

เอกสารประกอบการสอน
เรื่อง Periodontal Splint

รหัสวิชา	ทพวป 431 การรักษาโรคปริทันต์ขั้นเริ่มแรก
ภาควิชา	เวชศาสตร์ช่องปากและปริทันตวิทยา
ผู้สอน	อ.ทพญ.กัญยวีร์ รัตนสุวรรณ
เวลาสอน	1 ชั่วโมง
วัตถุประสงค์	1. นักศึกษาสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำ splint 2. นักศึกษาสามารถอธิบายหลักในการพิจารณาทำ splint 3. นักศึกษาสามารถจำแนกชนิด splint พร้อมทั้งอธิบายข้อดี ข้อเสีย ข้อบ่งใช้ ของ splint แต่ละชนิด 4. นักศึกษาสามารถอธิบายวิธีทำ temporary splint ได้

ขอบเขตเนื้อหา

1. Introduction of splint
 - Definition of splint
 - Cause of tooth mobility
2. Objective of splint
3. Disadvantages related to splinting
4. Basis considerations before splinting
5. Classification of splint
 - Temporary splint
 - : Extracoronaral splint (removable/fixed extracoronaral splint)
 - : Intracoronaral splint
 - Provisional splint
 - Permanent splint

คำนิยาม

Splint หรือ ผีอกฟัน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการยึดฟันให้หนึ่ง เป็นเครื่องมือที่ใช้เสริมในการรักษาโรคปริทันต์ อย่างไรก็ตาม splint เพียงอย่างเดียวไม่สามารถใช้รักษาหรือป้องกันการเกิดโรคปริทันต์ได้

สาเหตุของฟันโยก

การโยกของฟันแต่เพียงอย่างเดียวไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้สำหรับการทำ splint เสมอไป จะต้องพิจารณาดังสาเหตุที่ทำให้เกิดการโยกของฟันด้วย การโยกของฟันอาจมีสาเหตุจาก

1. การอักเสบของอวัยวะปริทันต์
2. trauma from occlusion
3. การสูญเสียอวัยวะปริทันต์
4. โรค หรือ สภาวะทางระบบ เช่น parathyroid tumors

วัตถุประสงค์ของการทำ splint

1. Rest

การที่มีฟันโยกอยู่ตลอดเวลาจะขัดขวางการเกิด healing โดยเฉพาะในฟันที่มีการสูญเสียกระดูกเข้าฟันอันเนื่องมาจากโรคปริทันต์ และแรงจากการสบฟัน splint จะช่วยให้ฟันซี่นั้นๆ ได้พักอยู่หนึ่ง เพื่อให้อวัยวะปริทันต์ที่ถูกทำลายได้มีช่วงระยะเวลาพัก และเกิด healing

2. Redistribution of forces

splint ช่วยกระจายแรง การ stabilize ฟันที่อ่อนแอด้วย splint ช่วยเพิ่มความสามารถในการรับแรงของฟันซี่นั้นๆ โดย excessive force ที่กระทำลงบนฟันซี่เดียวจะถูกกระจายไปยังฟันทุกซี่ใน splint

3. Redirection of forces

แรงจะถูกปรับให้มีทิศทางตาม long axis ไปยังฟันทุกซี่ใน splint เช่น กรณีผู้ป่วยสูญเสียฟันซี่ 6 แรงจากการสบฟันจะทำให้ฟันซี่ 7 ล้มทางด้านใกล้กลางมากขึ้น แต่เมื่อผู้ป่วยใส่สะพานฟันซี่ 5-7 แรงจะถูกปรับทิศทางและกระจายให้ลงตาม long axis ของฟันซี่ 5-7

4. Preservation of arch integrity

splint ซ่อมแซม proximal contact กรณีฟัน loss contact เนื่องจากมีฟันหายไป ฟันเกิดการเปลี่ยนตำแหน่ง open contact และเกิด food impaction ตามมา ทำให้เกิดการบาดเจ็บของอวัยวะปริทันต์ได้ splint จะช่วยป้องกันการเปลี่ยนตำแหน่งของฟัน และ overeruption ของฟัน

5. Restoration of functional stability

กรณีที่มีการสูญเสียฟันร่วมด้วย อาจพิจารณาทำ splint พร้อมกับทดแทนฟันที่สูญเสียไป

6. Psychologic well-being

Splint ช่วยทางด้านจิตใจผู้ป่วย เนื่องจาก splint จะทำให้ฟันแน่นขึ้น ประสิทธิภาพการบดเคี้ยวของผู้ป่วยดีขึ้น เจ็บปวดขณะเคี้ยวน้อยลง และกรณีมีการทดแทนฟันที่สูญเสียไปใน splint ยังช่วยเรื่องความสวยงามด้วย

ข้อเสียของการทำ splint

1. ในฟันปกติที่ไม่ได้ถูกยึดไว้ เมื่อได้รับภยันตรายฟันซี่นั้นจะมีการเคลื่อนออกจากตำแหน่งที่อยู่เพื่อหลีกเลี่ยงภยันตราย การเคลื่อนไหวอิสระซึ่งเป็นการปรับตัวของฟันจะไม่เกิดขึ้นเมื่อฟันถูก splint เข้าด้วยกัน และถ้ามีแรงกดปกติลงบนฟันซี่ใดซี่หนึ่งใน splint แรงนั้นจะถูกถ่ายถอดไปยังฟันทุกซี่ที่ถูก splint ไว้
2. splint บางชนิดอาจขัดขวางการรักษาอนามัยช่องปาก
3. กรณี permanent splint เช่น bridge หลายๆ unit ต้องใช้ความชำนาญของผู้ทำ และมีค่าใช้จ่ายสูง
4. กรณีที่ต้องมีการกรอฟัน เช่น intracoronal splint ทำให้มีการสูญเสียเนื้อฟัน หรือ ทำลาย pulp tissue ได้

ข้อพิจารณาก่อนทำ splint

1. ควรทำ splint ภายหลังจากกำจัดสาเหตุเบื้องต้นของโรคปริทันต์ ได้แก่ กำจัดการอักเสบโดยการควบคุมอนามัยช่องปาก ขูดหินน้ำลาย และเกลารากฟัน รวมทั้งแก้ไขการสบฟันที่ผิดปกติเรียบร้อยแล้ว ยกเว้นในกรณีที่ฟันโยกมาก ควรยึดฟันให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเสียก่อนจึงแก้ไขการสบฟัน
2. จำนวนซี่ฟันใน splint พิจารณาจากจำนวนฟันที่เกี่ยวข้อง และระดับความโยกของฟันซี่นั้นๆ โดยควรมีฟันที่แข็งแรงมากพอรวมอยู่ใน splint เช่น กรณีฟันหน้าโยกมากจำเป็นต้องขยายขอบเขตของ splint มาถึงฟันหลังเพื่อต้านแรงโยกในแนว buccolingual และ mesiodistal
3. การเลือกชนิด splint ขึ้นกับลักษณะตัวฟันของฟันซี่นั้นๆ กรณีตัวฟันไม่ต้องการบูรณะใดๆ ควรเลือกชนิด extracoronal splint กรณีตัวฟันจำเป็นต้องมีการบูรณะร่วมด้วยควรเลือกชนิด intracoronal splint
4. splint ต้องไม่ขัดขวางการสบฟันปกติของผู้ป่วย ไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อเหงือก แก้ม ริมฝีปาก ลิ้น ไม่ขัดขวางการพูดออกเสียง และควรมีความสวยงามเท่าที่จะทำได้
5. splint ควรมีลักษณะที่ผู้ป่วยสามารถทำความสะอาดช่องปากด้วยวิธีทำความสะอาดประจำวันได้
6. ถ้าจำเป็นต้องกรอเนื้อฟันบางส่วน ควรได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย

ชนิดของ splint

1. Temporary splint
 - 1.1. Extracoronal Splint
 - 1.1.1. Removable extracoronal splint
 - 1.1.2. Fixed extracoronal splint
 - 1.2. Intracoronal splint
2. Provisional splint
3. Permanent splint

Temporary splint

เป็น splint ที่ใช้ในกรณีที่ต้องการยึดฟันเพียงชั่วคราวหรือการโยกกันนั้นๆ สามารถแก้ไขได้ เช่น การโยกนั้นเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายจากการบาดเจ็บ การ splint ฟันจะทำในช่วงเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 6 เดือน มักใช้ยึดฟันระหว่างการรักษาโรคปริทันต์เพื่อลดการโยกของฟัน ซึ่งการโยกกันนั้นๆ อาจทำให้โรคปริทันต์มีความรุนแรงมากขึ้น หรือการโยกของฟันขัดขวางการเกิด healing ของการรักษาโรคปริทันต์หรือขัดขวางการเกิด healing ภายหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์ และภายหลังจากถอด temporary splint แล้วอาจจะ splint ฟันขึ้นนั้นๆ ต่อหรือไม่ก็ได้

1.1. Extracoronal splint

เป็น splint ชนิดที่ไม่ต้องกรอฟัน เมื่อเลิกใช้ไม่ต้องการบูรณะฟัน มีทั้งชนิดถอดได้และติดแน่น

1.1.1. Removable extracoronal splint

เป็น splint ที่มีวิธีทำาง่ายๆ ราคาถูก และถอดได้โดยง่าย ไม่ขัดขวางการทำความสะอาดช่องปากประจำวันของผู้ป่วย แต่การใช้เครื่องมือนี้ให้ได้ผลจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย splint ที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้และใช้กันเสมอ ได้แก่

- **Occlusal splint** มีชื่อเรียกต่างๆ กัน ได้แก่ night guard, acrylic bite guard และ เพื่อการสบฟัน เป็น removable acrylic appliance ซึ่งปกคลุมด้านบดเคี้ยวของฟันทั้งหมด อาจทำให้ครอบฟันบนหรือล่างก็ได้ แต่การทำครอบฟันบนจะง่ายกว่า ในรายที่มี freeway space กว้างพออาจใส่เครื่องมือทั้งฟันบนและล่างได้ occlusal splint เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรักษา bruxism โดยทำให้ฟันตรงกันข้ามเกิดการสบที่สมดุลป้องกันมิให้ฟันและอวัยวะปริทันต์ได้รับแรงมากเกินไป ในการรักษาโรคปริทันต์มีการนำ occlusal splint มาใช้เป็น periodontal splint ในกรณีที่ฟันทุกซี่มีฟันโยกมากขึ้นเพียงชั่วคราว และใช้เพื่อ support ฟันที่โยก
- **Soft occlusal splint** ทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น acrylic ชนิดนิ่ม, ยาง, vinyl ในปัจจุบันนิยมทำชนิด vacuum-formed splint มักใช้ลดการบดเคี้ยวอันเนื่องมาจากฟันหน้าล่างสบลงบนเหงือกหรือเพดาน หรือใช้ประกอบการวินิจฉัย TMJ dysfunction ในผู้ป่วยที่มี parafunctional habit เช่น bruxism ข้อเสียมักพบการฉีกขาดบนด้านบดเคี้ยวของ splint ภายหลังจากใช้ในระยะเวลาไม่นาน
- **Prosthetic gingival stent** เหงือกปลอมที่ทำให้แก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาเหงือกกร่น โดยเฉพาะในฟันหน้าบน จะช่วยให้เกิด stabilization เป็นการชั่วคราวแก่ฟันได้ในกรณีที่ฟันเหล่านี้โยก แต่ไม่สามารถลดการบดเคี้ยว หรือ ช่วยกระจายแรงได้ ก่อนทำเหงือกปลอมให้ผู้ป่วยอวัยวะปริทันต์ต้องมีสุขภาพดี และผู้ป่วยต้องรักษาอนามัยช่องปากได้เป็นอย่างดี

- **Continuous clasp appliance splint** ชนิดนี้อาจทำด้วย acrylic หรือ โลหะ เช่น ทอง หรือ stainless steel พวกที่ทำด้วยโลหะอาจใช้เป็น permanent splint ได้มักใช้ในกรณี prognosis ของฟันเหล่านั้นไม่ดี หรือมีปัญหาค่าใช้จ่ายทำให้ใช้เครื่องมืออื่นไม่ได้ สามารถเติมฟันที่หายไปได้ การ splint ด้วยวิธีนี้เป็นวิธีที่รวดเร็ว ประหยัด แต่มีข้อเสียคือ ไม่สวยถ้าทำในฟันหน้าบน ขัดขวางการพูด และไม่มีประสิทธิภาพในการควบคุม intrusive movement ในฟันที่โยกมาก ๆ
- **Orthodontic retainer** กรณีจัดฟันในฟันที่เคยเป็นโรคปริทันต์มาก่อน จำเป็นต้องมี long term retention เพื่อป้องกันฟันกลับสู่ตำแหน่งเดิม สามารถใช้ removable orthodontic retainer เป็น long term retention ได้ ข้อเสียคือ เรื่องความสวยงาม ดังนั้นอาจใส่เฉพาะเวลานอน และต้องระมัดระวังเรื่องการควบคุมอนามัยช่องปากของผู้ป่วย

1.1.2. Fixed extracoronal splint

splint ชนิดนี้ให้ความมั่นคงแข็งแรงได้ดีกว่าชนิด removable ผู้ป่วยใส่เครื่องมือตลอดเวลา แต่มีข้อเสียคือจะเพิ่ม axial contour ของฟัน ซึ่งเป็นที่สะสมของคราบจุลินทรีย์ และเศษอาหาร การรักษาอนามัยช่องปากของผู้ป่วยทำได้ยากขึ้น บางชนิดไม่ค่อยสวยงาม

- **Wire ligature splint/Wire ligature with composite splint** นิยมใช้ splint ฟันหน้าล่าง 6 ซี่ เข้าด้วยกัน
วิธีทำ ใช้ ligature wire ขนาด 0.01 นิ้ว สองทบทำเป็น arch wire พาดผ่านด้านแก้มและด้านลิ้นของฟันที่จะ splint (cuspid-cuspid) ตำแหน่งของลวดทางด้านลิ้นต้องอยู่เหนือ cingulum ใช้ plastic instrument กดลวดให้แนบไปตามรูปร่างของฟัน แล้วใช้ hemostat จับปลายลวดบิดเกลียวตามเข็มนาฬิกาให้หลวมพออยู่แต่ไม่รัดฟัน จากนั้นใช้ลวดขนาดเดียวกันหนึ่งทบยาวประมาณ 2 นิ้ว สอดไว้ใต้ contact ของฟันแต่ละซี่ โดยให้ปลายลวดทั้งสองกลับมาอยู่ด้านแก้ม และมี arch wire อยู่ระหว่างกลาง จากนั้นบิด interproximal wire ตามเข็มนาฬิกาให้แน่นพอโดยให้ arch wire แนบกับฟัน แต่ต้องไม่แน่นจนเกิดแรงดึงที่ฟัน บิดปลาย arch wire ให้แน่นพออีกครั้ง ตัดส่วนเกินของลวดออก แล้วกดปลายส่วนที่เหลือให้แนบกับฟัน เมื่อใช้ไปนานๆ ลวดอาจจะหลวมดังนั้นจึงต้องเรียกผู้ป่วยมาตรวจและปรับลวดทุก 2 สัปดาห์ การปรับลวดที่ทำ wire ligature ซ้ำๆอาจทำให้เกิด overlapping หรือ crowding ของฟันได้ เนื่องจากมีแรงดึงเกิดขึ้นที่ตัวฟัน การป้องกันไม่ให้ wire ligature หลวม ทำได้โดยการใช้ composite ปิดทับลวด ซึ่งทำให้ splint เรียบขึ้น ไม่ระคายเคืองต่อริมฝีปากและลิ้น กักเศษอาหารน้อยลง นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มอายุการใช้งานของ wire ligature วิธีทำคือ หลังจากทำ wire ligature แล้ว สอด wedge ไว้ในบริเวณซอกฟันเพื่อป้องกันไม่ให้ composite ที่ปิดทับลวดไหลเข้าไปซอกฟัน และช่วยให้การแต่งรูปร่างทำได้ง่ายขึ้น
- **Acid etching composite splint** เป็น splint ที่ทำได้ง่าย โดยใช้ adhesive composite material ทำให้ไม่เปลี่ยนแปลงรูปร่างของฟันมากนัก และมีความสวยงามพอที่ผู้ป่วยจะยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม bonding material มีความต้านทานต่อ shearing stress ต่ำ ซึ่งมักจะเกิดการแตกบริเวณ contact point ดังนั้นจึงต้องทำให้มีความหนาของวัสดุพอควร หรือมีการใช้ ligature wire ร่วมกับ composite resin ในปัจจุบันมีการพัฒนาวัสดุโดยใช้ flexible ceramic bonding fibre ribbon หรือ cords เช่น GlasSpan หรือ Ribbon ร่วมกับ composite resin เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และมีความสวยงามกว่าการใช้ ligature wire

วิธีทำ ขัดฟันด้วยผงขัดที่ไม่มีฟลูออไรด์ ทำความสะอาดบริเวณ contact point ด้วย composite finishing strip กั้นน้ำลาย ทำ etching บริเวณ incisal edge ไปถึง cingulum และที่บริเวณจุดสัมผัสบนด้าน labial ใช้ unwaxed dental floss ผ่าน contact point เพื่อเป็นตัวนำกรดเข้าไปล้างและเป่าให้แห้ง สอด wedge บริเวณซอกฟันของฟันทุกซี่เพื่อป้องกันไม่ให้ composite ไหลเข้าไปในซอกฟัน ทำ bonding และ apply composite material ในส่วนที่ etch ไว้ โดยให้มีส่วนของ composite เข้าไปในบริเวณ contact point ด้วย ฉายแสงและขัดแต่งให้เรียบ สำหรับการเสริมความแข็งแรงของ splint ด้วย ligature wire/Ribbon มีวิธีใช้เช่นเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว โดยวาง ligature wire/Ribbon ภายหลังจาก etching จากนั้นทำ bonding และ apply composite material ทับ ligature wire/Ribbon ภายหลังจากทำ splint ชนิดนี้ควรเรียกผู้ป่วยกลับมาตรวจเป็นระยะ เป่าบริเวณรอยต่อแต่ละแห่ง และสังเกตดูว่ามีการแตกหักหรือไม่ ถ้ามีการแตกหักก็สามารถซ่อมได้ง่ายโดยทำเฉพาะส่วนนั้นใหม่

1.2. Intracoronal splint

splint ชนิดนี้ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือติดแน่น ต้องมีการกรอฟันเตรียมไว้เพื่อรองรับ splint ที่ทำขึ้น โดยไม่ทำให้รูปร่างของฟันเปลี่ยนไป ดังนั้นจึงไม่ระคายเคืองต่อเหงือกหรือขัดขวางการรักษาความสะอาด ยึดฟันได้แน่นกว่า และให้ความแข็งแรงมากกว่า temporary splint ชนิดอื่นๆ จึงใช้ได้นานขึ้น นอกจากนี้ยังมีความสวยงามที่ผู้ป่วยยอมรับได้ ข้อเสียของ splint ชนิดนี้คือ การเตรียมฟันอาจทำอันตรายต่อ pulp และเมื่อไม่มีความจำเป็นต้อง splint แล้วจะต้องทำการบูรณะฟันภายหลังการถอด splint

- **A-splint** “A” หรือ “Aid” splint เป็น intracoronal splint ซึ่งมีลวดเป็นตัวเพิ่มความแข็งแรง ใช้ได้ในฟันหน้า และฟันหลัง โดยทำร่องบนฟันที่จะ splint ในฟันหน้าทำทางด้าน lingual ที่ระดับ contact point ส่วนในฟันหลังทำบนด้าน occlusal ใช้ลวดขนาด 0.025 หรือ 0.01 นิ้ว วางลงในร่องที่กรอเตรียมไว้ ปิดทับด้วย composite และขัดแต่ง ปัญหาที่พบในการทำ A-splint คือ การรั่วและแตกของ splint ทำให้เกิดฟันผุได้
- **Circumferential A-splint** เป็นรูปแบบหนึ่งของ A-splint โดยจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของ splint ด้วยลวดที่ใช้มัดฟัน ลักษณะเช่นเดียวกับ Extracoronal wire ligature splint เพียงแต่ Circumferential A-splint จะวางลวดลงในร่องทางด้านแก้มและด้านหลังของฟันที่ได้กรอเตรียมไว้ และปิดทับลวดด้วย composite และขัดแต่งให้เรียบเรียบร้อย แนะนำให้ผู้ป่วยมาตรวจ splint เป็น

ระยะๆ เพราะอาจเกิดการผุบริเวณขอบ splint ได้ บางครั้งอาจใช้ splint ชนิดนี้เพื่อยึดตัวฟันของฟันที่จำเป็นต้องถอนออกไว้ได้ชั่วคราว

- **Etch metal resin-bonded splint** เป็น splint ชนิดที่มี fabricated framework เป็นตัวเพิ่มความแข็งแรง ซึ่งมีทั้งชนิด Perforated resin-bonded splint และ Non-perforated resin-bonded splint โดย splint ชนิดนี้จะได้ retention จากการคลุมเคลือบฟันด้านในทั้งหมด โดยจะกรอเฉพาะในส่วนของเคลือบฟันเท่านั้น กรณีฟันโยกจำเป็นต้องยึดฟันชั่วคราวด้วย composite หรือ acrylic ระหว่างการพิมพ์ปาก และ cementation เพื่อป้องกันฟันเปลี่ยนตำแหน่ง และปิดชอกฟันด้วย soft wax เพื่อ block undercut หลังจากได้ fabricated framework แล้วให้นำมายึดฟันด้วย resin cement เช่น Bis-GMA (Panavia 21) หรือ 4-META cements (Superbond C&B)

Provisional splint

ระยะเวลาที่ใช้จะนานกว่า temporary splint อาจจะหลายๆเดือน – หลายๆ ปี มักใช้ประกอบการวินิจฉัยเพื่อทราบว่าฟันซี่นั้นๆ ตอบสนองการรักษาหรือไม่ และจะทดแทนฟันซี่ที่หายไปได้อย่างไร ภายหลังจากถอด provisional splint แล้วมักจะตามด้วย permanent stabilize ต่อไป

- **Full-coverage acrylic provisional splint** ในกรณีที่ผู้ป่วยมีฟันโยกเนื่องจากการสูญเสียกระดูกรองรับฟันไปมาก และจะต้อง splint ฟันอย่างถาวรโดยใช้ full coverage fixed splint ควรทำ all acrylic splint ให้ผู้ป่วยในระหว่างการรักษาโรคปริทันต์ และการทำทันตกรรมบูรณะ ทั้งนี้เพราะนอกจากจะใช้เป็น splint เพื่อควบคุมการโยกของฟัน และป้องกัน pulp จากการระคายเคือง ภายหลัง tooth preparation แล้ว ยังช่วยประเเมนความสวยงาม การออกเสียง และประสิทธิภาพการบดเคี้ยว ทำให้ทราบว่าสิ่งใดที่ต้องแก้ไขเมื่อทำการบูรณะในขั้นสุดท้าย splint ชนิดนี้มักทำหลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาโรคปริทันต์ที่จำเป็นแล้ว เช่น การกำจัดร่องลึกปริทันต์ แต่ในรายที่ฟันผุมาก ควรทำ all acrylic splint ให้ผู้ป่วยก่อน
- **Adapted metal band and acrylic splint** ในผู้ป่วยที่ต้องใช้ all acrylic splint นานเกิน 1 ปี เช่น ในกรณีที่มีการทำศัลยกรรมปริทันต์ และ/หรือ การรักษาคลองรากฟันซึ่งยุ่งยาก หรือ ให้ questionable prognosis ระยะเวลาในการรักษาจะนานขึ้น ควรใช้ copper หรือ gold band ทำให้แนบพอดีกับฟันที่กรอไว้เสียก่อน แล้วจึงหุ้มทับด้วย acrylic ซึ่งมีข้อดีคือ ทำให้ขอบบางและมี gingival contour ที่ดี เปิด embrasure ได้กว้าง มีความแข็งแรงขึ้น สามารถที่จะถอดหรือใส่กลับเข้าไปใหม่ได้โดยเกิดความเสียหายกับ splint น้อย และสามารถซ่อมแซมได้ง่ายเมื่อเกิดความเสียหาย ป้องกันอาการเสียวฟันได้เนื่องจากขอบที่แนบสนิทและยึดติดแน่นกับฟันได้ดีกว่าแบบ all acrylic

Permanent splint

Permanent splint หรือ long term splint เป็น splint ที่ใช้ในกรณีที่แม้ว่าการรักษาโรคปริทันต์จะประสบความสำเร็จดี แต่ฟันที่เหลืออยู่มี periodontal support น้อย ซึ่งฟันที่เหลือเหล่านั้นไม่สามารถทำ

หน้าที่ได้โดยไม่ต้องพุง หรือใช้ในกรณีที่ต้องทำ complex oral rehabilitation แต่ abutment โยงมาก หรือ abutment มีจำนวนน้อย

ข้อพิจารณาก่อนทำ Permanent splint ก่อนทำ splint ชนิดนี้แม้ว่าผู้ป่วยมีฟันโยก แต่ควรจะมีสภาพอื่นๆ ดังนี้

1. soft tissue มีสุขภาพดี และมี mucogingival environment ปกติ
2. ไม่มีพยาธิสภาพในกระดูกที่รองรับรากฟัน หรือ รอยโรคปลายราก กรณีที่เคยมี periapical lesion มาก่อน ภายหลังการรักษา รากฟันแล้วควรมีลักษณะที่แสดงให้เห็นว่ามีการหายเป็นปกติ
3. periodontal ligament space ควรมีความกว้างปกติหรือใกล้เคียงปกติ มี lamina dura ชัดเจน
4. ความรู้สึกไม่สบายต่างๆหมดไป
5. ไม่มีอาการ TMJ dysfunction
6. กรณีที่ทำ provisional splint ควรจะได้ประสิทธิภาพในการบดเคี้ยว การพูดออกเสียง ความสวยงาม เป็นที่พอใจของผู้ป่วย และไม่ขัดขวางการรักษาอนามัยช่องปากของผู้ป่วย ทั้งนี้เพราะ full coverage fixed permanent splint จะมีรูปร่างลักษณะใกล้เคียงกัน

ชนิดของ Permanent splint

1. Removable-external permanent splint
 - Continuous clasp device
 - Swing-lock device
 - Overdenture (full or partial)
2. Fixed-internal permanent splint
3. Combined (partial denture and splinted abutment)
4. Oral Implant

References

- Lemmerman K. Rationale for stabilization. J periodontol 1976;47(7):405-411
- Schluger S, Yuodelis RA, Page RC. Periodontal disease. Philadelphia, Lea and Febiger, 1977: 405-431, 642-665.
- Serio FG. Clinical rationale for tooth stabilization and splinting. Dental Clinics of North America 1999;43(1):1-6.
- Watkins SJ, Hemmings KW. Periodontal splinting in general dental practice. Dent Update 2000;27:278-285.
- Mosedale RF. Current indications and method of periodontal splinting. Dent Update 2007;34:168-180.