

การรักษารากฟัน เป็นการรักษาทางทันตกรรมที่สามารถบำบัดรักษาฟันที่มีพยาธิสภาพภายในฟันและรอบปลายรากฟันได้ โดยในปัจจุบันมีวิธีการรักษาที่หลากหลาย อีกทั้งยังมีการใช้วัสดุอุปกรณ์แตกต่างกัน ซึ่งวิธีหนึ่งที่มีความนิยม คือ การรักษาโดยใช้ตะไบที่ทำจากนิเกิลไทเทเนียม ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ช่วยหมุน ตะไบที่ทำจากนิเกิลไทเทเนียม มีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ แต่มีข้อผิดพลาดที่พบได้บ่อย เช่น การหักของเครื่องมือ ตะไบรุ่นที่นิยมใช้ในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้แก่ โปรไฟล์[®] ซีรี่ 29 ส่วนอุปกรณ์ที่ช่วยในการหมุนของเครื่องมือนั้น ช่วงแรก จะใช้ด้ามกรอทดรอบที่ใช้แรงลมจากยูนิตทำฟันช่วยควบคุมการหมุน ปัจจุบันได้มีการคิดค้นอุปกรณ์ขึ้นมาอีกหลายชนิดเพื่อให้สะดวกและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งป้องกันความผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งเครื่องเอทีอาร์มอเตอร์เป็นหนึ่งในอุปกรณ์ที่นิยมใช้ในคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพราะสามารถควบคุมแรง ความเร็ว ได้อย่างอัตโนมัติตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ ดังนั้น วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการเปรียบเทียบโอกาสการเกิดการหักของเครื่องมือโปรไฟล์[®] เมื่อใช้ กับอุปกรณ์ที่นิยมใช้สองชนิดคือด้ามกรอทดรอบและเครื่องเอทีอาร์มอเตอร์ การทดลองจะทำในรากฟันกรามที่มีความโค้งไม่เกิน 60 องศา จำนวน 100 ราก โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่มเท่ากัน กลุ่มแรก ทำการรักษาโดยใช้ด้ามกรอทดรอบร่วมกับเครื่องมือโปรไฟล์[®] ส่วนกลุ่มที่สองทำการรักษาโดยใช้เครื่องเอทีอาร์มอเตอร์ร่วมกับเครื่องมือโปรไฟล์[®] ซึ่งลำดับขั้นตอนและวิธีการที่ใช้ในการขยายคลองรากฟันในทั้งสองกลุ่มเหมือนกันอ้างอิงตามบริษัท ผลการทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ของการหักของเครื่องมือโปรไฟล์[®] เปรียบเทียบระหว่างการใช้ด้ามกรอทดรอบและเครื่องเอทีอาร์มอเตอร์

Root canal treatment is one of the dental procedures that can handle with tooth diseases, for example pulpitis , and periapical diseases. Nowadays, there are various techniques of root canal treatment, and nickel titanium rotary instrumental technique is being popular. Nickel titanium is metal material that has many useful properties, but it may cause a serious problem while using; instrument breakage. Profile series 29 is one types of the Nickel titanium instruments used in Faculty of Dentistry, Chiang Mai University. According to their rotary technique, many kinds of motors will be used. In the past, reduced-speed engine driven handpiece connected with **denta!** unit was used , but ,recently, many advanced motors were developed. ATR motor is the most popular in Chiang Mai University , because it can control torque, speed , and has an auto torque reverse program. The objective of this study is to compare the breakage of Profile[®] Endodontic Instruments after used with reduced- speed Handpiece and ATR Motor. The study was conducted in 100 root canals of human molar teeth that have not root canal curvature more that 60 degrees. All root canals were devided in to two groups equally . First group, 50 roots , were used with reduced-speed engine driven handpiece, and the second group were used with an ATR motor. All root canals used the same root canal instrumentation technique from the company, and one set of Profile instruments would be used for only 10 root canals. The results showed that there are no significantly difference ($P < 0.05$) of instrument breakage when used with reduced- speed handpiece and ATR Motor.