root canals each according to degree of root resorption. Group 1 : root resorption  $< 1/6$  and group 2 : root resorption  $1/6-2/6$  of average root length. The EAL was used to locate the apical foramen. The files were fixed to the wall of pulp chamber with flowable light cure composite resin while the meter reading 0.5 bar. The handle of the files were cut, and the teeth were extracted. The distances between the file tips and coronal part of apical foramen were measured under stereomicroscope and computer programme.

In 60 root canals, the mean distances between the file tips and coronal part of apical foramina were  $-0.266 \pm 0.337$  mm. The accuracy of EAL, the distances between the file tips and coronal part of apical foramina within  $\pm 0.5$  and  $\pm 1$  mm., was 73.3% and 98.3% respectively. Group 1, the mean distances between the file tips and apical foramina were  $-0.253 \pm 0.054$  mm. The accuracy of EAL, the distances between the file tips and coronal part of apical foramina within  $\pm 0.5$  and  $\pm 1$  mm., was 86.7% and 98.3% respectively. Group 2, the mean distances between the file tips and coronal part of apical foramina were  $-0.278 \pm 0.069$  mm. The accuracy of EAL, the distances between the file tips and coronal part of apical foramina within  $\pm 0.5$  and  $\pm 1$  mm., was 60% and 100% respectively. There were statistical significance differences between two groups ( $p=0.041$ )