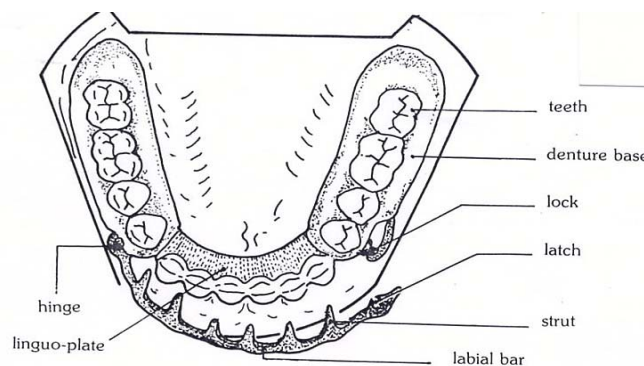


ฟันปลอมบางส่วนถอดได้ชนิดล๊อคยึดด้วยบานพับ, ฟันปลอมสวิงล๊อค (SWINGLOCK REMOVABLE PARTIAL DENTURE)

ลักษณะฟันไม่ครบบางแบบในขากรรไกรหนึ่งๆ ที่ได้พบบ่อยและมักเป็นปัญหาต่อการออกแบบโครงสร้างส่วนโครงโลหะ เช่น ฟันหลักที่เหลือมีจำนวนน้อยและติดกันเป็นแถบ และไม่มีซี่ใดแข็งแรงพอ รูปร่างฟันหลักไม่เพียงพอเพียง เช่น มีฟันหน้าล่างเหลือน้อย และอาจโยกไม่แข็งแรงพอ, หรือมีฟันหลังเพียง 2-3 ซี่ ที่อยู่ประชิดต่อเนื่องกันในขากรรไกรหนึ่งๆ และต้องรองรับฟันปลอมบางส่วนถอดได้ทั้งขึ้น, หรือในผู้ป่วยที่มีการผ่าตัดขากรรไกรบางส่วนออกไปจากเหตุเนื่องอกบางชนิด หรือจากอุบัติเหตุ เป็นต้น ลักษณะตัวอย่างดังกล่าวนี้อาจแก้ปัญหาการออกแบบได้ด้วยการใช้ฟันปลอมบางส่วนถอดได้ชนิดล๊อคยึดด้วยบานพับ

ลักษณะของฟันปลอมสวิงล๊อค (หรือฟันปลอมที่ล๊อคยึดด้วยบานพับ)

เป็นฟันปลอมบางส่วนชนิดถอดได้โครงสร้างเป็นโลหะหล่อ มีแผ่นด้านลิ้นและด้านเพดาน มีแท่งโลหะด้านข้างแก้มหรือริมฝีปาก (labial bar) ที่เปิดปิดได้ด้วยบานพับ และจะมีตะขอในรูปของตะขอแท่ง (BAR CLASP) ต่อตั้งฉากขึ้นมาจากแท่งโลหะด้านข้างแก้มหรือริมฝีปากนั้น การล๊อคยึดแท่งโลหะที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยยึดหลัก (DIRECT RETAINER) เกิดขึ้นโดยหัวเกี่ยว หรือขอเกี่ยว (LATCH) ยึดกับ สลัก (LOCK) ซึ่งยื่นออกมาจากโครงสร้างของโครงยึด (RETENTIVE FRAMEWORK) ที่เปิด-ปิดและประกอบยึดกันได้ ทั้งนี้ปลายอีกด้านหนึ่งเป็นบานพับ (HINGE)



รูปที่ 1 แสดงส่วนประกอบของฟันสวิงล๊อค

ภาพประกอบจากหนังสือการประชุมวิชาการทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย 19-21 ธ.ค.2527

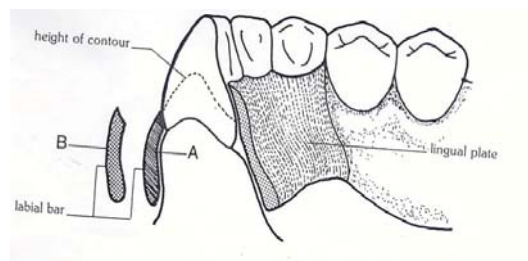
เรื่อง การใส่ฟันสวิงล๊อคสำหรับอาร์ช (โค้งขากรรไกร) ที่มีปัญหา โดย รศ.ทพ.โสภี ชาติสุทธิพันธ์ หน้า

50-57

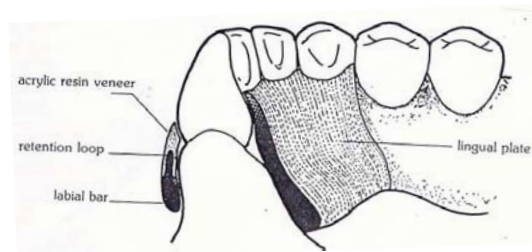
ส่วนประกอบฟันปลอม

ฟันปลอมชนิดนี้มีหลักการออกแบบเช่นเดียวกับฟันปลอมบางส่วนถอดได้ชนิดทั่วไป เพียงแต่โครงสร้างมีความแตกต่างกัน ความแตกต่างกันนั้นคือ

1. ส่วนเชื่อมใหญ่ (MAJOR CONNECTOR) มักมีลักษณะเป็นแผ่นด้านลิ้นหรือเพดานปาก ส่วนสัมผัสฟันของส่วนเชื่อมใหญ่นี้จะสัมผัสฟันเกือบทั้งหมด เว้นแต่บริเวณของเหงือกและห่างจากส่วนเยื่ออ่อนที่ขยับได้ การสัมผัสฟันนี้หากเป็นฟันหลัง ส่วนสัมผัสจะอยู่ใต้เส้นสำรวจ (SURVEY LINE) เพื่อช่วยเสริมแรงยึดจากตะขอที่อยู่ด้านตรงข้ามส่วนเชื่อมใหญ่อาจเป็นแท่งด้านลิ้น (LINGUAL BAR) ผสมกับแท่งโลหะต่อเนื่องบนตัวฟัน (CONTINUOUS BAR) เพื่อเปิดช่องว่างส่วนทั้งสองไม่ให้ปิดทับขอบเหงือก (แต่การเติมซี่ฟันปลอมเพิ่มเติมหากมีการถอนฟันบางซี่ออกไป อาจทำได้ลำบากกว่า เพราะที่ต้องบัดกรีโลหะรูปลงเส้นลวดระหว่างแท่งโลหะทั้งสองเพิ่มเติมให้ยึดกับซี่ฟันปลอม)
2. แท่งด้านริมฝีปากหรือข้างแก้ม เป็นโครงสร้างโลหะรูปแท่งครึ่งทรงกลมที่ปลายด้านหนึ่งติดกับบานพับ ปลายอีกด้านเป็นขอเกี่ยวเพื่อยึดกับสลัก ดังนั้นส่วนนี้จะสามารถเปิด-ปิดได้ โดยใช้เล็บเกี่ยวบริเวณขอเกี่ยวและปิดโดยกดรีดแท่งนี้จากส่วนกลางมายังส่วนปลายขอเกี่ยว
- 3.



รูปที่ 2 บริเวณฟันหน้าแสดงแท่งด้านริมฝีปากยันกับแผ่นด้านลิ้น A. แท่งด้านริมฝีปากปิด B. แท่งด้านริมฝีปากเปิดออก



รูปที่ 3 แสดงอะคริลิกขอบหน้า หรือเปลือกหน้าอะคริลิก (อะคริลิกเรซินวีเนียร์) ที่คลุมบริเวณคอฟันด้านริมฝีปาก โดยต่อมาจากแท่งด้านริมฝีปากและสลัก (ก้านค้ำ, strut) ไปจนถึงคอฟัน

ข้อบ่งชี้

1. เมื่อขาดฟันที่เกาะยึด หมายความว่า เมื่อตะขอธรรมดาไม่สามารถให้แรงเกาะยึดพอเพียงได้ ฟันปลอมชนิดลึอคยึดด้วยบานพับ สามารถให้แรงยึดที่มีประสิทธิภาพพอเพียงได้ โดยไม่ต้องทำครอบฟัน
2. ฟันโยก หมายความว่า ฟันปลอมชนิดลึอคยึดด้วยบานพับเป็นทั้งชิ้นงานบูรณะรักษาด้วยงานทันตกรรมประดิษฐ์และเป็นชิ้นงานที่ช่วย ดามยึด (splint) ฟันธรรมชาติที่โยก
3. ขาดฟันหลักสำคัญ หมายความว่า ฟันปลอมชนิดลึอคยึดด้วยบานพับจะใช้ที่ฟันธรรมชาติที่เหลือหลายๆ ซี่ เป็นหลักร่วมกัน ประกอบเป็นหน่วยยึดเดี่ยวที่ใหญ่ขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. เศรษฐฐานะ หมายความว่า แม้ฟันปลอมชนิดนี้จะราคาแพงกว่าฟันปลอมบางส่วนถอดได้แบบธรรมดา แต่หากเปรียบเทียบกับการทำครอบฟันหลายๆ ซี่แล้วราคาถูกกว่า นอกจากนี้ครอบฟันอาจมีปัญหาทางเชิงกล หากต้องเชื่อมตามยึดติดกันเป็นชิ้นเดียว
5. รูปเคี้ยวฟันไม่เหมาะสม หมายความว่า กรณีที่รูปเคี้ยวของฟันหลักไม่เหมาะสมกับตะขอธรรมดา (แบบอนุรักษ์ หรือ Conventional type) ฟันปลอมชนิดลึอคยึดด้วยบานพับ สามารถยึดได้โดยไม่ต้องทำงานที่ซับซ้อน คือ แม้ฟันหลักจะมีส่วนคอดมาก หรือตำแหน่งของส่วนคอดที่ใช้งานได้ไม่อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมกับตะขอทั่วไป หน่วยยึดของฟันปลอมแบบลึอคยึดด้วยบานพับอาจทำได้และดูสวยงามกว่า
6. รูปเคี้ยวของเหงือกไม่เหมาะสม หมายความว่า หลายกรณีที่พื้นที่คอดของเหงือกบริเวณด้านหน้าของฟันหน้าล่างปรากฏเป็นอุปสรรคต่อการทำฟันปลอมคร่อมหลัก หรือกรณีที่ฟันที่จะใช้เป็นฟันหลักมีเหงือกยื่นมาก เห็นรากฟัน ฟันปลอมชนิดลึอคยึดด้วยบานพับ สามารถดัดแปลงเสริมเหงือกปลอมบริเวณทางด้านริมฝีปาก ให้เข้ากับธรรมชาติ และใช้เป็นหน่วยยึดไปพร้อมๆ กัน
7. การดูแลรักษา หมายความว่า การดูแลรักษา และการเข้าใจข้อดีของฟันปลอมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับฟันปลอมทุกประเภท อย่างไรก็ดี การดูแลโดยตัวผู้ป่วยเอง สำหรับฟันปลอมชนิดนี้จะง่ายกว่าการดูแลเฟือกฟันชนิดติดแน่น
8. การพยากรณ์โรคที่ไม่ชัดเจน หมายความว่า บางกรณีที่ฟันธรรมชาติบางซี่อาจมีอายุการใช้งานที่ไม่นานพอ และอาจต้องถูกถอนไปในอนาคต แม้ซี่ฟันเหล่านี้จะถูกประกอบอยู่ในหน่วยยึดของฟันปลอมชนิดลึอคยึดด้วยบานพับ การดัดแปลงขึ้นฟันปลอมโดยการเติมซี่ฟันปลอมสามารถทำได้โดยไม่ยุ่งยาก และการสูญเสียฟันหลักในกลุ่มนี้ไปบางซี่นั้นไม่ค่อยมีผลกระทบต่อแรงยึดของชิ้นฟันปลอมทั้งชิ้น นอกจากนี้ฟันปลอมชนิดลึอคยึดด้วยบานพับอาจช่วยให้เกิดความเสถียรต่อชิ้นงานโดยรวม และชิ้นงานฟันปลอมบางส่วนถอดได้นั้นสามารถใช้ถนอมรักษาไว้ซึ่งฟันธรรมชาติที่เหลือได้

ข้อห้ามใช้

1. กรณีร่องฟันด้านลิ้น ด้านกระพุ้งแก้มหรือด้านริมฝีปาก (labial, buccal vestibule) ตื้นมาก และกรณีเนื้อยึด (frenum) ยึดสูง (อาจต้องแก้ไขโดยการทำศัลยกรรม)
2. ความสวยงามที่ปรากฏเห็นได้ หมายความว่า หากพิจารณาแนวริมฝีปากที่สัมพันธ์กับปริมาณตะขอที่ปรากฏเห็นได้ในการออกแบบบางราย อาจเห็นตะขอมาก แต่ทั่วไปการปรากฏเห็นของตะขอของฟันปลอมชนิดนี้จะน้อยกว่า เพราะตำแหน่งตะขอจะต่ำกว่าปกติ

เทคนิค

1. ขึ้นหล่อศึกษาหรือขึ้นหล่อวินิจฉัย; ควรเขียนแบบบนขึ้นหล่อด้วยสีที่ลบไม่ออกโดยเขียนตำแหน่งร่องพับ และตำแหน่งเนื้อยึด โดยตรวจสอบร่องพับและเนื้อยึดในช่องปาก ใช้ปลายไม้จุ่มสีแต่ละเบาๆ เพื่อสร้างรอยสีที่ผิวเนื้อเยื่อในช่องปาก เมื่อพิมพ์ปากสีที่ผิวเนื้อเยื่อจะติดกับอัลจินเนตและถ่ายทอดมาที่ขึ้นหล่อ หรืออาจใช้แท่งสำรวจปริทันต์ (periodontal probe) วางทาบวัดระยะจากขอบเหงือกถึงร่องพับหรือเนื้อยึด วัดระยะและจดบันทึกไว้ จากนั้นถ่ายทอดระยะดังกล่าวลงบนขึ้นหล่อ
2. การรักษาทางปริทันต์; เนื้อเยื่อปริทันต์ที่รองรับทั้งหมดในช่องปากทั้งเหงือกว่าง และเหงือก รอบซี่ฟันในปากต้องได้รับการรักษา และนำกลับเข้าสู่ภาวะสุขภาพที่ดีก่อนเริ่มงาน
3. งานบูรณะอื่นและการเตรียมฟัน; อาจต้องทำครอบฟันบางซี่หากเป็นส่วนหนึ่งของแผนการรักษาทางทันตกรรมประดิษฐ์ หากต้องการแรงยึดหรือส่วนคอดเพิ่มเติมอาจใช้เข็มกรอกกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 1.8 มม. กรอบบริเวณส่วน 1/3 ของฟันใกล้ขอบเหงือก (gingival 1/3) ผิวที่กรอกต้องมีผิวเรียบ โดยใช้เข็มกรอกคาร์ไบด์รูปร่างเดียวกันเมื่อจบงาน พื้นที่ที่กรอกนี้จะเป็นที่อยู่ของตำแหน่งปลายตะขอที่มีลักษณะแท่งคล้ายนิ้วมือหรืออาจเลือกลักษณะตะขอรูปตัวอักษร L (Modified T-bar, L-bar)
4. การพิมพ์ปากครั้งสุดท้าย
 - 4.1 ใช้ถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูปหรือถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลพิมพ์ครั้งแรกเพื่อทำโครงสร้างส่วนโลหะ การพิมพ์เหงือกว่างสำหรับฐานฟันปลอมแนะนำให้ใช้วิธีพิมพ์แยกโดยใช้ฐานบันทึกสร้างติดกับโครงยึดฟันปลอม เว้นช่องห่างจากเหงือกว่างอย่างเหมาะสม จากนั้นขั้นที่สองจะใช้วัสดุอิลาสโตเมอร์พิมพ์ส่วนเหงือกว่าง เรียกเทคนิคนี้ว่า วิธีการปรับเปลี่ยนขึ้นหล่อ (altered cast technique)
 - 4.2 เทขึ้นหล่อด้วยพลาสติกอะคริลิค ชนิดที่ 4 (type IV gypsum stone)
 - 4.3 การปฏิบัติต่อขึ้นหล่อหลัก (master cast)

เขียนเครื่องหมายที่ด้านริมฝีปากและด้านลิ้น แสดงตำแหน่งความลึกของร่องพับ สำรวจรูป
เค้าสร้างเส้นสำรวจ และแสดงความสูงของแท่งตะขอเกาะยึด และรูปแบบของตะขอและโครงสร้าง
ส่วนที่เหลือทั้งหมด

5. งานในห้องปฏิบัติการ ให้วางตำแหน่ง บานพับ และตำแหน่งล๊อคยึดพร้อมสลัก ห่างจากฟันหลักที่
สุดท้ายไปเท่ากับความกว้างของซี่ฟันปกติบนเหงือกกว้างนั้นหนึ่งซี่ หรืออย่างน้อย 6 มม. พื้นที่นี้จะเป็น
พื้นที่สำหรับการเรียงฟันปลอมที่ไม่มีโครงสร้างส่วนฐานฟันปลอม กรณีที่มีฟันหน้าเหลืออยู่เพียง 2-3 ซี่
ตำแหน่งบานพับและล๊อคยึดพร้อมสลัก ควรวางตำแหน่งประมาณตำแหน่งระหว่างเขี้ยวกับกรามน้อย
ซี่แรกเพื่อความสวยงามและสะดวกในการถอดใส่
6. ควรตรวจโครงสร้างซี่ฝังบนชั้นหล่อทนไฟ (refractory cast) พร้อมๆ กับชั้นหล่อหลัก ที่ปิด
และปะด้วยซี่ฝัง การตรวจสอบจะพิจารณาปัจจัยประกอบมีดังนี้
 - ตำแหน่งบานพับ ล๊อคยึด
 - การเว้นช่องว่างที่พอเพียง
 - พื้นที่ ที่แผ่นด้านลิ้น (เพดาน) ครอบคลุม
 - คุณภาพทั่วไปของซี่ฝัง, ความเรียบของผิว, รูปโครงสร้างของโครงยึดฟันปลอม เป็นต้น
เมื่อได้โครงโลหะพร้อมชั้นหล่อหลักจากห้องปฏิบัติการกลับมาแล้ว จึงตรวจสอบปัจจัย
ประกอบดังต่อไปนี้ คือ
 - แรงยึดโดยรวมของโครงโลหะต่อชั้นหล่อหลัก
 - ความสะดวกถูกต้องเมื่อมีการเปิด-ปิด ล๊อคร่วมกับบานพับ
 - ความแข็งแรงและความแข็งตรึงของแท่งด้านริมฝีปาก (labial bar)

7. คำแนะนำต่อผู้ป่วย

แสดงการใช้งาน เปิด-ปิด และถอดใส่ชั้นฟันปลอม ฝึกผู้ป่วยปฏิบัติ ควรใช้นิ้วมือรีดบนแท่งด้านริม
ฝีปากเมื่อจะปิดโดยรูดจากบานพับไปยังสลักและขอเกี่ยว ซึ่งอยู่อีกซีกหนึ่งตรงข้าม และเมื่อจะทำ
ความสะอาดฟันปลอม ควรปิดล๊อคแท่งด้านริมฝีปากทุกครั้ง การปิดล๊อคทั้งสองประการนี้ไปด้วย
เหตุผลคือ ป้องกันการบิด เสีย รูปทรงของแท่งด้านริมฝีปาก การแกะเปิดล๊อคต้องใช้เล็บนิ้วมือ หาก
เล็บสั้นมากเกินอาจแกะล๊อคออกจากสลักลำบาก