

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาแนวทางในการเพิ่มความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิกด้วยวิธีการกรอทำร่องยึดลงบนพื้นผิวด้านใต้ของซีฟันปลอม นับเป็นประเด็นที่น่าสนใจ เนื่องจากยังไม่มีผู้ใดศึกษาและหาข้อสรุปได้อย่างชัดเจน ดังนั้นในการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาวิจัย เพื่อหาความสัมพันธ์ของรูปแบบและทิศทางในการกรอทำร่องยึดที่มีผลต่อการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก ซึ่งดำเนินงานวิจัยในรูปแบบของการทดลองในห้องปฏิบัติการ ทำการศึกษาการหลุดของซีฟันโดยทดสอบแรงในลักษณะกดเฉือน เพื่อหาค่าความแข็งแรงของการยึดแน่น ทิศทางของแนวแรงที่กระทำต่อซีฟันปลอมจะเลียนแบบการสบฟันในช่องปากที่เป็นกรอทำร่องแบบที่ 1 โดยแรงที่ใช้กดซีฟันปลอมจะเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วคงที่ 5 มิลลิเมตร/นาที จนกระทั่งซีฟันปลอมหลุดออกจากฐานอะคริลิก

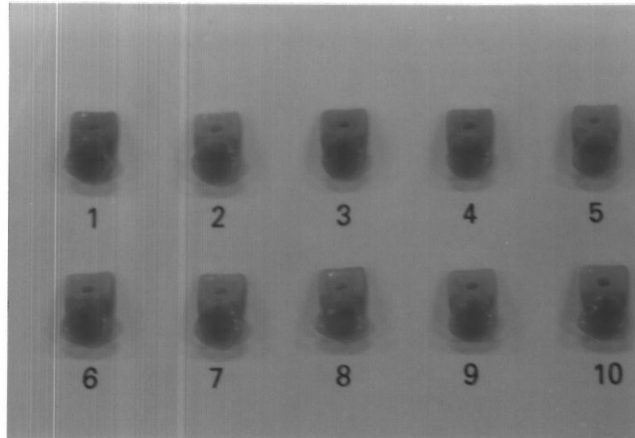
การทดลองในการวิจัยนี้ ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรในการส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก โดยตัวแปรอิสระ ได้แก่ “รูปแบบของการกรอทำร่องยึด” และ “ทิศทางในการกรอทำร่องยึด” ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ “ความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก” ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

ซีฟันปลอมที่ใช้ในการวิจัย เป็นฟันอะคริลิกยี่ห้อ Optodent (Bayer Dental Germany) ซึ่งผลิตด้วยเทคนิค “อัดฉีด” (Injection and Compression) วิธีการนี้จะฉีดอะคริลิกเข้าไปในแบบหล่อด้วยแรงดันสูงและใช้แรงอัดในระหว่างการเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชัน ดังนั้น คุณสมบัติของฟันทุกซี่ที่ผลิตภายใต้กระบวนการนี้ จะปราศจากการหดตัว รูพรุน และได้ซีฟันที่มีความหนาแน่นสูงแต่ละชั้นของซีฟันปลอมจะมีสีและคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ชั้นเคลือบฟันจะใส่สารเชื่อมไขว้เพื่อให้ได้ความแข็งแรงและความมันของผิวสูง ส่วนบริเวณคอฟฟันที่จะยึดกับฐานอะคริลิกมีลักษณะพิเศษ คือ ไม่ใส่สารเชื่อมไขว้ ซึ่งจะมีผลในการลดความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก

วัสดุทำฐานฟันปลอมเป็นอะคริลิกเรซินยี่ห้อ Meliodent (Bayer Dental Germany) ชนิดมาตรฐานปมด้วยความร้อน จากส่วนผสมทางเคมีและเทคนิคการผลิตที่บริษัทผู้ผลิตใช้ ทำให้อะคริลิกชนิดนี้สามารถทนแรงกระแทกและต้านทานการหักได้สูงกว่าอะคริลิกธรรมดาถึงร้อยละ 33

ทั้งซีฟันปลอมและฐานฟันปลอมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นวัสดุอะคริลิกเรซินที่ผลิตจากบริษัทเดียวกัน ดังนั้น จึงให้การยึดแน่นทางเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ สังเกตได้จากตารางผลการทดลองที่ 4-1 พบว่าค่าเฉลี่ยของแรงที่ใช้ในการทำให้ซีฟันปลอมหลุดออกจากฐานอะคริลิก ไม่ว่าจะเป็ซีฟันกลุ่มที่กรอหรือไม่กรอทำร่องยึดทั้ง 10 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกันคืออยู่ในช่วง 548.96-594.71 นิวตัน ซึ่งทุกกลุ่มมีค่าสูงกว่าค่าที่ได้จากการทดลองของ Cardash, Liberman, and Helft (1986) ที่ดำเนินการวิจัยในลักษณะแบบเดียวกันและยังใช้อะคริลิกชนิดทนแรงกระแทกในการทดสอบด้วย

จากผลการทดสอบ พบลักษณะการหักของซีฟันปลอมออกจากฐานอะคริลิกที่เป็นการหักในส่วนฐานที่เป็นอะคริลิกถึงร้อยละ 96 และเป็นกรหักในเนื้อฟันบางส่วนร่วมกับในเนื้ออะคริลิกอีกร้อยละ 4 ซึ่งเป็นการหักในเนื้อวัสดุทั้งสิ้น แม้กระทั่งในกลุ่มควบคุมที่ไม่มีการกรอทำร่องยึดใดๆ บนพื้นผิวด้านใต้ของซีฟันปลอม ซึ่งมีเฉพาะการยึดแน่นทางเคมีระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิกเพียงอย่างเดียว ก็ยังพบลักษณะการหักดังกล่าวทั้งหมด ไม่พบลักษณะการหักตรงบริเวณรอยต่อระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Cardash, Liberman, and Helft (1986) ในกลุ่มควบคุมที่ดำเนินการวิจัยแบบเดียวกันนี้ กลับพบว่าลักษณะการหักนั้นเกิดตรงบริเวณรอยต่อระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 ประกอบกับข้อมูลของค่าแรงทั้งหมดที่ได้จากการทดสอบทุกกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน จึงเป็นข้อบ่งชี้ว่า การกรอหรือไม่กรอทำร่องยึด หรือการกรอทำร่องยึดในรูปแบบและทิศทางใดๆ ในงานวิจัยนี้ ไม่ได้ลดความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิกลง และความแข็งแรงของการยึดแน่นยังมีค่าสูงกว่าความแข็งแรงของเนื้อวัสดุอะคริลิกเองอีกด้วย



รูปที่ 5 - 1 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะพื้นผิวที่หักในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 กลุ่ม โดย

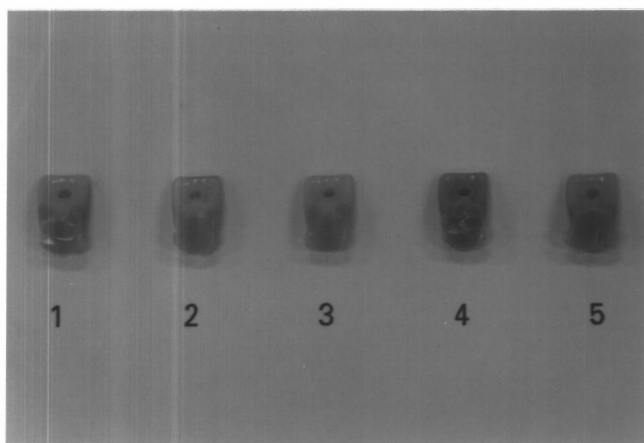
1. กลุ่มควบคุม
2. หัวกรอพิชเชอร์ + กรอแบบที่ 1
3. หัวกรอพิชเชอร์ + กรอแบบที่ 2
4. หัวกรอพิชเชอร์ + กรอแบบที่ 3
5. หัวกรออินเวอร์เตด + กรอแบบที่ 1
6. หัวกรออินเวอร์เตด + กรอแบบที่ 2
7. หัวกรออินเวอร์เตด + กรอแบบที่ 3
8. หัวกรอกกลม + กรอแบบที่ 1
9. หัวกรอกกลม + กรอแบบที่ 2
10. หัวกรอกกลม + กรอแบบที่ 3

หมายเหตุ : กรอแบบที่ 1 หมายถึง กรอทำร่องยัดในแนวใกล้กลางและไกลกลาง

กรอแบบที่ 2 หมายถึง กรอทำร่องยัดในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น

กรอแบบที่ 3 หมายถึง กรอทำร่องยัดร่วมกันทั้งสองแนว

การหักในเนื้อพื้ ไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้ถึงการลดความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟั้พื้ ปลอดภัยกับฐานอะคริลิก ซึ่งพบ 1 ซีในกลุ่มที่กรอทำร่องยึดด้วยหัวกรอพีชเซอร์ในแนวใกล้แก้มและ ใกล้ลิ้น ได้ค่าแรงที่ทดสอบเป็น 584.1 นิวตัน พบ 2 ซีในกลุ่มที่กรอทำร่องยึดด้วยหัวกรออินเวอร์ เตดในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น ได้ค่าแรงที่ทดสอบเป็น 567.4 และ 621.5 นิวตัน และพบ 1 ซีใน กลุ่มที่กรอทำร่องยึดด้วยหัวกรอกลมในการกรอร่วมกันทั้งสองแนว ได้ค่าแรงที่ทดสอบเป็น 483.6 นิวตัน จะสังเกตเห็นว่าค่าแรงที่ได้มีค่าใกล้เคียงกันในแต่ละกลุ่ม และการหักในเนื้อพื้พบได้ใน ทุกรูปแบบและทุกทิศทางของการกรอทำร่องยึด แสดงว่ารูปแบบและทิศทางของการกรอทำร่อง ยึด ไม่มีผลทำให้เกิดความอ่อนแอในซีฟั้พื้ปลอดภัย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ และพบ ฟองอากาศในเนื้ออะคริลิกตรงบริเวณพื้นผิวที่หักคิดเป็นร้อยละ 1 ในกลุ่มที่กรอด้วยหัวกรอ อินเวอร์เตดในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น ได้ค่าแรงที่ทดสอบเป็น 637.1 นิวตันซึ่งเป็นค่าสูงสุดใน กลุ่มนี้แสดงให้เห็นว่าแม้จะมีฟองอากาศตรงบริเวณใกล้รอยต่อระหว่างซีฟั้พื้ปลอดภัยกับฐาน อะคริลิก ก็ไม่มีผลต่อความแข็งแรงของการยึดแน่น



รูปที่ 5-2 แสดงลักษณะพื้นผิวที่หักในซีฟั้พื้ปลอดภัยและ ตำแหน่งที่พบฟองอากาศอัดแทรกในเนื้อวัสดุอะคริลิกเรซิน

จากการตรวจสอบลักษณะพื้นผิวที่หัก มีความเรียบไม่มีรอยขรุขระและไม่มีฟองอากาศ พบเพียงฟองอากาศเข้าไปอัดแทรกอยู่ในเนื้ออะคริลิกตรงตำแหน่งที่หักเพียง 1 ซี และบริเวณพื้น

ผิวโดยรอบตำแหน่งที่หักยังคงเรียบและไม่มีฟองอากาศ แสดงให้เห็นถึงความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟี่นปลอมกับฐานซีฟี่นปลอมอะคริลิกในการวิจัยนี้เป็นที่ยอมรับได้ เนื่องจากไม่พบลักษณะการหักตรงบริเวณรอยต่อระหว่างซีฟี่นปลอมกับฐานอะคริลิกเลย

การออกแบบการกรอทำร่องยึดลงบนพื้นผิวด้านใต้ของซีฟี่นปลอม โดยใช้หัวกรอยึดเข้ากับเครื่องกลึงร่วมกับแบบจับยึดและตัวล็อคซีฟี่นปลอมในการกรอทำร่องยึด และเปลี่ยนหัวกรอทุกครั้งเมื่อกรอฟันครบ 5 ซี เพื่อให้การกรอแต่งรูปแบบและทิศทางของร่องยึดได้ลักษณะที่เหมือนกันในแต่ละกลุ่ม ควบคุมระยะที่กรอทำร่องยึดโดยกำหนดให้ระยะกรอในแนวใกล้กลางและไกลกลางเท่ากับระยะกรอในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น เพื่อขจัดปัญหาจากข้อได้เปรียบหรือเสียเปรียบของการกรอทำร่องยึดในระยะที่ไม่เท่ากัน ทำให้การศึกษาความแข็งแรงของการยึดแน่นเป็นการทดสอบรูปแบบและทิศทางของการกรอทำร่องยึด โดยไม่มีพื้นที่ผิวสัมผัสเข้ามาเกี่ยวข้อง

การพิจารณารูปแบบของการกรอทำร่องยึด ใช้หัวกรอ 3 รูปแบบ ได้แก่ หัวกรอพีชเชอร์ หัวกรออินเวอร์เตด และหัวกรอกกลม ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากันคือ 1.8 มิลลิเมตร ซึ่งถ้าพิจารณาในแง่ข้อได้เปรียบที่เกิดจากรูปแบบของหัวกรอ พบว่าหัวกรอพีชเชอร์มีข้อได้เปรียบในแง่การมีพื้นที่ผิวสัมผัสระหว่างซีฟี่นปลอมกับฐานอะคริลิกมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ หัวกรอกกลมและหัวกรออินเวอร์เตดตามลำดับ ส่วนหัวกรออินเวอร์เตดมีข้อได้เปรียบในแง่ของการเพิ่มการยึดอยู่ทางกลมากที่สุดจากลักษณะคอดเว้าของหัวกรอ ทำให้เกิดการล็อคระหว่างเนื้ออะคริลิกที่อยู่ในร่องยึดกับส่วนที่เป็นฐานซีฟี่นปลอม รองลงมา ได้แก่ หัวกรอพีชเชอร์และหัวกรอกกลมตามลำดับ และเมื่อพิจารณาทิศทางในการกรอทำร่องยึดทั้งสามลักษณะ พบว่าไม่มีข้อได้เปรียบในระยะของการกรอทำร่องยึดในแนวใกล้กลางและไกลกลางกับแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น การกรอทำร่องยึดที่นำเอาทั้งสองแนวมาใช้ร่วมกัน ย่อมมีข้อได้เปรียบในการเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสและการยึดอยู่ทางกล เมื่อเปรียบเทียบกับกรอทำร่องยึดเพียงทิศทางใดทิศทางหนึ่ง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างทิศทางกรอทำร่องยึดพบว่าการกรอในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้นมีการได้เปรียบเชิงกลมากกว่าการกรอในแนวใกล้กลางและไกลกลาง (Cardash et al., 1990) เนื่องจากอยู่ใกล้จุดที่แรงกระทำมากกว่า ซึ่งสามารถประเมินผลการทดลองในขั้นต้นได้ว่า สำหรับ “รูปแบบของการกรอทำร่องยึด” การใช้หัวกรอพีชเชอร์และอินเวอร์เตด น่าจะมีผลในการเพิ่มความแข็งแรงของการยึดแน่นสูงกว่าการใช้หัวกรอกกลม แต่จากผลการทดลองกลับพบว่าหัวกรอกกลมให้ค่าความแข็งแรงของการยึดแน่น (590.58 นิวตัน) สูงกว่าหัวกรอพีชเชอร์และอินเวอร์เตด (554.16 และ 580.36 นิวตัน ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในข้อได้เปรียบต่างๆ พบว่าหัวกรออินเวอร์เตดซึ่งมีข้อได้เปรียบในแง่การเพิ่มการยึดอยู่ทางกล มีค่าความแข็งแรงของการยึดแน่นสูงกว่าหัวกรอพีชเชอร์ที่มีข้อได้

เปรียบเทียบในแง่การมีพื้นที่ผิวสัมผัสมากที่สุด และสำหรับ “ทิศทางในการกรอทำร่องยึด” การรวมเอาทั้งสองทิศทางมาใช้ร่วมกัน น่าจะมีผลในการเพิ่มความแข็งแรงของการยึดแน่นได้มากที่สุด และทิศทางกรอทำร่องยึดในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น น่าจะมีผลในการเพิ่มความแข็งแรงของการยึดแน่นสูงกว่าในแนวใกล้กลางและไกลกลาง แต่จากผลการทดลองค่าความแข็งแรงของการยึดแน่นที่ได้ พบว่าทิศทางกรอในแนวใกล้กลางและไกลกลางมีค่าสูงกว่าการรวมเอาทั้งสองทิศทางมาใช้ร่วมกันและกรอในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น (577.10, 575.80 และ 572.20 นิวตัน ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัส การยึดอยู่ทางกล และการได้เปรียบเชิงกล ล้วนไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก

ข้อได้เปรียบต่างๆที่ได้จากการกรอทำร่องยึดในการทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างของค่าแรงที่ทำให้ซีฟันปลอมหลุดออกจากฐานอะคริลิก หมายความว่าไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ Cardash, Liberman, and Helft (1986) ที่ทดสอบความแข็งแรงของการยึดแน่นโดยใช้หัวกรอทั้งสามรูปแบบเหมือนกับการวิจัยในครั้งนี้ โดยกรอทำร่องยึดในแนวใกล้กลางและไกลกลางลงบนซีฟันและยึดกับฐานอะคริลิกชนิดทนแรงกระแทก ไม่พบความแตกต่างของค่าแรงที่ใช้ทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทั้งในกลุ่มที่กรอและไม่กรอทำร่องยึด รวมถึงภายในกลุ่มที่กรอทำร่องยึดเองซึ่งหมายถึงการไม่กรอทำร่องยึดเปรียบเทียบกับกรอทำร่องยึดในแนวใกล้กลางและไกลกลางและการกรอทำร่องยึดตามลักษณะหัวกรอทั้งสามรูปแบบ ทั้งสองกรณีไม่มีความแตกต่างในการเพิ่มความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิก การทดลองต่อมาของ Cardash et al. (1990) ได้เพิ่มทิศทางของการกรอทำร่องยึดในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้นนอกเหนือจากการกรอในแนวใกล้กลางและไกลกลาง โดยใช้หัวกรอพีชเซอร์เพียงรูปแบบเดียว ทดสอบความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานอะคริลิกชนิดทนแรงกระแทกและชนิดธรรมดา พบว่าซีฟันปลอมที่มีพื้นที่ผิวสัมผัสมากที่สุด ร่วมกับการกรอทำร่องยึดในแนวใกล้แก้มและใกล้ลิ้น ให้ค่าแรงที่ได้จากการทดสอบการยึดแน่นกับฐานอะคริลิกชนิดทนแรงกระแทกได้สูงสุดและสูงกว่าฐานอะคริลิกชนิดธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าความแข็งแรงของวัสดุที่ใช้ทำฐานอะคริลิกเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความแข็งแรงของการยึดแน่นกับซีฟันปลอม เนื่องจากชนิดของวัสดุที่ใช้ทำฐานฟันปลอม สามารถส่งผลให้เกิดความแตกต่างของค่าแรงที่ได้จากการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการศึกษาในลักษณะนี้ควรทดสอบคุณสมบัติของทั้งอะคริลิกชนิดธรรมดาและชนิดทนแรงกระแทกว่ามีความแข็งแรงระดับใด เพื่อใช้เป็นตัวเปรียบเทียบกับการกรอทำร่องยึดใน

ทิศทางที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะได้ทราบว่าสิ่งที่มีผลต่อการเพิ่มความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟ้นปลอมกับฐานอะคริลิกเกิดจากปัจจัยใด

ขนาดความกว้างและความลึกของร่องยึด ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ความกว้างของร่องยึดมีขนาดพอดีกับหัวกรอที่ใช้กรอและกรอให้ได้ความลึก 1.8 มิลลิเมตร เหตุผลที่กรอทำร่องยึดตามที่ได้ระบุไว้ พิจารณาจากเมื่อกรอแล้วซีฟ้นปลอมต้องไม่อ่อนแอหรือเสียความแข็งแรงและยังคงให้ความแข็งแรงเพียงพอต่ออะคริลิกที่ใช้ทำฐานฟันปลอมในส่วนที่เข้าไปยึดแน่นอยู่ภายในร่องยึดด้วย

สรุป

การศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบและทิศทางในการกรอทำร่องยึดบนพื้นผิวด้านใต้ของซีฟ้นปลอม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟ้นปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิก ในงานวิจัยนี้พบว่า

1. การกรอหรือไม่กรอทำร่องยึดบนพื้นผิวด้านใต้ของซีฟ้นปลอม ไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟ้นปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิก
2. ในการเปรียบเทียบการกรอทำร่องยึดระหว่างรูปแบบและทิศทางในการกรอทำร่องยึด รวมถึงการพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะ “รูปแบบของการกรอทำร่องยึด” หรือ “ทิศทางในการกรอทำร่องยึด” ที่แตกต่างกัน พบว่าไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟ้นปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิก

ข้อเสนอแนะ

1. ในการวิจัยนี้ ต้องการศึกษาดังผลของการทำร่องยัดที่มีต่อการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิก ผลของการวิจัยจึงจำกัดเฉพาะ “รูปแบบของการกรอทำร่องยัด” และ “ทิศทางในการกรอทำร่องยัด” ในลักษณะที่แตกต่างกัน ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของรูปแบบและทิศทางในการกรอทำร่องยัดที่มีผลต่อการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิก โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม เพื่อขจัดปัญหาที่เกิดจากซีฟันปลอมหลุดออกจากฐานฟันปลอมอะคริลิก

2. การเลือกวัสดุอะคริลิกเรซินที่นำมาใช้ทำซีฟันปลอมและฐานฟันปลอม ในการสร้างฟันปลอมบางส่วนถอดได้หรือฟันปลอมทั้งปาก ควรเป็นชนิดเดียวกันและมีโครงสร้างแบบเดียวกัน เพื่อให้เกิดการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิกอย่างมีประสิทธิภาพ ในการวิจัยนี้พบลักษณะการหักทั้งหมดในเนื้อฟันและส่วนฐานที่เป็นอะคริลิก แสดงให้เห็นว่าการหักที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลจากคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำฐานฟันปลอมเอง ไม่ใช่เกิดจากการยึดแน่นที่ไม่ดี แม้จะมีการกรอทำร่องยัดลงบนพื้นผิวด้านใต้ของซีฟันปลอม ก็ไม่ส่งผลทำให้อะคริลิกที่ใช้ทำฐานฟันปลอมนั้นแข็งแรงขึ้น

3. ในการศึกษาเพื่อดูผลของการกรอทำร่องยัดที่มีต่อการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานฟันปลอมอะคริลิก ไม่ว่าจะในรูปแบบหรือทิศทางในการกรอทำร่องยัดลักษณะใดก็ตาม ควรเลือกวัสดุที่มีคุณสมบัติให้ความแข็งแรงของการยึดแน่นระหว่างซีฟันปลอมกับฐานฟันปลอมที่ดี เช่น ซีฟันที่ทนทานต่อการขัดสีหรือซีฟันที่มีสารเชื่อมไขว้ปริมาณสูง ยึดแน่นกับฐานอะคริลิกที่มีสารเชื่อมไขว้เป็นส่วนประกอบ ซึ่งให้ความแข็งแรงของการยึดแน่นไม่ดี มาทำการทดสอบด้วยวิธีการกรอทำร่องยัด จะสามารถดูผลที่เกิดจากการกรอทำร่องยัดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นอันจะนำไปสู่ข้อสรุปในการพิจารณาหาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ความแข็งแรงของการยึดแน่นอย่างมีประสิทธิภาพ