

ผลทางคลินิกของการใช้สารบอนด์ร่วมกับการเคลือบหลุมและร่องฟัน ในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง ที่ขึ้นมาบางส่วนในระยะเวลา 3 เดือน

พรพรรณ ลีวิณะ*, คัดเค้า วงษ์สวรรค์*, ประภาศรี พรทวีวัฒน์*, เพ็ญพักตร์ อภินันท์ธนวัฒน์**

บทคัดย่อ

การเคลือบหลุมและร่องฟันเป็นวิธีการหนึ่งในการลดการเกิดฟันผุที่ด้านบดเคี้ยวแต่ในฟันที่ยังขึ้นไม่เต็มขึ้นั้นการเคลือบหลุมและร่องฟันมักจะพบปัญหาการปนเปื้อนน้ำลายและการจัดการกับเนื้อเยื่อรอบ ๆ ระหว่างที่ทำ ทำให้ประสิทธิภาพค่อนข้างต่ำ การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการใช้สารบอนด์สามารถเพิ่มการติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันบนผิวเคลือบฟันที่มีการปนเปื้อนน้ำลายหลังการใช้กรดกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันคอนโซลซินิดนอยแสง เมื่อใช้ร่วมกับสารบอนด์ ซิงเกิลบอนด์ กับการใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว บนฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ขึ้นมาเพียงบางส่วนในระยะเวลา 3 เดือนจำนวน 36 ซี่ในเด็ก 21 คน การศึกษาแบ่งฟันโดยการสุ่มเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้สารบอนด์ร่วมกับวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน กับกลุ่มที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว ผลการศึกษาพบว่า ที่ระยะเวลา 3 เดือน กลุ่มที่ใช้สารบอนด์ซิงเกิลบอนด์มีการติดอยู่อย่างสมบูรณ์ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันร้อยละ 88.89 และหลุดไปบางส่วนร้อยละ 11.11 ส่วนกลุ่มที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียวมีการติดอยู่อย่างสมบูรณ์ร้อยละ 77.78 และหลุดไปบางส่วนร้อยละ 22.22 ทั้งสองกลุ่มไม่พบการหลุดไปทั้งหมดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน เมื่อวิเคราะห์ผลโดยใช้การทดสอบ ฟิชเชอร์ เอ็กแซ็ค พบว่า การติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันของทั้งสองกลุ่มนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.24$)

บทนำ

สารเรซินได้นำมาใช้ในการเคลือบหลุมและร่องฟันมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1967¹ เพื่อป้องกันการเกิดโรคฟันผุ โดยทำในฟันที่ไม่ผุแต่หลุมและร่องฟันลึก² และขึ้นมาในช่องปากภายใน 4 ปี^{3, 4} ในเด็กช่วงอายุ 6-7 ปีมักพบว่าฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ขึ้นมาในช่องปากมีอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูงที่สุด⁵⁻⁷ เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังขาดทักษะในการทำควมสะอาดช่องปาก⁸ ฟันอยู่ในตำแหน่งซี่ในสุด หรือมีเหงือกคลุมยากต่อการทำความสะอาด ทำให้ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งมีโอกาสที่จะเกิดการผุได้ตั้งแต่ฟันยังไม่ขึ้นเต็มซี่^{9, 10}

โดยรอยผุในระยะแรกสามารถลุกลามไปถึงส่วนเนื้อฟันได้ภายในช่วงเวลา 3 เดือนครึ่ง ถึง 11 เดือนครึ่ง¹¹ ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้สูญเสียฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในที่สุด การเคลือบหลุมและร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งตั้งแต่ฟันขึ้นขึ้นมาใหม่¹² ทำได้ยากเนื่องจากมีปัญหาการปนเปื้อนจากน้ำลายและประสิทธิภาพค่อนข้างต่ำมาก^{4, 13} Dennison และคณะ¹³ พบว่าการเคลือบหลุมและร่องฟันในฟันที่สนิมฟันด้านไกลกลาง (distal marginal ridge) ยังมีเหงือกคลุม จะมีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเป็นสองเท่าของการเคลือบหลุมและร่องฟันในฟันที่สนิมฟันด้านไกลกลางอยู่สูงกว่าขอบเหงือก

* ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

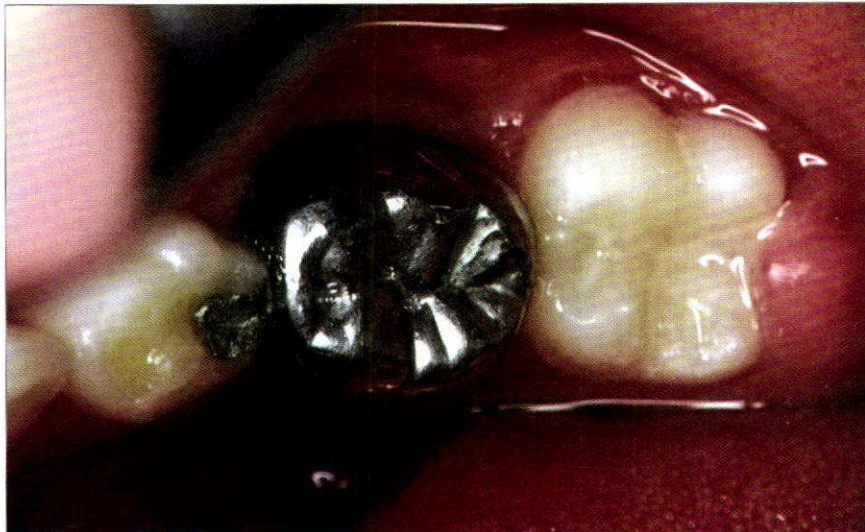
** โรงพยาบาลหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

และมากกว่าร้อยละ 50 ของฟันเหล่านี้ ต้องทำการเคลือบหลุมและร่องฟันในช่วงระยะเวลา 36 เดือน Feigal และคณะ⁴ พบว่าการใช้สารบอนด์ร่วมในการเคลือบหลุมและร่องฟันเพื่อทำให้วัสดุที่ใช้เคลือบหลุมและร่องฟันสามารถไหลไปตามผิวเคลือบฟันได้ดีขึ้น ลดการรั่วซึมในบริเวณที่เปียก และเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของแรงยึด¹⁵ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันติดที่หลุมและร่องฟันได้นานเกิน 6 เดือน แต่เนื่องจากการยังมีการศึกษาเกี่ยวกับวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันที่มีการปนเปื้อนไม่มากนัก ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบการติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันคอนโซลชีนคัลแนส เมื่อใช้ร่วมกับสารบอนด์เชิงเกลบอนด์ กับการใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว บนฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง

ที่ขึ้นมาเพียงบางส่วนที่ในระยะเวลา 3 เดือน

วัสดุและวิธีการ

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจาก ผู้ป่วยเด็ก อายุ 6-8 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 21 คน ที่มีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งอย่างน้อยหนึ่งซี่กำลังขึ้นมาในช่องปาก โดยมีหลุมกลางและไกลกลาง (central and distal pit) ปรากฏในช่องปากและมีเหงือกคลุมที่สันริมฟันด้านไกลกลางแต่เหงือกเข้ามาไม่เกินหลุมไกลกลาง¹⁶ ดังรูปที่ 1 ด้านบดเคี้ยวและด้านประชิดไม่มีรอยบุ๋ม ไม่มีความผิดปกติของผิวเคลือบฟัน รวมฟันที่ใช้ศึกษา 36 ซี่ ผู้



รูปที่ 1 แสดงฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ใช้ในการศึกษา ด้านบดเคี้ยวมีหลุมกลางและไกลกลางปรากฏในช่องปากโดยยังมีเหงือกคลุมที่สันริมฟันด้านไกลกลางและมีลักษณะการติดอยู่อย่างสมบูรณ์ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน

Fig.1 Stage of the first permanent molar eruption at the time of initial treatment, occlusal surface including the central and distal pit emerge through the gingiva and have tissue operculum over distal marginal ridge and complete retention of sealant.

ป่วยให้ความร่วมมือและได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง ทำการแบ่งฟันโดยการสุ่มเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่ทำการเคลือบหลุมและร่องฟันด้วยวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันคอนโซลชีน (Concise Light Cure White Sealant, 3M Dental Products Division Laboratory, USA) เพียงอย่างเดียว กับกลุ่มที่ใช้ซิงเกลบอนด์ (3M™ Single Bond Dental Adhesive System) ร่วมกับการเคลือบหลุมและร่องฟันด้วยวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันคอนโซลชีน โดยการขัดทำความสะอาดหลุมและร่องฟันด้านบด

เคี้ยวด้วยผงหินพัมมิช (pumice) ผสมน้ำและหัวขัดยางรูปถ้วย (rubber cup) 15 วินาที ล้างออกด้วยน้ำ แล้วใช้เครื่องมือตรวจฟันผุ (explorer) เชี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ติดอยู่ตามหลุมและร่องฟันออกอีกครั้ง ล้างน้ำ 15 วินาที ใช้สาลิกันน้ำลายเป่าฟันให้แห้งด้วยกระบอกฉีดแบบ 3 ทาง (triple syringe) ทากรดฟอสฟอริก (phosphoric acid) ชนิดเจลด ความเข้มข้นร้อยละ 35 บริเวณหลุมและร่องฟันที่จะทำการเคลือบนาน 15 วินาที จากนั้นล้างกรดออกด้วยน้ำ 20 วินาที ก็น้ำลายด้วย

สำลี เป่าฟันให้แห้งนาน 10 วินาที หรือ จนได้ฟันที่มีลักษณะขาวขุ่น กลุ่มที่ใช้ซีเมนต์เคลือบฟันร่วมทำเช่นเดียวกับกลุ่มแรกแต่ก่อนเคลือบหลุมและร่องฟันจะใช้ฟูกันทาซีเมนต์เคลือบฟันโดยทาซีเมนต์เคลือบฟันสองครั้งโดยทำตามคำแนะนำของบริษัท ในขณะที่ทำการอุดฟันด้วยซีเมนต์อุดฟันความเร็วสูง (high power suction) และใช้เครื่องมือตรวจฟันผุยกแผ่นเหงือกที่คลุมฟัน (operculum) ขึ้น โดยทำเช่นเดียวกันทั้งสองกลุ่ม

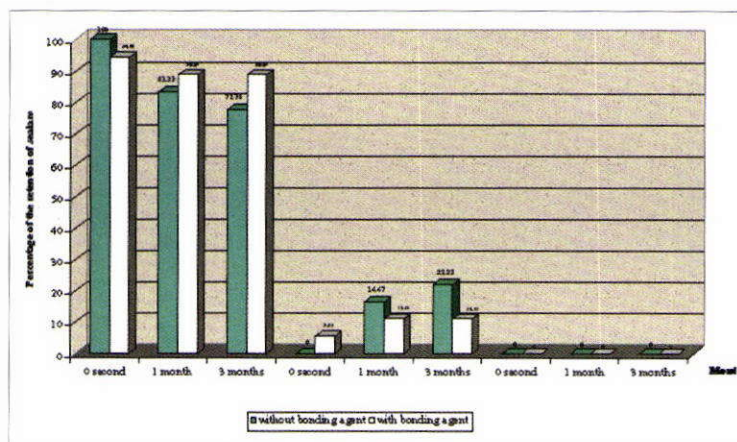
ทำการประเมินผลการติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเฉพาะด้านที่บดเคี้ยวในช่วงเวลา ทันทีที่ทำการเคลือบหลุมและร่องฟันเสร็จ หลังการเคลือบหลุมและร่องฟันเป็นระยะเวลา 1 เดือนและ 3 เดือนตามลำดับ โดยฟันบนแยกเป็น หลุมและร่องฟันบริเวณหลุมใกล้กลาง (mesial pit) หลุมกลาง (central pit) หลุมไกลกลาง (distal pit) และร่องฟันด้านใกล้เพดาน (palatal groove) ส่วนฟันล่างแยกเป็น หลุมใกล้กลาง หลุมกลางและหลุมไกลกลาง ซึ่งในการศึกษานี้ไม่รวมหลุมและร่องฟันด้านใกล้แก้ม (buccal pit and groove) การประเมินผลใช้ผู้ตรวจเพียงคนเดียวโดยที่ผู้ทำการตรวจไม่ทราบว่าฟันที่ตรวจอยู่ในกลุ่มใด บันทึกการติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเป็น 3 ลักษณะตามการแบ่งของ Simonsen คือ การติดอยู่อย่างสมบูรณ์ (full retention) การหลุดไปบางส่วน (partial loss) และการหลุดทั้งหมดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน (total loss)¹⁷

ผลการศึกษา

ผลการเคลือบหลุมและร่องฟันในฟันกรามซี่ที่หนึ่งบนและล่างที่มีลักษณะเหงือกคลุมตั้งแต่บริเวณสันริมฟันด้านไกล

กลางเข้ามาไม่เกินหลุมใกล้กลาง จำนวน 36 ซี่ แบ่งเป็นกลุ่มละ 18 ซี่ กลุ่มที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว มีฟันบน 2 ซี่ ฟันล่าง 16 ซี่ ส่วนกลุ่มฟันที่ใช้ซีเมนต์เคลือบร่วมกับการเคลือบหลุมและร่องฟัน มีฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 14 ซี่ ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการกลับมาตรวจติดตามผล ใน 3 ช่วงระยะเวลา จำนวนร้อยละ 100

การติดอยู่อย่างสมบูรณ์ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน ในกลุ่มที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว ที่ระยะเวลาทันทีหลังทำ 1 เดือน และ 3 เดือน มีจำนวน 18 ซี่ (ร้อยละ 100) 15 ซี่ (ร้อยละ 83.33) และ 14 ซี่ (ร้อยละ 78.78) ตามลำดับ ในกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์เคลือบร่วมกับวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน ที่ระยะเวลาทันทีหลังทำ 1 เดือน และ 3 เดือน มีจำนวน 17 ซี่ (ร้อยละ 94.44) 16 ซี่ (ร้อยละ 88.89) และ 16 ซี่ (ร้อยละ 88.89) ตามลำดับ ส่วนการหลุดไปบางส่วนของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน กลุ่มที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว เริ่มมีการหลุดเมื่อเวลาผ่านไปหนึ่งเดือน จำนวน 3 ซี่ (ร้อยละ 16.67) และเมื่อครบสามเดือนพบการหลุดเพิ่มขึ้นอีก 1 ซี่ รวมเป็น 4 ซี่ (ร้อยละ 22.22) ส่วนกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์เคลือบร่วมด้วยพบการหลุดไปบางส่วนตั้งแต่ทันทีที่สำเร็จ 1 ซี่ (ร้อยละ 5.55) หนึ่งเดือนพบการหลุดเพิ่มขึ้นอีก 1 ซี่ รวมเป็น 2 ซี่ (ร้อยละ 11.11) ที่ระยะเวลาสามเดือนไม่มีการหลุดของซีเมนต์เพิ่มเติม การหลุดจึงยังคงเดิมคือ 2 ซี่ (ร้อยละ 11.11) ไม่พบการหลุดไปทั้งหมดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน ที่ระยะเวลาทันทีหลังทำ 1 เดือน และ 3 เดือน ในฟันทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 ร้อยละของการติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันที่ไม่มีและมีการบดเคี้ยวฟันกรามซี่ที่หนึ่งซึ่งขึ้นมาบางส่วนในระยะเวลา ทันทีที่หลังทำ 1 เดือน และ 3 เดือน

Fig. 2 Percentage retention of sealant with and without bonding agent on partial eruption of the first permanent molars in 0 second, 1 month and 3 month

ตำแหน่งที่พบการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันที่ระยะเวลาต่าง ๆ เป็นดังนี้

ทันทีหลังทำ ไม่มีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันทั้งในฟันบนและฟันล่างในกลุ่ม

ที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ใช้ซีเมนต์เคลือบร่วมด้วยพบการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันในฟันล่าง 1 ซี่ ที่ตำแหน่งหลุมใกล้กลาง

ระยะเวลาหนึ่งเดือน กลุ่มที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว มีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันทั้งในฟันบนและฟันล่าง โดยพบในฟันบนที่ตำแหน่งหลุมใกล้กลาง 1 ซี่ และฟันล่างที่หลุมกลางและหลุมใกล้กลางอย่างละ 1 ซี่ กลุ่มที่ใช้ซีเมนต์เคลือบร่วมด้วย ไม่พบการหลุดของวัสดุในฟันบน ใน

ฟันล่างมีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพิ่มอีก 1 ซี่ที่ตำแหน่งหลุมใกล้กลาง ส่วนฟันล่างที่พบการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันทันทีหลังทำไม่มีการหลุดของวัสดุเพิ่มขึ้น

ระยะเวลาสามเดือน กลุ่มที่ใช้วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพียงอย่างเดียว พบมีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพิ่มที่ฟันบนทางด้านใกล้เพดานและหลุมใกล้กลางของฟันบนซี่ที่มีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเมื่อหนึ่งเดือน ส่วนฟันล่างไม่มีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันเพิ่มขึ้น

กลุ่มที่ใช้ซีเมนต์เคลือบร่วมด้วยพบการหลุดเพิ่มขึ้นอีก 2 ตำแหน่ง ในฟันซี่ที่พบการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันทันทีหลังทำ คือที่หลุมใกล้กลางและหลุมกลางเป็นบางจุด ส่วนฟันซี่ที่หลุดเมื่อหนึ่งเดือนนั้น ไม่มีการหลุดเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการหลุดบางส่วนของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันในด้านต่างๆของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในเวลาทันทีหลังทำ 1 เดือน และ 3 เดือน

Table 1 Distribution of sealant partial loss on the first permanent molars in 0 second, 1 month and 3 months.

Tooth No.	Month	without bonding agent					
		upper first molars			lower first molars		
		M/C	D	Pa	M	C	D
1	0	-	-	-	-	-	-
	1	-	√	-	-	-	-
	3	√	√	-	-	-	-
2	0	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	√	-	-	-
3	0	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	√
	3	-	-	-	-	-	√
4	0	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	√	-
	3	-	-	-	-	√	-
Tooth No.	Month	with bonding agent					
		upper first molars			lower first molars		
		M/C	D	Pa	M	C	D
1	0	-	-	-	-	-	√
	1	-	-	-	-	-	√
	3	-	-	-	√	√	√
2	0	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	√	-	-
	3	-	-	-	√	-	-

M = mesial pit

C = central pit

D = distal pit

Pa = palatal groove

- sealants in private practice and standards for use in prepaid dental care. *J Am Dent Assoc* 1985;110:103-7.
4. Workshop of guidelines for sealant use: recommendations. *J Public Health Dent* 1995;55 (Spec.Iss) :263-73.
 5. King NM, Shaw L, Murray JJ. Caries susceptibility of permanent first and second molars in children aged 5-15 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980;8:151-8.
 6. Bohannon HM. Caries distribution and the case for sealants. *J Public Health Dent* 1983 ;43:200-4.
 7. Bohannon HM, Disney JA, Graves RC, Bader JD, Klein SP, Bell RM. Indications for sealant use in a community-based preventive dentistry program. *J Dent Educ* 1984;48:45-55.
 8. McDonald RE, Avery DR, Dean JA, Hughes CV. Mechanical and chemotherapeutic home oral hygiene. In: McDonald RE, Avery DR, editors. *Dentistry for the child and adolescent*. 6th ed. St. Louis : Mosby Inc;1994;278-9.
 9. Straffon LH, Dennison JB, More FG. Three-year evaluation of sealant: effect of isolation on efficacy. *J Am Dent Assoc* 1985;110:714-7.
 10. Lewis DW, Hargreaves JA. Epidemiology of dental caries in relation to pit and fissures. *Br Dent J* 1975;138:345-8.
 11. Crabb HSM. Fissures at risk. *Br Dent J* 1976;140 :303-7.
 12. Ripa LW. Occlusal sealants: an over view of clinical studies. *J Public Health Dent* 1983 ;43:216-23.
 13. Dennison JB, Straffon LH, More FG. Evaluating tooth eruption on sealant efficacy. *J Am Dent Assoc* 1990;121:610-4.
 14. Feigal RJ, Hitt JC, Splieth C. Retaining sealant on salivary contaminated enamel. *J Am Dent Assoc* 1993;124:88-97.
 15. Borem LM, Fiegall RJ. Reducing microleakage of sealant under salivary contamination: digital image analysis evaluation. *Quintessence Int* 1994;25:283-9.
 16. Sato S, Parsons P. Eruption of permanent teeth: a color atlas. St. Louis Tokyo : Ishiyaku EuroAmerica, Inc.1990:4.
 17. Simonsen RJ. Retention and effectiveness of a single application of white sealant after 10 years. *J Am Dent Assoc* 1987;115:31-6.
 18. Boksman L, McConnell RJ, Carson B. A 2-year clinical evaluation of two pit and fissure sealants placed with and without the use of a bonding agent. *Quintessence Int* 1993 ;24 :131-3.
 19. National Institutes of Health consensus development conference statement on dental sealants and the prevention of tooth decay. *J Am Dent Assoc* 1984 ;108 :233-6.
 20. คัดเค้า วงษ์สุวรรณ, พรพรรณ ลีวัณนะ, ปิยะชนก แก้วเพ็ง : ผลของสารบอนด์ต่อการติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในภาวะที่มีการปนเปื้อนน้ำลาย. *ว.ทันต.มหิดล* 2543;20:149-55.
 21. Hitt JC, Fiegall RJ. Use of a bonding agent to reduce sealant sensitivity to moisture contamination: an in vitro study. *Pediatr Dent* 1992 ;14:41-6:1992.
 22. พรพรรณ ลีวัณนะ, คัดเค้า วงษ์สุวรรณ. การประเมินผลทางคลินิกของสารซีแลนท์ที่ใช้ร่วมกับสารบอนด์บนผิวเคลือบฟันเปียก. *ว.ทันต.มหิดล* 2544;21:9-14.
 23. พรพรรณ ลีวัณนะ, คัดเค้า วงษ์สุวรรณ, อุษณีย์ จิณนารักษ์. ผลของสารเดนทินบอนด์ต่อผิววัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกับผิวเคลือบฟันที่มีการปนเปื้อนน้ำลาย : การศึกษาทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด *ว.ทันต.มหิดล* 2543;20:157-62.
 24. คัดเค้า วงษ์สุวรรณ, ประภาศรี พรทวีวัฒน์, พรพรรณ ลีวัณนะ, อภินันท์ เจ้าบุญ. ผลของสารบอนด์ต่อการรั่วซึมของฟันผิวเคลือบฟันที่ปนเปื้อนและสารเคลือบหลุมและร่องฟัน. *ว.ทันต.* (กำลังรอรับการตีพิมพ์) 2545.

Original Article

Clinical evaluation of sealant bonding to partial eruption of the first permanent molars in 3 months

Pornpan Leewattana, Kutkao Vongsavan*, Praphasri Porntaweewat*, Penpak Apinantanawat***

Abstract

Pit and fissure sealants have been effective in reducing occlusal caries but their effectiveness on partially erupted teeth may be precluded by difficulties with moisture control and tissue management during application. In preliminary studies, a bonding agent has been shown to bond adequately to etched enamel after salivary contamination. The objective of this study was to evaluate clinical retention of sealant bonding to partial eruption of the first permanent molars in 3 months. Thirty-six teeth in twenty-one children were divided randomly into two groups: sealant was placed with or without the bonding agent, 3M™ Single Bond. After 3 months, the retention rate for the sealant with Single Bond adhesive were 88.89 % full retention and 11.11 % partial loss versus 77.78 % full retention 22.22 % partial loss for sealant without bonding agent and there was no total loss in both groups. The retention of two groups was compared using Fisher's Exact test. The results show that there was no significant difference between the two groups in 3 months ($p = 0.24$).

Key words : bonding agent, partial eruption, permanent molars, sealant

* Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Mahidol University

** Hat-Yai Hospital, Hat-Yai, Songkhla