วารสารแพทย์เขต ๖-๗ ปีที่ ๒๖ ฉบับที่ ๓ ก.ค. - ก.ย. ๒๕๕๐ Reg 6-7 Med J Vol. 26 No. 3 July - Sept. 2007

รายงานผู้ป่วย

A Case Report

การฟื้นฟูสภาพช่องปากผู้ป่วยรายหนึ่งที่มีการสูญเสียมิติแนวดิ่ง

Oral Rehabilitation

ชุรัตนา ปลื้มจิตรชม ทบ.
กลุ่มงานทันตกรรม
รพ. นครปฐม

Churattana pleumchitchom DDS.
Division of Dentistry
Nakhonpathom hospital, Nakhonpathom Province

บทคัดย่อ

การสูญเสียมิติแนวดิ่งก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านการทำหน้าที่และความสวยงาม สาเหตุหลักของการสูญเสียมิติแนวดิ่งคือการสึกของฟัน ในการตรวจและวินิจฉัยควรประเมินสุขภาพร่างกาย ความบกพร่องในการทำหน้าที่ ความสวยงามและสุขภาพจิต การวางแผนการรักษาควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความสัมพันธ์ในศูนย์ แนวนำฟันหน้า มิติแนวดิ่ง การประเมินฟันสึก วิธีการประเมินและวินิจฉัยการสูญเสียมิติแนวดิ่ง การจัดกลุ่มลักษณะการสึกของฟัน หลักการบูรณะการสบฟันและการคงสภาพหลังรักษา บทความนี้จะนำเสนอหลักการ แนวคิด วิธีการวางแผนการรักษา การรักษาและการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยรายหนึ่งที่มีการสูญเสียมิติแนวดิ่ง

ABSTRACT

Loss in occlusal vertical dimension may predispose the patient to abnormal function, improper mastication and esthetic problems. Tooth attrition have been the major cause of overclosure. This report describe the epidemiology and etiology of the occlusal wear, the methods of evaluation and diagnosis of an existing vertical dimension, overclosure patient categories, and the clinical approach for establishing an appropriate vertical dimension of occlusion.

บทนำ

มิติแนวดิ่งขณะสบฟัน (occlusal vertical dimension) หมายถึง ระยะห่างระหว่างสองจุดของขากรรไกรบนและล่างขณะสบฟัน มิติแนวดิ่งขณะพักหมายถึงระยะห่างระหว่างสองจุดของขากรรไกรบนและล่างขณะพัก ความแตกต่างของมิติแนวดิ่งขณะพักและขณะสบเรียกว่าระยะปลอดสบ (Interocclusal distance, free-way space)[1] มิติแนวดิ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อสูญเสียฟันธรรมชาติหรือฟันสึก

การสูญเสียมิติแนวดิ่งก่อให้เกิดปัญหาในการบูรณะเพื่อให้ได้ทั้งหน้าที่ ความสวยงามและความสบาย โดยทั่วไปเมื่อพบว่าฟันสึกหรือไม่มีเนื้อที่แนวดิ่งเพียงพอที่

จะบูรณะ ทันตแพทย์จำเป็นต้องประเมินว่ามีการสูญเสียมิติแนวดิ่งหรือไม่ เนื่องจากมักมีการยื่นของฟันและส่วนยื่นเบ้าฟันเพื่อชดเชยการสึก[2] ควรวิเคราะห์หาสาเหตุของฟันสึกและปัจจัยร่วมเพื่อกำจัดก่อนเริ่มบูรณะและพิจารณาความจำเป็นในการเพิ่มมิติแนวดิ่งอย่างรอบคอบโดยการเพิ่มมิติแนวดิ่งนั้นจะจำกัดอยู่ภายในระยะไม่เกินระยะปลอดการสบของผู้ป่วย โดยยังคงเหลือช่องว่างหลังการบูรณะเพื่อเป็นระยะปลอดการสบไม่น้อยกว่า 1-2 มิลลิเมตร การสูญเสียมิติแนวดิ่งเกิดจากสาเหตุหลักคือฟันสึกหรือการสูญเสียการรองรับจากฟันหลัง ฟันสึกมักเป็นอาการแสดงที่นำไปสู่ความจำเป็นในการฟื้นฟูสภาพช่องปาก (Oral Rehabilitation) การสึกของฟันไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้ว่ามีการสูญเสียมติแนวดิ่งเสมอไปทั้งนี้ขึ้นกับสาเหตุและอัตราการสึก สาเหตุหลักของการสึกบนด้านบดเคี้ยวที่ทำให้สูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบฟัน แบ่งได้ 3 กลุ่ม[2] คือ

1. การสึกเหตุบดเคี้ยว (Attrition) การสึกจากการใช้งานบดเคี้ยวตามปรกติจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ[3,4] มีอัตราการสึก 35-65 ไมครอนภายในระยะเวลาที่ศึกษา 6 เดือน[5] และถูกชดเชยโดยการยื่นของฟันและส่วนยื่นเบ้าฟันเพื่อชดเชยการสึกและรักษามิติแนวดิ่ง ส่วนการสึกเหตุบดเคี้ยวที่เกิดจากการใช้งานนอกหน้าที่และมีปัจจัยร่วม (Contributing factors) มักมีอัตราการสึกเร็ว และก่อให้เกิดการสูญเสียมิติแนวดิ่ง ได้แก่

1.1 ความผิดปรกติแต่กำเนิด (Congenital anomalies) เช่น Amelogenesis Imperfecta เป็นภาวะความผิดปรกติของเคลือบฟัน และ Dentinogenesis Imperfecta เป็นภาวะความผิดปรกติของเนื้อฟัน

1.2 การทำงานนอกหน้าที่ (parafunctional habit) เช่น การนอนกัดฟัน (bruxism) ซึ่งอาจมีสาเหตุจากภาวะผิดปรกติทางจิตใจ (psychological abnormalies) ความเครียด การกีดขวางการสบฟัน (occlusal interference) การรักษาควรขอคำปรึกษาจากจิตแพทย์ร่วมกับการใส่เฝือกฟัน (occlusal splint) ก่อนเริ่มการบูรณะ

1.3 การสึกจากวัสดุบูรณะที่มีความแข็งผิวมากกว่าเคลือบฟัน เช่น กระเบื้องเคลือบ โดยเฉพาะผิวกระเบื้องที่ไม่ผ่านการเคลือบ (glaze)

2. การสึกเหตุขัดถู (abrasion) คือการสึกจากกระบวนการทางกล เช่นการขัดถูจาก สารขัด ยาสีฟัน แปรงสีฟัน

3. การสึกกร่อน (erosion) คือ การสึกจากกระบวนทางเคมี เช่น กรด ผลไม้รสเปรี้ยว พบลักษณะการสึกเป็นแอ่งบนปลายฟันหน้าและด้านบดเคี้ยวของฟันหลัง ภาวะที่มีการอาเจียนหรือขย้อน เช่น anorexia nervosa ซึ่งเป็นความผิดปรกติทางจิต หรือ bulimia ซึ่งเป็นความผิดปรกติของระบบทางเดินอาหารส่งผลให้เกิดการสึกด้านลิ้นของฟันหน้าและด้านบดเคี้ยวของฟันหลัง

การสูญเสียการรองรับจากฟันหลังเป็นสาเหตุของการสูญเสียมิติแนวดิ่งที่พบบ่อยโดยเริ่มจากการสูญเสียฟันธรรมชาติหลังบางซี่ร่วมกับการล้มเอียง บิดหมุน ฟันที่เหลืออยู่จึงรับแรงเพิ่มขึ้นหรืออาจเกิดจากมีการกีดขวางการสบฟันทางด้านหลังทำให้ผู้ป่วยปรับตัวโดยการยื่นขากรรไกรเพื่อสบฟันหน้าเป็นเหตุให้ฟันหน้าสึกหรือโยกเกิดการสูญเสียมิติแนวดิ่งและเพิ่มแรงที่ลงสู่ข้อต่อขากรรไกร

เมื่อต้องฟื้นฟูสภาพช่องปากโดยการบูรณะฟันที่สึกทุกซี่ควรต้องประเมินการสูญเสียมิติแนวดิ่งขณะสบ โดยวิธีการดังนี้ [6]

1. ประเมินจากเค้ารูปของเนื้อเยื่ออ่อนใบหน้า (Facial soft tissue contour) ที่เรียกว่าสัดส่วนทอง (Golden proportion)[7] การสูญเสียมิติแนวดิ่งส่งผลให้เนื้อเยื่ออ่อนของใบหน้าขาดการรองรับทำให้เค้ารูปใบหน้าเสียไป ริมฝีปากบางเรียวลง มุมปากตก ร่องเหนือริมฝีปากลึกขึ้น ในทางคลินิกมักใช้ความสูงของใบหน้าส่วนล่างคือระยะจากปีกจมูกถึงใต้คางเป็นมิติแนวดิ่งที่ใช้บ่งทั้งขณะสบและขณะพัก ในการประเมินมิติแนวดิ่งควรคำนึงถึงความสวยงามและสัดส่วนของความสูงใบหน้าส่วนล่าง กับขนาดของทั้งใบหน้า

2. การประเมินจากการออกเสียง (Phonetic) ขณะออกเสียง "S" ขากรรไกรล่างจะเคลื่อนจากตำแหน่ง

พักมาด้านหน้าและขึ้นบนกระทั่งถึงระดับที่ปลายฟันหน้าล่างอยู่ต่ำกว่าและค่อนทางด้านลิ้นกว่าปลายฟันหน้าบน ประมาณ 1-2 มิลลิเมตรและอากาศจะถูกดันผ่านช่องว่างแคบนี้ เรียกตำแหน่งนี้ว่า ตำแหน่งเอช ("S" position) ซึ่งเป็นระยะห่างของฟันในขากรรไกรบนและล่างน้อยที่สุดที่เกิดขึ้นขณะพูดจึงอาจเรียกว่าเป็น ระยะชิดที่สุดขณะพูด (Closest speaking space) ความแตกต่างของมิติแนวดิ่งของใบหน้าขณะสบสับหว่างกับขณะออกเสียงเอช มีค่าประมาณ 1-2 มิลลิเมตร เชื่อว่ามีค่าคงที่เสมอและสามารถใช้ในการประเมินมิติแนวดิ่งได้ หากความแตกต่างของมิติแนวดิ่งมากกว่าค่าดังกล่าว แสดงถึงการสูญเสียมิติแนวดิ่ง

3. การประเมินจากระยะปลอดการสบ (interocclusal distance, free-way space) แนวคิดเดิมเชื่อว่ามิติแนวดิ่งขณะพักและระยะปลอดการสบมีค่าคงที่และมักใช้ในการประเมินมิติแนวดิ่งขณะสบ โดยวัดระยะห่างระหว่างจุดสมมุติที่ปลายจมูกและปลายคางขณะผู้ป่วยอยู่ในท่าพักลำตัวตรง ไม่มีที่พิงศีรษะและหลัง Pleasure[8] ให้หลักว่ามิติแนวดิ่งขณะสบควรมีระยะสั้นกว่ามิติแนวดิ่งขณะพักประมาณ 3 มิลลิเมตร เพื่อเป็นระยะปลอดการสบหากพบว่ามีความแตกต่างมากกว่านี้น่าจะบ่งถึงการสูญเสียมิติแนวดิ่ง แต่บางกรณีศึกษาเชื่อว่าระยะปลอดการสบมีค่าแปรผันอยู่ในช่วงระหว่าง 1.5-6 มิลลิเมตร[9] ในการบูรณะมิติแนวดิ่งต้องคงระยะปลอดการสบไว้เพราะหากมีการรุกล้ำจะส่งผลให้กล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีการตึงตัวเพิ่มขึ้นและผู้ป่วยเกิดความไม่สบาย

ในการบูรณะควรพยายามเลือกวิธีการอื่น เช่น ปรับการสบ ศัลยกรรมปริทันต์เพื่อเพิ่มความยาวของตัวฟันทางคลินิกเพื่อให้ได้ช่องว่างสำหรับบูรณะ หากไม่สามารถทำได้หรือทำแล้วยังได้ช่องว่างไม่เพียงพอจึงจะพิจารณาปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งโดยปรับเพิ่มให้น้อยที่สุด เพราะระบบการบดเคี้ยวมีความสามารถในการปรับตัวรับกับการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่ทันทีทันใดและให้ผู้ป่วยได้ลองปรับตัวด้วยฟันปลอมชั่วคราว เป็นระยะเวลานานพอ

การปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งต้องทำในขณะที่หัวคอนดายล์อยู่ในศูนย์เท่านั้นเนื่องจากขณะที่ฟันสึกหัวคอนดายล์ค่อย ๆ เลื่อนไถลลงต่ำกว่าตำแหน่งในศูนย์ จากการบันทึกเฟสโบว์และความสัมพันธ์ในศูนย์หัวคอนดายล์จะเคลื่อนกลับขึ้นไปอยู่ในตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ซึ่งการขยับขึ้นของหัวคอนดายล์เป็นระยะประมาณ 1 มิลลิเมตรจะส่งผลให้กล้ามเนื้อบดเคี้ยวหดตัวลงได้ในระยะเท่ากัน ด้วยหลักการนี้การเพิ่มมิติแนวของฟันหน้าสามารถกระทำได้ในระยะประมาณ 3 เท่าของระยะที่หัวคอนดายล์เคลื่อนขึ้นโดยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อ ดังนั้นการปรับเพิ่มมิติแนวดิ่งในกรณีที่ผู้ป่วยมีระยะความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งสบมากที่สุดและตำแหน่งสบในศูนย์จึงสามารถทำได้โดยไม่เปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อกลุ่มที่ทำหน้าที่ยกขากรรไกร การให้การรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีมิติแนวดิ่งค่อนข้างเสถียรหลังการรักษา

Tunner และ Missirlian[10] จำแนกประเภทของการสึกและการสูญเสียมิติแนวดิ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ฟันสึกมากร่วมกับมีการสูญเสียมิติแนวดิ่ง

ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีการสูญเสียฟันธรรมชาติหลังการสบฟันไม่เสถียร มีการสึกของฟันหน้ามาก มีระยะชิดที่สุดขณะพูดประมาณ 3 มิลลิเมตร และมีระยะปลอดการสบประมาณ 6 มิลลิเมตร เค้ารูปใบหน้ายุบ มุมปากตก

ประเภทที่ 2 ฟันสึกมากโดยไม่มีการสูญเสียมิติแนวดิ่ง แต่มีเนื้อที่ให้ใช้ประโยชน์

ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีฟันธรรมชาติหลังอยู่แต่มีการสึกที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เป็นระยะเวลานาน เช่น การสึกจากการนอนกัดฟัน (bruxism) มีระยะชิดที่สุดขณะพูด 1 มิลลิเมตร และมีระยะปลอดการสบประมาณ 2-3 มิลลิเมตร มักพบว่ามีอวัยวะปริทันต์แข็งแรง กระบวนการสึกที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ นี้ถูกชดเชยด้วยการยื่นของฟัน และกระดูกเบ้าฟันจึงดูเสมือนไม่มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการบูรณะ แต่จากการประเมินการสบฟันและการวิเคราะห์แบบหล่อในกลอุปกรณ์ขากรรไกรจำลองจะพบว่ามีความคลาดเคลื่อนในระหว่างตำแหน่งสบสับหว่างมากที่สุดและตำแหน่งความ

สัมพันธ์ในศูนย์ จึงพบว่ามีเนื้อที่ในแนวระนาบเพื่อสร้างฟันปลอมในตำแหน่งความสัมพันธ์เป็นศูนย์

ประเภทที่ 3 ฟันสึกมากโดยไม่มีการสูญเสียมิติแนวดิ่งและไม่มีเนื้อที่ให้ใช้ประโยชน์ได้

ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีระยะชิดที่สุดขณะพูด 1 มิลลิเมตร และมีระยะปลอดการสบประมาณ 2-3 มิลลิเมตรตรวจไม่พบความคลาดเคลื่อนในระหว่างตำแหน่งสบสับหว่างมากที่สุดกับตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ จึงไม่มีเนื้อที่ในแนวระนาบเพื่อการบูรณะ

ในการวินิจฉัยและการวางแผนการรักษาควรวิเคราะห์สาเหตุของการสูญเสียมิติแนวดิ่งและหาปัจจัยร่วมเพื่อกำจัดออกก่อน จากนั้นจึงประเมินมิติแนวดิ่งที่ปรากฏอยู่ว่ามีการสูญเสียไปหรือไม่ ประเมินระยะปลอดการสบและตำแหน่งสบสับหว่าง ทำการเฟสโบว์และความสัมพันธ์ในศูนย์ วิเคราะห์การตรวจแบบหล่อศึกษาที่ยึดในกลอุปกรณ์ขากรรไกรจำลองแบบกึ่งปรับได้(semi-adjustable articulator) ก่อนตัดสินใจบูรณะ ในกรณีที่ฟันสึกทั้งปากอาจมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งของใบหน้าร่วมด้วยจำเป็นต้องมีการประเมินความสูงใบหน้าที่เหมาะสมก่อนด้วยวิธีต่าง ๆ ซึ่งหลังจากได้ความสูงใบหน้าที่เหมาะสมแล้วสามารถเลือกบูรณะฟันถาวรชนิดติดแน่นหรือชนิดถอดได้ การบูรณะชนิดติดแน่นมักใช้กรณีฟันสั้นเกือบทุกซี่ในช่องปากและมีการสูญเสียมิติแนวดิ่งของใบหน้าแต่มีอัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟันเพียงพอที่จะใช้เป็นหลัก Carlson และคณะ[11] รายงานว่าผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับความสูงของใบหน้าใหม่ได้ด้วยอุปกรณ์ชั่วคราว อาจใช้ชนิดติดแน่นหรือชนิดถอดได้ หรืออาจใช้วิธีการอุดฟันด้วยคอมโพสิต หรือทำการอุดครอบ (Onlay) ต้องใช้เวลาในการรักษาประมาณ 1 $^{1}/_{2}$ - 2 เดือน เพื่อประเมินการรักษาผู้ป่วยไประยะหนึ่งก่อนบูรณะฟันถาวร

บทความนี้จะนำเสนอหลักการ แนวคิด วิธีการวางแผนการรักษา การรักษาและการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยรายหนึ่งที่มีการสูญเสียมิติแนวดิ่ง

รายงานผู้ป่วย

- **ข้อมูลทั่วไป (General history)**

ผู้ป่วยหญิงไทย (HN 053864/34) อายุ 48 ปี สถานภาพโสด อาชีพรับราชการตำรวจ

- **Chief Complaint และประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน**

ผู้ป่วยมาด้วย Chief Complaint ฟันสึก เคี้ยวอาหารไม่ละเอียด

- **ประวัติทางการแพทย์ (Past medical history)**

ผู้ป่วยสุขภาพแข็งแรง มีโรคประจำตัวคือโรคกระเพาะอาหาร และปฏิเสธการแพ้ยา เคยมีอาการอาเจียนจากโรคกระเพาะ ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ดีทางทันตกรรม (Philosophical mind)

- **ประวัติทางทันตกรรม (Past dental history)**

เดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 ผู้ป่วยมาติดต่อกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนครปฐมด้วยอาการฟันสึก เคี้ยวอาหารไม่ละเอียด และได้รับการแนะนำให้ทำ Full Mouth Oral Rehabilitation

- **การตรวจสภาพช่องปาก (Oral examination)**

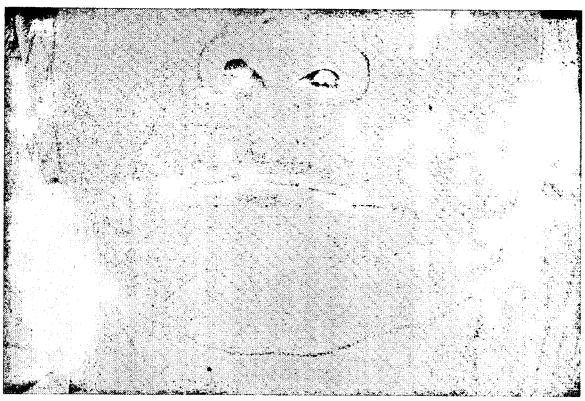
การตรวจภายนอกช่องปาก (Extra-oral examination)

ประเมินส่วนศีรษะ คอและต่อมน้ำเหลืองด้วยการคลำ ไม่พบความผิดปกติใด ๆ ใบหน้ามีลักษณะสมมาตร มีลักษณะใบหน้าตรง (frontal view) แบบ Mesiofacial form เค้ารูปหน้าด้านข้าง (lateral view) แบบ Slightly Straight profile ความสูงใบหน้าส่วนล่างลดลง มุมปากตก (ดังรูปที่ 1)

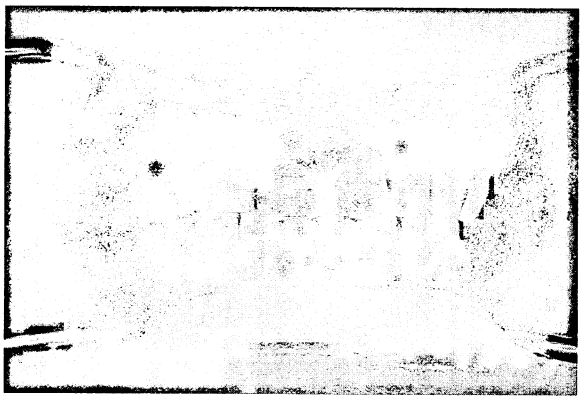
การตรวจภายในช่องปาก (Intra-oral examination)

ฟันที่เหลือมีดังนี้

7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 7
5 4 3 2 1	1 2 3 4 7



รูปที่ 1 แสดงริมฝีปากและมุมปากตก



รูปที่ 2 การสบฟันในตำแหน่งสบสับหว่างสูงสุดก่อนการบูรณะ

รูปที่ 3 ด้านบดเคี้ยวฟันบน : ก่อนการบูรณะ

รูปที่ 4 ด้านบดเคี้ยวฟันล่าง : ก่อนการบูรณะ

ตรวจในช่องปากพบฟันสึกทั่วไปเกือบทั้งปาก โดยพบว่า

ฟันบนซี่ #11, #21, #22, #23, #25 ฟันสึกถึงชั้นเนื้อฟันยังไม่ทะลุโพรงประสาท (ดังรูปที่ 2, 3)

ฟันบนซี่ #12, #13 ฟันสึกยังไม่ทะลุโพรงประสาท (ดังรูปที่ 2, 3)

ฟันซี่ #24 เป็นฟันที่ได้รับการรักษาคลองรากฟันและทำครอบฟัน

ฟันซี่ #16, #26, #27 ฟันสึกบริเวณด้านบดเคี้ยวและด้านเพดานลึกถึงชั้นเนื้อฟัน

ฟันซี่ #31, #41 ฟันสึกยังไม่ทะลุโพรงประสาท ตัวฟันหายไปหมดเกือบทั้งซี่

ฟันซี่ #32, #33, #34, #42, #43 ฟันสึกยังไม่ทะลุโพรงประสาท

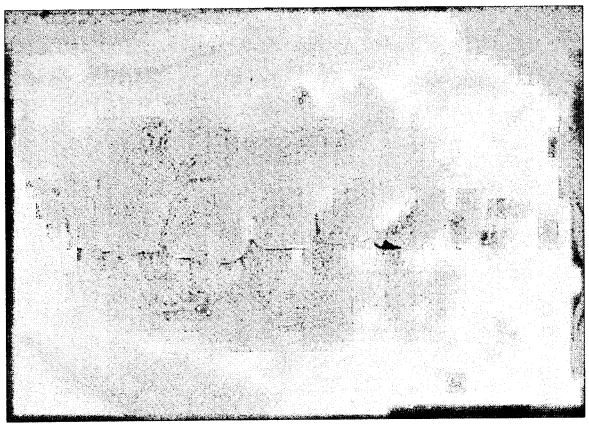
• การตรวจทางภาพรังสี (Radiographic examination)

จากการตรวจภาพถ่ายรังสีในช่องปาก พบว่า

มี Normal alveolar bone level, early crestal bone loss

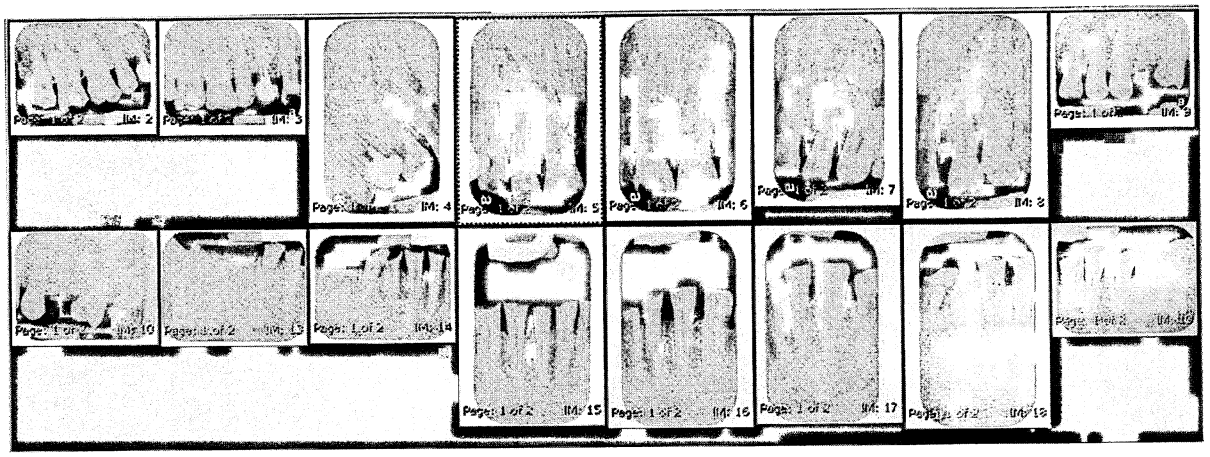
การตรวจการสบฟัน (Occlusal examination)

ระยะปลอดการสบฟัน (Free way space) 6 มิลลิเมตร และระยะชิดที่สุดขณะพูด (CSS) 3 มิลลิเมตร



รูปที่ 5 การสบฟันด้านข้างซ้าย : ก่อนการบูรณะ

รูปที่ 6 การสบฟันด้านข้างขวา : ก่อนการบูรณะ



รูปที่ 7 ภาพถ่ายรังสีเพอริเอปพิคอล (Periapical) ทั้งปาก : ก่อนการบูรณะ

ความสัมพันธ์ของฟันหน้าบน-ล่าง ขณะสบฟันแนวดิ่ง และแนวราบแบบ Edge to edge bite

เส้นกึ่งกลางใบหน้าและฟันหน้าบน-ล่าง (Mid line) ไม่มีการเบี่ยงแบน

Slightly Concave Curve of Spee ไม่มีการสบกระแทก (Occlusal interference)

การสบฟันในศูนย์ Angle's classification :

ด้านขวา Unclassified molar relationship

ด้านซ้าย Unclassified molar relationship

การสบฟันนอกศูนย์ (eccentric occlusion) ทางด้านขวาและด้านซ้าย Unclassified

- **การวินิจฉัย (Diagnosis)**

Generalized Severe Attrition : Tunner's classification category No. 1 Excessive wear with loss of occlusal vertical dimension (ฟันสึกมากและสูญเสียมิติแนวดิ่ง)

- **การวางแผนการรักษา (Treatment plan)**

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบหล่อศึกษาที่ยึดในกล

อุปกรณ์ขากรรไกรจำลองที่ได้จากการบันทึกเฟสโบว์และบันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ (Face bow transfer and CR record) และจากการตรวจทางคลินิกพบว่ามีระยะชิดที่สุดขณะพูด 3 มิลลิเมตรและมีระยะปลอดการสบ 6 มิลลิเมตร ความสูงใบหน้าส่วนล่างลดลง มุมปากตก จัดอยู่ในผู้ป่วยกลุ่มฟันสึกแบบเทอร์เนอร์ประเภทที่ 1 Excessive wear with loss of occlusal vertical dimension (ฟันสึกมากและสูญเสียมิติแนวดิ่ง) เนื่องจากมีเนื้อที่ในการบูรณะฟัน จึงวางแผนการรักษาโดยจะเพิ่มมิติแนวดิ่ง โดยใส่ฟันปลอมชั่วคราว (Overlay Denture) โดยปรับเพิ่มมิติแนวดิ่ง 3 มิลลิเมตร ประมาณ 6 เดือน และได้นัดผู้ป่วยมาประเมินเป็นระยะ พบว่าผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ ไม่มีอาการปวดข้อต่อขากรรไกร จากนั้นทำการประเมินระนาบการบดเคี้ยวโดยใช้ Broadrick flag เพื่อขึ้นรูปฟันขี้ผึ้ง และได้แบบจำลองขี้ผึ้งเพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic wax-up model) และวางแผนการรักษาต่อไป ซึ่งมีขั้นตอนการรักษาดังนี้

Pre-prosthetic Phase

1. Oral prophylaxis
2. CR record for Diagnostic model & treatment plan
3. Treatment denture U/L (Overlay denture)
4. Recheck and recall
5. composite restoration #17
6. Remove crown #24
7. Intentional root canal treatment #44, #45

Prosthetic Phase

1. Post & core (fiber) #44, #45
2. Provisional restoration
   Crown #11, #12, #13, #14, #15
   #21, #22, #23, #24
   #31, #32, #33,
   #41, #42, #43, #44, #45
   Bridge #34 - #37, #25 - #27
3. Permanent restoration
   PFM Crown #11, #12, #13, #14, #15
   #21, #22, #23, #24
   #31, #32, #33, #34
   #41, #42, #43, #44, #45
   PFM Bridge #25 - #27
   #34 - #37
4. Removable partial denture #46, #47
5. Occlusal Splint (Upper arch)

Maintenance Phase

- Home care instruction
- Recall

• การรักษา

1. บันทึกประวัติ ตรวจสภาพช่องปาก ใบหน้าและข้อต่อขากรรไกร พิมพ์ปากด้วย alginate เพื่อทำ study casts U/L, face bow transfer, CR record โดยใช้ anterior deprogramming device (Lucia jig) ร่วมกับ Alu wax, x-ray, หาระดับปลายฟันหน้าโดยเทียบริมฝีปากบนและการออกเสียง ประเมิน OVD ของผู้ป่วย นำไปทำ Diagnostic wax-up model

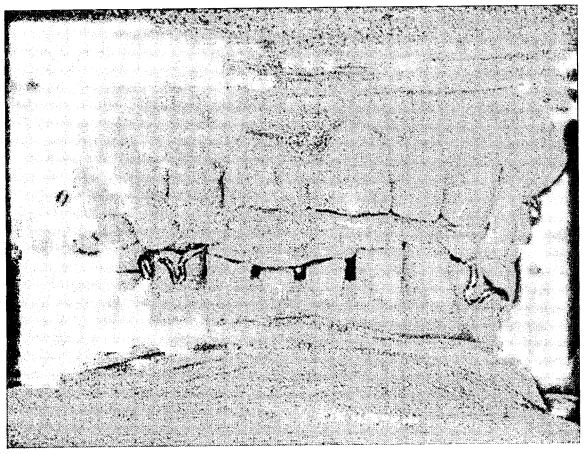
2. อธิบายแผนการรักษาให้ผู้ป่วยตัดสินใจ

3. กรอแต่งฟันที่คม พิมพ์ปากด้วย alginate เพื่อทำ master casts U/L, face bow transfer CR record โดยใช้ anterior deprogramming device (Lucia jig) ร่วมกับ Alu wax (เพิ่มความสูง OVD 3 มิลลิเมตร) bite registration, tooth shade selection : Majordent® 4L

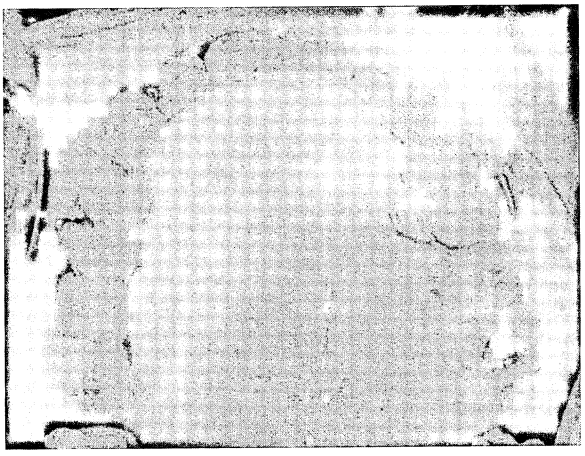
4. Insert treatment denture U/L (Overlay) โดยเพิ่มความสูง OVD 3 มิลลิเมตร (ดังรูปที่ 8, 9, 10, 11)

5. นัดผู้ป่วยมาเช็ค treatment denture U/L หลังใส่ไป 8 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 6 เดือน จนกระทั่งผู้ป่วยใช้งานได้ปกติ ไม่มีอาการเจ็บใด ๆ และรู้สึกพอใจกับความสูง OVD ที่เพิ่มให้

6. รักษาคลองรากฟันซี่ #44, #45

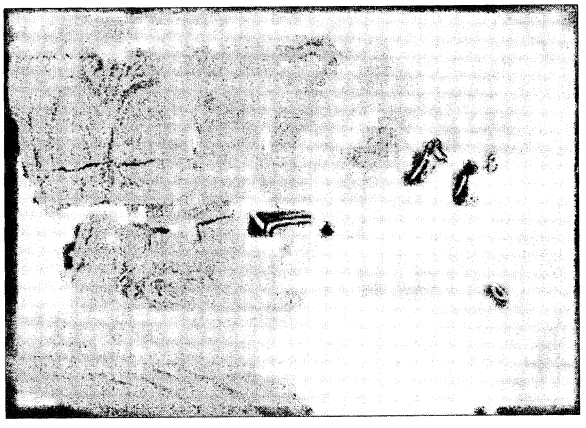


รูปที่ 8 การสบฟันในตำแหน่งสบสับหว่างสูงสุด ด้านหน้า ขณะใส่ฟันปลอมชั่วคราว



รูปที่ 9 ฟันปลอมชั่วคราวอันบน

รูปที่ 10 ฟันปลอมชั่วคราวอันล่าง



รูปที่ 11 ฟันปลอมชั่วคราวบน-ล่าง ด้านซ้าย

7. ทำ post & core ซี่ #44, #45

8. กรอแต่งฟัน #11, #12, #13, #14, #15, #21, #22, #23, #24 พิมพ์ปากด้วย addition silicone เพื่อส่งทำครอบฟัน ใส่ provisional crown ร่วมกับกรอตัด treatment denture

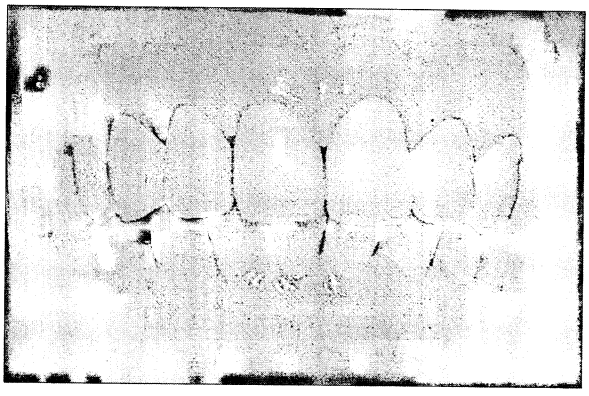
9. กรอแต่งฟันเพื่อส่งทำ PFM Bridge #25 - #27 ใส่ provisional bridge ร่วมกับกรอตัด treatment denture

กรอแต่งฟัน #31, #32, #33, #34, #41, #42, #43, #44, #45 พิมพ์ปากด้วย addition silicone เพื่อส่งทำครอบฟัน ใส่ provisional crown ร่วมกับกรอตัด treatment denture

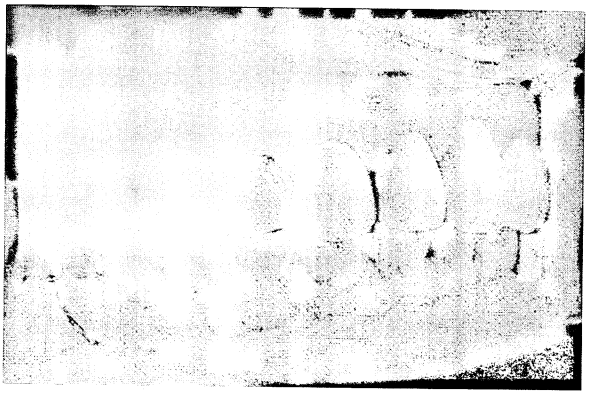
10. กรอแต่งฟันเพื่อส่งทำ PFM Bridge #34 - #37 ใส่ provisional bridge ร่วมกับกรอตัด treatment denture

11. Tooth shade selection : Vita shade guide สี A3

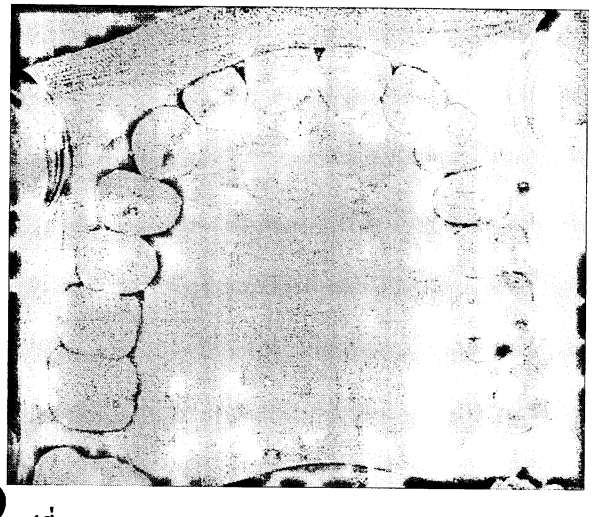
12. ลอง porcelain contour, adjusted occlusion,



รูปที่ 12 การสบฟัน : หลังการบูรณะ



รูปที่ 13 การสบฟันด้านข้างขวา : หลังการบูรณะ



รูปที่ 14 ฟันบน : หลังการบูรณะ

รูปที่ 15 ฟันล่าง : หลังการบูรณะ

ส่งแก้ไข สีและ contour คอฟัน รวมทั้ง glaze

13. ลอง crown & bridge และ temporary fixation ด้วย Temp bond®

14. หลังใส่ไปแล้ว1 สัปดาห์ นัดเช็คงานที่ใส่ไป : ผู้ป่วยไม่มีอาการหรือปัญหาใด ๆ เหงือกสุขภาพดี หลังจากนั้น 1 เดือน Permanent fixation ด้วย zinc phosphate cement

15. ทำฟันปลอมบางส่วนถอดได้โครงโลหะล่าง #46, #47

16. ทำ bite registration ด้วย Pink wax เพื่อทำ Upper Occlusal splint

17. ลอง Upper Occlusal splint และเช็คจุดสบสูง รวมทั้งแนะนำให้ผู้ใส่ตอนนอนกลางคืน

18. นัดมาเช็คหลังจากนั้นอีก 1 เดือนและทุก ๆ 6 เดือน

• ผลการรักษา

ลักษณะการสบฟันหลังการปรับเพิ่มมิติแนวดิ่ง 3

มิลลิเมตร ผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ ไม่มีอาการปวดข้อต่อขากรรไกร สามารถใช้บดเคี้ยวและออกเสียงได้ดี ระยะปลอดการสบฟัน (Free way space) 3 มิลลิเมตร และระยะชิดที่สุดขณะพูด (CSS) 3 มิลลิเมตร ความสัมพันธ์ของฟันหน้าบน-ล่าง ขณะสบฟันมีระยะเหลื่อมแนวดิ่ง (Over bite) 1.5 มิลลิเมตร และแนวราบ (Over jet) 1.5 มิลลิเมตร

- **การติดตามการรักษา**

หลังจาก temporary fixation ด้วย Temp bond® 1 เดือนนัดเช็คงานที่ใส่ไป : ผู้ป่วยไม่มีอาการหรือปัญหาใด ๆ เหงือกสุขภาพดี และหลัง Permanent fixation ด้วย zinc phosphate cement และใส่เฝือกสบฟัน (Upper Occlusal splint) ตอนกลางคืนเพื่อป้องกัน parafunctional habit นัดมาตรวจ 1 เดือน ผู้ป่วยมีการสบฟันปกติ ไม่มีจุดสบกระแทรก ไม่มีการปวดบริเวณข้อต่อขากรรไกร ไม่มีการแตกหักของครอบฟันและสะพานฟัน เอ็กซ์เรย์ไม่พบความผิดปรกติ และเข้าคิว recall ทุก 6 เดือน

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้มาด้วยอาการฟันสึกทั้งปาก เคี้ยวอาหารไม่ละเอียด จากการตรวจในช่องปากพบว่ามีฟันสึกทั้งปากถึงชั้นเคลือบฟันจนถึงเนื้อฟัน ฟันหน้าสึกจนตัวฟันทางคลินิกสั้นลง การเหลื่อมแนวดิ่งของฟันหน้าลดลง

พยาธิสภาพที่เกิดจากฟันสึกในผู้ป่วยที่มีปัญหาการสึกของฟันมาก จะมีผลต่อความมีชีวิตของฟัน การทำหน้าที่ ความสวยงามที่ด้อยลง และทำให้ฟันนั้นไม่สามารถทำหน้าที่ในช่องปากได้นาน ดังนั้นการบูรณะฟันที่มีพยาธิสภาพที่เกิดจากฟันสึก จึงมีความจำเป็น เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ตามปกติ และฟื้นฟูความสวยงามให้กับผู้ป่วย การเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมให้ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพจากฟันสึกจำเป็นต้องวินิจฉัยสาเหตุของโรค ขบวนการเกิดโรค และความรุนแรงของพยาธิสภาพ เพื่อป้องกันความล้มเหลวในการทำการบูรณะ และป้องกันการเกิดพยาธิสภาพที่รุนแรงขึ้น[2,6,12] ซึ่งสาเหตุฟันสึกในผู้ป่วยรายนี้อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีความผิดปรกติของระบบทางเดินอาหาร โดยมีการอาเจียนจากภาวะโรคกระเพาะ ส่งผลให้เกิดการสึกทางด้านเพดานของฟันหน้าและด้านบดเคี้ยวของฟันหลัง ซึ่งใช้ระยะเวลาที่นานพอสมควร ประกอบกับการที่ผู้ป่วยได้รับการถอนฟันกรามล่างเกือบทั้งหมด ทำให้เกิดการสึกของฟันหน้าบนเร็วขึ้น

เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะนอนกัดฟัน ซึ่งมีหลากหลายทฤษฎีเกี่ยวกับการนอนกัดฟัน[12] บ้างเชื่อว่าการนอนกัดฟันเกิดจากมีการกีดขวางการสบฟัน ดังนั้นเมื่อกำจัดสิ่งกีดขวางการสบฟันแล้วจะสามารถแก้ไขการนอนกัดฟันได้ บ้างเชื่อว่าไม่เกี่ยวข้องกัน บางทฤษฎีเชื่อว่าแนวนำฟันเขี้ยวสามารถช่วยป้อนกลับข้อมูล เพื่อลดการหดตัวของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว และช่วยกำจัดการนอนกัดฟันได้ ทฤษฎีต่าง ๆ เหล่านี้ ยังมีข้อทุ่มเถียงเนื่องจากยังไม่มีอันใดที่จะสามารถประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยได้ทุกกรณี ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้จึงเริ่มรักษาจากการประเมินการสบฟันด้วยฟันปลอมชั่วคราว (Overlay denture) ที่มีแนวนำฟันเขี้ยว (Canine guidance) และสังเกตว่าอาการนอนกัดฟันของผู้ป่วยลดลงหรือไม่ โดยใส่เครื่องมืออย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง ตอนนอนและใส่ตลอดทั้งวันเป็นเวลา 4-8 สัปดาห์ หากอาการนอนกัดฟันคงเดิมหรือพบว่าฟันปลอมชั่วคราวเฉพาะกาลสึกหรือแตกหัก ควรเลือกบูรณะด้วยมุมของแนวนำที่ไม่ชันให้เพียงพอป้องกันฟันหลังสัมผัสขณะสบนอกศูนย์ การออกแบบเช่นนี้จะช่วยป้องกันการสึกของฟันหลังเพิ่มขึ้น ในการบูรณะอาจจำเป็นต้องปรับเพิ่มความยาวของฟันหน้าที่สึกเพื่อความสวยงาม โดยทั่วไปหลักการบูรณะ[3] จะพยายามเลี่ยงการสร้างแนวนำที่เป็นมุมชันเพราะหากเดิมผู้ป่วยมีแบบแผนการเคลื่อนขากรรไกรล่าง ค่อนในแนวราบ หากสร้างแนวนำฟันหน้าที่เป็นมุมชันการเคลื่อนจะถูกจำกัดให้อยู่ค่อนแนวดิ่งและอาจกระตุ้นให้เกิดการทำงานนอกเหนือหน้าที่เช่นนอนกัดฟัน หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น ฟันหน้าสึก โยกหรือเคลื่อนที่

การสูญเสียมิติแนวดิ่งก่อให้เกิดปัญหาในการ

บูรณะเพื่อให้ได้หน้าที่ ความสวยงามและความสบาย การพิจารณาเพิ่มมิติแนวดิ่ง ควรพิจารณาเพิ่มมิติแนวดิ่งน้อยที่สุดที่เพียงพอสำหรับการบูรณะ[6,13] โดยมีระยะปลอดการสบไม่น้อยกว่า 1-2 มิลลิเมตร ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ มีการปรับเพิ่มมิติแนวดิ่ง 3 มิลลิเมตร และมีระยะปลอดการสบหลังบูรณะ 3 มิลลิเมตร โดยมีอัตราส่วนความยาวตัวฟันคลินิกต่อความยาวรากฟัน ที่แข็งแรง เหมาะสม

ในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนมิติแนวดิ่งและต้องบูรณะฟันทั้งปาก สามารถเลือกทำการบูรณะฟัน หลังจากผู้ป่วยใช้ฟันปลอมเฉพาะกาล (provisional restoration) ได้ระยะเวลาหนึ่ง และมีแนวนำสบฟันที่เหมาะสม 2 แบบ[12] คือ 1. บูรณะฟันแต่ละส่วน โดยบูรณะฟันหน้าบน-ล่าง และ/หรือบูรณะฟันหลังบน-ล่าง มีข้อดีคือ ง่ายต่อการทำงานในคลินิกฟัน โดยมักบูรณะบริเวณฟันหน้าก่อนเพื่อให้ได้ความสวยงามและหน้าที่ แล้วจึงบูรณะฟันหลังต่อไป 2. บูรณะฟันทุกซี่ โดยกรอแต่งฟันทั้งหมด และใส่ครอบฟันในคราวเดียวกัน มีข้อดีคือ สามารถควบคุมรูปร่างด้านบดเคี้ยวของครอบฟันถาวรได้ ปรับแต่งรูปร่างฟันสองข้างให้สมมาตร สวยงาม แต่มีข้อเสียคือ การทำงานในคลินิกใช้เวลามาก และยากกว่าการบูรณะฟันแต่ละส่วน ในผู้ป่วยรายนี้เลือกการบูรณะฟันทั้งปากทุกซี่พร้อมกัน เพื่อให้สามารถควบคุมรูปร่างด้านบดเคี้ยวของครอบฟันถาวร สีและง่ายต่อปรับแต่งลักษณะการสบฟัน

สรุป

การฟื้นฟูสภาพช่องปาก จำเป็นต้องมีการตรวจแบบประสมทั้งประวัติทั่วไปและประวัติทางทันตกรรม ตรวจภายนอกและภายในช่องปากของผู้ป่วย ภาพถ่ายรังสีข้อต่อขากรรไกร การพิมพ์แบบหล่อเพื่อการศึกษาการบันทึกเฟสโบว์ และการบันทึกสบฟันในตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ ในทางคลินิกควรประเมินสภาพฟันและอวัยวะปริทันต์การทำงานตามหน้าที่และการทำงานนอกเหนือหน้าที่ มิติแนวดิ่ง การสึกของฟัน และปัจจัยร่วม สาเหตุของอาการแสดง ความจำเป็นในการรักษา และทางเลือกของการรักษา

เอกสารอ้างอิง

1. The Glossary of Prosthodontic Terms.The Acedemy of Prosthodontics ; 2005.
2. กรกช บริพันธกุล. การวินิจฉัยและการวางแผนการรักษาเพื่อบูรณะมิติแนวดิ่งและทางเลือกในการรักษา.เชียงใหม่ทันตสาร 2543 ; 21(1) : 25-35.
3. Berry DC, Poole DFG. Masticatory function and oral rehabilitation. J Oral Rehabil 1974 ; 1 : 191.
4. Carlsson GE, Johansson A, Lundquist S. Occlusal wear : A follow up study of 18 subjects with extensively worn dentitions. Acta Odontal Scand 1985 ; 43 : 83.
5. Lambrechts P, Vanherle G, Vuylsteke M. el. al. Quantitative evaluation of wear resistance of posterior dental restorations : A new three dimension measuring technique. J Dent 1984 ; 12 : 252.
6. กรกช บริพันธกุล. Oral Rehabilitation Part 1 : Skeletal Relation Class 1. วารสารสมาคมทันตกรรมประดิษฐ์ไทย 2547 ; 1(1) : 23-9.
7. Ricketts RM. The biologic significance of the devine proportion and the Fabonacci series. Am J Ortho 1982 ; 81 : 357.
8. Pleasure MA. Correct vertical dimension and freeway space. J Am Dent Assoc 1951 ; 43 : 160-3.
9. Sheppard IM, Sheppard SM. Vertical dimension measurement. J Prosthet Dent 1975 ; 34 : 269.
10. Turner KA., Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent 1984 ; 52 : 467-74.

11. Carlsson GE, Ingervall BI, Kocok G. Effect of increasing vertical dimension on themasticatory system in subjects with natural teeth. J Prosthet Dent 1979 ; 41 : 284-9.
12. กรกช บริพันธกุล. Oral Rehabilitation Part 1: Skeletal Relation Class 1. วารสารสมาคมทันตกรรมประดิษฐ์ไทย 2548 ; 1(2) : 19-23.
13. สุดสุข ทองธรรมชาติ ถาวรธนสาร. Consideration when planning occlusal rehabilitation. วารสารสมาคมทันตกรรมประดิษฐ์ไทย 2547 ; 1(1) : 17-22.