



# การฟื้นฟูสภาพฟันสึกด้านใกล้แก้มด้วยเรซินคอมโพสิต: รายงานผู้ป่วย 1 ราย

สุชาดา วัฒนบูรานนท์ วท.บ., ท.บ., ป.บัณฑิตสาขาทันตกรรมทันตการ

โรงพยาบาลคณะทันตแพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทคัดย่อ

ปัญหาฟันสึกพบมากขึ้นในกลุ่มวัยรุ่นและผู้สูงอายุ ดังรายงานผู้ป่วยสูงอายุหญิง ที่มีฟันสึกและเสียวฟันมาก การจัดการทำได้โดยสาเหตุ ควบคุมป้องกันการสึก พร้อมทั้งประเมินเพื่อหาวิธีการรักษาที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อน การบูรณะด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิตสามารถทำได้ในกรณีของการบูรณะทางด้านใกล้แก้ม เป็นทางเลือกแบบอนุรักษ์ในลักษณะวัสดุบูรณะกึ่งถาวร ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ ผู้ป่วยสามารถยิ้มและเคี้ยวอาหารได้ปกติ

(ว กบด จุฬาฯ 2547;27:207-17)

คำสำคัญ: การฟื้นฟูสภาพ ด้านใกล้แก้ม ฟันสึก เรซินคอมโพสิต

## บทนำ

ฟันสึกเป็นสภาวะที่ฟันสูญเสียเนื้อเยื่อฟันที่ไม่ใช่มีสาเหตุจากการผุหรือแผ่นคราบจุลินทรีย์<sup>1</sup> ทำให้รูปร่าง ลักษณะ ขนาด สี และตำแหน่งของฟันเปลี่ยนไป อาจก่อให้เกิดปัญหาทางด้านกายภาพ การบดเคี้ยว ความสวยงามและการออกเสียง ตามปกติมนุษย์จะมีการสูญเสียเนื้อเยื่อฟันตลอดอายุ โดยมีอัตราการสูญเสียเคลือบฟัน 20-30 ไมครอนต่อปี<sup>2</sup> ภาวะฟันสึกมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นับเป็นปัญหาสำคัญของประชากรและงานทันตแพทย์<sup>3</sup> โดยจะพบมากในผู้สูงอายุ และพบว่าเพิ่มขึ้นตามอายุ<sup>4</sup> แต่ปัจจุบันนี้พบมากขึ้นในกลุ่มเด็ก โดยเฉพาะวัยรุ่น<sup>5</sup> และวัยทำงาน<sup>6</sup>

ภาวะการสึกของฟัน แบ่งตามกลไกการเกิด<sup>6,7</sup> ได้ 3 ประเภท

1. การสึกกร่อน (Erosion) การสึกของฟันเกิดเนื่องจากปฏิกิริยาทางเคมีทำให้เกิดการละลายของผิวฟัน การสึกกร่อนเป็นภาวะที่มีการสูญเสียเคลือบฟันและเนื้อฟันมากที่สุด<sup>8</sup> การสึกแบบนี้เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การสึกกร่อนจากกรดทั้งจากภายในและภายนอกร่างกาย มีการขย้อน อาเจียน กรดจากกระเพาะอาหารหรือการดื่มเครื่องดื่มที่มีสภาพความเป็นกรดสูง น้ำอัดลม สุรา อัลกอฮอล์ น้ำผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว วิตามินซี และยา เป็นต้น ตำแหน่งที่เกิดพบได้ที่ผิวฟันด้านใกล้ริมฝีปากและด้านใกล้เพดานของฟันหน้าบน ด้านใกล้แก้ม

ของฟันหลัง ด้านลิ้นในฟันหน้าล่าง และด้านประชิดของฟัน<sup>9</sup> ลักษณะของรอยโรคจะพบขอบเขตไม่ชัด เป็นรอยเว้ามน มันวาว ขึ้นกับระดับความเข้มข้นของกรด และระยะเวลาที่สัมผัสฟันในปาก

2. การสึกจากเหตุขัดถู (Abrasion) เกิดจากขบวนการทางกลที่ผิดปกติของวัตถุที่กระทำต่อฟัน ได้แก่ การใช้แปรงที่มีขนแข็ง ผงขัดในยาสีฟันหยาบหรือมีจำนวนมากเกิน วิธีแปรงที่ไม่ถูกวิธี รวมทั้งการใช้ฟันผัดหน้าที เช่น การคาบกล้องยาเส้น การกัดเข็มหรือเครื่องดนตรีบางชนิด การใช้ไม้จิ้มฟันหรือไหมขัดฟันที่ไม่ถูกวิธี และการใช้ฟันกัดเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ จะพบบริเวณคอฟันส่วนที่ฟันจากเหงือก ทางด้านใกล้แก้ม ปลายฟันหน้าหรือด้านประชิดฟัน<sup>10</sup> ลักษณะของรอยโรคจะพบขอบเขตชัด รอยเว้ารูป "v" ตามบริเวณคอฟัน อาจเกิดเพียง 1 ซี่ หรือหลายซี่ ขึ้นกับการเรียงตัวของฟัน โดยบริเวณนี้ส่วนของเนื้อฟันและเคลือบรากฟัน จะมีการต้านทานต่อการสึกน้อยกว่าส่วนเคลือบฟัน ส่วนการสึกบริเวณปลายฟันจะมีลักษณะเป็นแอ่งเว้า

3. การสึกจากเหตุบดเคี้ยว (Attrition) เป็นผลจากการเสียดสีระหว่างฟันในขณะบดเคี้ยว พบในผู้สูงอายุ ผู้ที่มีการสบฟันผิดปกติ ผู้มีอุปนิสัยเกี่ยวข้องกับการใช้ฟันนอกหน้าที่ (Parafunction)<sup>11</sup> เช่น นอนกัดฟัน เน้นฟัน และสาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้ฟันสึก ได้แก่ ความผิดปกติของการสร้างเคลือบฟันและเนื้อฟัน เช่น Amelogenesis imperfecta และ Dentinogenesis imperfecta ความหยาบแข็งของอาหาร ฟันคู่สบที่ครอบด้วยพอร์ซเลนที่มีผิวไม่เรียบ ผู้ที่สบฟันแบบ Pseudo Class III incisal ผู้ที่ไม่มีฟันหลัง และพบในอาชีพบางประเภท เช่น คนงานเหมืองแร่ที่อยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมมีแรงสั่นสะเทือนสูง เจ้าหน้าที่ห้องบังคับการบิน<sup>12</sup> การสึกแบบนี้พบบนด้านบดเคี้ยว ฟันหลัง ปลายฟันหน้า และด้านประชิดของฟันที่สัมผัสกัน เกิดการเสียดสีในขณะบดเคี้ยว ด้านใกล้ริมฝีปากของฟันหน้าล่าง และด้านใกล้เพดานของฟันหน้าบน<sup>7</sup>

ฟันสึกอีกลักษณะหนึ่งเกิดบริเวณคอฟันที่มีได้เกิดจากการขัดสีหรือการสึกกร่อนเรียก แอบแฟรชัน (Abfraction)<sup>13</sup> เกิดจากแรงเค้นดึง (Tensile stress) ขณะที่ฟันได้รับแรงจากการบดเคี้ยวหรือการสบฟันที่ผิดปกติ ทำให้เกิดการแตกของเคลือบฟันบริเวณคอฟันในระดับจุลภาค มักเกิดอยู่ต่ำกว่า

ขอบเหงือกที่ปกติ มีอุบัติการณ์สูงในผู้สูงอายุ ผู้ที่มีความวิตกกังวลมาก และผู้ที่นอนกัดฟัน

ส่วนใหญ่การสึกของฟัน จะเกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน จึงมีการเรียกแบบต่างๆ เช่น Abrosion คือ การสูญเสียผิวฟันจากการสึกกร่อนร่วมกับการขัดถู Demastication คือการสึกของเคลือบฟันจากเหตุบดเคี้ยวต่อเนื่องจากการสึกกร่อน<sup>14</sup>

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่เสริมการเกิดฟันสึก ได้แก่ เพศ โดยเพศชายจะพบอัตราการเกิดมากกว่าในเพศหญิง<sup>15,16</sup> อายุ เป็นสัดส่วนโดยตรงกับระยะเวลาใช้งาน (ผู้สูงอายุจึงพบว่าการสึกมากกว่า) จำนวนฟันที่เหลือในปาก (ยังมีจำนวนฟันน้อย ฟันที่เหลืออยู่จะต้องรับแรงเพิ่มมีผลทำให้ฟันที่เหลืออยู่สึกมากขึ้น) ชนิดและลักษณะของอาหาร ปริมาณและองค์ประกอบของน้ำลาย สภาพแวดล้อมและอาชีพ และโรคทางระบบบางชนิด

### การวินิจฉัยและวางแผนการรักษา

การวินิจฉัยทำได้จากการซักประวัติ และการตรวจในปากอย่างละเอียด เพื่อนำมาวินิจฉัยสาเหตุการเกิดฟันสึก และระดับความรุนแรงของโรค เพื่อการประเมินผลและวางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้อง

การซักประวัติของผู้ป่วย ถึงระยะแรกของผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาหรืออาการที่เกิดขึ้น ประวัติทางการแพทย์ เช่น โรคประจำตัว ยาที่กินประจำ อาชีพ อาหาร เครื่องดื่มที่นิยมรับประทานตลอดจนปริมาณและความถี่ที่ดื่ม สภาพแวดล้อมงานอดิเรก อุปนิสัยการใช้ฟันทำงานนอกหน้าที่ต่างๆ และการแปรงฟัน เป็นต้น

การตรวจทางคลินิก โดยตรวจดูจำนวนและสภาพฟันที่เหลือ ตำแหน่ง ลักษณะและความรุนแรงของรอยโรค ประเภทวัสดุที่บูรณะ สภาพอวัยวะปริทันต์ ประเภทและลักษณะฟันปลอม การสบฟัน ทดสอบการมีชีวิตของฟัน อาจจะมีพิมพ์ปากเพื่อทำแบบจำลองฟัน รวมทั้งถ่ายภาพรังสี และถ่ายภาพในช่องปาก นำมาประเมิน และวางแผนการรักษาต่อไป

การวางแผนการรักษา<sup>6,7,17,18,19,20</sup> ขึ้นอยู่กับ การวินิจฉัยและการประเมินผู้ป่วยแต่ละราย

1) ซักตรวจจุลินทรีย์และฟันผุ เพื่อลดอาการปวดและเสียฟันก่อน

2) กำจัดหรือควบคุมสาเหตุต่างๆ เพื่อป้องกันการลุกลามของการสึกต่อไป เนื่องจากขบวนการสึกจะดำเนินต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เช่น เปลี่ยนวิธีแปรงฟันให้ถูก และเลือกลักษณะแปรงที่ถูกต้อง เลิกหรือลดปริมาณอาหารที่มีความเป็นกรดสูง เลิกพฤติกรรมการใช้ฟันกัดของต่างๆ การทำเฝือกสบฟันในผู้ป่วยที่นอนกัดฟัน

3) การรักษาควรทำการรักษาเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย เนื่องจากฟันสึกจะเกี่ยวข้องกับเนื้อเยื่อปริทันต์ กระดูกรองรับฟัน เนื้อเยื่อโพรงประสาทฟัน ส่วนของเนื้อฟันที่เหลือ และความสัมพันธ์ในการสบฟัน ดังนั้นจึงควรพิจารณาว่า ควรเริ่มให้การรักษาเมื่อใด เลือกใช้วัสดุชนิดใด ด้วยวิธีการใด<sup>21</sup> เช่น การจัดฟันเพื่อเคลื่อนฟันเล็กน้อย<sup>18</sup> การอุดฟัน การฉาบผิวหน้าฟัน (Laminated veneer) และการครอบฟันด้วยวัสดุที่เหมาะสม

**ข้อบ่งชี้ในการบูรณะรักษาฟันสึก**<sup>17,19,21</sup> คือ ฟันสึกที่สูญเสียเนื้อเยื่อฟันจนผิวขรุขระ ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้เกิดคราบจุลินทรีย์มายึดเกาะได้ ฟันที่สึกจนมีอาการปวดหรือเสียวฟัน หรือสึกจนทะลุโพรงประสาทฟัน ฟันบางที่สึกจนรูปร่างและโครงสร้างของฟันเปลี่ยนไปและทำให้มีปัญหาต่อการบดเคี้ยว บางครั้งอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อข้อต่อขากรรไกร ฟันสึกบริเวณฟันหน้า หรือด้านใกล้แก้มของฟัน ทำให้สูญเสียความสวยงาม ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีความทุกข์มาก

การเลือกวัสดุสำหรับบูรณะฟันสึก<sup>18</sup> ควรมีคุณสมบัติดังนี้ คงทนต่อการสึก โดยมีอัตราการสึกเท่ากับหรือใกล้เคียงกับฟันคู่สบหรือวัสดุบูรณะของฟันคู่สบ มีค่ากำลังดัดขวางสูง (Flexural strength) ราคาพอสมควร สามารถเข้ากันได้กับเนื้อเยื่อในช่องปาก (Biocompatibility) และซ่อมแซมในปากได้ มีสีเหมือนฟันธรรมชาติ เพื่อใช้บูรณะฟันหน้าที่สึกหรือบริเวณที่ต้องการความสวยงาม เช่น ด้านใกล้แก้มของฟันหลัง

ดังนั้นวัสดุที่ใช้ในการบูรณะฟันสึกในบริเวณฟันหน้า และด้านใกล้แก้มของฟัน ได้แก่ เรซินคอมโพสิต และเซรามิก ด้วยวิธีการอุดฟัน การฉาบผิวหน้าฟัน ทั้งวิธีโดยตรงหรือโดยอ้อม (Direct or Indirect technique) หรือการครอบฟันทั้งซี่

วัสดุเรซินคอมโพสิต การใช้วัสดุเรซินคอมโพสิตร่วมกับสารยึดติด สามารถบูรณะได้อย่างดีโดยที่วัสดุเรซิน คอมโพสิต<sup>17</sup> มีข้อดีที่ใช้ในการบูรณะฟันสึก คือ ทำให้สูญเสียเนื้อฟันในการกรอเตรียมฟันน้อย เนื่องจากเรซินคอมโพสิตสามารถยึดติดด้วยพันธะ แบบทางกลในระดับจุลภาคและเคมี เมื่อใช้ร่วมกับสารยึดติด สามารถต้านทานต่อการสึกได้ ซึ่งขึ้นกับปริมาณวัสดุอัดแทรก (Filler) ของเรซินคอมโพสิตแต่ละชนิด ถ้าปริมาณวัสดุอัดแทรกสูง อัตราการสึกก็จะต่ำถ้ามีการสึกหรือแตกก็สามารถซ่อมแซมได้ มีสีสวยเหมือนฟันธรรมชาติ และราคาไม่แพง

ในฟันหน้าหรือบริเวณที่ต้องการความสวยงามมาก เช่น ด้านใกล้แก้มของฟัน นิยมใช้เรซินคอมโพสิตชนิดไมโครฟิล (Microfilled resin composite) ซึ่งมีวัสดุอัดแทรกขนาดเล็ก ขนาด 0.04 ไมครอน ทำให้ขัดแต่งให้เรียบเป็นเงาได้ง่าย มีความสวยงามสูง ส่วนรอยโรคที่เกิดจากการสึกเหตุขัดถู และแอบแฟรงก์ขนาดเล็กๆ มีรายงานแนะนำให้ใช้เรซินคอมโพสิตชนิดที่มีการไหลแผ่สูง (Flowable composite)<sup>23</sup> ซึ่งมีปริมาณวัสดุอัดแทรกน้อย จึงขัดแต่งง่ายและสามารถติดงอได้สูงกว่า เหมาะกับโพรงฟันบริเวณคอฟันขนาดเล็ก ส่วนกรณีฟันสึกเหตุดเคี้ยวและสึกกร่อนด้านใกล้แก้มหรือด้านใกล้เพดานของฟัน จะใช้ชนิดที่มีวัสดุอัดแทรกมาก เพื่อเพิ่มการต้านทานต่อการสึก จึงนิยมใช้เรซินคอมโพสิตชนิดไฮบริด (Hybrid resin composite)

สิ่งสำคัญในการบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิตโดยตรง<sup>17</sup> คือ ควรลบบอบคมของเคลือบฟัน ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย (Rubber dam) ป้องกันเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟันด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ส่วนฟันที่ถูกกรัดกัดแล้วต้องทาสารยึดติดเคลือบฟันและสารยึดติดเนื้อฟันปิดทับ โดยทำตามวิธีการใช้ของแต่ละชนิดอย่างเคร่งครัดบูรณะด้วยวิธีการใส่เรซินคอมโพสิตเป็นชั้นๆ (Incremental technique) ตรวจการสบฟันให้สัมพันธ์กัน ขัดแต่งให้เรียบ

Hemming<sup>21</sup> รายงานว่าสามารถนำเรซินคอมโพสิตมาใช้บูรณะฟันหน้าเพื่อเพิ่มมิติสบฟันแนวตั้ง (vertical dimension) ในกรณีที่ฟันสึกดำเนินไปอย่างช้าๆ จนไม่มีช่องว่างพอจะบูรณะ เนื่องจากการทำงานของฟันคู่สบที่ยืนยาวมาสบ ดังนั้น

การบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิต ชนิดไฮบริดจึงนำมาใช้บูรณะ ฟันสึกกร่อนด้านเพดานในฟันหน้าผู้ป่วยวัยรุ่น โดยก่อแต่ง ด้านเพดานเพิ่มมิติสบฟันแนวตั้งเล็กน้อย จะได้ไม่ต้องกรอเตรียมฟันมาก อันจะเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟัน

ข้อด้อยของวัสดุเรซินคอมโพสิต<sup>17,22</sup> คือ วิธีการใช้บูรณะ ค่อนข้างยุ่งยาก ต้องระมัดระวัง เช่น การใช้แผ่นยางเพื่อกัน น้ำลาย มิให้ฟันปนเปื้อน (Moisture control) การใช้วัสดุ เรซินคอมโพสิต ควรใส่เป็นชั้นบางๆ แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 2 มิลลิเมตร แล้วฉายแสง เพื่อลดการหดตัวของวัสดุในขณะ แข็งตัว (Polymerization shrinkage) เป็นต้น การบูรณะ ฟันแต่ละซี่ด้วยเรซินคอมโพสิตในคลินิกจะเสียเวลามากใช้เวลา ซี่ละประมาณ 30 นาที นอกจากนี้เรซินคอมโพสิตมีอัตรา การสึกสูงกว่าฟันธรรมชาติ และวัสดุบูรณะอื่นๆ เช่น โลหะ ดั้งนั้น จึงมักจะสึกและต้องซ่อมแซม

วัสดุเซรามิก<sup>17</sup> เป็นวัสดุที่มีความสวยงามมาก เหมาะ สำหรับการทำฉาบผิวฟันของฟันหน้า แต่แข็งแข็งแรงไม่พอใน การรับแรงสบของฟันสึกจากสาเหตุบาดเจ็บ มีการพัฒนา ปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ โดยเติมอัลลูมินัสนคอร์ (Aluminous cores) จนได้ค่าความแข็งแรงกำลังดัดขวางสูงมาก ได้แก่ IPS Empress, In-Ceram, Procera, Empress 2 ซึ่ง ต้องทำในห้องปฏิบัติการและอาศัยช่างผู้ชำนาญ ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบูรณะฟันข้างเก๊าอี้ คือ วิธี CAD-CAM เช่น Cerec 3D เป็นต้น ข้อดีของวัสดุเซรามิก คือ สีสวยและคงทน มีความแข็งแรง เหมาะในการทำฉาบผิว ฟันหน้าฟัน อินเลย์ ออนเลย์ และครอบฟันทั้งซี่

ส่วนข้อด้อยของวัสดุเซรามิก คือ การกรอเตรียมฟัน ต้องเสียเนื้อฟันมาก เช่น การทำครอบฟัน ต้องมีเนื้อที่ พอสำหรับครอบฟันเซรามิก หนาประมาณ 2 มิลลิเมตร มิฉะนั้นรูปร่างฟันจะโป่งเกินไป จนทำให้เหงือกอักเสบและ ฟันผู้ได้ง่าย วิธีการใช้มีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องมีช่างที่มีความชำนาญมากและราคาสูง นอกจากนี้ถ้าผิวของเซรามิก ไม่เรียบจะทำให้ฟันธรรมชาติที่เป็นคู่สบสึกมาก รวมทั้งการ ซ่อมแซมเซรามิกในปากทำได้ยาก

วัตถุประสงค์ของรายงานผู้ป่วยรายนี้ เพื่อเสนอวิธีการ ฟันบูรณะฟันสึกด้านใกล้แก้มอย่างไม่ยุ่งยากโดยไม่ได้เพิ่ม มิติสบฟันแนวตั้ง โดยการบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิตกับสาร ยึดติดแบบตรงในคลินิกซึ่งเหมาะกับผู้ป่วย และให้ผลสำเร็จ อย่างน่าพึงพอใจมาก

## รายงานผู้ป่วย

หญิงไทยคู่ อายุ 65 ปี อาชีพทำสวนผลไม้ จังหวัดตราด ได้รับคำแนะนำให้มารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมบริการ โรงพยาบาลคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เนื่องจากมีอาการเสียวฟันมาก เศษอาหารมักติดตามคอฟัน และฟันไม่สวย จนไม่กล้ายิ้ม

## ประวัติผู้ป่วย :

ผู้ป่วยมีอาการเสียวฟันมาหลายปี กินอาหารไม่สะดวก ไม่มีเวลาทำฟัน สุขภาพร่างกายทั่วไปค่อนข้างแข็งแรง มีไขมัน ในเลือดสูง โดยกินยารักษาประจำ ผู้ป่วยกินอาหารจำพวก น้ำพริก ผลไม้ ผัก จำพวกแตงกวา มะเขือ ตีมน้ำชา และ กินยาหอมเป็นประจำทุกวัน แปรงฟันทุกครั้งหลังอาหาร ด้วยแปรงสีฟันที่มีขนแปรงค่อนข้างนิ่ม ใช้ยาสีฟันหลายชนิด บางชนิดจะมีผงขัดมาก และมักใช้ไหมขัดฟัน เพื่อเช็ดเศษ อาหารที่ติดตามคอฟัน

## การตรวจในช่องปาก :

พบว่า ฟันสึกรุนแรงทางด้านใกล้แก้ม บริเวณคอฟัน ของฟันเกือบทุกซี่ และสึกด้านบดเคี้ยวในฟันหลัง สภาพการสึก ของฟันทางด้านใกล้แก้มของฟันจะสึกมากใกล้โพรงประสาทฟัน และฟันบางซี่สึกถึงบริเวณรากฟันด้วยโดยเฉพาะฟันหน้าตัดล่าง ซี่ข้างซ้ายและฟันล่างซี่ซ้ายซี่ล่างซี่ซ้ายเกือบถึงปลายฟันวัสดุบูรณะ ของฟันหน้าตัดบนซี่กลาง และฟันหน้าตัดบนซี่ข้างซ้ายมีการ แตกหลุดถึงปลายฟัน จนเห็นลักษณะฟันสึกกร่อนมาก ฟันหน้าตัดบนซี่กลางซ้ายได้รับการรักษารากฟันแล้ว ลักษณะ รอยสึกจะเป็นรอยเว้ามันเป็นเงาวาว มีคราบสีน้ำตาล ดำ ติดตามด้านข้างของฟัน สภาพเหงือกโดยทั่วไปจะแน่น และ เหงือกกร่น (รูปที่ 1 a, b, c, d, e)



(a)



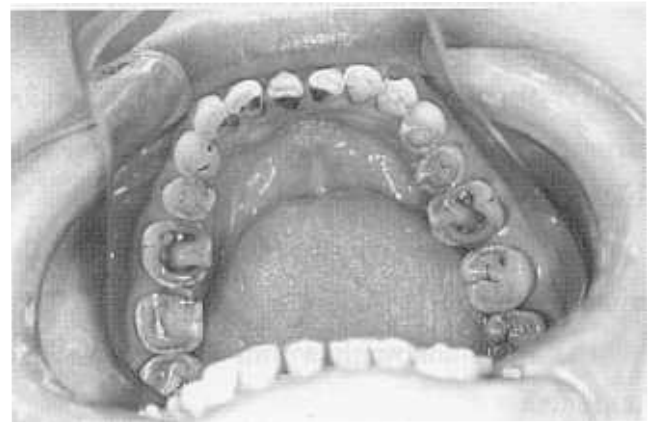
(b)



(c)



(d)



(e)

**รูปที่ 1** ก่อนการรักษาฟันสึก เนื่องจากฟันสึกกร่อน, เหตุขัดถูและเหตุบดเคี้ยว (a) ภาพด้านหน้า (b) ภาพด้านข้างขวา (c) ภาพด้านข้างซ้าย (d) ภาพด้านเพดานฟันบน (e) ภาพด้านบดเคี้ยวฟันล่าง

**Fig. 1** Before treatment of excessive wear. A combination chemical erosion, Tooth brush abrasion and probably attrition (a) frontal view (b) right lateral view (c) left lateral view (d) palatal view of upper teeth (e) occlusal view of lower teeth

### การตรวจทางรังสี :

พบว่า ฟันหน้าตัดบนซี่กลางซ้าย ได้รับการรักษารากฟันแล้ว ปลายรากฟันปกติ

### วางแผนการรักษาและการรักษาเบื้องต้น :

- 1) แนะนำผู้ป่วยให้ลดอาหารและผลไม้รสเปรี้ยว การดูแลทำความสะอาดฟันด้วยไหมขัดฟัน แปรงขนอ่อน และยาสีฟันที่มีผงขัดน้อย
- 2) ถ่ายภาพในช่องปาก
- 3) ทำความสะอาดฟันโดยกำจัดคราบสีต่างๆ และขัดฟันด้วยผงฟัมมิสชนิดละเอียดผสมน้ำ
- 4) ฟันสึกด้านซิดแก้ม บรูณะด้วยเรซินคอมโพสิตร่วมกับสารยึดติด
- 5) บรูณะฟันด้วยวิธีฉาบผิวหน้าฟันในคลินิกด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิตในฟันหน้าตัดบนซี่กลางซ้าย ฟันหน้าตัดบนซี่ข้างซ้าย ฟันหน้าตัดล่างซี่กลางขวาและซ้าย ฟันหน้าตัดล่างซี่ข้างขวาและซ้าย ฟันล่างซี่เขี้ยวซ้าย การบรูณะฟันจะรักษาตามลำดับความรุนแรงของอาการ โดยนัดผู้ป่วยมาทำการรักษาต่อเนื่อง

### วิธีการรักษา

- 1) เทียบสีฟันตามสีของเรซินคอมโพสิตแต่ละชนิด
- 2) ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย (Rubber dam)
- 3) ทำการแยกเหงือก ฟันที่มีขอบของโพรงฟันอยู่ติดหรือต่ำกว่าขอบเหงือกด้วยเชือกแยกเหงือก ขนาดเล็กสุด เพื่อให้เห็นขอบของโพรงฟันชัดเจน
- 4) กรอลบคมของขอบโพรงฟัน ขัดฟันด้วยผงฟัมมิสชนิดละเอียดผสมน้ำ ล้างน้ำให้สะอาด เป่าแห้ง
- 5) ฟันที่สึกใกล้โพรงประสาทฟัน ปิดทับด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์
- 6) เลือกใช้ระบบยึดติด ชนิด โทเทิลเอทช์ (Total etch) ชนิดขวดเดียว (One bottle) โดยใช้กรดฟอสฟอริก ความเข้มข้นร้อยละ 37 (Single bond,<sup>TM</sup> 3M ESPE, USA.) ทา

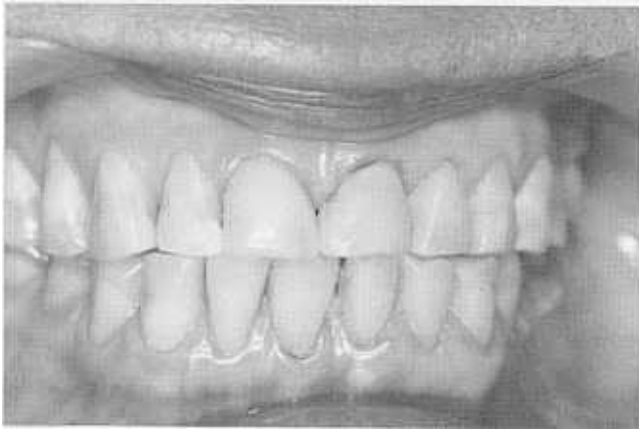
บนผิวฟันโดยทาบริเวณเคลือบฟันก่อนจึงทาบริเวณเนื้อฟันเป็นเวลา 15-20 วินาที ตามคำแนะนำวิธีการใช้ของบริษัทผู้ผลิต ล้างน้ำให้สะอาด 10-15 วินาที ใช้ลมเป่าเบาๆ ไม่ต้องแห้ง อาจใช้สำลีก้อนเล็ก ๆ ชุบน้ำออกพอให้เนื้อฟันชื้น แล้วทาสารแอทชีฟท์ทันที ทิ้งไว้เป็นเวลา 10 วินาที เป่าด้วยลมเบาๆ จึงฉายแสง 20 วินาที

- 7) ใส่เรซินคอมโพสิตชนิดไหลแผ่ง่าย (Aelite<sup>TM</sup> flo,<sup>TM</sup> Bisco, USA.) ฉายแสง 40 วินาที จึงใส่วัสดุเรซินคอมโพสิตชนิดไฮบริด (Filtek<sup>TM</sup> Z250, 3M ESPE, USA.) เป็นชั้นบางๆ แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 2 มิลลิเมตร และฉายแสงแต่ละชั้น 40 วินาที

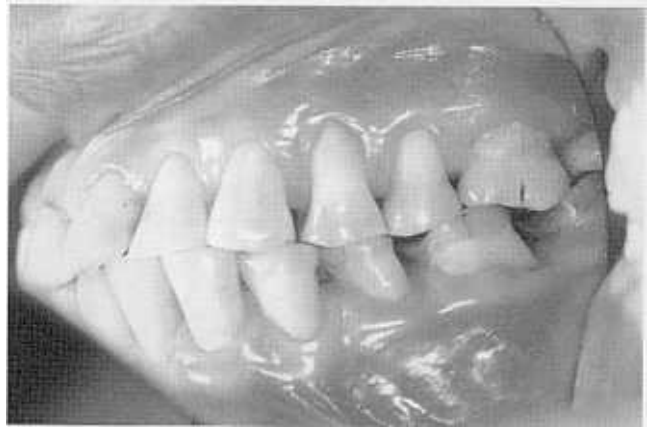
สำหรับฟันหน้าตัดบนซี่กลางซ้ายและฟันตัดบนซี่ข้างซ้าย รื้อเอาวัสดุบรูณะเก่าออกด้วยหัวกรอฉาบผงเพชรรูปกลม (Round diamond bur) และแต่งขอบเหงือกของโพรงฟันเป็นลักษณะแชมเฟอร์ (Chamfer) โดยพยายามเก็บส่วนเคลือบฟันไว้ให้มากที่สุด ด้วยหัวกรอรูปทรงสอบเข้าปลายมน (Round end taper bur) ได้แก่ D2, D16 (Intensiv,<sup>(R)</sup> Switzerland) โดยฟันหน้าตัดล่างซี่กลางขวาและซ้าย ฟันหน้าตัดล่างซี่ข้างขวาและซ้าย และฟันล่างซี่เขี้ยวซ้าย กรอแต่งเช่นเดียวกัน เพื่อจะบรูณะด้วยคอมโพสิตด้วยวิธีฉาบผิวหน้าฟัน โดยใช้วัสดุคอมโพสิตชนิดไฮบริด แล้วปิดทับชั้นบนด้วยชนิดไมโครฟิล (Filtek<sup>TM</sup> A110, 3M ESPE, USA.)

- 8) ขัดแต่งให้เรียบมันด้วยหัวขัดกระดาษทรายแผ่นกลม (Sof-lex,<sup>TM</sup> 3M ESPE, USA.) หัวขัดแต่งฉาบผงเพชร ชนิดละเอียด (Superfine diamond bur) และตรวจดูการสบฟัน
- 9) ทาสารเคลือบผิววัสดุหลังขัดแต่ง (Lightcured composite surface sealan) ยี่ห้อ (Fortify,<sup>TM</sup> Bisco, USA.) เป่าลมเบาๆ จึงฉายแสง 20 วินาที (รูปที่ 2 a, b, c, d, e)

ได้ติดตามผลการรักษาเป็นระยะ 6 เดือน (รูปที่ 3) และ 1 ปี ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุบรูณะยังมีสภาพดี ผู้ป่วยพอใจมากต่อการหายจากอาการเสียวฟันและได้ฟันที่ใช้งานได้ดี มีความสวยงาม



(a)



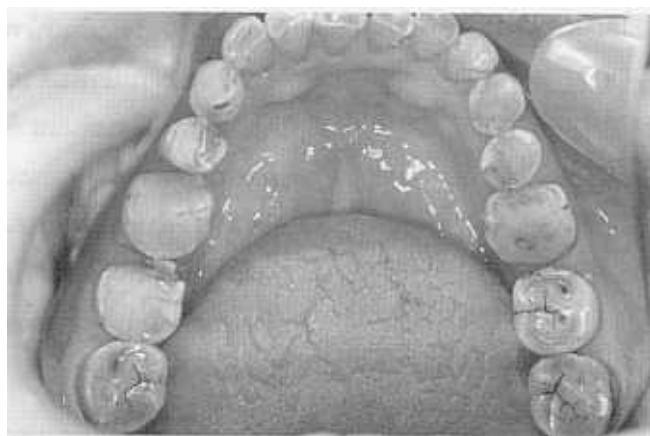
(b)



(c)



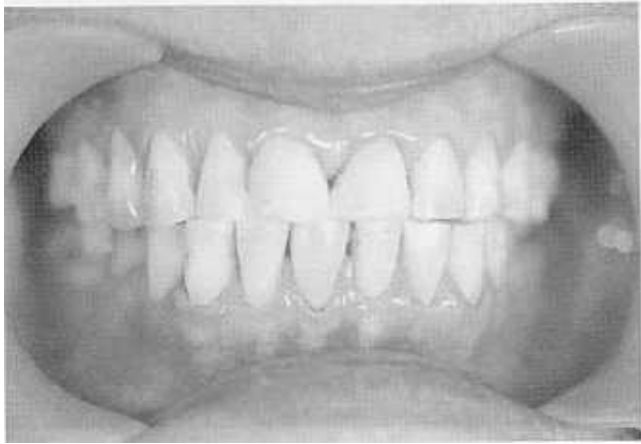
(d)



(e)

รูปที่ 2 ภายหลังการบูรณะด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิต (a) ภาพด้านหน้า (b) ภาพด้านข้างขวา (c) ภาพด้านข้างซ้าย (d) ภาพด้านเพดานฟันบน (e) ภาพด้านบนดเคี้ยวฟันล่าง

Fig. 2 After treatment by resin composite. (a) frontal view (b) right lateral view (c) left lateral view (d) palatal view of upper teeth (e) occlusal view of lower teeth



รูปที่ 3 ภายหลังการรักษา 6 เดือน

**Fig 3** Resin composite restoration 6 months after treatment

### วิจารณ์

ความต้องการที่จะจัดการบูรณะฟันที่สึกให้แก่ผู้ป่วยด้วยวิธีง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน โดยให้ได้ทั้งความสวยงาม และสามารถใช้งานได้ดี เคี้ยวอาหารได้เป็นปกติ เป็นความประสงค์ของทันตแพทย์และความต้องการของผู้ป่วยด้วย โดยเฉพาะการสึกในฟันหน้า แม้ว่าฟันสึกบางระยะจะเป็นขบวนการปกติที่เกิดในวัยสูงอายุ<sup>4</sup> แต่นับเป็นปัญหาสำคัญต่องานทันตแพทย์ในการฟื้นฟูบูรณะฟันให้กลับสู่สภาพปกติ

ภาวะฟันสึกมักเกิดจากเหตุหลายปัจจัยร่วมกัน<sup>3</sup> ทั้งฟันสึกกร่อน การสึกจากเหตุขูดถู การสึกจากเหตุบดเคี้ยว อาจเกิดกับฟันทั้งปาก หรือเฉพาะฟันหน้า เช่น ผู้ที่นอนกัดฟัน และชอบดื่มเครื่องดื่มที่มีคาร์บอนเนตโดยเฉพาะการดื่มก่อนนอน ผู้ที่แปรงฟันด้วยยาสีฟันที่มีผงขัดมาก ภายหลังการอาเจียนหรือกินอาหารที่มีความเป็นกรดสูง ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องทนทุกข์กับภาวะฟันสึก อาจมีอาการเสียวฟัน ปวดฟัน มีปัญหาในการบดเคี้ยว และความสวยงาม โดยเฉพาะผู้หญิง ทำให้ขาดความเชื่อมั่น ไม่กล้ายิ้ม เกิดความอาย และเก็บตัว ส่งผลกระทบในแง่ร้ายต่อสภาพจิตใจ ร่างกาย ทางสังคม การศึกษา และอาชีพ เช่นเดียวกับผู้ป่วยรายนี้ที่เสียวฟันบริเวณคอฟันด้านใกล้แก้ม เนื่องจากการสึกของฟันทางด้านใกล้แก้ม และฟันหน้ามาก

การจัดการภาวะฟันสึกให้คืนสู่สภาพปกติ จึงจำเป็นมาก และควรรีบให้การรักษาเมื่อทันตแพทย์ตรวจพบหรือผู้ป่วยตระหนักเอง เพื่อจะได้ลดหรือขจัดความรุนแรงของการสึก โดยประเมินจากประวัติ และการตรวจในคลินิกอย่างละเอียด<sup>17</sup>

รวมทั้งทัศนคติและความต้องการของผู้ป่วย ตลอดจนแนวทางการรักษาและความร่วมมือจากผู้ป่วย ซึ่งทันตแพทย์ควรอธิบายวิธีการรักษาต่างๆ การป้องกัน รวมทั้งประโยชน์ และปัญหาในแต่ละวิธีแก่ผู้ป่วย<sup>25</sup> แล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ดังเช่น ผู้ป่วยรายนี้มีความต้องการจะรักษาภาวะฟันสึกด้านใกล้แก้ม และฟันหน้าที่ทำให้เกิดอาการเสียวฟันและหมดความสวยงาม ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการดูแลสุขภาพช่องปากและปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาในเรื่องเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษา จึงเลือกทำการรักษาโดยบูรณะด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิตกับสารยึดติดในฟันทุกซี่ที่สึกบริเวณคอฟัน ส่วนฟันซี่ที่สึกรุนแรงจนผิวหน้าฟันหายไปหมด เลือกการรักษาด้วยวิธีการฉายผิวหน้าฟันด้วยเรซินคอมโพสิตแบบตรงในคลินิก โดยมีได้เพิ่มมิติสีฟันแนวตั้ง ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายแก่ผู้ป่วยและไม่ต้องมาหลายครั้ง แม้จะเสียเวลาในคลินิกมากและอาจไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุดสำหรับการบูรณะฟันสึกด้านใกล้แก้มอย่างรุนแรงก็ตาม แต่ก็ทำให้ผู้ป่วยได้ฟันที่สวยงามในระดับหนึ่งและอาการเสียวฟันก็หายไปจนสามารถกัดกินอาหารได้ตามปกติ ยิ้มได้อย่างเต็มที่และมีความสุข

ความสำเร็จในการบูรณะเพื่อความสวยงาม ขึ้นกับการเลือกวิธีการยึดติดที่ถูกต้อง การเลือกบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิต จะได้ผลสำเร็จดีก็เกี่ยวกับวิธีการยึดติดที่ถูกต้อง ทันตแพทย์ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความชำนาญเกี่ยวกับวิธีการใช้ต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ การเลือกใช้ระบบสารยึดติด การใส่วัสดุเรซินคอมโพสิต วิธีการฉายแสงให้วัสดุแข็งตัว<sup>26,27</sup>



การเลือกใช้ระบบสารยึดติดชนิดโทเทิลเอทซ์ เนื่องจากเนื้อฟันที่สึกในผู้สูงอายุจะเป็นชนิดสเคลโรติก (Sclerotic dentine) จึงจะละลายส่วนอนินทรีย์สารของชั้นเนื้อฟันได้ร่วมกับการใช้การยึดบนเนื้อฟันที่ไม่แห้ง (wet bonding)<sup>28</sup> ให้พอเหมาะจะได้รับการยึดติดที่ดี การอุดด้วยเรซินคอมโพสิตแบบเป็นชั้น ๆ ร่วมกับการฉายแสงแบบใช้ความเข้มต่ำ ๆ ก่อนเปลี่ยนเป็นความเข้มสูง ๆ (Soft-start polymerization) ช่วยลดการหดตัวของเรซินคอมโพสิตระหว่างแข็งตัว และให้ฉายแสงเพิ่ม<sup>21</sup> ภายหลังการขัดแต่งเพื่อเพิ่มความแข็งของผิว การเลือกเรซินคอมโพสิตชนิดไฮบริดร่วมกับชนิดไมโครฟิลในการฉาบผิวหน้าฟัน จะได้ทั้งความแข็งแรงและความสวยงาม นอกจากนี้ควรจะมีวัสดุหลากหลายชนิด หลายสี เพื่อเลือกใช้ได้เหมาะสม รวมทั้งทันตแพทย์ต้องมีประสบการณ์ และความชำนาญด้วย

ความสำเร็จในการฟื้นฟูสภาพของฟันสึกในระยะยาว<sup>6</sup> ขึ้นกับการรักษาสุขภาพช่องปากที่ดี และมีการบำรุงดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทันตแพทย์ควรให้ความรู้ และคำแนะนำแก่ผู้ป่วย เช่น ผู้ที่มีการสึกจากสารเคมี ให้เลี่ยงอาหารที่มีความเป็นกรดสูง ให้ลดปริมาณ ลดความถี่ของการกิน และลดระยะเวลาที่สัมผัสกับฟันของอาหารประเภทนี้ หลีกเลี่ยงการแปรงฟันทันที ภายหลังการกินอาหารเหล่านี้ อาจจะบ้วนปากด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อล้างกรดที่ตกค้าง และแปรงฟันภายหลังอีก 3 ชั่วโมง หรือใช้น้ำยาบ้วนปากที่มีฟลูออไรด์<sup>9,29,30</sup> และควรติดตามผลการรักษาอย่างน้อยปีละครั้ง

### สรุป

ความสำเร็จในการฟื้นฟูสภาพฟันสึก ขึ้นกับการตรวจวิเคราะห์หรืออย่างละเอียด จัดการกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุ ให้การรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาสุขภาพช่องปาก และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

### เอกสารอ้างอิง

1. Eccles J.D. : Tooth surface loss from abrasion, attrition and erosion. Dent Update 1982;35:373-81.
2. Lambrechts P., Braem M., Vuylsteke-Wauters M., Vanherle G. Quantitative in vivo wear of human enamel. J Dent Res 198;68:1752-4.
3. Callis P.D., Charlton G., Clyde J.S. A survey of patients seen in consultant clinics in conservative dentistry at Edinburgh Dental Hospital in 1990. Br Dent J 1993;174:106-10
4. Donachie M.A., Walls A.W.G. The tooth wear index: a flawed epidemiological tool in an aging population group. Community Dent Oral Epidemiol 1996;24: 152-8.
5. O'Brien M. Children's dental health in the United Kingdom. London : OPCS HMSO, 1993.
6. Chu F.C.S., Yip H.K., Newsome P.R.H., Chow T.W. and Smales R.J. Restorative management of the worn dentition: I. Aetiology and diagnosis. Dent Update 2002;29:162-8.
7. Johansson A., Omar R. Identification and management of tooth wear. Int J Prosthodont 1994;7:506-16.
8. Smith B.G.N and Knight J.K. A comparison of patterns of tooth wear with aetiological factors. Br Dent J 1984;157:16-9.
9. Imfeld T. Dental erosion. Definition, classification and links. Eur J oral Sci 1996;104:151-5.
10. Regezi A.J., Sciubba J., editors. Oral pathology: clinical pathologic correlations. Philadelphia: WB Saunders, 1993.
11. Smith B.G.N. : Tooth Wear: Aetiology and diagnosis. Dent Update 1989;16:204-12.
12. Pöllman L., Berger F., Pöllman B. Age and dental abrasion. Gerodontology 1987;3:94-6.
13. Grippo J.O. Abfraction: A new classification of hard tissue lesions of teeth. J Esthet Dent 1991;3:14-8.
14. Ruy - Gunn A.J., Nunn J.H. Nutrition, diet and oral health. Oxford: Oxford University Press 1999.
15. Dahl B., and Oilo G: Wear of tooth and restorative material. In : Prosthodontics principles and management strategies, Owall B, Kayser A.F. and Carlsson G.E. edi, Mosby - Wolfe, London, 1996:187-200.
16. Seligman D.A., Pullinger A.G. and Solberg W.K. : The prevalence of dental attrition and its association with factors of age, gender, occlusion, and TMJ symptomatology. J Dent Res 1988;67:1323-33.
17. Allen P.F. : Use of tooth - coloured restorations in the management of toothwear. Dent Update 2003;30: 550-6.
18. Smith B.G.N. Bartlett D.W. and Robb N.D. The

- prevalence, etiology and management of tooth wear in the United Kingdom. *J Prosthet Dent* 1997;78:367-72.
19. Walmsley A.D., Walsh T.F., Burke F.J.T., Shortall A.C.C., Lumley P.J., Hall R.H. : Treatment of tooth substance loss. In : *Restorative Dentistry*. Churchill Livingstone : Ediburgh, 2002:127-35.
  20. Mount G.I. : Choosing between restoration modalities. In : *Preservation and restoration of tooth structure*. Mount G.J., Hame W.R edi, Mosby, St. Louis, 1998:195-201.
  21. Chu F.C.S., Siu A.S.C., Newsome P.R.H., Chow T.W. and Smales R.J. Restorative management of the worn dentition : 2. Localized anterior tooth wear. *Dent Update* 2002;19:214-22.
  22. Bryant R.W. : Composite Resin. In : *Preservation and restoration of tooth structure*. Mount G.J., Hume W.R. edi, Mosby, St. Louis, 1998:93-105.
  23. Bayne S.C., Thompson J.Y., Swift E.J., Stamatides P., Wilkerson M. A characterization of first - generation flowable composites. *J Am Dent Assoc* 1998;129: 567-77.  
Hemmings K.W., Darbar U.R., Vaughan S. Toothwear treated with direct composite restorations at an increased vertical dimension : Results at 30 months. *J Prosthet Dent* 2000;83:287-93.
  25. Bernardon J.K., Maia E.A.V., Cardoso A.C., Araújo Jr. E.M.D., Monteiro Jr. S. Diagnosis and management of maxillary incisors affected by incisal wear : An interdisciplinary case Report. *J Esthet Restor Dent* 2002; 14:331-9.
  26. Mehl A., Hickel R., Kunzelmann K.H. Physical properties and gap formation of light - cured composites with and without 'soft - start - polymerization'. *J Dent* 1997;25:321-30.
  27. Feilzer A.J., Dooren L.H., De Gee A.J., Davidson C.L. Influence of light intensity on polymerization shrinkage and integrity of restoration - cavity interface. *Eur J Oral Sci* 1995;103:322-6.
  28. Tay F.R., Gwinnett A.J., Pang K.M., Wei S.H. Resin permeation into acid - conditioned, moist and dry dentin : a paradigm using water - free adhesive primers. *J Dent Res* 1996;75(4):1034-44.
  29. Cardoso A.C., Canabarro S., Myers S.L. Dental erosion : diagnostic - based non invasive treatment. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 2000;12:223-8.
  30. Hellström I. Oral complications in anorexia nervosa. *Scand J Dent Res* 1977;85:71-86.

# Rehabilitation of tooth wear as a labial surface with resin composite A case report

Wichada W. Nakhon, Se D. Grad Di. lin. Sc (Operative Dentistry)

Department of Dental Hospital, Chulalongkorn University

---

## Abstract

The problem of tooth wear has been increasing both among adolescents and elders. Female complaints of poor appearance and sensitivity around teeth. Management of teeth with restorative materials to identify the problem, commence prevention and apply complicated treatments are available. Composite restorations offer the ability of aesthetic restoration. After esthetics and function are considered.

Dent

**Key words:** labial surface, rehabilitation, resin composite

---