

แนวทางปฏิบัติ การสอบภาคปฏิบัติการบูรณะฟัน

การสอบบูรณะโพรงฟันแบบ Class V ด้วย resin composite

1. วัตถุประสงค์ในการสอบ

เพื่อประเมินว่าผู้สอบสามารถวางแผนการรักษาและบูรณะฟันชนิด Class V ด้วย resin composite ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ภายในเวลาที่กำหนด

2. คุณสมบัติเฉพาะของผู้มีสิทธิ์สอบ

ต้องมีประสบการณ์การบูรณะโพรงฟันแบบ Class V ด้วย resin composite อย่างน้อย 2 cavity

3 วิธีการสอบ

3.1 การเตรียมการสอบ

3.1.1 ผู้ป่วยและฟันที่ใช้สอบ เป็นผู้ป่วยของนิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

ลักษณะฟันที่ใช้สอบได้

1. เป็นฟันหน้าหรือฟันหลังก็ได้และเป็นฟันมีชีวิต มีรอยโรคบริเวณคอฟันซึ่งไม่ได้มีสาเหตุจากฟันผุ(Non-cariou cervical lesion)
2. ขอบของโพรงฟันอยู่ใน ± 0.5 มม.จากระดับขอบเหงือก
3. ขนาด กว้าง Occluso-cervical ไม่ต่ำกว่า 2 มม. ลึกไม่ต่ำกว่า 1 มม. ความกว้างอยู่ใน ขอบเขตของ line angle หรือ line angle ถึง furcation ในกรณี molar

3.1.2 การนัดหมายในการสอบ

ในการสอบแต่ละครั้ง ให้ผู้สอบแจ้งอาจารย์ให้ทราบก่อนสอบ ในแต่ละคาบสอบได้ไม่เกิน 6 แก้วต่ออาจารย์หนึ่งท่าน

3.1.3 เวลาที่ใช้สอบ

- เวลา 2 ชั่วโมง (รวม pack cord)
- เวลา ไม่นับในขั้นตอน ฉีดยาชา

3.2 ข้อปฏิบัติในการสอบ

นิสิต/นักศึกษาต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ให้พร้อมก่อนเริ่มต้นสอบ

3.3 ขั้นตอนการประเมิน และการให้คะแนน

อาจารย์จะทำการสังเกตและให้คะแนนขณะที่นิสิต/นักศึกษา สอบบูรณะโพรงฟันแบบ Class V ด้วย resin composite โดยประเมินความสามารถและให้คะแนนในส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

คะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น

1. Beginning check	20	คะแนน
1.1 Knowledge (14)		
1.2 Tooth prophylaxis (S/U)		
1.3 Shade selection (6)		
1.4 Cord packing (S/U)		
2. Cavity preparation	10	คะแนน
2.1 Bevel (10)		
2.2 Cleanliness of the cavity (S/U)		
3. Restoration	24	คะแนน
3.1 Moisture control (S/U)		
3.2 Adhesive application (S/U)		
3.3 Light-curing technique (S/U)		
3.4 Placement of resin composite (8)		
3.5 Contour (8)		
3.6 Margin (8)		
4. Polishing	46	คะแนน
4.1 Contour (10)		
4.2 Margin (10)		
4.3 Smoothness (10)		
4.4 Color match (6)		
4.5 Soft tissue trauma (10)		

3.4 เกณฑ์การตัดสินผล

ผู้สอบจะได้รับการตัดสินผลเป็นสอบผ่าน (Satisfied, S) หรือสอบไม่ผ่าน (Unsatisfied, U)

- **ผู้สอบผ่าน** คือ ผู้ที่ใช้เวลาสอบไม่เกินกำหนด และสอบได้คะแนนรวมตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป
- **ผู้สอบไม่ผ่าน** คือ ผู้ที่ใช้เวลาสอบเกินกำหนด และ/หรือ ผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำกว่า 60 คะแนน หรือเกิดข้อผิดพลาดร้ายแรงระหว่างการรักษา

ผู้ได้ผลการประเมินเป็น U ต้องทำการสอบใหม่

หัวข้อ/ขั้นตอน	น้ำหนัก	ค่าคะแนน			critical error	หมายเหตุ
		4	2	0		
1. Beginning check (20 คะแนน)	5					
1.1. Knowledge เรื่องต่อไปนี้ a. Diagnosis ของซี่ฟันที่สอบ b. Material selection และ rationale ในการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับ case c. ความจำเป็นในการทำ pulp protection และ เหตุผล d. Cavity design: ความจำเป็นในการเตรียมโพรงฟัน (bevel) e. ความจำเป็นในการทำ gingival retraction และเหตุผล	3.5	มีความรู้ในระดับดี (80-100%) ในหัวข้อที่กำหนด	มีความรู้ในระดับปานกลาง (60- <80%) ในหัวข้อที่กำหนด	มีความรู้ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน (<60%) ในหัวข้อที่กำหนด	หากได้ 0 ข้อนี้ ถือเป็น critical error	
2. Tooth prophylaxis	S/U	ฟันสะอาด ไม่มี plaque, calculus, stain หรือ pumice		ฟันไม่สะอาด มี plaque, calculus, stain หรือ pumice ที่ล้างออกไม่หมด	หากได้ 0 ข้อนี้ ถือเป็น critical error	
3. Shade selection	1.5	วิธีการเลือกสีฟันทำได้ถูกต้อง ทุกขั้นตอน		วิธีการเลือกสีฟันไม่ถูกต้อง ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง		
4. Cord packing	S/U	<ul style="list-style-type: none"> แยกเหงือกได้โดยไม่เกิด trauma ต่อ gingival tissue และ สามารถเห็น margin ได้ชัดเจน หรือ เพียงพอต่อการทำ moisture control 		<ul style="list-style-type: none"> แยกเหงือกและเกิด trauma ต่อ gingival tissue จนเกิด bleeding หรือ violate biologic width หรือ ไม่สามารถเห็น margin ได้ชัดเจน หรือ เพียงพอต่อการทำ moisture control 	หากได้ 0 ข้อนี้ ถือเป็น critical error	ในกรณีที่เคสพิจารณาว่าไม่ต้องแยกเหงือกให้ถือว่าผ่านในขั้นตอนนี้
2. Cavity preparation (10 คะแนน)	1					
2.1. Bevel	1	<ul style="list-style-type: none"> Bevel ได้มุมประมาณ 45 องศา Bevel width 1 ± 0.5 mm และ อยู่ในชั้นเคลือบฟันเท่านั้น 		<ul style="list-style-type: none"> Bevel ได้มุมประมาณ 45 องศา แต่ bevel ลึกมากถึงชั้นเนื้อฟัน หรือ กรณีที่รอยโรคเป็นมุม bevel อยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องทำ preparation เพิ่ม แต่นศ พิจารณาว่าต้อง bevel เพิ่ม 	Critical error ได้แก่ 1. กรอโดนฟันข้างเคียง 2. exposed pulp โดยประมาณ 3. กรอเนื้อฟันที่ดี ออกมากจนเกิด	เคสที่พิจารณาว่าไม่ต้องได้รับการ bevel จะได้รับคะแนนเต็มในขั้นตอนนี้

					ความเสียหายแก่ผู้ป่วย	
22. ความสะอาดของโพรงฟันหลังจากการเตรียมฟัน	S/U	โพรงฟันที่จะบูรณะสะอาด ไม่มีเศษ debris หรือ pumice หลงเหลืออยู่		โพรงฟันที่จะบูรณะสกปรก มีเศษ debris หรือ pumice หลงเหลืออยู่	หากได้ U ข้อนี้ ถือเป็น critical error	
3. Restoration (24 คะแนน)	6					
3.1. Moisture control	S/U	ไม่เกิดการ contamination (น้ำ น้ำลาย เลือด และ crevicular fluid) ระหว่างขั้นตอน adhesive application ไปจนถึง light-curing วัสดุบูรณะ		เกิดการ contamination (น้ำ น้ำลาย เลือด และ crevicular fluid) ระหว่างขั้นตอน adhesive application ไปจนถึง light-curing วัสดุบูรณะ	หากได้ U ข้อนี้ ถือเป็น critical error	
3.2. Adhesive application	S/U	ขั้นตอนการใช้สารยึดติดถูกต้องทุกขั้นตอน ตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต		ขั้นตอนการใช้สารยึดติดผิดพลาดบางขั้นตอน ไม่เป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต	หากได้ U ข้อนี้ ถือเป็น critical error	
3.3. Light curing technique	S/U	ขั้นตอนการฉายแสงถูกต้องตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและครอบคลุมบริเวณที่บูรณะ		ขั้นตอนการฉายแสงไม่ถูกต้องตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตหรือไม่ครอบคลุมบริเวณที่บูรณะ	หากได้ U ข้อนี้ ถือเป็น critical error	
3.4. Placement of resin composite	2	1. Load วัสดุเรซิน คอมโพสิต มีความหนาไม่เกิน 2 มม/increment 2. ใช้เวลาในการ load และตกแต่งวัสดุเรซิน คอมโพสิตไม่เกิน 1-2 นาที/curing	1. Load วัสดุเรซิน คอมโพสิต ที่ละน้อย หรือ load หลายครั้งโดยไม่จำเป็น 2. ใช้เวลาในการ load และตกแต่งวัสดุเรซิน คอมโพสิตนาน >2-5 นาที/curing	1. Load วัสดุเรซิน คอมโพสิต มากกว่า 1 increment แต่ไม่ได้ฉายแสงก่อน load วัสดุ 2. Load วัสดุเรซิน คอมโพสิต มีความหนาเกินกว่า 2 มม/increment 3. ใช้เวลาในการ load และตกแต่งวัสดุเรซิน คอมโพสิตนาน >5 นาที/curing หรือ นานจนกระทั่งวัสดุสูญเสีย flow ability 4. ใช้เครื่องมือสกปรกในการ load หรือ ตกแต่งวัสดุเรซิน คอมโพสิต	หากได้ 0 ข้อนี้ ถือเป็น critical error	
3.5. Contour	2	ลักษณะรูปร่างของวัสดุบูรณะมีความป่องนูนตามลักษณะฟัน	ลักษณะรูปร่างของวัสดุบูรณะมีความป่องนูนมากเกินไปเกินลักษณะฟัน	ลักษณะรูปร่างของวัสดุบูรณะมีความป่องนูนน้อยไปจากลักษณะฟัน		

		ธรรมชาติที่ควรจะเป็น หรือมีส่วนเกินของวัสดุบูรณะเล็กน้อยที่สามารถขัดแต่งให้ได้ รูปร่างที่ถูกต้องได้	ธรรมชาติที่ควรจะเป็น ไปมาก แต่ยังสามารถขัดแต่งให้ได้รูปร่างที่ถูกต้องได้	ธรรมชาติที่ควรจะเป็น ซึ่งเป็นเหตุให้ต้องทำการบูรณะเพิ่มเติม ก่อนการขัดแต่ง		
3.6. Margin	2	ขอบของวัสดุบูรณะพอดีหรือเกินเพียงเล็กน้อยกับขอบเขตของโพรงฟันที่ได้รับการบูรณะ	ขอบของวัสดุบูรณะเกินกว่าขอบเขตของโพรงฟันที่ได้รับการบูรณะมาก	ขอบของวัสดุบูรณะไม่ครอบคลุมหรือไม่แนบกับขอบเขตของโพรงฟันที่ได้รับการบูรณะ		
4. Polishing (46 คะแนน)	11.5					
4.1. Contour	2.5	ลักษณะรูปร่างของวัสดุบูรณะมีความป่องนูนตามลักษณะฟันธรรมชาติที่ควรจะเป็น (proper contour in harmony with adjacent teeth, marginal and attached gingiva)	ลักษณะรูปร่างของวัสดุบูรณะ มีความเบี่ยงเบนของความปลอดภัยจากลักษณะฟันธรรมชาติที่ควรจะเป็น และ วัสดุบูรณะต้องได้รับการแก้ไขเล็กน้อย	สูญเสีย anatomy ของ restoration หรือมีการขัดแต่งกระทบฟันธรรมชาติ	หากได้ 0 ข้อนี้ จาก การขัดแต่งกระทบฟันธรรมชาติ ถือเป็น critical error	หากได้ 0 จะต้องทำการแก้ไขจนผ่าน
4.2. Margin	2.5	Good ขอบของวัสดุบูรณะพอดี (explorer.5 showing no wedging and no catching of $\geq 80\%$ margin)	Acceptable ขอบของวัสดุบูรณะเกินเล็กน้อย (ระดับ catching < 80% of all margins)	Unacceptable ขอบเกินไปมาก ระดับ wedging หรือ undermargin หรือ พบ white line at margin	หากได้ 0 ข้อนี้ จาก undermargin หรือ white line at margin ถือเป็น critical error	
4.3. Smoothness	2.5	Good ผิววัสดุบูรณะเรียบและเป็นมันวาว (smooth and shiny)	Acceptable ผิววัสดุบูรณะเรียบแต่ไม่เป็นมันวาว (smooth, not shiny)	Unacceptable ผิววัสดุบูรณะขรุขระ หรือมีฟองอากาศ (roughed surface, voids on the surface)		
4.4. Color match	1.5	Good สีของวัสดุบูรณะกลมกลืนหรือใกล้เคียงกับฟันธรรมชาติ	Acceptable สีต่างจากฟันธรรมชาติเล็กน้อย เช่น ระดับทันตแพทย์สามารถบอกได้ แต่ผู้ป่วยยังสามารถยอมรับงานได้	Unacceptable สีเพี้ยนจากฟันธรรมชาติไปมาก จนเห็นได้ชัดเจน เช่น เลือก value ผิดหรือ ผู้ป่วยไม่ยอมรับ		
4.5. Soft tissue trauma	2.5	ไม่ trauma หรือเกิด trauma ต่อเหงือกเล็กน้อย	Trauma ต่อเหงือกมาก เช่น เกิด trauma เป็นบริเวณกว้าง ต้องใช้เวลาในการ stop	● เกิด trauma ต่อเหงือกมากจนสร้างความเสียหายต่ออวัยวะปริทันต์อย่างมี	หากได้ 0 ข้อนี้ ถือเป็น critical error	

			bleed นาน เป็นต้น	นัยสำคัญ เช่น violate biologic width, loss of attached gingiva • เกิดอันตรายต่อ เนื้อเยื่อหรือในบริเวณ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ บริเวณที่ทำการบูรณะ		
การแก้ไขงานของผู้เข้าสอบ หลังจากประเมินงานแล้ว ตามคำแนะนำของผู้ประเมิน เพื่อประโยชน์ของผู้ป่วย หาก polishing สร้างความเสียหาย ผู้ประเมินการสอบ สามารถ เปลี่ยนแปลงคะแนนของผู้เข้าสอบ ให้ลดลงจากเดิมได้ในหัวข้อที่เกิดความเสียหายของงานนั้นๆ รวมทั้งสามารถปรับเป็น critical error ของการ polishing ได้หากเกิดความ เสียหายตามเกณฑ์ critical error						



ใบประเมินการปฏิบัติงาน Class V - Resin Composite

วันที่ _____ เวลาเริ่มการประเมิน _____ เวลายุติการประเมิน _____

ชื่อ-สกุล ผู้รับการประเมิน _____ เลขที่ _____

ชื่อ-สกุล ผู้ป่วย _____ เลขที่บัตร _____ ฟันซี่ _____ ด้าน _____

ขั้นตอน	น้ำหนัก	Good (4)	Fair (2)	Fail (0)	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้ (น้ำหนัก x ผลประเมิน)
1. Beginning check (20 คะแนน)						
1.1. Knowledge	3.5				14	
1.2. Tooth prophylaxis	-	S		U	S/U	
1.3. Shade selection	1.5				6	
1.4. Cord packing	-	S		U	S/U	
2. Cavity preparation (10 คะแนน)						
2.1. Bevel	2.5				10	
2.2. Cleanliness of the cavity	-	S		U	S/U	
3. Restoration (24 คะแนน)						
3.1. Moisture control	-	S		U	S/U	
3.2. Adhesive application	-	S		U	S/U	
3.3. Light-curing technique	-	S		U	S/U	
3.4. Placement of resin composite	2				8	
3.5. Contour	2				8	
3.6. Margin	2				8	
4. Polishing (46 คะแนน)						
4.1. Contour	2.5				10	
4.2. Margin	2.5				10	
4.3. Smoothness	2.5				10	
4.4. Color match	1.5				6	
4.5. Soft tissue trauma	2.5				10	
Total					100	

.....
(ลายเซ็นผู้สอบ)

.....
(ลายเซ็นอาจารย์)