

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การประชุมใหญ่สามัญประจำปี ๒๕๖๕ และการประชุมวิชาการ ครั้งที่ ๑๑๔ (๒/๒๕๖๕) โดย  
ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  
 ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๖,๐๐๐ บาท

ในวันที่ ๗ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

๑.๑ นางสาวรังงาม วชิรณิต

อายุ ๔๗ ปี การศึกษา ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประกาศนียบัตรบัณฑิต  
สาขาวิชาปริทันตวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล

๑.๒ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้บริการด้านทันตกรรมทั่วไป และทันตกรรมเฉพาะทางด้านปริทันตวิทยา

๒.๑ นางลัดดา เกียรติปานอกกุล

อายุ ๓๗ ปี การศึกษา ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร และประกาศนียบัตรบัณฑิต  
สาขาทันตกรรมคลินิก (วิทยาเอ็นโดดอนต์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒.๒ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้บริการด้านทันตกรรมทั่วไป และทันตกรรมเฉพาะทางด้านรักษาคลองรากฟัน

๓.๑ นางสาวอภิรดี ศรีประไหม

อายุ ๔๘ ปี การศึกษา ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประกาศนียบัตรทันตกรรม  
ทั่วไป สถาบันทันตกรรม

๓.๒ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้บริการด้านทันตกรรมทั่วไป และทันตกรรมเฉพาะทางด้านทันตกรรมประดิษฐ์

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อเนื่องในระหว่างปฏิบัติวิชาชีพ พัฒนาความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการและการรักษาใน  
สาขาทันตกรรมเพื่อนำมาบูรณาการ จัดการแก้ไข ปรับปรุงการดูแลทั้งผู้ป่วยและตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ สรุปเนื้อหา

## แนวทางการใช้ฟลูออไรด์ ในประเทศไทย ๒๕๖๕

การใช้ฟลูออไรด์มีหลายรูปแบบเช่น

๑. การใช้ฟลูออไรด์ระดับบุคคล ได้แก่

- ฟลูออไรด์เฉพาะที่ใช้โดยตัวผู้ป่วยเอง (Self - applied fluoride) เป็นการใช้ฟลูออไรด์ที่มีความเข้มข้นต่ำ ได้แก่ ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ (Fluoride toothpaste) ยาอมบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ (Fluoride mouth rinse) และฟลูออไรด์เสริม (Fluoride supplement)

- ฟลูออไรด์ใช้โดยทันตแพทย์ หรือทันตบุคลากร (Professional applied fluoride) เป็นการใช้ฟลูออไรด์ที่มีความเข้มข้นสูง ได้แก่ การเคลือบฟลูออไรด์เจล (Fluoride gel application) การทาฟลูออไรด์วานิช (Fluoride varnish application) และ ซิลเวอร์ไดอะควีนฟลูออไรด์ (Silver diacmine fluoride)

๒. การใช้ฟลูออไรด์ในชุมชน ได้แก่ การเติมฟลูออไรด์ในน้ำดื่ม (Water fluoridation) และการเติมฟลูออไรด์ในนม (Fluoridated milk)

ปัญหาของการใช้ฟลูออไรด์ที่พบได้มากที่สุด คือการเกิดฟันตกกระ (Dental fluorosis) จากข้อมูลทันต-สาธารณสุข ๒๕๔๙-๒๕๕๐ ประเทศไทยพบฟันตกกระ ร้อยละ ๕.๘ โดยมีค่าดัชนีฟันตกกระในระดับชุมชน (Fluorosis Community Index or FCI) อยู่ในระดับเล็กน้อย ซึ่งฟันตกกระที่พบสัมพันธ์กับปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำดื่ม แนวทางการใช้ฟลูออไรด์สำหรับเด็กที่จัดทำขึ้นนี้ได้พิจารณาถึงหลักฐานทางวิชาการ ปัญหาฟันผุของเด็กไทยที่อยู่ในระดับสูงและการเกิดฟันตกกระในระดับต่ำ เพื่อให้เกิดการใช้ฟลูออไรด์อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่าและปลอดภัยจึงแนะนำแนวทางการใช้ดังนี้

### ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์สามารถลดฟันผุได้ร้อยละ ๒๕ แนะนำให้ใช้ในทุกกลุ่มอายุ เพราะเป็นการป้องกันฟันผุขั้นพื้นฐาน โดยแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง คือ เช้าและก่อนนอน ปัญหาของการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในเด็กคือการกลืนยาสีฟัน ซึ่งจะส่งผลให้เด็กได้รับฟลูออไรด์เกินและเพิ่มโอกาสเกิดฟันตกกระเพื่อลดโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ แนะนำการใช้ดังตารางที่ ๑ การใช้ยาสีฟันในเด็กเล็กจะต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงก่อนอายุ ๒ ปีเป็นช่วงที่เสี่ยงต่อการเกิดฟันตกกระของฟันหน้าแท้บนมากที่สุด ส่วนการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในเด็กที่สามารถควบคุมการกลืนได้แล้วควรบ้วนน้ำแต่น้อยเพื่อให้ฟลูออไรด์อยู่ในช่องปากมากที่สุด

ในปี ๒๕๖๕ ได้มีการแนะนำการใช้ฟลูออไรด์ ดังนี้

๑. ความเข้มข้นของยาสีฟัน

ฟันแท้ซี่แรก-อายุต่ำกว่า ๓ ปี แนะนำใช้ ๑๐๐๐ ppm หรือ ๑๔๐๐-๑๕๐๐ ppm (กรณีเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูง)

อายุ ๖ ปี ขึ้นไป แนะนำใช้ ๑๔๐๐-๑๕๐๐ ppm

๒. ขนาดปริมาณยาสีฟันที่แนะนำ – เมล็ดข้าวสาร เมล็ดข้าวโพด

๓. ข้อแนะนำหลังแปรงฟัน – ไม่ต้องบ้วนน้ำตาม หรืออาจบ้วนน้ำ ๑ ครั้ง (ประมาณ ๑ อังมือ หรือ ๕-๑๐ มิลลิลิตร)

ยาอมบ้วนปากผสมฟลูออไรด์

การใช้ยาอมบ้วนปากผสมฟลูออไรด์พบว่าสามารถป้องกันฟันผุได้ร้อยละ ๒๘ ยาอมบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ที่ใช้ได้แก่ ๐.๐๕% Sodium fluoride (NaF) แนะนำให้ใช้วันละครั้งและ ๐.๒% Sodium fluoride แนะนำให้ใช้อาทิตย์ละ ๑-๒ ครั้ง และควรเลือกใช้ชนิดที่ไม่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสมให้เด็ก ข้อบ่งชี้ผู้ที่อายุ > ๖ ปีและมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุปานกลางถึงสูง

วิธีใช้

- ออมและกลืนทั่วปากใช้ปริมาณ ๕-๑๐ มิลลิลิตร อย่างน้อย ๑ นาที
- ไม่ควรดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารหลังใช้อย่างน้อย ๓๐ นาที
- ไม่ควรใช้ในเวลาเดียวกับการแปรงฟันเพิ่มความถี่ในการสัมผัสกับฟลูออไรด์

ฟลูออไรด์เสริม

การใช้ฟลูออไรด์เสริมเป็นอีกวิธีที่พบว่าสามารถป้องกันฟันผุได้ จากการศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทานฟลูออไรด์เสริมในช่วงอายุ ๖ ปีแรกกับฟันตกรกระ พบฟันตกรกระระดับอ่อนมากถึงอ่อน (very mild to mild fluorosis) ซึ่งมีผลกระทบต่อความสวยงามไม่มากนัก

การใช้ฟลูออไรด์เสริมมีข้อพิจารณาดังนี้

๑. ควรประเมินปริมาณฟลูออไรด์ที่เด็กได้รับจากแหล่งต่าง ๆ เช่น จากน้ำดื่ม นม ยาสีฟัน เป็นต้น เพื่อไม่ให้เด็กได้รับฟลูออไรด์เกิน เด็กควรได้รับฟลูออไรด์ ต่ำกว่า ๐.๐๕-๐.๐๗ มิลลิกรัมฟลูออไรด์ต่อ น้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม

- ข้อมูลฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคสามารถหาได้ที่ [www.thaidental.net](http://www.thaidental.net) และ

[www.dental.anamai.moph.go.th](http://www.dental.anamai.moph.go.th)

- กรุงเทพมหานครมีปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำประปา ๐.๑๒ ± ๐.๔ ส่วนในล้านส่วน
- องค์การอาหารและยาได้มีข้อกำหนดให้น้ำดื่มบรรจุขวดมีฟลูออไรด์ได้ไม่เกิน ๐.๗ ส่วนในล้านส่วน

๒. ขนาดของฟลูออไรด์เสริมพิจารณาจากอายุและความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในน้ำดื่ม

อายุ	ความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในน้ำดื่ม (ppm)		
	<0.3	0.3-0.5	>0.5
เมื่อฟันขึ้น ถึง < 3 ปี	0.25 มก./วัน	0	0
3 ถึง 6 ปี	0.5 มก./วัน	0.25 มก./วัน	0
> 6 -16 ปี	1.0 มก./วัน	0.50 มก./วัน	0

การใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่โดยทันตบุคลากรแบ่งเป็น

๑. การเคลือบฟลูออไรด์เจล (gel) การใช้ฟลูออไรด์เจลสามารถป้องกันฟันผุ ได้ร้อยละ ๒๘ สารประกอบฟลูออไรด์ที่ใช้ได้แก่ ๑.๒๓ % Acidulated phosphate fluoride (APF) ๑๒.๓ mgF/ml และ ๒ % Sodium fluoride (NaF) ๙.๐๔ mgF/ml

ข้อบ่งชี้ เด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุปานกลางถึงสูงและอายุ  $\geq$  ๓ ปีที่สามารถให้ความร่วมมือ ในการเคลือบฟลูออไรด์ วิธีการเคลือบฟลูออไรด์ ก่อนการเคลือบฟลูออไรด์ต้องทำความสะอาดฟันโดยขัดฟัน หรือแปรงฟัน และใช้ไหมความสะอาด ด้านประชิดของฟัน การเคลือบ ควรเคลือบนาน ๔ นาทีเนื่องจากการเคลือบฟลูออไรด์ชนิดนี้ ใช้ฟลูออไรด์ความเข้มข้นสูงจึงมีโอกาสดังกล่าวที่เด็กจะกลืนฟลูออไรด์และเกิดพิษได้ ดังนั้นในการเคลือบฟลูออไรด์แนะนำให้

- จัดตำแหน่งเด็กให้อยู่ในท่านั่ง
- เลือกtray ขนาดที่เหมาะสม
- ปริมาณฟลูออไรด์ ไม่เกิน ๕ มิลลิลิตร
- ดูปน้ำลายออกขณะเคลือบฟลูออไรด์และหลังจากเคลือบ

๒. การทาฟลูออไรด์วาร์นิช ฟลูออไรด์วาร์นิช มีประสิทธิภาพการป้องกันฟันผุร้อยละ ๔๖ ในฟันแท้ และ ร้อยละ ๓๓ ในฟันน้ำนม ฟลูออไรด์วาร์นิช ที่ใช้มากที่สุดคือ ๕% Sodium fluoride (๒.๒๖%F)

ข้อบ่งชี้ เด็กอายุน้อยกว่า ๓ ปีหรือผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูง

ข้อห้าม

- ผู้ที่มี ulcerative gingivitis และ stomatitis
- ผู้ที่มีประวัติการแพ้วัสดุที่มีลักษณะขาวเหนียวเป็นส่วนประกอบ เช่น พลาสเตอร์ยา หรือวัสดุทาง

ทันตกรรมอื่น ๆ เช่น วัสดุพิมพ์ปาก ยาปิดแผลปริทันต์ (periodontal dressing) ซีเมนต์และสารยึดติดต่าง ๆ (adhesive) ที่มีกัมมีสาร Colophony เป็นส่วนประกอบ

วิธีการทาฟลูออไรด์วาร์นิช

- ทำความสะอาดฟันโดยขัดฟัน ขัดฟัน หรือแปรงฟัน
- ทาฟลูออไรด์วาร์นิชบาง ๆ ด้วยพู่กัน ควรหลีกเลี่ยงการทำโดนบริเวณเหงือกเพื่อลดโอกาสการแพ้หรือ

อาการระคายเคือง

- ภายหลังจากการทาฟลูออไรด์วาร์นิช ควรเลี่ยงอาหารแข็งอย่างน้อย ๒-๔ ชั่วโมงในวันนั้น และงดการแปรงฟันในวันที่ทำฟลูออไรด์วาร์นิช เพื่อเพิ่มการยึดติดและการปล่อยฟลูออไรด์สู่ผิวเคลือบฟัน

## Regenerative Endodontics

การรักษาคลองรากฟันแท้ที่ยังมีการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์ (immature permanent tooth) มีความซับซ้อนในการรักษา เนื่องจากปลายรากฟันที่เปิดกว้าง รากฟันสั้น ผนังรากฟันยังไม่มีการสะสมของเนื้อฟันมาก เพียงพอทำให้รากฟันบาง เสี่ยงต่อการแตกหักของรากฟันเมื่อได้รับแรงบดเคี้ยว เดิมการรักษาคลองรากฟันที่มีปลายรากเปิดจะใช้การรักษาด้วยวิธีเอเพกซิฟิเคชัน (apexification) ซึ่งเป็นการสร้างจุดหยุดที่ปลายรากฟันเพื่อให้สามารถ

ทำการอุดคลองรากฟันได้เท่านั้น ไม่ได้ทำให้เกิดการพัฒนาของรากฟันให้ยาวขึ้น ผนังคลองรากฟันบริเวณปลายรากยังคงบางและเสี่ยงต่อการเกิดรากฟันแตกได้ ปัจจุบันได้มีทางเลือกในการรักษาแบบรีเจนเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์ (Regenerative Endodontics) ซึ่งทำให้ความยาวของรากฟันและความหนาของเนื้อฟันส่วนรากเพิ่มขึ้น

รีเจนเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์ คือ ขบวนการทางชีวภาพเพื่อให้เกิดการซ่อมแซมด้วยกลไกตามธรรมชาติ (physiologic) เพื่อทดแทนในส่วนของเนื้อฟัน รากฟัน รวมทั้งเซลล์ของ pulp-dentin complex โดยอาศัยการฆ่าเชื้อในคลองรากฟันอย่างมีประสิทธิภาพของแคลเซียมไฮดรอกไซด์หรือยาปฏิชีวนะทริมีกซ์ จากนั้น จึงทำการกระตุ้นลิ้มเลือด ซึ่งทำหน้าที่เป็นโครงข่าย (scaffold) เข้ามาในโพรงประสาทฟัน เกิดการกระตุ้น เซลล์สร้างเคลือบรากฟัน (cementoblast) หรือเซลล์ต้นกำเนิด (undifferentiated mechenchymal cell) ที่บริเวณปลายรากให้มีการพัฒนาสร้างรากฟันต่อไป จะเห็นได้ว่ารีเจนเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์ อาศัยหลักการทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue engineering) เพื่อใช้ในการสร้างทดแทนอวัยวะเนื้อเยื่อที่เป็นโรค ซึ่งประกอบด้วย ๓ ส่วน คือ เซลล์ต้นกำเนิด (Stem/ Progenitor cells) โครงข่าย(Scaffold) และ โมเลกุลที่เกี่ยวกับการส่งสัญญาณการทำงานภายในเซลล์ (Growth factor or Signaling molecules)

ข้อบ่งชี้ในการเลือกรักษาด้วยวิธีนี้ คือ ฟันที่สามารถรักษาด้วยวิธีนี้ควรเป็นฟันตายปลายรากเปิด และฟันชิ้นนั้นไม่จำเป็นต้องบูรณะฟันด้วยเดือยฟัน ผู้ป่วยและผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือ และผู้ป่วยไม่แพ้ยาที่ใช้ในคลองรากฟันและในกรณีที่ใช้ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยต้องไม่แพ้ยา

ขั้นตอนการรักษาด้วยวิธีรีเจนเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์

การนัดครั้งแรก

๑. หลังจากใส่แผ่นยางกันน้ำลาย และเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟัน ล้างคลองรากฟันด้วย ๑.๕ % โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (๒๐ มิลลิลิตร/คลองราก/ ๕ นาที) โดยต้องระวังไม่ให้เกิดการดันน้ำยาล้างคลองรากฟันออกไปนอกปลายราก จากนั้นตามด้วยน้ำเกลือ หรือ ๑๗% อีดีทีเอ (EDTA) (๒๐ มิลลิลิตร/คลองราก/ ๕ นาที) แนะนำให้สอดเข็มล้างห่างจากปลายราก ๑ มิลลิเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำยาเกินออกไปนอกปลายรากทำอันตรายต่อเซลล์ต้นกำเนิดบริเวณเนื้อเยื่อรอบปลายราก

๒. ซับคลองรากให้แห้งด้วยกระดาษซับคลองราก

๓. ใส่ยาแคลเซียมไฮดรอกไซด์หรือยาปฏิชีวนะทริมีกซ์ในปริมาณต่ำ คือ เมโทนิดาโซล ซิโพลฟอสซาซิน และมีโนไซคลิน ในอัตราส่วน ๑:๑:๑ ผสมกับกระสายยา เช่น น้ำกลั่น จนได้ความเข้มข้นยา ๐.๑ - ๑ มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร หรืออาจใช้ยาปฏิชีวนะทริมีกซ์ (two mixed antibiotic: ๒-Mix) ซึ่งไม่มีมิโนไซคลิน หรือเปลี่ยนเป็นยาปฏิชีวนะชนิดอื่นแทนมิโนไซคลิน เช่น คลินดามัยซิน (clindamycin), อะม็อกซิซิลลิน (amoxicillin), เซฟาคลอร์ (cefactor) แนะนำให้ทาบอนด์ติงเอเจนต์ (bonding agent) และใช้ซีเมนต์ยาลงไปในคลองรากฟัน เพื่อป้องกันไม่ให้ฟันเปลี่ยนสีจากยา จากนั้นปิดคลองรากฟันด้วยวัสดุอุดชั่วคราวให้แนบสนิท

การนัดครั้งที่สอง (ห่างจากครั้งแรก ๑-๔ สัปดาห์)

๑. เมื่อผู้ป่วยไม่มีอาการ เคาะ คล้ำไม่เจ็บ ไม่พบอาการบวมหรือมีรูเปิดของหนอง ให้ใส่ยาชา ๓% เมพิวาเคน

(mepivacaine) ที่ไม่มีสารบีบหลอดเลือด (vasoconstrictor) ใส่แผ่นยางกั้นน้ำลาย

๒. ล้างด้วย ๑๗% อีทีทีเอ ๒๐ มิลลิลิตร ขับคลองรากให้แห้งด้วยกระดาษขับคลองราก

๓. ทำการกระตุ้นให้เกิดลิ้มเลือดให้ถึงบริเวณรอยต่อเคลือบรากฟันกับเคลือบฟัน (cemento-enamel junction) ทำได้โดยใช้เครื่องมือที่มีความแหลม เช่น เอ็นโดดอนติก สเปรดเดอร์ (endodontic spreader) แทะลงไปนอกปลายรากประมาณ ๒ มิลลิเมตร จนเกิดเลือดออกในคลองรากฟัน หรืออาจจะใช้ platelet-rich plasma (PRP), platelet rich fibrin (PRF) or autologous fibrin matrix (AFM) รोजเลือดเกิดการแข็งตัว ในกรณีที่ลิ้มเลือดไม่ถึงรอยต่อเคลือบรากฟันกับเคลือบฟัน อาจใส่ resorbable matrix เช่น CollaPlug™, Collacote™, CollaTape™ แล้วจึงอุดด้วยเอ็มทีเอ ๓ มิลลิเมตร ทำการบูรณะฟันด้วย กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์และเรซินคอมโพสิต

การติดตามผลการรักษา

จะติดตามผลการรักษาเช่นเดียวกับการรักษาคลองรากฟันปกติ โดยจะนัดผู้ป่วยหลังจากการรักษา ๖ เดือน ๑ ปี และ ทุกๆปี ซึ่งจะติดตามการรักษาโดยดูจากอาการและอาการแสดงทางคลินิก รวมทั้งการตรวจจากภาพถ่ายรังสี จุดมุ่งหมายของการทำรีเจเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์ มีอยู่ ๓ ประการ คือ ๑. ไม่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิก มีการหายของรอยโรครอบปลายราก โดยจะสังเกตพบได้ภายหลังจากการรักษา ๖ - ๑๒ เดือน ๒. ความยาวของรากฟันและความหนาของเนื้อฟันส่วนรากเพิ่มขึ้น โดยจะสังเกตพบได้ภายหลังจากการรักษา ๑๒-๒๔ เดือน ๓. ตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิตของ ประสาทฟัน (vitality testing)

ปัจจุบันการรักษาด้วยวิธีรีเจเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์ เป็นวิธีที่ยอมรับว่าประสบความสำเร็จสูงหากเลือกผู้ป่วยและรักษาได้เหมาะสม ข้อดีของวิธีนี้ นอกจากจะทำให้มีการหายของรอยโรครอบปลายรากแล้ว ยังคงทำให้ความยาวของรากฟันและความหนาของเนื้อฟันส่วนรากเพิ่มขึ้นและอาจพบการตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิตของประสาทฟัน แต่อย่างไรก็ตามเทคนิคการรักษานี้ยังคงมีการศึกษา พัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้แนวทางการรักษาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นทันตแพทย์จึงควรติดตามการศึกษาย่างต่อเนื่อง

## Current and future trends in Periodontal regeneration

วัตถุประสงค์หลักในการรักษาโรคปริทันต์ คือ เพื่อกำจัดการติดเชื้อ หยุดยั้งการดำเนินของโรคและป้องกันการกลับเป็นซ้ำใหม่ ซึ่งสามารถประเมินได้จากลักษณะอาการทางคลินิก คือ ต้องไม่มีจุดเลือดออก (bleeding on probing) เมื่อทำการหยั่งด้วยเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ และตำแหน่งของรอยโรคต้องมีความลึกของร่องลึกปริทันต์ไม่เกิน ๔ มิลลิเมตร เนื่องจากพบว่าบริเวณที่มีความลึกของร่องลึกปริทันต์มากกว่า ๕ มิลลิเมตร จะมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดการดำเนินของโรคที่เพิ่มขึ้น

โดยเป้าหมายสูงสุดของการรักษาโรคปริทันต์ คือ การทำให้เกิดการสร้างขึ้นใหม่ของอวัยวะปริทันต์ ได้แก่ การสร้างเหงือก กระดูกเข้าฟัน เคลือบรากฟัน และเอ็นยึดปริทันต์ขึ้นมาใหม่ เรียกว่า การทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อคืนสภาพ (periodontal regeneration) ซึ่งในปัจจุบันพบว่า การผ่าตัดศัลยกรรมปริทันต์ร่วมกับการใช้วัสดุที่มีความ

เข้ากันได้ทางชีวภาพ (biomaterials) สามารถทำให้เกิดการสร้างชิ้นใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ดีกว่าการผ่าตัด ศัลยกรรมปริทันต์เพียงอย่างเดียว

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาการทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อคืนสภาพ

๑. ชนิดของความพิการของกระดูกเบ้าฟัน (bony defect)

- รอยโรคที่เหมาะสมต่อการทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อคืนสภาพ คือ รอยโรคชนิด intrabony defect คือมีการละลายตัวของกระดูกในแนวตั้ง ร่วมกับยังมีผนังของกระดูกที่ล้อมรอบบริเวณรอยโรค พบว่าถ้ามีความลึกมากกว่า ๔ มิลลิเมตรขึ้นไป มุมของรอยโรคที่แคบ ไม่เกิน ๔๐ องศา จะมีความสำเร็จในการรักษาที่ดี

- รอยโรคที่มีการละลายตัวของกระดูกในแนวนอน หรือรอยโรคที่มีการละลายตัวของกระดูกบริเวณง่ามรากฟันชนิดผ่านทะลุ (furcation grade III) จะไม่สามารถทำการรักษาศัลยกรรมปริทันต์เพื่อคืนสภาพได้

๒. การเปิดแผ่นเนื้อเยื่อ (flap design) ต้องทำการเปิดแผ่นเนื้อเยื่อให้สามารถเห็นบริเวณรอยโรคได้ชัดเจน สามารถนำเครื่องมือเข้าทำความสะอาด เข้าทำงานได้อย่างสะดวก

๓. กระบวนการผ่าตัด (flap operation) ต้องสามารถเห็นรอยโรคได้โดยรอบอย่างชัดเจน ทำการขจัดเนื้อเยื่ออักเสบออกให้หมด การขจัดปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น enamel projection ที่อาจขัดขวางต่อการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ รวมถึงการเลือกใช้วัสดุกระดูกเทียม แผ่นเมมเบรนที่เหมาะสม กรณีการผ่าตัดปิดผิวรากฟันจากเหงือกกรัน ควรพิจารณาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดเหงือกกรัน พร้อมทั้งแก้ไขสาเหตุให้ดีกว่า เช่น การแก้ไขการสบฟันที่ผิดปกติ การแก้ไขรูปร่างของรากฟันที่มีความนูนมากเกินไป ให้ได้พื้นผิวที่เรียบ

๔. การเย็บแผล เลือกวิธีเย็บที่เหมาะสมที่ทำให้เกิดการชิดของขอบเนื้อเยื่อให้มากที่สุด รวมถึงเลือกชนิดของไหมเย็บที่มีความแข็งแรง มี tensile strength ที่ดี สามารถอยู่ได้นานอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ก่อนตัดไหม

ปัจจุบันมีการพัฒนาวัสดุนำมาใช้เป็นวัสดุเสริมทดแทนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาทาง periodontal regeneration ให้ดีขึ้น เช่น

๑. แผ่นเมมเบรนคอลลาเจน (Collagen membrane) มีการพัฒนาหลายผลิตภัณฑ์

- Bio guide , Amnion Chorion Allograft ใช้เป็นแผ่นกั้นเนื้อเยื่อและช่วยโอบอุ้มวัสดุที่เติมเข้าไปในรอยโรค มีลักษณะเป็นเกล็ดผง สามารถปรับให้เข้ากับรูปร่างของรอยโรคได้ดี

- Muco graft , Fibro guide ใช้เป็นวัสดุทดแทนเหงือก

- Ossix volume max ทางบริษัทผู้ผลิตให้ข้อมูลว่าสามารถเปลี่ยนไปเป็นกระดูกได้

แต่ทั้งนี้การเลือกใช้วัสดุเสริมทดแทนเหล่านี้ ต้องพิจารณาด้วยว่าตำแหน่งที่ทำการรักษาต้องมีเซลล์มีชีวิตเดิม และมีเส้นเลือดมาหล่อเลี้ยงที่ดีด้วย

๒. วัสดุเสริมทดแทนกระดูก (bone grafting materials)

กระดูกที่ดีที่สุด คือ กระดูกที่ได้จากตัวผู้ป่วยเอง ( autogenous bone) แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ได้ ก็อาจเลือกพิจารณาใช้กระดูกเทียมจากแหล่งอื่น โดยเลือกใช้ให้เหมาะสม ชนิดของวัสดุเสริมทดแทนกระดูกที่เป็นที่นิยมใช้ได้แก่

- FDA มีคุณสมบัติเหนียวทำให้เกิดการสร้างกระดูก (osteoconductive) และมีการละลายตัวช้า เหมาะสำหรับใช้ในหัตถการเกี่ยวกับการปลูกกระดูก guided bone regeneration , sinus lift หรือการทำ ridge augmentation

- DFDBA มีการสลายเอาแร่ธาตุบางส่วนออกไป จึงมีการละลายตัวที่เร็วกว่า FDA เหมาะสำหรับใช้ในงานศัลยกรรมปริทันต์ที่สัมพันธ์กับฟันธรรมชาติ

๓. วัสดุสังเคราะห์ที่มีความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biological agents) ได้แก่ growth factors ชนิดต่าง ๆ เช่น Amelogenins หรือ EMD , Amnion growth factor liquid , Platelet derived growth factor , Bone morphogenic proteins มีคุณสมบัติช่วยส่งเสริมและเหนียวทำให้เกิดการสร้างเซลล์ สร้างกระดูก ช่วยลดการอักเสบ ทำให้การหายของแผลเร็วขึ้น

สำหรับฟันรากเทียมที่เกิดการอักเสบ รอยโรคมักมีการอักเสบมากกว่าและกว้างกว่ารอยโรคที่เกิดในฟันธรรมชาติ การทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อคืนสภาพในฟันรากเทียมยังไม่มีแนวทางที่เป็นมาตรฐาน gold standard เน้นในการควบคุมการสะสมคราบจุลินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ การฉีดล้างด้วยคลอเฮกซีดีน ๐.๑๒% เป็นประจำทุกวัน ร่วมกับการทำความสะอาดด้วยเครื่องมือเฉพาะที่ทำด้วยไทเทเนียม การใช้สารที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย เช่น Perioline ฉีดเข้าไปตรงบริเวณรอยโรคทุก ๒ สัปดาห์ ๔ ครั้ง พร้อมทั้งมีการนัดติดตามอาการเป็นระยะทุก ๓ เดือนอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่พบกว่ามีการละลายตัวของกระดูกมากกว่าครึ่งหนึ่งของรากเทียมอาจพิจารณาถอนเอารากเทียมนั้นออก

แนวโน้มในอนาคตเริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับด้านพันธุวิศวกรรม ( tissue engineering) ทำการศึกษาในระดับโมเลกุลในห้องทดลอง พบว่าสาร lipoxin ที่สร้างจากนิวโทรฟิลมีคุณสมบัติทำให้เกิดการสร้างกระดูกและเพิ่มการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ได้ นอกจากนี้ยังได้มีการสร้าง ๓D scaffold ที่มีรูปร่างและขนาดที่พอดีกับรอยโรคเกิดการเข้ากันได้ดีกับรอยโรค ทำให้เซลล์มีการเคลื่อนที่เข้ามาในบริเวณรอยโรคได้มากขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำ regeneration ให้ดียิ่งขึ้น

### Bioactive materials and regeneration in operative dentistry

Bioactive หรือ Bio-interactive material หมายถึง วัสดุที่สามารถปล่อยสารอออนแร่ธาตุที่พบได้ในเนื้อฟัน เช่น สารแคลเซียม ฟอสเฟต รวมถึงสารที่มีคุณสมบัติสามารถควบคุมการเกิดไบโอฟิล์มได้ด้วย

เหตุผลที่ต้องมีการพัฒนาวัสดุทันตกรรมที่มีคุณสมบัติ bioactive คือ ต้องการแก้ปัญหาวัสดุอุดเรซิน-คอมโพสิต ที่มีกพบเกิดการผุซ้ำ (secondary caries) ได้บ่อย และมากกว่าการบูรณะฟันด้วยวัสดุอมัลกัม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูง (high caries risk) ทำให้เกิดความล้มเหลวในการ



รักษา อาจเนื่องมาจากการบูรณะฟันด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิตเป็นเทคนิคที่อ่อนไหว การเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชันที่ทำให้เกิดการหดตัวของวัสดุจนเกิดเป็นช่องว่าง การเกิดการสึกของวัสดุ ความขรุขระของผิววัสดุที่ทำให้เกิดการยึดเกาะของคราบจุลินทรีย์ได้ง่าย และการปล่อยสารโมโนเมอร์ที่เกิดจากปฏิกิริยาการแข็งตัวของวัสดุที่ไม่สมบูรณ์ มีผลต่อการยึดติดของไบโอฟิล์มกับผิวฟัน

คุณสมบัติของวัสดุที่มีคุณสมบัติ bioactive

๑. ลดการเติบโตของแบคทีเรีย

- เติมสารที่มีคุณสมบัติเป็นตัวต้านทานต่อเชื้อแบคทีเรีย (antibacterials) เช่น Quaternary ammonium monomers (QAMs) ใน Clearfil SE protect ® ของบริษัท Kuraray แต่ยังไม่มีการศึกษาที่รับรองว่าสามารถช่วยลดการเกิดฟันผุได้อย่างมีนัยสำคัญ

๒. ส่งเสริมการเกิดการฟื้นฟูแร่ธาตุ (remineralization) โดยการปล่อยสารไอออนต่าง ๆ ออกมา ได้แก่ สารพวกไบโอแอคทีฟกลาส ฟลูออไรด์ แคลเซียม ฟอสเฟต เพื่อเติมเข้าไปในเนื้อฟัน รวมถึงช่วยปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของเนื้อฟัน สารไบโอแอคทีฟกลาสที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

- Novamin ในยาสีฟันเซนโซคายน์ ซึ่งจะเข้าไปปิดท่อเนื้อฟัน (dentinal tubule) ช่วยลดอาการเสียวฟัน และช่วยลดการแทรกซึมของแบคทีเรียได้

- S-PRG ในผลิตภัณฑ์ Giomer ของบริษัท Shofu ที่สามารถปล่อยฟลูออไรด์ไอออน ลดการสะสมของคราบจุลินทรีย์

๓. ลดการยึดเกาะของสารโปรตีนที่พื้นผิวของวัสดุ ทำให้แบคทีเรียมาเกาะที่ผิววัสดุไม่ได้ โดยการเติมสาร ๒-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine (MPC) ทำให้ผิววัสดุมีคุณสมบัติดูดซึมน้ำ (hydrophilic) ได้ดีขึ้น ลดการสะสมของสารโปรตีน

อย่างไรก็ตาม สาเหตุของความล้มเหลวจากการอุดด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิตจะเกิดจากปัจจัยด้านผู้ป่วย ด้านทันตแพทย์ ด้านรูปร่างของฟัน มากกว่าปัจจัยทางด้านวัสดุ และยังไม่มีความมั่นใจว่าวัสดุดังกล่าวได้ผลการรักษาที่ดีกว่าวัสดุที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

### Temporomandibular disorder and Obstructive sleep apnea

ความผิดปกติบริเวณขมับ-ขากรรไกร (Temporomandibular disorder) หรือ ทีเอ็มดี (TMD) คือภาวะความผิดปกติของระบบโครงกระดูกกล้ามเนื้อและระบบกล้ามเนื้อร่วมประสาทเกี่ยวข้องกับข้อต่อขากรรไกร กล้ามเนื้อบดเคี้ยวและเนื้อเยื่ออื่นๆที่สัมพันธ์ทั้งหมด โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาทีเอ็มดี ได้แก่ ปัจจัยการสบฟัน ,การได้รับอันตราย (trauma),ความเครียด,การทำหน้าที่นอกหน้าที่ และปัจจัยอื่นอีก และขึ้นอยู่กับ การปรับตัวของผู้ป่วย ซึ่งการสบฟันผิดปกติไม่ใช่เป็นสาเหตุของทีเอ็มดีเสมอ โดยอาการสำคัญของทีเอ็มดี ได้แก่ ขากรรไกรมีเสียง, อ้าปากได้จำกัด, อ้าปากค้าง, เจ็บขากรรไกรเวลาใช้งาน ซึ่งอาการเหล่านี้ส่งผลต่อการสบฟัน ทำให้ทานข้าวไม่ได้ เคี้ยวไม่

ละเอียด สบฟันเปลี่ยนไป เพราะฉะนั้นก่อนให้การรักษาทันที ควรมีการประเมินปัญหาที่เอมตีในคนไข้ก่อน ซึ่งในคนไข้ที่เอมตีควรมีระมัดระวังการรักษาที่มีการเปลี่ยนการสบฟันที่เร็วและมาก เช่นทำทันตการครั้งเดียวเสร็จ ทำให้ไม่มีระยะเวลาการปรับตัวของระบบข้อต่อขากรรไกร

การตรวจประเมินที่เอมตี ประกอบด้วย

## 1. การตรวจภายนอกช่องปาก

### 1.1. ตรวจระยะการเคลื่อนที่ของขากรรไกร

- ระยะอ้าปากเต็มที่โดยไม่มีอาการปวด(บวกระยะเหลี่ยมแนวตั้ง)
- ระยะอ้าปากเต็มที่โดยตัวเองและมีอาการปวด(บวกระยะเหลี่ยมแนวตั้ง)
- ระยะอ้าปากเต็มที่โดยทันตแพทย์และมีอาการปวด(บวกระยะเหลี่ยมแนวตั้ง)

ซึ่งในคนปกติสามารถอ้าได้เต็มที่ไมต่ำกว่า 40 มิลลิเมตร และประเมินด้วยว่าคนไข้อ้าปากได้ตรงหรือเอียงไปด้านข้าง

- ระยะยื่นเอียงไปทางขวา
- ระยะเอียงไปทางซ้าย
- ระยะยื่นมาข้างหน้า(บวกระยะเหลี่ยมแนวราบ)

ซึ่งในคนปกติมีระยะเอียงไมต่ำกว่า 7 มิลลิเมตร และระยะยื่นมาข้างหน้าไมต่ำกว่า 6 มิลลิเมตร

### 1.2. ตรวจเสียงข้อต่อขากรรไกร

ลักษณะของเสียงที่พบได้เช่น เสียงคลิก ,เสียงกรอบแกรบ, เสียงตืด, เสียงป๊อบ การตรวจให้คลำบริเวณข้อต่อขากรรไกรตำแหน่งหน้าหู และให้คนไข้อ้าหุบ 2-3 ครั้ง ดูและถามคนไข้ว่าได้ยินเสียงลักษณะไหน และข้างไหน

### 1.3. ตรวจโดยการคลำเพื่อหาความเจ็บปวดของข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อ

การตรวจโดยการคลำบริเวณกล้ามเนื้อ ต้องใช้แรงในการคลำ 2 กิโลกรัมกดค้างไว้ 10-15วินาที ให้คนไข้ประเมินระดับความปวด 0-3 และมีการปวดกระจายไปที่อื่นหรือไม่ ส่วนการตรวจโดยการคลำบริเวณข้อต่อขากรรไกร ใช้แรงในการคลำ 1 กิโลกรัม กดค้างไว้ 1-2วินาที

## 2. การตรวจภายในช่องปาก คือ ตรวจการสบฟัน

การนอนกัดฟัน

- เป็นการทำงานของระบบบดเคี้ยวในขณะที่คนไข้หลับ อาจจะมีเสียงหรือไม่มีเสียงการขบฟันก็ได้ ลักษณะการเคลื่อนที่เป็นแบบ rhythmic masticatory muscle activity (RMMA)

- ในกรณีที่ทำให้คนไข้เกิดการรบกวนการนอนหลับตอนกลางคืน ง่วงตอนกลางวันและอ่อนเพลีย ถ้ามีอย่างใดอย่างหนึ่งจะถือว่าความผิดปกติในการนอนหลับ

- สาเหตุไม่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อว่ามียปัจจัยร่วมหลายปัจจัย และมีความสัมพันธ์กับความเครียด

- การวินิจฉัยว่าคนไข้รบกวนการนอนหลับได้จากการซักประวัติ, การสีกของตัวฟัน, การหนาตัวของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว, หลังตื่นนอนมีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณขากรรไกร หรือทำ sleep test

- การรักษาคนไข้นอนกัดฟัน โดยการให้ใส่เฝือกสบฟันเพื่อป้องกันฟันสึก และถ้ามีอาการที่เฝือกควรรักษา  
ร่วมด้วย

เฝือกสบฟัน ใช้สำหรับคนไข้ดังนี้

- คนไข้ที่เฝือกดีที่มีการนอนกัดฟันร่วมด้วย ใส่เพื่อป้องกันการสึกของฟัน และลดแรงกระทำในกล้ามเนื้อ  
บดเคี้ยว

- คนไข้ที่มีการเคี้ยวฟันตอนกลางวัน ใส่เพื่อให้คนไข้รู้ตัวตลอดเวลาจะได้ไม่กัดฟัน

- คนไข้นอนกัดฟันที่ไม่มีอาการที่เฝือกดีร่วมด้วย ใส่เพื่อป้องกันฟันสึกฟันร้าว

- คนไข้มีฟันที่เป็นปริทันต์ ใส่เพื่อต้องการลดแรงกระทำในฟันบางซี่

- คนไข้ที่มีการสบฟันไม่ดี เช่นคนไข้ที่มีการสูญเสียฟันไปหลายซี่ ใส่เพื่อส่งเสริมให้มีการสบฟันที่สมดุล

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (Obstructive sleep apnea)

เป็นภาวะที่มีการอุดตันในทางเดินหายใจมาก เกิดการหยุดการหายใจเป็นช่วงๆขณะหลับ ทำให้สมองได้รับ  
ออกซิเจนน้อยลง

ลักษณะทางคลินิกของคนไข้ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ

- ผู้ชาย

- อ้วน

- รอบคอใหญ่

- มีความผิดปกติของเครนิโอเฟเชียล ซากรรโรกร่างเล็ก

- กรนเสียงดัง

- สะดุ้งตื่นตอนกลางคืน มีการสำลัก

- ตื่นตอนเช้าไม่สดชื่น

- มีภาวะง่วงระหว่างวัน

ในทางทันตกรรมมีวิธีการรักษาคนไข้ภาวะหยุดหายใจขณะหลับโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Mandibular  
Advancement Device ( MAD) กลไกคือดึงซากรรโรกร่างและลิ้นไปด้านหน้าตอนนอนหลับเพื่อเปิดช่องทางเดิน  
หายใจมากขึ้น เครื่องมือนี้มีขนาดเล็กง่ายต่อการพกพาและไม่ต้องใช้ไฟฟ้า ซึ่งใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีการกรนระดับต้น ,  
คนไข้มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับน้อยและกลาง คนไข้ที่ไม่สามารถใช้ CPAP

## Technique in dental extraction, Alveolar Bone Contouring and Wound Complication Management

1. การหายของแผลถอนฟัน

- หลังถอนฟันทันทีจะมีเลือดซึมๆออกมาจากเบ้าฟัน และมีลิ่มเลือดออกมาปกคลุมเบ้าฟัน

- 2-3 วันแรก เลือดจะแข็งตัวและเริ่มมีการหดตัวของเยื่อรอบเบ้าฟัน และมีการสร้างหลอดเลือดเล็กๆ

ใหม่ เริ่มสร้างกระดูกบางๆ

- 7 วัน ก่อนเลือดจะเริ่มดำเข้มและเสีกลง ภายในจะมีเนื้อเยื่อสีชมพูล้อมรอบในข้อเท้า
  - 20วัน ในทางคลินิกแผลถอนฟันเนื้อจะเต็มด้วยเนื้อเยื่อแกรนูเลชันปกคลุมข้อเท้า มีการสร้างกระดูกโดยเริ่มจากกันข้อเท้า ทำให้ลักษณะแผลเป็นหลุมแต่ไม่มีความลึก
  - 40 วัน เนื้อเยื่อแกรนูเลชันถูกแทนที่ด้วยเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน มีการสร้างกระดูกตามของข้อเท้า
  - 60 วัน เนื้อเยื่อเกี่ยวพันถูกแทนที่ด้วยกระดูก และเริ่มมีการละลายของกระดูกด้านแก้ม
- จากลำดับขั้นตอนการหายของแผลถอนฟัน จะมีผลต่อการทำหัตถการทางทันตกรรมเช่น
- 4 สัปดาห์แผลถอนฟันปกคลุมด้วยเนื้อเยื่อจนเต็ม สามารถใส่ฟันเทียมในกรณีเร่งด่วนได้ แต่ต้องมีการปรับแก้ไขภายหลัง
  - 8สัปดาห์ กระดูกเต็มสันเหงือก เหมาะสำหรับทำฟันเทียม
  - 12-16สัปดาห์ กระดูกเต็มข้อเท้า เหมาะสำหรับทำรากเทียม

## 2. ปัญหาที่มีผลต่อการหายของแผลถอนฟัน

- ถอนฟันหลายซี่
- กระดูกข้อเท้าอักเสบ รักษาโดยการใช้ก๊อชชิวาสลินและน้ำมันการพลู
- เลือดออกในข้อเท้า ต้องพิจารณาว่าเลือดออกจากตำแหน่งไหน ถ้าเลือดออกจากรูให้ใช้ sugicel ถ้าออกจากเหงือกให้เย็บแผล หรืออาจพิจารณาให้ยาทรานซิมิน ขนาด 250-500มิลลิกรัม หลังอาหาร เป็นเวลา 3วัน
- การฉีกขาดของเหงือก เกิดจากการถอนฟันที่ขาดความระมัดระวัง ทำให้แผลหายช้า เกิดการติดเชื้อได้ แผลถอนฟันมีรูปร่างที่ไม่ดี
- การแตกของผนังข้อเท้า
- การติดเชื้อ หลังถอนอาจมีการติดเชื้อได้เนื่องจากเศษอาหารติด หรือมีสิ่งแปลกปลอมเหลืออยู่หรือในคนไข้ที่มีภูมิคุ้มกันไม่ดี เช่น SLE
- การได้รับยา비스ฟอสเฟต เนื่องจากยาดังนี้ยับยั้งการละลายของกระดูก ทำให้เกิดการตายของกระดูกในแผลถอนฟัน

3. ข้อบ่งชี้ในการถอนฟัน เช่น ฟันผุขนาดใหญ่ ฟันมีรอยโรคปลายรากที่ใหญ่ ฟันปริทันต์รุนแรง ฟันแตกที่บูรณะไม่ได้ ถอนเพื่อการจัดฟัน ฟันขึ้นผิดตำแหน่ง ฟันเกิน ฟันคุด

4. การถอนรากฟันที่หัก มักเกิดในฟันที่รากโค้งงอ ฟันหลายราก ฟันที่มีปลายรากเล็ก วิธีถอนรากฟันที่หัก ถ้าขนาดใหญ่ใช้เอ็กซ์พลอเรอร์เขี่ยออก ถ้ารากยังติดแน่นอยู่ให้กรอเนื้อฟันเป็นร่องให้สามารถเอาเครื่องมือเข้าได้สะดวก แต่ถ้ารากที่เหลือชิ้นเล็กมากและอยู่ใกล้เส้นประสาทอาจปล่อยไว้ได้

5. การจัดการแผลถอนฟัน ดูแลแผลถอนฟันให้เรียบร้อย ให้กั๊กผ้าก๊อชแน่นโดยไม่ขัดขวางการกั๊กฟัน นาน 2 ชั่วโมง แนะนำไม่ให้ บ้วนปาก 24 ชั่วโมง กินอาหารอ่อน 1-2วัน

6. การให้ยา : ยาแก้ปวดที่ใช้ในทางทันตกรรมได้แก่ อะเซตามิโนเฟน ,COX-1เอ็นเสดม COX-2เอ็นเสด เป็นต้น

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑  ต่อตนเอง ได้นำความรู้มาใช้ในการตรวจ ให้การรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพทางทันตกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองในฐานะผู้ปฏิบัติงาน และประยุกต์ใช้ความรู้รวมทั้งพัฒนาความรู้ทางทันตกรรมให้เป็นปัจจุบัน

๒.๓.๒  ต่อหน่วยงาน นำความรู้ที่ได้รับมาเผยแพร่ต่อผู้ร่วมงาน และกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมร่วมกัน เพื่อเป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๒.๓.๓  อื่น ๆ

### ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑  การปรับปรุง ควรมีการเข้าร่วมประชุมวิชาการอยู่เสมอ

๓.๒  การพัฒนา นำเอาความรู้ที่ได้จากการประชุมมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

### ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

งานด้านทันตกรรมมีความสำคัญ ในปัจจุบันมีการศึกษาวิจัย พัฒนาเทคนิคในการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีการคิดค้นนวัตกรรม และเครื่องมือที่นำมาใช้รักษาโรคในช่องปาก เพื่อช่วยให้ประชาชนได้รับการรักษาในมาตรฐานที่สูงในระดับเดียวกับนานาชาติ จึงสมควรส่งเสริมให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดอายุงาน ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ให้ก้าวหน้าและทันสมัย

ลงชื่อ..... *ร.ร. ๒๗* .....

(นางสาวร็กงาม วชิรณิต)

ลงชื่อ..... *จ. สันติภาพ* .....

(นางลัดดา เกียรติปานอกกุล)

ลงชื่อ..... *อดิสรณ์ นรวิมล* .....

(นางสาวภริณี ศรีประไหม)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

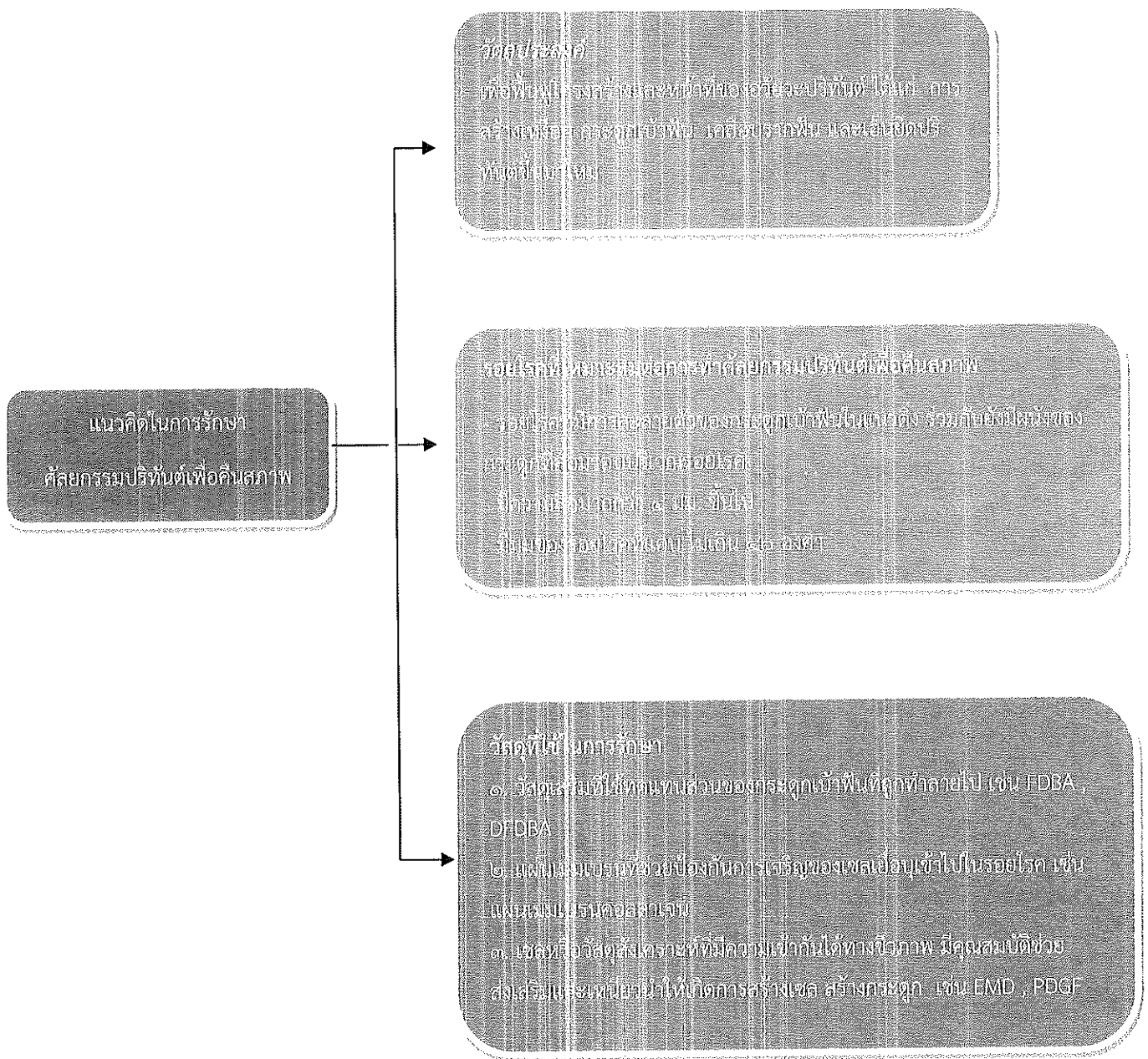
สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม เกี่ยวกับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย  
อันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เข้าร่วมประชุม ในการนำไปใช้บริหารและพัฒนาการปฏิบัติราชการในหน้าที่  
ทันตแพทย์ของส่วนราชการต่าง ๆ



(นายพรเทพ แซ่เฮ็ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์





แนวคิดในการรักษา  
ศัลยกรรมปริทันต์เพื่อคืนสภาพ

**วัตถุประสงค์**  
เพื่อฟื้นฟูรูปร่างของเหงือกที่ผิดปกติได้แก่ การ  
สร้างกระดูกกระดูกขากรรไกรบน และเหงือกยึด  
แน่นที่ผิดปกติ

**ข้อบ่งชี้/ข้อห้ามของศัลยกรรมปริทันต์เพื่อคืนสภาพ**  
- ข้อบ่งชี้ มีการสะสมของคราบจุลินทรีย์ในช่อง ร่อง รอยปริทันต์อักเสบเรื้อรังของ  
ขากรรไกรบนหรือขากรรไกรล่าง  
- ข้อห้าม มีโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน  
- มีปัญหาการดูแลสุขภาพช่องปาก เช่น 2-6 องศา

**วัสดุที่ใช้ในการรักษา**  
๑. วัสดุเสริมที่เติมแทนส่วนของกระดูกขากรรไกรที่หายไปใน เช่น FDBA ,  
DFDBA  
๒. แผ่นเมมเบรนที่ช่วยป้องกันการเจริญของเซลล์เยื่อเมือกเข้าไปในร่องโรค เช่น  
แผ่นเมมเบรนคอลลาเจน  
๓. เซลล์ที่สกัดจากกระดูกที่มีคุณสมบัติของชีวภาพ มีคุณสมบัติช่วย  
ส่งเสริมและเหนี่ยวนำให้เกิดการสร้างเซลล์ สร้างกระดูก เช่น EMD , PDGF

แนวคิดในการรักษา  
แบบรีเจนเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์  
(Regenerative Endodontics)

รีเจนเนอเรทีฟ เอ็นโดดอนติกส์ คือ ขบวนการทางชีวภาพเพื่อให้เกิดการซ่อมแซมด้วยกลไกตามธรรมชาติ (physiologic) เพื่อทดแทนในส่วนของเนื้อฟัน รากฟันรวมทั้งเซลล์ของ pulp-dentin complex โดยอาศัยการฆ่าเชื้อในคลองรากฟันอย่างมีประสิทธิภาพของแคลเซียมไฮดรอกไซด์หรือยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์จากนั้นจึงทำการกระตุ้นลิมเลือด ซึ่งทำหน้าที่เป็นโครงข่าย (scaffold) เข้ามาในโพรงประสาทฟัน เกิดการกระตุ้น เซลล์สร้างเคลือบรากฟัน (cementoblast) หรือ เซลล์ต้นกำเนิด (undifferentiated mechenchymal cell) ที่บริเวณปลายรากให้มีการพัฒนาสร้างรากฟันต่อไป

อาศัยหลักการทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue engineering) เพื่อใช้ในการสร้างทดแทนอวัยวะเนื้อเยื่อที่เป็นโรค ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เซลล์ต้นกำเนิด (Stem/ Progenitor cells)
2. โครงข่าย(Scaffold)
3. โมเลกุล ที่เกี่ยวกับการส่งสัญญาณการทำงานภายในเซลล์ (Growth factor or Signaling molecules)

ข้อบ่งชี้ในการเลือกรักษา

ฟันที่สามารถรักษาด้วยวิธีนี้ควรเป็นฟันตายปลายรากเปิด และฟันที่นั้นไม่จำเป็นต้องบูรณะฟันด้วยเดือยฟัน ผู้ป่วยและผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือ และผู้ป่วยไม่แพ้ยาที่ใช้ในคลองรากฟันและในกรณีที่ใช้ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยต้องไม่แพ้ยา



## ข้อบ่งชี้ในการถอนฟัน



๑. มีฟันผุจนถึงรากฟันหรือโพรงประสาทฟัน จนไม่สามารถบูรณะหรือรักษาได้



๒. มีปัญหาเกี่ยวกับเหงือกหรือเรียกว่าโรคปริทันต์อย่างรุนแรง



๓. ฟันหักหรือรากฟันหัก ฟันโยกจากอุบัติเหตุ จนไม่สามารถอุดหรือรักษารากฟันได้



๔. ถอนฟันในกรณีที่ฟันแท้ไม่สามารถขึ้นได้ เนื่องจากฟันน้ำนมไม่หลุด

## ข้อบ่งชี้ในการถอนฟัน



๕. ฟันที่ขึ้นผิดตำแหน่ง ฟันเกิน หรือฟันที่ไม่สามารถขึ้นได้ เช่น ฟันฝัง ฟันคุด



๖. ถอนฟันเพื่อการจัดฟัน



๗. ฟันที่มีพยาธิสภาพของกระดูกรอบ ๆ รากฟัน เช่น cyst, granuloma