

การบูรณะฟันในคนไข้ที่เป็นแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่ตัวเอง

อศวิน หวังเกียรติจร* จักรี องค์กรเทียมศักดิ์**

บทคัดย่อ

คนไข้ที่มีปัญหาข้อต่อขากรรไกร โดยเฉพาะในรายที่มีอาการปวดข้อต่อขากรรไกร มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาข้อต่อขากรรไกร ก่อนที่จะเข้าสู่การบูรณะฟันทั้งปาก เนื่องจากมีผลในแง่ของการคงสภาพการสบฟันไว้ภายหลังจากการบูรณะฟันทั้งปาก อันมีผลต่อ อัตราการประสบความสำเร็จของวัสดุบูรณะ โดยบทความฉบับนี้จะอธิบายวิธีการจัดการกับปัญหาข้อต่อขากรรไกร โดยเฉพาะในราย ที่เป็นแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่ตัวเองที่มีอาการปวด ในกรณีที่จำเป็นต้องได้รับการบูรณะฟันทั้งปาก

คำสำคัญ: แผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่ตัวเอง, เฟือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า, การบูรณะฟันทั้งปาก

*โรงพยาบาลปากพะยูน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง

**ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

บทนำ

แผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่ได้เอง เป็นหนึ่งในความผิดปกติของระบบข้อต่อขากรรไกร¹ ซึ่งเป็นภาวะแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรจัดเรียงผิดปกติในระยะแรก สาเหตุมาจากการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือการบาดเจ็บที่รุนแรง เช่น การได้รับแรงกระแทก การนอนกัดฟัน การกัดฟันโดยไม่รู้ตัว ความไม่สมดุลของกระดูกภาวะข้อต่อหลวมจากฮอร์โมนเพศหญิงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคอลลาเจน ภาวะอักเสบของข้อต่อขากรรไกร เป็นต้น² ลักษณะที่พบคือในขณะที่ปิดปากจะมีแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรอยู่ในตำแหน่งหน้าต่อหัวคอนดายล์ แต่เมื่ออ้าปากจะมีเสียงคลิกเกิดขึ้นที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งเพื่อให้แผ่นรองข้อต่อขากรรไกรกลับเข้ามาอยู่ในตำแหน่งความสัมพันธ์ที่ถูกต้องกับหัวคอนดายล์ ส่วนขณะปิดปากจะมีเสียงคลิกที่ตำแหน่งใกล้จะปิดปากสนิท^{3,4}

การรักษาในคนไข้ในกลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 2 หลักการคือ⁵

หลักการที่ 1 ในปี ค.ศ. 1970 นั้น Farrar แนะนำการใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้าเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ปกติของคอนดายล์กับแผ่นรองข้อต่อขากรรไกร โดยให้ใส่ฝือกฟันเป็นเวลา 24 ชั่วโมงตลอดระยะเวลา 6-9 สัปดาห์ ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดข้อต่อขากรรไกรได้ทันทีที่ใส่⁶ และลดแรงที่ทำบนเนื้อเยื่อหลังแผ่นรองข้อต่อขากรรไกร การคงตำแหน่งคอนดายล์ในตำแหน่งที่ยื่นมาด้านหน้าตลอด เรียกตำแหน่งนี้ว่า therapeutic position⁷ การใส่ฝือกฟันจะใส่เป็นระยะเวลา 20-22 ชั่วโมงต่อวัน และให้ถอดได้เมื่อรับประทานอาหาร โดย

ในรายที่เป็นแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่ได้เองจะใส่ฝือกฟันเป็นเวลา 8-10 เดือน ส่วนในรายที่เป็นแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดไม่สามารถเข้าที่ได้เองจะใส่ฝือกฟันเป็นเวลา 12-14 เดือน⁸ ต่อจากนั้นจะทำการบูรณะฟันทั้งปากในตำแหน่งนี้ต่อไป

หลักการที่ 2 การเคลื่อนขากรรไกรมาทางด้านหน้าโดยการใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้าจะเป็นการลดแรงที่ทำบนเนื้อเยื่อหลังแผ่นรองข้อต่อขากรรไกร ทำให้ลดอาการปวดได้⁶ และยังเป็นกรให้เนื้อเยื่อหลังแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรที่ตามปกติจะมีเส้นประสาทมาก เกิดการซ่อมเสริมเกิดเป็นเนื้อเยื่อที่มีเส้นประสาทลดน้อยลง⁹ ต่อมาจะนำคอนดายล์กลับมาอย่างแอ่งแมนคิบิวลาร์^{9,10} เพื่อที่จะเป็นตำแหน่ง musculoskeletally stable position¹⁰ หรือ adapted centric posture¹¹ และหัวคอนดายล์จะไปทำหน้าที่บนเนื้อเยื่อหลังแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรที่ซ่อมเสริมใหม่นี้ และถึงแม้ว่าแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรจะอยู่ผิดตำแหน่งไปด้านหน้า ก็จะไม่มีการเจ็บข้อต่อขากรรไกร แต่ยังคงมีเสียงคลิกอยู่ได้ ถึง 66%¹² โดยการใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า นั้นจะให้ใส่เฉพาะกลางคืนขณะหลับ และตอนกลางวันจะใส่เฉพาะเมื่อมีอาการเจ็บ และหากอาการเจ็บดีขึ้นก็ลดการใช้ฝือกฟันลง โดยระยะเวลาใส่อยู่ในช่วง 8 สัปดาห์หรือมากกว่า หลังจากนั้นจะเปลี่ยนมาใช้ฝือกสบฟันชนิดเสถียร¹³

การใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า อาจเกิดฟันหลังสบเปิดขึ้นได้ เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อเทอริกอยด์

มัดนอก ซึ่งเราแก้ไขโดยการเปลี่ยนไปใช้เฟือกสบฟันชนิดเสถียร เป็นการค่อยๆ ยึดกล้ามเนื้อออกทำให้คอนคายล์กลับไปสู่ตำแหน่ง musculoskeletally stable position¹³

จะเห็นว่ามี 2 หลักการในการรักษาคนไข้จากการศึกษาของ Anderson 1985 เพื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้เฟือกสบฟันชนิดแข็งแรงแบบแบนและเฟือกสบฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้าในผู้ป่วยที่เป็นแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่ได้เองพบว่า การใส่เฟือกสบฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้าช่วยฟื้นฟูเสียงคลิกที่ข้อต่อขากรรไกร อาการปวดข้อต่อขากรรไกร และอาการปวดบริเวณกล้ามเนื้อขากรรไกรได้¹⁴

การนำเสนอผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิง อายุ 55 ปี มาด้วยอาการสำคัญคือ ทานอาหารไม่สะดวก การตรวจภายนอกช่องปาก พบอาการเจ็บบริเวณข้อต่อขากรรไกรทางด้านขวา และพบเสียงคลิกขณะอ้าปากและหุบปาก และมีการเบี่ยงเบนของขากรรไกรไปทางขวาแล้วกลับมาตรงในขณะที่อ้าปากและปิดปาก อ้าปากได้สูงสุดวัดจากฟันตัดซี่กลางบนและล่างได้ 30 มิลลิเมตร ไม่มีอาการเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยว การตรวจภายในช่องปากพบการสูญเสียผิวฟันระดับปานกลางถึงรุนแรงในตำแหน่งด้านบดเคี้ยวตำแหน่งฟันหลัง ด้านปลายฟันและด้านเพดานที่ตำแหน่ง #13 (ฟันเขี้ยวบนขวา) และ #12 (ฟันตัดข้างบนขวา) มีการอุดด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิต ในฟันซี่ #15 (ฟันกรามน้อยซี่ที่สองบนขวา) #13 #11 (ฟันตัดซี่กลางบนขวา) #24 (ฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งบนซ้าย) #25 (ฟัน

กรามน้อยซี่ที่สองบนซ้าย) มีประวัติได้รับการรักษาคลองรากฟัน สำหรับฟันซี่ #15 #11 #25 ได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันโลหะเคลือบด้วยพอร์ซเลน การสบฟันในศูนย์ตรงกับกรสบฟันขณะฟันสบสนิทมากที่สุด

พบการสูญเสียมิติแนวตั้งขณะสบฟันประมาณ 3 มิลลิเมตร จัดแบ่งประเภทเป็น Turner's category 1 ตามการจัดแบ่งของ Turner KA and Missirlian DM ในปี ค.ศ.1984¹⁵

การพิมพ์ปากสำหรับทำแบบศึกษาในความสัมพันธ์แบบในศูนย์โดยการใช้ Lucia jig¹⁶ ที่ตำแหน่งการสบฟันในศูนย์ และยกระดับการสบฟันในแนวตั้งขึ้น 3 มิลลิเมตร และนำไปติดตั้งในกลุุ่ปกรณ์ขากรรไกรจำลองแบบปรับได้บางส่วน

การวางแผนการรักษา

การใส่เฟือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้าเพื่อรักษาอาการเจ็บบริเวณข้อต่อขากรรไกรประมาณ 6 สัปดาห์ก็เริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงเกิดฟันหลังสบเปิด จากนั้นก็ให้คนไข้ลดการใช้เฟือกฟันในตอนกลางวันลง เพราะคนไข้จะใส่บ่อยมาก และคนไข้บอกว่าถ้าถอดสัก 10 นาทีก็จะเริ่มมีอาการเจ็บบริเวณข้อต่อขากรรไกรอีก ในแผนการรักษาต่อมาคือเปลี่ยนไปใช้เฟือกสบฟันชนิดเสถียรเพื่อนำคอนคายล์กลับไปสู่ตำแหน่ง musculoskeletally stable position¹⁰ หรือเรียกว่าเป็น adapted centric position¹¹ แต่เพราะว่าฟันทุกซี่พบการสึกที่ปานกลางถึงมาก ประกอบกับการที่ต้องยกระดับการสบฟันในแนวตั้ง 3 มิลลิเมตร แผนการรักษาจะเป็นการทำครอบฟันในฟันทุกซี่ ดังนั้นจึงวางแผน

ใส่ครอบฟันชั่วคราวเลียนแบบฟันเทียมเพื่อการรักษา¹⁵ โดยกำหนดลักษณะฟันเป็นฟันเทียมระนาบเดียวและมีแนวหน้าฟันเขี้ยวไปก่อน เป็นระยะเวลาต่อไปอีก 6 เดือน

สำหรับชนิดของครอบฟัน ได้เลือกใช้ครอบฟันโลหะเคลือบพอร์ซเลนเพราะมีอัตราการรอดของครอบฟันที่สูง และจำเป็นต้องใส่ฟันปลอมถอดได้ฐานโลหะทั้งในขากรรไกรบนและล่าง

การประเมินความยาวของปลายฟันหน้าบนจะใช้การออกเสียง F และวัดความยาวของฟันตัดกลางบนได้เท่ากับ 10.5 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นความยาวที่เหมาะสมแล้ว¹⁷ โดยจะใช้สิ่งนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการทำ การแต่งซี่ฟันเพื่อการวินิจฉัยต่อไป¹⁸

การเตรียมฟัน

ภายหลังจากการใส่เปลือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า ก็ได้นัดคนไข้มากรอเตรียมฟัน ซึ่งในช่วงแรกจะทำในตำแหน่งฟันหลังก่อน โดยใช้วิธีตัดเปลือกฟันในส่วนฟันหลังที่ต้องกรอเตรียมฟันส่วนวิธีการตรวจเนื้อที่สำหรับครอบฟันจะใช้ putty index ที่ได้จากการแต่งซี่ฟันวินิจฉัยมาช่วย และทำครอบฟันชั่วคราวในฟันหลังให้คนไข้ ซึ่งเป็นตำแหน่งมิดิแวนด์ิงขณะสบฟันและตำแหน่ง therapeutic position ที่ต้องการ

หลังจากนั้นวันต่อมาจะเป็นการกรอเตรียมฟันในฟันหน้า โดยการตรวจเนื้อที่สำหรับครอบฟันจะใช้ putty index ที่ได้จากการแต่งซี่ฟันวินิจฉัยมาช่วย และทำครอบฟันชั่วคราวให้คนไข้ และปรับแต่งให้ได้การสบฟันที่สนิทในตำแหน่ง

therapeutic position และมีการสบเคลื่อนออกทางด้านข้างเป็นแบบแนวหน้าฟันเขี้ยวทั้งทางด้านซ้ายและขวา¹⁹

หลังจากให้คนไข้ใส่ครอบฟันชั่วคราวเป็นเวลา 6 เดือน เพื่อประเมินความสวยงาม การออกเสียง และ การใช้งาน พบว่าคนไข้สามารถใช้งานได้ปกติ และความสัมพันธ์ระหว่างฟันบนและล่างก็เหมือนกับวันแรกที่ใส่ครอบฟันชั่วคราวให้กับคนไข้ ต่อจากนั้นก็ได้นัดคนไข้มาเพื่อจะพิมพ์รอยพิมพ์ขึ้นสุดท้ายทั้งในขากรรไกรบนและล่าง หลังจากนั้นก็บันทึกการสบฟันระหว่างหลักยึดบนและล่าง หลักยึดบนและครอบฟันชั่วคราวล่าง ครอบฟันชั่วคราวบนและล่าง และทำขึ้นตอนบันทึกด้วยเฟสโบว์ในขากรรไกรบนเพื่อจะไปติดตั้งในกลุุ่ปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับได้บางส่วน เพื่อที่จะนำมาทำ cross mount กันได้ทั้งหมด

ต่อไปจะทำแทนแนวหน้าด้านหน้าจากวัสดุ pattern resin เพื่อลอกเลียนแนวหน้าด้านหน้าที่ได้จากครอบฟันชั่วคราวฟันหน้าทั้งในแนวการเคลื่อนที่ไปด้านหน้าและออกด้านข้าง

หลังจากนั้นจะส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำครอบฟันซึ่งจะใช้ putty index จากแบบจำลองครอบฟันชั่วคราวเพื่อสร้างความยาวและรูปร่างของครอบฟันและใช้แทนแนวหน้าด้านหน้าเพื่อสร้างรูปร่างด้านลิ้นและแนวการเคลื่อนที่ไปด้านหน้าและออกด้านข้าง

การใส่ครอบฟัน

นัดคนไข้มาลองครอบฟันเพื่อประเมินความสวยงาม การออกเสียงและการสบฟัน และทำการปรับแต่งอีกจนได้ตามที่ต้องการ หลังจาก

นั้นจึงทำฟันปลอมถอดได้ฐานโลหะทั้งในขากรรไกรบนและล่างโดยออกแบบให้เคลื่อนออกทางด้านข้างเป็นแบบแนวนำฟันเขี้ยวทั้งทางด้านซ้ายและขวา¹⁹

การติดตามผล

จากการนัดมาตรวจภายหลังการใช้งาน 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่าคนไข้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ข้อต่อขากรรไกรไม่มีเสียงคลิก และไม่มีอาการปวด สภาพการสบฟันเป็นปกติ ไม่มีวัสดุบูรณะเกิดการแตกหัก ดังนั้นจึงได้ทำการนัดต่อเนื่องเพื่อมาตรวจทุก 6 เดือนต่อไป

สรุป

การรักษาในคนไข้ที่เป็นแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่ได้เอง นั้นถือเป็น

ความท้าทายในการรักษาทางทันตกรรม ร่วมด้วยกับการทำบูรณะฟันทั้งปาก ดังนั้นเราต้องมีความมั่นใจในการทำงานว่าจะยึดตำแหน่งของคอนคาบล์ว่าจะอยู่ในตำแหน่ง adapted centric posture¹¹ หรือตำแหน่ง therapeutic position⁵ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วก็จะยึดในตำแหน่ง adapted centric position¹¹ ไว้ก่อน เพราะเป็นตำแหน่งที่คงที่ที่สุด แต่ในเคสนี้พิจารณาแล้วว่าไม่สามารถนำหัวคอนคาบล์กลับเข้าสู่ในตำแหน่ง adapted centric posture ได้ จากการที่ให้คนไข้ใช้ครอบฟันชั่วคราวชนิดไร้ปุ่มรวมถึงได้ให้คนไข้ลองใช้ครอบฟันชั่วคราวไปเป็นระยะเวลาถึง 8 เดือน ผลที่ได้คือคนไข้ไม่มีอาการเจ็บบริเวณข้อต่อขากรรไกร และไม่มีเสียงดังที่ข้อต่อขากรรไกรอีกด้วย ดังนั้นจึงพิจารณาทำขั้นตอนบูรณะฟันทั้งปากในตำแหน่งดังกล่าวต่อไป

1. ภาพด้านหน้าของฟันสบกันตำแหน่งสบสนิทที่สุด (Maximum intercuspation_Front view)



2. ภาพด้านซ้ายซ้ายของฟันสบกันในตำแหน่งสบสนิทที่สุด (Maximum intercuspation_Lt. side)



3. ภาพด้านซ้ายขวาของฟันสบกันในตำแหน่งสบสนิทที่สุด (Maximum intercuspation_Rt. side)



4. ภาพด้านหน้าแสดงการใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า (Anterior repositioning splint_Front view)



5. ภาพด้านข้างซ้ายแสดงการใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า (Anterior repositioning splint_Left view)



6. ภาพด้านข้างขวาแสดงการใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า (Anterior repositioning splint_Right view)



7. ภาพด้านบนดูเคี้ยวแสดงการใส่ฝือกฟันชนิดแข็งสำหรับเลื่อนขากรรไกรไปข้างหน้า (Anterior repositioning splint_Occlusal view)



8. ภาพด้านหน้าของฟันสบกันในตำแหน่งสบสนิทที่สุด (Maximum intercuspation_Frontal view)



9. ภาพด้านข้างซ้ายของฟันสบกันในตำแหน่งสบสนิทที่สุด (Maximum intercuspation_Lt.side)



10. ภาพด้านข้างขวาของฟันสบกันในตำแหน่งสบสนิทที่สุด (Maximum intercuspation_Rt.side)



Reference:

1. Young AL. Internal derangements of the temporomandibular joint: A review of the anatomy, diagnosis, and management. *J Indian Prosthodont Soc.* 2015 Jan-Mar;15(1):2-7.
2. Okeson JP, editors. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 7th ed. St. Louis: Mosby, 2013:137-55.
3. Farrar WB. Characteristics of the condylar path in internal derangement of the TMJ. *J Prosthet Dent.* 1978;39(3):319-23.
4. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache.* 2014 Winter;28(1):6-27.
5. Cozzani G. Treating the Triad: Teeth, Muscles, TMJs. Milan: Quintessence Publishing Company, 2011:XII.
6. Farrar WB. Differentiation of temporomandibular joint dysfunction to simplify treatment. *J Prosthet Dent.* 1972;28(6):629-36.
7. Cozzani G. Treating the Triad: Teeth, Muscles, TMJs. Milan: Quintessence Publishing Company, 2011:146.
8. Cozzani G. Treating the Triad: Teeth, Muscles, TMJs. Milan: Quintessence Publishing Company, 2011:92-3.
9. Okeson JP. Long-term treatment of disk-interference disorders of the temporomandibular joint with anterior repositioning occlusal splints. *J Prosthet Dent.* 1988;60(5):611-16.
10. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 7th ed. St. Louis: Mosby, 2013:318-24.
11. Dawson PE. New definition for relating occlusion to varying conditions of the temporomandibular joint. *J Prosthet Dent.* 1995 Dec;74(6):619-27.
12. Okeson JP, Schulte JK, Goodkind RJ. Comparative study of two treatment methods for internal derangement of the

temporomandibular joint. J Prosthet Dent. 1985;53(3):392-97.

13. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 7th ed. St. Louis: Mosby, 2013:318-24.

14. Anderson GC, Schulte JK, Goodkind RJ. Comparative study of two treatment methods for internal derangement of the temporomandibular joint. J Prosthet Dent. 1985;53(3):392-7.

15. Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent. 1984 Oct;52(4):467-74.

16. Lucia VO. A technique for recording centric relation. J Prosthet Dent. 1964;13(3):492-505.

17. Magne P, Gallucci GO, Belser UC. Anatomic crown width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in white subjects. J Prosthet Dent. 2003;89:453-61.

18. Dawson PE. Functional occlusion: From TMJ to smile design. 3rd ed. Edinburgh: Mosby, 2007:150-58.

19. Ivanhoe JR, Vaught RD. Occlusion in the combination fixed removable prosthodontic patient. Dent Clin North Am. 1987;31:305–322.

ผู้รับผิดชอบบทความ

อศวิน หวังเกียรติขจร

โรงพยาบาลปากพะยูน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 081-0959338

อีเมล ; nawin051@gmail.com

Prothodontic rehabilitation in patient with disc displacement with reduction

Asawin Wangkiatkhajorn* Chakree Ongthiemsak**

Abstract

Patients with temporomandibular joint disease need some treatment, especially who want to do full mouth rehabilitation. Because it maintain occlusion that is important in success rate of restorations.

This case report describes a treatment method for a patient with disc displacement with reduction. Especially in the case with temporomandibular joint pain.

Key word: *Disc displacement with reduction, Anterior repositioning splint, Full mouth rehabilitation*

*Pak Phayun Hospital, Pak Phayun district, Phatthalung 93120

** Department of Prosthetic Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University HatYai, Songkhla, 90110