



การบูรณะฟันในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับอุบัติเหตุบริเวณฟันหน้า : รายงานผู้ป่วย

Restorative treatment of traumatized Maxillary Anterior Teeth in Children : a case report

(Received: September 17,2023 ; Revised: September 23,2023 ; Accepted: September 24,2023)

จุฑามาศ เจริญพร¹

Jutamas Charoenporn¹

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุที่สามารถพบได้บ่อยภายในช่องปาก คือ การบิ่นและการแตกหักของฟัน ซึ่งนอกจากจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดแล้วยังส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจและทางด้านสังคมอีกด้วย การให้การรักษานอกจากจะต้องทำให้ผู้ป่วยหายจากความเจ็บปวดแล้ว การบูรณะฟันที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยก็เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ฟันได้ตามปกติ มีความมั่นใจในการเข้าสังคมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น บทความนี้เป็นการรายงานผู้ป่วยเด็กที่ได้รับอุบัติเหตุบริเวณฟันตัดซี่กลางบนหัก 2 ซี่ โดยผู้ป่วยได้รับการรักษาคงรูปฟันและบูรณะฟันด้วยการปักเดือยฟันร่วมกับการอุดฟันเรซินคอมโพสิตแบบ layering technique ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ ฟันมีรูปร่างและสีที่สวยงาม สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ และจากการติดตามผลภายหลังการรักษา 1 ปี พบว่าวัสดุบูรณะฟันอยู่ในสภาพดี มีความสวยงาม ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี และไม่มีอาการใดๆ

คำสำคัญ : ฟันที่ได้รับบาดเจ็บ การบูรณะฟัน

Abstract

Crown fractures are a common clinical manifestation of dental injury, causing pain for the patient and having psychological and social impacts. In the treatment of a dental injury. Not only do we need to relieve the pain, but it is also important to carry out an appropriate dental restoration so that patients can regain the ability to use their teeth normally, have confidence in social interactions, and improve their quality of life. This case report is presented of a young Thai patient who has traumatized maxillary anterior teeth with moderate clinical crown fracture and has received endodontic treatment and restoration by post-placement and resin composite with the layering technique. The result of the treatment was accepted in terms of aesthetics, color, and function. After 1 year of follow-up, the dental restorations are in good condition, fully functional, and without any symptoms.

Keyword: dental injury, dental restoration

บทนำ

การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับฟันและกระดูกรองรับฟันแบ่งเป็น การแตกหัก(fracture) และการเคลื่อนของฟัน (luxation) โดยการแตกหักแบ่งจากระดับเล็กน้อยไปมาก^{1,3,15} ดังนี้

1.enamel infraction (เคลือบฟันร้าว) คือการเกิดรอยร้าวที่ผิวเคลือบฟันและไม่มี การสูญเสียโครงสร้างฟันซึ่งลักษณะนี้หากไม่มีอาการใดๆก็ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษา แต่ในกรณีที่พบรอยร้าวชัดเจนอาจทำการปิดรอยร้าว

ด้วยเรซินคอมโพสิตเพื่อป้องกันการเปลี่ยนสีบริเวณ รอยร้าว¹

2. enamel fracture (เคลือบฟันบิ่นหรือหัก) (รูปที่ 1) จะพบรอยบิ่นหรือรอยหักที่บริเวณเคลือบฟันให้ทำการรักษาโดยการขัดฟันด้วยหัวขัดเรซินคอมโพสิตเพื่อลบรอยคมหรือบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิต^{1,4}

3. enamel-dentin fracture (เคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหัก) (รูปที่1) จะพบรอยหักหรือรอยบิ่นที่บริเวณเคลือบฟันและเนื้อฟันแต่ยังไม่เผย

¹ ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านทันตกรรม) กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสกลนคร

เนื้อเยื่อใน ให้ทำการรักษาโดยการปิดส่วนเนื้อฟัน ด้วยกลาสส์ไอโอโนเมอร์และบูรณะฟันด้วยวัสดุเรซิน คอมโพสิต^{1,4}

4. enamel-dentin-pulp fracture (เคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหักจนเผยเนื้อเยื่อใน) (รูปที่ 1)

การรักษาในฟันแท้ให้พิจารณาจากลักษณะ การปิดของปลายรากฟัน ขนาดและระยะเวลาที่ เกิดการเผยเนื้อเยื่อใน¹ ดังสรุปในตารางที่1 ส่วน การรักษาในฟันน้ำนมจะขึ้นกับความมีชีวิตของ เนื้อเยื่อในและการให้ความร่วมมือของผู้ป่วย ซึ่ง ทางเลือกในการรักษาได้แก่ การรักษาเนื้อเยื่อใน แบบพัลโพโทมี (pulpotomy) พัลเพกโทมี (pulpectomy) และการถอนฟัน (extraction)^{4,5}

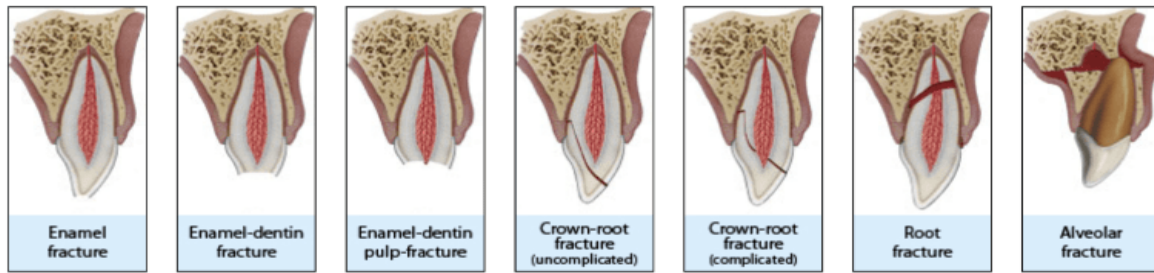
5. crown-root fracture (ตัวฟันและราก ฟันแตกหัก) (รูปที่ 1) อาจพบการเผยหรือไม่เผย ของเนื้อเยื่อในก็ได้การรักษาในฟันแท้ให้มีส่วนที่ แตกหักออกแล้วพิจารณาตำแหน่งของรอยแตกหัก และเนื้อเยื่อในว่าเผยหรือไม่ หากพบว่ารอยแตกหัก อยู่ในตำแหน่งเหนือเหงือกให้รักษาเช่นเดียวกับการ แตกหักของเคลือบฟันและเนื้อฟันแต่ถ้ารอยแตก อยู่ในตำแหน่งใต้เหงือกให้พิจารณาอัตราส่วนของ ตัวฟันต่อรากฟัน (crown root ratio) หากทำ ครอบฟันได้ควรทำให้ขอบฟันที่แตกอยู่เหนือเหงือก โดยการทำศัลยกรรมเพิ่มความสูงตัวฟัน (crown lengthening)¹ ส่วนในกรณีที่เป็นการแตกหักของ รากฟันที่ลึกลงไปมากให้พิจารณาถอนฟันออกและ ใส่ฟันเทียมทดแทน¹ สำหรับการรักษาในฟันน้ำนม ให้พิจารณาว่าเนื้อฟันส่วนที่เหลืออยู่สามารถบูรณะ ได้หรือไม่ หากไม่สามารถบูรณะได้แนะนำให้ถอน ฟัน^{2,4,5}

6. root fracture (รากฟันแตกหัก) (รูปที่ 1) คือการพบการแตกหักของส่วนรากฟัน การรักษาในฟันแท้ที่มีรากฟันแตกหักจะขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งของรอยแตกหักดังนี้

- การแตกหักของรากส่วนปลายรากฟันและ ส่วนกลางรากฟัน (apical and middle root fracture) ให้จับฟันเข้าที่และยึดฟันด้วยฝือกฟัน ชนิดยืดหยุ่น (flexible splint) นาน 4 สัปดาห์

- การแตกหักของรากส่วนตัวฟัน (coronal fracture) มักมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี หากพบว่า รากฟันส่วนที่เหลือยังสามารถทำครอบฟันได้ให้นำ ฟันส่วนตัวฟันออกและทำครอบฟัน แต่หากไม่ สามารถทำครอบฟันได้ให้เก็บส่วนตัวฟันไว้และยึด ฟันไว้นานขึ้นจนถึง 4 เดือน การหายของรากฟันที่ แตกหักนั้นขึ้นกับการยึดฟันให้อยู่ที่ตำแหน่งเดิม และการป้องกันการเกิดการติดเชื้อของเนื้อเยื่อใน โดยติดตามผลอย่างน้อย 1 ปี หากพบการตายของ เนื้อเยื่อใน ให้ทำการรักษาลงรากฟันเฉพาะส่วน ที่ตายซึ่งอาจเป็นส่วนตัวฟันจนถึงบริเวณรอยแตก ส่วนบริเวณปลายรากฟันเนื้อเยื่อในมักยังมีชีวิตอยู่¹ สำหรับการรักษาในฟันน้ำนมแบ่งเป็น 2 กรณี คือ ถ้ารากฟันหักแต่บริเวณส่วนบนของรากและไม่มี การเคลื่อนที่ ไม่ต้องทำการรักษาใดๆให้ติดตาม อาการ แต่ถ้าส่วนบนของรากที่หักมีการเคลื่อนที่ให้นำชิ้นส่วนบนออกและเหลือส่วนปลายรากฟันไว้ให้ รากฟันมีการละลายเอง หรือให้เหลือปลายรากฟัน ไว้ในกรณีที่น่าชิ้นส่วนนั้นออกยากและอาจเป็น อันตรายต่อหน่อฟันแท้^{4,5,6}

7. alveolar bone fracture (กระดูกเบ้า ฟันแตกหัก) (รูปที่1) จะพบการแตกหักของกระดูก เบ้าฟันร่วมกับการเคลื่อนของฟันทำให้มีการสบฟัน ที่ผิดปกติ ในภาพถ่ายรังสีอาจพบรอยแตกหักตั้งแต่ บริเวณขอบกระดูกเบ้าฟันถึงบริเวณปลายรากฟัน แต่ไม่ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกร การให้การ รักษาให้ทำการจับฟันและกระดูกเบ้าฟันให้เข้าที่ และยึดฟันเพื่อให้ฟันและกระดูกเบ้าฟันอยู่นิ่งเป็น เวลา 4 สัปดาห์และเย็บเนื้อเยื่อหากพบมีการฉีก ขาด¹



รูปที่ 1 แสดงการบาดเจ็บที่เกิดกับฟันและกระดูกรองรับฟัน

ตารางที่ 1 การรักษาฟันแท้ที่ได้รับอุบัติเหตุชนิดเคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหักจนเผยเนื้อเยื่อใน

ลักษณะปลายรากฟัน	ขนาดของรูทะลุ	ความมีชีวิตของฟัน	การรักษา
ปิด	ไม่ระบุขนาด	มีชีวิต	ฟัลเพกโทมิ
		ไม่มีชีวิต	รักษาลงรากฟัน
ไม่ปิด	เล็ก	มีชีวิต	การปิดแผลเนื้อเยื่อใน (Direct pulp capping)
	ใหญ่	มีชีวิต	ฟัลโพโทมิ
		ไม่มีชีวิต	การเหนียวนำให้ปลายรากฟันปิด

(ที่มา: Diangelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. Dent Traumatol(2012;28:2-12.)

สำหรับในกรณีที่มีการเคลื่อนของฟันแบ่ง
จากระดับเล็กน้อยไปมาก^{1,3} ดังนี้

1.concussion (รูปที่2) เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยที่เกิดกับอวัยวะปริทันต์โดยฟันไม่มีการเคลื่อนแต่จะเคาะแล้วรู้สึกเจ็บมักพบหลุดเลือดที่มาเลี้ยงฟันปกติ

การรักษาในฟันแท้ไม่ต้องทำการรักษาใดๆ ให้ติดตามความมีชีวิตของฟันอย่างน้อย 1 ปี¹ ส่วนในฟันน้ำนมไม่ต้องทำการรักษาเช่นเดียวกัน ให้ติดตามอาการเป็นระยะ^{2,4}

2.subluxation (รูปที่ 2) เป็นการบาดเจ็บที่เกิดกับอวัยวะปริทันต์ จะพบว่าฟันโยกแต่ยังไม่มี การเคลื่อนของฟัน มักพบมีเลือดออกรอบเบ้ารากฟัน การรักษาในฟันแท้ให้ติดตามอาการหรืออาจพิจารณาจับฟันให้เข้าที่โดยยึดฟันด้วยฝือกฟันชนิดยืดหยุ่นไว้ 2 สัปดาห์¹ ส่วนในฟันน้ำนมให้ติดตามอาการเป็นระยะโดยแนะนำให้ทำความสะอาดฟันด้วยแปรงสีฟันขนอ่อน

3. extrusion (รูปที่ 2) คือการเคลื่อนของฟันออกจากกระดูกเบ้าฟันบางส่วนทำให้เกิดการ ยื่นยาวของฟัน การรักษาในฟันแท้ให้จับฟันกลับเข้าที่ ปรับแต่งการสบฟันและยึดฟันด้วยฝือกฟันชนิดยืดหยุ่นนาน 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นนัดผู้ป่วย มาถอดฝือกฟันออกและให้ทดสอบความมีชีวิตของฟัน หากพบว่าฟันตายให้ทำการรักษาลงรากฟัน¹ สำหรับในฟันน้ำมนั้นให้ทันตแพทย์พิจารณาถึงระดับการเคลื่อนของฟัน ระยะการ สร้างรากฟันและความร่วมมือของผู้ป่วย ในกรณีที่ ฟันเคลื่อนที่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตรและการสร้างรากฟันยังไม่สมบูรณ์ให้พิจารณาจัดฟันให้อยู่ในตำแหน่งเดิม(repositioning) แต่ถ้าพบว่าฟันเคลื่อนที่ไปมากและรากฟันมีการสร้างสมบูรณ์แล้ว ให้พิจารณาถอนฟันดังกล่าวออก^{4,5}

4. lateral luxation (รูปที่ 2) คือการเคลื่อนที่ของฟันจากตำแหน่งเดิมไปในทิศทางอื่นที่มีไข่นวแกนของฟันอาจเคลื่อนไปด้านข้าง

ด้านหน้าหรือด้านหลัง และฟันมักถูกล็อกอยู่กับกระดูกเบ้าฟันที่แตก การรักษาในฟันแท้ให้จับฟันกลับเข้าที่และยึดฟันด้วยเฟือกฟันชนิดยืดหยุ่นนาน 4 สัปดาห์ หลังจากนั้นนัดผู้ป่วยมาถอดเฟือกฟันและให้ทดสอบความมีชีวิตของฟัน หากพบว่าฟันตายให้รักษาคลองรากฟัน¹

สำหรับในฟันน้ำนมแบ่งเป็น 4 กรณี คือ กรณีแรก ถ้าไม่มีสิ่งกีดขวางการสบฟัน (occlusal interference) ไม่ต้องทำการรักษาใดๆ ให้การติดตามอาการเป็นระยะ กรณีที่สองหากมีสิ่งกีดขวางการสบฟันเล็กน้อยให้ปรับแต่งแก้ไขการสบฟัน กรณีที่สามมีสิ่งกีดขวางการสบฟันมากให้จัดฟันให้อยู่ในตำแหน่งใหม่ และกรณีที่สี่ถ้ามีการเคลื่อนของฟันมากหรือฟันใกล้จะหลุดให้ถอนฟันซี่ดังกล่าวออก^{4,5}

5. intrusion (รูปที่ 2) คือ การยุบของฟันเข้าไปในกระดูกเบ้าฟันจึงมักเกิดร่วมกับการแตกหักของกระดูกเบ้าฟันถือเป็นอุบัติเหตุที่รุนแรงที่สุด ถ้าฟันมีปลายรากปิดมักพบว่ามีโอกาสฟันตายเกือบ 100% การรักษาในฟันแท้ขึ้นกับขนาดของรูเปิดปลายรากฟันและระยะการยุบตัวของฟัน¹ ดังแสดงในตารางที่ 2 ส่วนในฟันน้ำนมต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างฟันน้ำนมที่ได้รับบาดเจ็บกับหน่อฟันแท้ กรณีที่ปลายรากฟันที่ได้รับบาดเจ็บเคลื่อนไปที่หน่อฟันแท้ ให้ถอนฟันน้ำนมออก แต่ถ้าปลายรากฟันที่ได้รับบาดเจ็บเคลื่อนไปบริเวณแผ่นกระดูกด้านใกล้แก้ม (labial bone plate) ให้เก็บฟันซี่นี้ไว้โดยให้ฟันจัดตำแหน่งใหม่เอง^{4,5}

6. avulsion (รูปที่ 2) คือ การหลุดของฟันออกจากเบ้าฟันมักเกิดกับฟันหน้าตัดบนซี่แรก การพยากรณ์โรคขึ้นกับขนาดรูเปิดปลายรากฟันและระยะเวลาที่ฟันอยู่นอกช่องปาก ทันตแพทย์ควรแนะนำให้ผู้ป่วยครองอย่าเก็บฟันแบบแห้ง ปัจจุบันมีหลายบริษัทผลิตน้ำยาเก็บฟัน (physiologic media) โดยทำเป็นชุดพร้อมใช้งาน เช่น Save a tooth™ หรือ Teeth saver set™

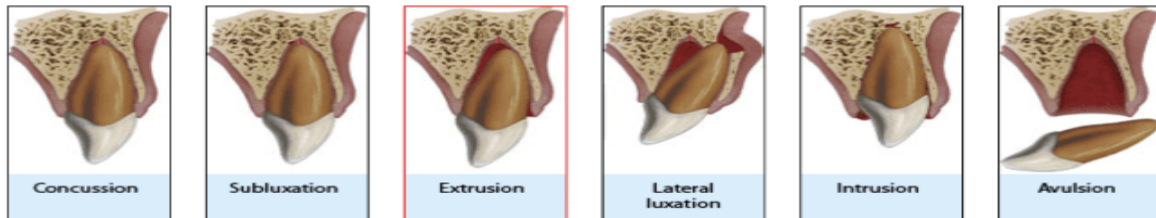
หากไม่มีให้แช่ฟันในตัวกลางออสโมลาริตี (osmolality media) เช่น นมไขมันต่ำรสจืดแช่เย็นและรีบมาพบทันตแพทย์ สำหรับการรักษาในฟันแท้แบ่งได้ดังนี้⁷

- ถ้าปลายรากปิดและแช่ฟันในตัวกลางสรีระหรือตัวกลางออสโมลาริตีและฟันอยู่นอกช่องปากน้อยกว่า 60 นาทีให้จับฟันที่ตัวฟัน ล้างผิวรากฟันด้วยน้ำเกลืออย่างเบามือ นำฟันกลับเข้าเบ้าฟันให้เร็วที่สุด ยึดฟันด้วยเฟือกฟันชนิดยืดหยุ่นนาน 2 สัปดาห์ และให้รักษาคลองรากฟัน

- หากปลายรากเปิดกว้างกว่า 1 มิลลิเมตร และแช่ฟันในตัวกลางสรีระหรือตัวกลางออสโมลาริตีและฟันอยู่นอกช่องปากน้อยกว่า 60 นาทีให้แช่ฟันในสารละลาย Minocycline หรือ Doxycycline 1 มิลลิกรัมต่อน้ำเกลือ 20 มิลลิลิตรนาน 5 นาที เพื่อเพิ่มโอกาสการมีเลือดมาเลี้ยงใหม่ แล้วนำกลับเข้าเบ้าฟันให้เร็วที่สุด ยึดฟันด้วยเฟือกฟันชนิดยืดหยุ่นนาน 2 สัปดาห์ ทดสอบความมีชีวิตของฟันเป็นระยะ เพราะฟันปลายรากเปิดอาจเกิดการมีเลือดมาเลี้ยงใหม่ได้ หากพบฟันตายให้รักษาคลองรากฟัน

- แต่ถ้าฟันอยู่นอกช่องปากในสภาวะแห้งนานกว่า 60 นาทีทั้งฟันปลายรากเปิดและปลายรากปิดไม่แนะนำให้ใส่ฟันกลับเข้าที่เพราะการพยากรณ์โรคไม่ดีจะเกิดภาวะฟันยึดแข็ง (ankylosis) รากฟันละลายและจะสูญเสียฟันในที่สุด ถ้าจำเป็นต้องเก็บฟันเพื่อความสวยงามหรือเหตุผลอื่นให้ชุดเนื้อเยื่อผิวรากฟันออกให้หมดและแช่ฟันในสารละลายโซเดียมฟลูออไรด์ความเข้มข้น 2 % นาน 20 นาที เพื่อลดการเกิดการละลายของรากฟัน ทันตแพทย์สามารถรักษาคลองรากฟันภายนอกช่องปากก่อนใส่ฟันกลับเข้าที่และยึดฟันด้วยเฟือกฟันชนิดยืดหยุ่นนาน 4 สัปดาห์ หลังการรักษาแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนและรักษาความสะอาดโดยการแปรงฟันด้วยแปรงสีฟันอ่อนนุ่มและน้ำยาบ้วนปากคลอร์เฮกซิดีนความเข้มข้น 0.1 % เป็นเวลา 1- 2 สัปดาห์ร่วมกับจ่ายยาปฏิชีวนะ 7 วันโดยพิจารณายา tetracycline

25 - 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วันเป็นลำดับแรกแต่หากผู้ป่วยแพ้ยาหรืออายุน้อยกว่า 12 ปี แนะนำให้ยา amoxycillin 20 - 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน⁷ และแนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก⁸ ส่วนในฟันน้ำนมนี้ไม่แนะนำ



รูปที่ 2 แสดงการเคลื่อนของฟัน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 13 ปีมาพบทันตแพทย์ด้วยฟันตัดกลางบนหักทั้ง 2 ซึ่งจากการเกิดอุบัติเหตุหกล้มแล้วฟันตัดกลางบนทั้ง 2 ซี่กระแทกพื้นมาประมาณ 1 ปีแต่ไม่ได้มาได้รับการรักษาทางทันตกรรม ปัจจุบันผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ

การซักประวัติทางการแพทย์และทางทันตกรรม

ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัวใดๆ และปฏิเสธการแพ้ยา

ผู้ป่วยเคยได้รับการถอนฟันและจากการตรวจร่างกายโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การตรวจภายในช่องปาก

จากการตรวจภายในช่องปากพบว่าฟันตัดกลางบนทั้ง 2 ซี่มีการหักประมาณครึ่งหนึ่งของฟัน โดยในฟันตัดกลางบนด้านขวาเป็นการหักชนิด enamel-dentine-pulp fracture และในฟันตัดกลางบนด้านซ้ายเป็นการหักชนิด enamel-dentine-fracture ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด ไม่มีอาการบวม เคาะไม่เจ็บ ฟันไม่โยกและไม่พบว่ามี การเคลื่อนของฟัน

การตรวจวัดความมีชีวิตของฟัน

จากการตรวจวัดความมีชีวิตของฟันพบว่าฟันตัดกลางบนด้านขวาเป็นฟันไม่มีชีวิต ส่วนฟันตัดกลางบนด้านซ้ายยังมีการตอบสนองความมีชีวิต การตรวจทางภาพถ่ายรังสี

ให้นำฟันกลับเข้าไปใส่ในเบ้าฟันเพราะมีแนวโน้มที่จะทำอันตรายต่อหน่อฟันแท้^{4,5} สำหรับการติดตามผลการรักษา ให้ติดตามเป็นระยะๆ โดยติดตามความมีชีวิตของฟันและผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น

พบว่า ฟันตัดกลางบนด้านขวามีรอยโรคบริเวณปลายรากขนาด 3×4 มิลลิเมตร (รูปที่ 3)

การวินิจฉัยโรค

ฟันตัดกลางบนด้านขวา (#11) คือ pulp necrosis with complicated crown fracture

ฟันตัดกลางบนด้านซ้าย (#21) คือ uncomplicated crown fracture

การวางแผนการรักษา

ฟันตัดกลางบนด้านขวา (#11) คือการรักษาคลองรากฟันและบูรณะฟันโดยการปักเดือยฟัน ร่วมกับการอุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิตแบบ layering technique

ฟันตัดกลางบนด้านซ้าย (#21) คือการอุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิตแบบ layering technique

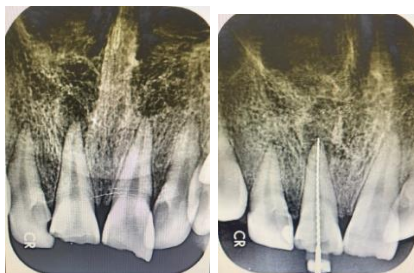
ขั้นตอนการรักษา

1. อธิบายข้อมูลที่สำคัญแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง
2. ทำการรักษาคลองรากฟันในฟันตัดกลางบนด้านขวา
3. ปักเดือยฟันในฟันตัดกลางบนด้านขวา
4. อุดฟันเรซินคอมโพสิตแบบ layering technique ในฟันตัดกลางบนทั้ง 2 ซี่
5. ติดตามผลการรักษา 6 สัปดาห์ และ 1 ปี เพื่อตรวจลักษณะอาการทางคลินิกและภาพถ่ายรังสี^{2,11}

การรักษา

1. อธิบายแผนการรักษา ขั้นตอนการรักษา และผลของการรักษาที่อาจจะเกิดขึ้น

2. ให้การรักษาคลองรากฟันในฟันตัดกลางบนด้านขวา (# 11) โดยใส่ยาชาเฉพาะที่ ใส่แผ่นยางกันน้ำลายและ กรอฟันเพื่อเปิดเข้าสู่โพรงประสาทฟัน ดึงเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟันที่ตาย แล้วออกและล้างคลองรากฟันจนสะอาด ทำการวัดความยาวรากฟัน (รูปที่4) จากนั้นขยายคลองรากฟัน ขั้บคลองรากฟันให้แห้งและใส่ยาแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟันและอุดปิดชั่วคราวด้วยวัสดุอุดฟันชั่วคราว



รูปที่ 3 รูปที่ 4

3. หลังจาก 1 เดือน พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุอุดฟันชั่วคราวแบบสนิทีไม่มีอาการปวด ไม่มีอาการบวม เคาะไม่เจ็บ คลำไม่เจ็บ จากการตรวจภาพถ่ายรังสีพบว่ารอยโรคปลายรากฟันมีขนาดเล็กลง เริ่มมีการสร้างกระดูกมาแทนที่จึงได้ทำการอุดคลองรากฟันโดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย เปิดล้างคลองรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 2.5 % ขั้บคลองรากฟันให้แห้งและอุดคลองรากฟันด้วยวิธี lateral condensation ร่วมกับ Zinc oxide eugenol root canal cement แล้วอุดปิดโพรงฟันด้วยเควิทและโออาร์เอ็ม

4. หลังจาก 1 เดือน นัดผู้ป่วยมาทำการบูรณะฟันโดยในฟันตัดกลางบนด้านขวาได้ทำการปิดเดือยฟันโดยกรอวัสดุอุดฟันชั่วคราวออกจนสะอาด ทำการกรอแต่งผิวฟันในส่วนตัวฟันโดยด้านชิดริมฝีปากกรอแต่งผิวเคลือบฟันเป็นลักษณะ long bevel ส่วนด้านชิดเพดานปากกรอแต่งผิวฟันเป็นลักษณะ contra bevel กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร¹² จากนั้นทำการกำจัดวัสดุอุดคลองรากฟันโดยใช้ peeso drill โดยให้เหลือวัสดุอุดคลอง

รากฟันที่ส่วนปลายประมาณ 5 มิลลิเมตร ทำการตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี ทำการลองเดือยฟันสำเร็จรูป ตรวจสอบความยาวและความแนบสนิทอีกครั้งด้วยภาพถ่ายรังสี (รูปที่ 5,6)



รูปที่ 5 รูปที่ 6

หลังจากนั้นทำความสะอาดคลองรากฟันด้วยสาร Ethyldiamide tetraacetic acid (EDTA) ความเข้มข้น 17 % และล้างด้วยน้ำกลั่นตามอีกครั้ง ทำการขั้บคลองรากฟันให้แห้ง ใช้กรดฟอสฟอริก ความเข้มข้น 37% ทำการกัดผิวคลองรากฟันเป็น 15 วินาที ล้างออกด้วยน้ำกลั่นจนสะอาด ขั้บคลองรากฟันหมาดๆ ในส่วนของเดือยฟันหลังจากลองเรียบร้อยแล้วให้แช่ด้วยแอลกอฮอล์ 70% เป็นเวลา 10 นาทีแล้วเป่าให้แห้ง จากนั้นทาในส่วนของรากฟันด้วย Excite[®] F DSC ซึ่งเป็นสาร dual-cure adhesive เป็นเวลา 10 วินาที แล้วใช้วัสดุยึดเดือยฟันชนิด Multi Core Flow ฉีดลงในคลองรากฟันแล้วนำเดือยฟันใส่ลงในคลองรากฟัน ทำการฉายแสงเป็นเวลา 40 วินาที

5. ทำการบูรณะฟันในส่วนตัวฟันด้วยการอุดฟันเรซินคอมโพสิตแบบ layering technique ในฟันตัดกลางบนทั้งสองซี่ โดยเริ่มจากใช้กรดฟอสฟอริกความเข้มข้น 37% กัดผิวฟันทั้งด้านริมฝีปากและด้านเพดานปากเป็นเวลา 15 วินาทีแล้วล้างด้วยน้ำให้สะอาด เป่าลมเบาๆ ใช้ฟู่กันทาบ bonding แล้วฉายแสง 20 วินาที ทำการบูรณะที่ด้านเพดานปากก่อนโดยใช้ Filtek[™] Z350 XT สี EA₃ แต่งให้สวยงามแล้วฉายแสง 20 วินาที จากนั้นบูรณะด้านใกล้กลางและด้านไกลกลางโดยใส่ sectional matrix และwedge ยึดตรึงไว้ แล้วใช้ Filtek[™] Z350 XT สี EA₃ แต่งให้สวยงามแล้วฉายแสง 20 วินาที จากนั้นใช้ Filtek[™] Z350 XT สี DA₃ แต่งบริเวณเนื้อฟันให้ดูรูปร่างที่สวยงามแล้ว

ฉายแสง 20 วินาที หลังจากนั้นใช้ Filtek™ Z350 XT สี EA₃ แต่งตัวฟันด้านริมฝีปากให้สวยงามแล้วฉายแสง 20 วินาที ทำการขัดแต่งวัสดุอุดฟันให้ได้รูปร่างและลักษณะทางกายภาพให้เหมือนฟันธรรมชาติ ทำการตรวจการสบฟันทั้งในตำแหน่งสบในศูนย์และสบนอกศูนย์จนได้การสบฟันเช่นเดิม (รูปที่ 7,8,9)



รูปที่ 7 รูปที่ 8 รูปที่ 9

ผลภายหลังการรักษา

1. ภายหลังการรักษา 6 สัปดาห์พบว่าวัสดุบูรณะฟันยังอยู่ในสภาพดี ไม่พบรอยร้าวหรือรอยแตกหัก ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ดี สภาพเหงือกทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ จากการตรวจภาพถ่ายรังสีพบว่า ไม่มีการละลายตัวของกระดูก ในฟันตัดกลางบนซึ่งพบว่ารอยโรคบริเวณปลายรากมีขนาดเล็กลงและมีการสร้างกระดูกแทนที่

2. ภายหลังการรักษา 1 ปี พบว่าวัสดุบูรณะฟันยังคงอยู่ในสภาพดี ไม่พบรอยร้าวหรือรอยแตกหัก ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ดี สภาพเหงือกทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ จากการตรวจภาพถ่ายรังสีพบว่า ไม่มีการละลายตัวของกระดูก ในฟันตัดกลางบนซึ่งพบว่าไม่พบรอยโรคบริเวณปลายราก (รูปที่ 10,11)



รูปที่ 10 รูปที่ 11

สรุปผลการรักษา

6. ให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวภายหลังการรักษาคือ งดการใช้ฟันทั้งสองซี่ในการกัดหรือฉีกอาหารที่มีความแข็ง กรอบ และเหนียว ทำความสะอาดฟันด้วยการแปรงฟันที่มีขนอ่อนนุ่มและใช้ไหมขัดฟันตามปกติ

7. นัดผู้ป่วยมาติดตามอาการภายหลังการรักษาในเวลา 6 สัปดาห์ และ 1 ปี

จากการรักษาฟันตัดกลางบนที่หักจากการได้รับอุบัติเหตุโดยการรักษาลong รากฟันและบูรณะฟันโดยการอุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิต ร่วมกับการปักเดือยฟันนั้นพบว่าการรักษาประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ฟันหายจากการติดเชื้อ ไม่มีอาการปวด ไม่มีอาการบวม ฟันไม่โยก ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ดี และจากการติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 1 ปี วัสดุบูรณะฟันยังคงอยู่ในสภาพดี ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ

บทวิจารณ์

การบูรณะฟันอาจบูรณะได้ทั้งแบบอนุรักษ์ (conservative restoration) เช่น การบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิตซึ่งสามารถใช้ในกรณีที่มีเนื้อฟันเหลือมาก ขอบของโพรงฟันอยู่ในชั้นเคลือบฟัน และสามารถควบคุมความชื้นขณะอุดฟันได้ หรือการบูรณะแบบขั้นสูง (advance restoration) เช่น การบูรณะด้วยครอบฟันหรือบูรณะด้วยเดือยฟันร่วมกับครอบฟันในกรณีที่มีเนื้อฟันเหลือน้อย¹³ กรณีที่ต้องใช้เดือยฟันในการบูรณะนั้น มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยให้วัสดุบูรณะฟันที่อยู่ในส่วนตัวฟันสามารถยึดติดกับส่วนตัวฟันและรากฟันได้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษาย้อนหลัง 5 ปีของพิมพ์นรา เพ็งอุดม และคณะ¹⁶ พบว่าฟันหน้าที่ได้รับการรักษาลong รากฟันมีอัตราการอยู่รอดสูง(ประมาณ90%) และการบูรณะฟันด้วยการอุดฟันเรซินคอมโพสิตก็มี แนวโน้มที่จะเป็นการบูรณะฟันที่ถาวรในฟันหน้าที่ ได้รับการรักษาลong รากฟันแต่อย่างไรก็ตามการทำครอบฟันก็เป็นอีกทางเลือกในกรณีที่พบว่า ปริมาณเนื้อฟันบริเวณคอฟันเหลือน้อยกว่า 3 ด้าน ความหนาของเนื้อฟันบริเวณคอฟันเหลือน้อยและ ในฟันที่มีการรับแรงกระแทกมาก นอกจากนี้ในฟัน ที่มีการเปลี่ยนสีก็เป็นปัจจัยในการพิจารณาทำ ครอบฟัน¹⁴

สำหรับในกรณีศึกษารายนี้ได้เลือกที่จะ บูรณะฟันด้วยการปักเดือยฟันสำเร็จรูปเนื่องจาก เนื้อฟันที่เหลืออยู่มีไม่มากพอที่จะบูรณะด้วยเรซิน คอมโพสิตอย่างเดียวยังทั้งยังเป็นวิธีการบูรณะ ฟันที่สามารถทำได้เสร็จภายในครั้งเดียว มีความ สวยงามและแข็งแรงพอสมควร ทั้งนี้ถ้าหากมีการ แตกหักเกิดขึ้นในอนาคตก็สามารถที่จะซ่อมแซมได้ ง่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่มีประวัติได้รับ อุบัติเหตุจนต้องรักษาลong รากฟัน ส่วนการบูรณะ ฟันโดยการครอบฟันถาวรอาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากเด็กมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุซ้ำ และยังมีการ สบฟันที่ไม่เสถียรเนื่องจากยังมีการเจริญเติบโตของ กระดูกขากรรไกร¹³ ในอนาคตผู้ป่วยสามารถ เปลี่ยนเป็นการบูรณะด้วยการทำครอบฟันได้เมื่อ

ผู้ป่วยหยุดการเจริญเติบโตของกระดูกขากรรไกร และมีการสบฟันที่เสถียรภาพมากขึ้น

บทสรุป

ในการบูรณะฟันภายหลังจากการรักษาลong รากฟันนั้นมียุทธศาสตร์เพื่อลดหรือปิดกั้น การรั่วซึมของจุลชีพภายในช่องปากเข้าไปในlong รากฟันและปกป้องเนื้อฟันส่วนที่เหลือให้แข็งแรง ไม่แตกหักจากการบดเคี้ยวทำให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติรวมถึงให้ความสวยงามโดยเฉพาะในฟัน หน้า ทั้งนี้วิธีการบูรณะฟันก็มีหลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยเช่นชนิดของฟัน ปริมาณเนื้อ ฟันที่เหลืออยู่ภายหลังจากการรักษาลong รากฟัน การทำหน้าที่ของฟันซี่นั้นๆ ความสวยงาม รวมถึงเศรษฐกิจของผู้ป่วยสำหรับในการบูรณะ ฟันหน้าที่ได้รับการรักษาลong รากฟันด้วยการปัก เดือยฟันรวมกับการอุดฟันเรซินคอมโพสิตพบว่า สามารถปิดกั้นการรั่วซึมของจุลชีพในช่องปากเข้าไป ในlong รากฟันและปกป้องการแตกหักของฟัน ได้ทำให้ได้ฟันที่สวยงามแข็งแรงและสามารถใช้งานได้ เป็นอย่างดีและยังเป็นวิธีที่เหมาะสมกรณีใน ผู้ป่วยเด็กที่มีการสบฟันยังไม่เสถียรภาพและยังมื การเจริญเติบโตของกระดูกขากรรไกร ดังนั้นจึง ต้องวางแผนการรักษาให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละ รายและควรนัดติดตามอาการด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Diangelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. Dent Traumatol 2012;28:2-12.
2. Flores MT, Malmgren B, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Barnett F, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. Dent Traumatol 2007;23:196-202.
3. Tsukiboshi M. Treatment planning for traumatized teeth. 2nd ed.Chicago: Quintessence; 2012. p.4-5.
4. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, DiAngelis AJ, Andersson L, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dent Traumatol 2012;28:174-82.
5. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on management of acute dental trauma. Pediatr Dent 2011;33:220-8.



6. McTigue DJ, Thikkurissy S. Orofacial trauma. In: Moursi AM, da Fonseca MA, Truesdale AL. Clinical cases in pediatric dentistry. West Sussex: Wiley-Blackwell; 2012. p.137-80.
7. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Diangelis AJ, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2012;28:88-96.
8. Cdc.gov [Homepage on internet] Center of disease control.[updated 2013 May 1; cited date 2013 May28].Availablefrom:Hyperlink“<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/tetanus.pdf>.”
9. Malmgren B, Malmgren O. Rate of infraposition of reimplanted ankylosed incisors related to age and growth in children and adolescents. Dent Traumatol 2002;18:28-36.
10. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. Dent Traumatol 2007; 23:66-71.
11. International Association of Dental Traumatology, Trauma guideline 2012
12. Craham J. Mount and W.R.Hume: Preservation and restoration of tooth structure ; 1998 chapter 11 : pp 744-1,45
13. อมรา ม่วงมิ่งสุข: Conservative Restoration offer endodontic treatment; วารสารทันตกรรมหัตถการปีที่ 4 ฉบับที่ 1 หน้า 15- 21
14. Danuchit Banomyong and Ornjira Chailert :ClinicalRecommendation for Coronal Restoration of Endodontically Treated Teeth: Direct Resin Composite or Crown/Onlay?;Thai Endodontic Journal Vol.2 No.1: Jan-Jun 2023:29-40
15. Pattama Chailertvanitkul, Onauma Angwaravong and Supaporn Kongsomboon: Management of Traumatized Teeth: Permanent Teeth and Primary Teeth;J Dent Assoc.Thai Vol 63 No. 3 Jul-Sep 2013:103-110
16. Phengudom P, Banomyong D, Jirathanyanatt T, Ngoenwiwatkul Y, Suksaphar W. Survival Rates of Unrestorable Fracture of Endodontically Treated Anterior Teeth Restored with Resin Composites or Crowns: A Retrospective Cohort Study. Iran Endod J. 2021; 16: 176-83.