

Thesis Title Comparison of Clinical and Radiographic Success Rates in Treatments of Primary Molars with Deep Carious Lesions Using 3 Different Incomplete Caries Removal Techniques

Author Miss Kamoltip Boonsongsawat

Degree Master of Science (Dentistry)

Thesis Advisory Committee Lect. Papimon Chompu-inwai Advisor
Asst. Prof. Dr. Varisara Sirimaharaj Co-advisor

ABSTRACT

Introduction: Indirect pulp treatment, one example of the incomplete caries removal techniques, has received more attention when treating deep caries because it preserves pulp vitality and has high success. However, there are still controversies in the areas of how much carious tissue must be removed and the necessity of the base materials used to control caries progression.

Aims: The aim of this study was to compare success rates of 3 different incomplete caries removal techniques including indirect pulp treatment (IPT), minimal caries removal with both resin-modified glass ionomer base material and luting cement (MCR with RMGI_{B/L}) and minimal caries removal with only resin-modified glass ionomer luting cement (MCR with RMGI_L)

Methods: A total of 96 primary molars with deep caries or reversible pulpitis were included in the study. The teeth were randomly assigned into 3 groups of treatment: IPT, MCR with RMGI_{B/L} and MCR with RMGI_L, with 32 teeth in each group. Final restorations for all groups were stainless steel crown restorations (SSC). The first clinical and radiographic evaluations were at the mean of 7.1 months. Chi-square and Fisher's exact test with 95% confidence level were used to compare the success rates of each group.

Results: Four teeth in the IPT group were excluded from this study due to accidental pulp exposures. At the first evaluations, 82 teeth remained for follow-up. The clinical success rates were 100% in all groups. The radiographic success rates were 100% in the IPT (27/27) and MCR with RMGI_{B/L} (29/29) groups, and 88.5% (23/26) in the MCR with RMGI_L group. However, 11.5% (3/26) of the teeth in the MCR with RMGI_L group were considered as radiographic failures. There were no statistically significant differences in the success and failure rates between each group.

Conclusion: At a relatively short period evaluation, this study demonstrates that the MCR with RMGI_{B/L} seemed to give the best clinical and radiographic outcomes in the treatment of primary molars with deep caries lesion although there was no statistically significant difference of the success rates of each incomplete caries removal technique.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบอัตราผลสำเร็จทางคลินิกและทาง
ภาพรังสีของการรักษาฟันกรามน้ำนมที่ผิดปกติด้วยวิธีการ
กำจัดรอยฟันผุแบบไม่สมบูรณที่แตกต่างกัน 3 วิธี

ผู้เขียน

นางสาวกมลทิพย์ บุญส่งสวัสดิ์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ทันตแพทยศาสตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อ.ทพญ. ภาพิมล ชมภูอินไหว อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
ผศ.ดร.ทพญ. วัชรรา ศิริมหาราช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

บทนำ การรักษาด้วยวิธีการปิดทับเนื้อเยื่อในโดยอ้อมเป็นหนึ่งในวิธีการกำจัดรอยฟันผุแบบไม่สมบูรณ ที่ได้รับความสนใจมากขึ้นในการรักษาฟันที่ผิดปกติเนื่องจากวิธีนี้สามารถคงความมีชีวิตของเนื้อเยื่อในและมีความสำเร็จสูงในการรักษา แต่อย่างไรก็ตามยังคงมีประเด็นที่เป็นที่ถกเถียงว่าควรกำจัดรอยผุออกมามากน้อยเพียงใด และหรือเหลือรอยผุไว้เท่าไรจึงจะไม่เกิดการเผยเนื้อเยื่อในและมีความจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องใช้วัสดุฐานควบคุมการลุกลามของโรค

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จของการรักษาด้วยวิธีการกำจัดรอยฟันผุแบบไม่สมบูรณที่แตกต่างกัน 3 วิธี ได้แก่ วิธีการปิดทับเนื้อเยื่อในโดยอ้อม วิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้วัสดุฐานและซีเมนต์ชนิดเรซิน โมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์ และ วิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้ซีเมนต์ชนิดเรซิน โมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์เพียงอย่างเดียว

วัสดุและวิธีการ ฟันกรามน้ำนมทั้งหมด 96 ซี่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นฟันผิดปกติหรือมีอาการเนื้อเยื่อในฟันกลับได้ถูกแบ่งการรักษาเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 32 ซี่ ได้แก่กลุ่มวิธีการปิดทับเนื้อเยื่อในโดยอ้อม วิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้วัสดุฐานและซีเมนต์ชนิดเรซิน โมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์ และ วิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้ซีเมนต์ชนิดเรซิน โมดิฟายด์กลาส

ไอโอโนเมอร์เพียงอย่างเดียวโดยทั้ง 3 กลุ่มจะได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิมเป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยมีการประเมินผลทางคลินิกและภาพรังสีครั้งแรกที่ระยะเวลาเฉลี่ย 7.1 เดือน และเปรียบเทียบความสำเร็จของการรักษาทั้ง 3 วิธี โดยใช้สถิติไคสแควร์และสถิติฟิชเชอร์เอ็กซ์แซกซ์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา มีฟันจำนวน 4 ซี่ในกลุ่มวิธีการปิดทับเนื้อเยื่อในโดยอ้อมถูกตัดออกจากการศึกษาเนื่องจากเกิดการเผยเนื้อเยื่อในโดยบังเอิญ ที่การประเมินผลครั้งแรก คงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่สามารถติดตามผลการรักษาได้ 82 ซี่ โดยผลสำเร็จของการรักษาทางคลินิกของทั้ง 3 กลุ่มคิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนผลสำเร็จของการรักษาทางภาพรังสีในกลุ่มวิธีการปิดทับเนื้อเยื่อในโดยอ้อม (27/27) และกลุ่มวิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้วัสดุฐานและซีเมนต์ชนิดเรซินโมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์ (29/29) คิดเป็นร้อยละ 100 ในขณะที่กลุ่มวิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้ซีเมนต์ชนิดเรซินโมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์เพียงอย่างเดียว (23/26) คิดเป็นร้อยละ 88.5 อย่างไรก็ตามกลุ่มวิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้ซีเมนต์ชนิดเรซินโมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์เพียงอย่างเดียวพบมีความล้มเหลวทางภาพรังสีเท่ากับร้อยละ 11.5 (3/26) จากการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งความสำเร็จและความล้มเหลวของวิธีการกำจัดรอยฟันผุแบบไม่สมบูรณทั้ง 3 วิธี

สรุป จากการติดตามผลระยะสั้น การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้ วิธีการกำจัดรอยฟันผุเพียงเล็กน้อยร่วมกับการใช้วัสดุฐานและซีเมนต์ชนิดเรซินโมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์ ดูเหมือนจะให้ผลทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีที่ดีที่สุดในการรักษาฟันกรามน้ำนมที่สุกแล้วแม้ว่าจะไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความสำเร็จของการรักษาด้วยวิธีการกำจัดรอยฟันผุแบบไม่สมบูรณแต่ละชนิดก็ตาม