

รายงานผู้ป่วย

A Case Report

การรักษาฟันตัดกลางบนด้านขวาที่ได้รับอุบัติเหตุ ชนิด Intrusive Luxation ร่วมกับ Complicated Crown Fracture : กรณีศึกษา

Management of Intrusive Luxation and Complicated Crown Fracture in Upper Right Permanent Central Incisor : A Case Report

วิลาสินี เกียรติอุบลไพบูล ท.บ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
จ.สมุทรสงคราม

Wilasinee Kiatubolpaiboon B.D.,
Department of Dentistry
Somdejphraputtaleardlar Hospital
Samutsongkhram Province

บทคัดย่อ

รายงานนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการนำเสนอรายงานการจัดการผู้ป่วยที่ฟันตัดกลางบนด้านขวาได้รับอุบัติเหตุชนิดถูกดันเข้าไปในเบ้าฟันร่วมกับตัวฟันหักทะลุเนื้อเยื่อในของผู้ป่วยชายอายุ 17 ปีที่ได้รับอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ ฟันถูกดันเข้าไปในเบ้าฟัน เป็นฟันปลายรากปิด ได้รับการรักษาโดยการนำฟันกลับเข้าสู่ตำแหน่งเดิมโดยวิธี surgical repositioning และยึดฟันแบบยึดหยุ่นด้วยลวดและเรซินคอมโพสิตเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ฟันได้รับการกำจัดเนื้อเยื่อในและรักษาลongรากฟันโดยการใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ 1 วันหลังนำฟันกลับเข้าตำแหน่ง จากนั้นฟันได้รับการอุดคลองรากฟันด้วยกัตตาเปอร์ชาเมื่อไม่พบการสูญเสียที่รากฟันเพิ่ม ในระหว่างการรักษาฟันทำการบูรณะฟันที่หักด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิตเพื่อความสวยงาม เมื่อผู้ป่วยรักษารากฟันเสร็จได้ทำการบูรณะให้ฟันนี้สามารถใช้งานได้ในระยะยาว จึงให้การรักษาโดยการใส่เดือยสำเร็จรูปร่วมกับการทำครอบฟันชั่วคราว เนื่องจากครอบฟันพร้อมกันทั้งซี่ #11 และซี่ #21 จากการติดตามการรักษาประมาณ 9 เดือน ฟันสามารถยึดติดอยู่ในช่องปาก ไม่มีพยาธิสภาพที่รุนแรง ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บปวด สภาพเนื้อเยื่อในช่องปากมีการหายของแผลเป็นปกติ สภาวะปริทันต์มีเหงือกบางส่วนแต่ไม่พบการอักเสบ ผู้ป่วยสามารถควบคุมอนามัยช่องปากดีขึ้น

ABSTRACT

This report presents a case of intrusive luxation and complicated crown fracture of upper right central incisors and management in a 17 years old thai male who had motorcycle accident. The intruded tooth with

closed apex underwent surgical repositioning and flexible splinting with resin composite about 4 weeks. Pulp removal and calcium hydroxide treatment of the root canal was carried out within 1 day after repositioning. Filling was done with gutta-percha in the root canal after no obvious progression of root resorption. During treatment, crown fracture was filled with resin composite for esthetic reason. After root canal treatment was finished, for long term durability, this tooth was restored with prefabricated post and core with temporary crown because permanent crown will be restored at both #21 and #11 in the same time. Follow up of 9 months period, the injured tooth was retained in the mouth without pathologic condition. The patient did not complain about pain. The wound healing of oral soft tissue was normal. Gingival condition had slight recession but no inflammation. Plaque control was improved.

Keywords : Intrusive Luxation, Complicated crown fracture

บทนำ

การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน บ่อยครั้งที่พบว่าฟันและเนื้อเยื่อในช่องปากจะได้รับอันตรายร่วมด้วย เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับฟันและอวัยวะปริทันต์ ผู้ป่วยควรได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง การรักษาฉุกเฉินที่เหมาะสม ถูกขั้นตอน และรวดเร็ว จะทำให้เกิดผลสำเร็จทางการรักษาที่ดี โดยฟันและอวัยวะปริทันต์สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ อุบัติเหตุชนิดฟันถูกดันเข้าเบ้าฟัน (Intrusive luxation) ถือว่าเป็นอุบัติเหตุชนิดที่มีความรุนแรงมากที่สุดแบบหนึ่งแรงที่เกิดขึ้นขณะเกิดอุบัติเหตุทำให้ฟันมีการเคลื่อนเข้าไปในกระดูกขากรรไกรซึ่งมีผลตามมากับเนื้อเยื่อใน (pulp) และอวัยวะที่เกี่ยวข้องรอบ ๆ เช่นกระดูกครอบรากฟัน เอ็นยึดปริทันต์ (PDL) และระบบหลอดเลือดเส้นประสาทบริเวณปลายรากฟัน¹⁻³ โดยพบว่าฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิดนี้มีโอกาสเกิดการตายของเนื้อเยื่อในเกือบร้อยละ 100 ในฟันที่ปลายรากฟันปิด แต่การเกิดอุบัติเหตุชนิดนี้พบได้ไม่บ่อย จากการทำการศึกษาย้อนหลังของ Andreasen เกี่ยวกับสาเหตุและพยาธิสภาพของฟันที่ได้รับอุบัติเหตุ พบฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิด Intrusive luxation ร้อยละ 3 จากฟันแท้ที่ได้รับอุบัติเหตุทั้งหมด 2,239 ซี่ และพบฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิด Intrusive luxation เป็นร้อยละ 5-12 ของฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิดมีการหลวมขยับจากเบ้าฟัน (dental

luxation)⁴ ฟันดัดกลางบนเป็นซี่ที่ได้รับอุบัติเหตุบ่อยที่สุด⁵ ฟันที่ได้รับอุบัติเหตุปกติเป็นฟันซี่เดียว แต่ถ้าเป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากการขับขี่รถยนต์ เล่นกีฬา พบบ่อยที่จะเกิดกับฟันหลายซี่การเกิดอุบัติเหตุชนิดมีการหลวมขยับจากเบ้าฟัน (luxation) พบบ่อยที่จะเกิดกับฟัน 2 ซี่หรือมากกว่า และมักพบร่วมการหักของตัวฟัน⁴

เมื่อมีการแตกหักของตัวฟันเกิดขึ้นควรตรวจดูก่อนให้การรักษาว่าการหักของตัวฟันเป็นชนิดซับซ้อนยุ่งยากหรือไม่ (complicated or uncomplicated crown fracture) กรณีฟันหักชนิดซับซ้อนยุ่งยาก คือมีการหักของตัวฟันทะลุเนื้อเยื่อใน ควรพิจารณาถึงสภาพความมีชีวิตของเนื้อเยื่อใน และการเจริญของรากฟันเป็นแบบปลายรากปิดหรือเปิด (close or open apex) ระยะเวลาหลังเกิดอุบัติเหตุก่อนมาพบทันตแพทย์เกิน 24 ชั่วโมงหรือไม่ เพื่อประกอบการพิจารณาเลือกแนวทางการรักษาที่มีการทำนายโรคที่ดี เพราะการทำ pulpectomy มีความสำเร็จในการรักษาสูงถึงร้อยละ 95 แต่ถ้าเป็นการรักษาคลองรากฟันที่มีเนื้อเยื่อปลายรากอักเสบร่วมด้วย (apical periodontitis) ความสำเร็จมีเพียงร้อยละ 80^{6,7}

ผลแทรกซ้อนภายหลังการเกิดอุบัติเหตุชนิดฟันถูกดันเข้าเบ้าฟัน มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการตายของเนื้อเยื่อใน (pulp) การเกิด external inflammatory resorption และ

external replacement resorption การเกิดการตีตันของคลองรากฟัน (obliteration of the pulp canal) และการละลายของกระดูกบริเวณขอบเข้ฟัน (marginal bone loss)⁸ การเกิดการละลายของรากฟันแบบ replacement resorption ในฟันตัดกลางที่ได้รับอุบัติเหตุชนิดนี้อยู่ระหว่างร้อยละ 5-31 มีความสัมพันธ์กันระหว่างความรุนแรงของการได้รับอุบัติเหตุชนิด intrusive luxation กับการเกิดการละลายรากฟันแบบ replacement resorption^{9,10} และพบในฟันที่ปลายรากปิดแล้วบอกละว่าฟันที่ปลายรากยังไม่ปิดพบว่าร้อยละ 97 ของการเกิด inflammatory resorption สามารถยับยั้งได้โดยการใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ระยะยาว (long-term calcium hydroxide) แต่ไม่ค่อยได้ผลเมื่อใช้วิธีนี้กับการรักษาการเกิดการละลายรากฟันแบบ replacement resorption¹¹

จุดมุ่งหมายของการรักษาฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิด intrusive luxation คือ การนำฟันที่ได้รับอุบัติเหตุกลับเข้าสู่ตำแหน่งที่ปกติ เทคนิคที่ได้รับการแนะนำได้แก่ การสังเกตฟันขึ้นมาเอง (observation for reeruption) การนำฟันกลับเข้าที่โดยวิธีทางศัลยกรรมและยึดด้วยเฝือก (surgical repositioning and fixation) การนำฟันกลับเข้าที่โดยวิธีจัดฟัน (orthodontic repositioning) และวิธีร่วมกันระหว่างวิธีทางศัลยกรรมและการจัดฟัน^{12,13} การสังเกตฟันขึ้นมาเอง (observation for reeruption) เป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาใช้กับฟันที่มีการสร้างรากฟันไม่สมบูรณ์^{14,15} และควรมีระดับความรุนแรงที่น้อย Taintor, et al. 1977¹⁶ แนะนำว่าการณีที่เลือกการสังเกต เมื่อระยะเวลา 2 เดือนแล้วฟันยังไม่มีเคลื่อนที่ ควรใช้แรงจัดฟันช่วยดึงฟันกลับเข้าที่ อย่างไรก็ตามการไม่เคลื่อนที่ขึ้นของฟันอาจมีปัญหาในเรื่องของการตายของเนื้อเยื่อใน (pulp necrosis) การละลายของรากฟัน (root resorption) และรากฟันยึดกับกระดูก (ankylosis) ส่วน Skieler 1960¹⁷ แนะนำให้ใช้วิธีนำฟันกลับเข้าที่โดย immediate surgical repositioning กรณีเลือกสังเกตแล้วไม่ได้ผล แต่อย่างไรก็ตามวิธีนี้ก็มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิด ankylosis และหรือ pulp necrosis

และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิด loss of marginal bone ส่วน Turley 1984¹⁸ นั้นรายงานว่าการนำฟันกลับเข้าที่โดยวิธีจัดฟัน ควรจะใช้วิธีทางศัลยกรรมที่เรียก surgical luxation เพิ่มเข้ามาโดยจะใช้นกรณีที่ฟันถูกดันเข้าเข้ฟันในระดับที่รุนแรงมาก เนื่องจากฟันไม่สามารถเคลื่อนได้เองและหลังจากเกิดอุบัติเหตุแบบนี้ 5-6 วัน ทางพยาธิวิทยาพบการเปลี่ยนแปลงในลักษณะ ankylosis ในฟันปลายรากฟันปิดแล้วการดึงฟันกลับเข้าที่ ควรทำให้เสร็จภายใน 3 สัปดาห์หลังเกิดอุบัติเหตุ การป้องกันการเกิด root resorption แนะนำให้ทำการดึงประสาทฟันออก และรักษารากฟันภายใน 1-2 สัปดาห์โดยใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ไว้ก่อนระยะ 6 เดือนถึง 1 ปี ส่วนการทำ surgical repositioning สิ่งที่สำคัญควรเย็บเหงือกที่ฉีกขาดเป็นแผลให้ติดแนบกับคอฟัน ส่วนการเข้าเฝือกควรเป็นแบบ flexible splint โดยยึดไว้ประมาณ 4-8 สัปดาห์¹⁹ และควรมีการเฝ้าติดตามดูอาการทั้งทางคลินิกและภาพรังสีเป็นระยะคือภายใน 2 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 6-8 สัปดาห์ 6 เดือน 1 ปี และทุกปีจนครบ 5 ปี²⁰

รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุชนิด intrusive luxation ร่วมกับการหักของตัวฟันแบบ complicated crown fracture โดยรายงานในส่วนการรักษาตั้งแต่หลังเกิดอุบัติเหตุ การรักษาฉุกเฉิน การรักษารากฟันจนกระทั่งถึงการบูรณะฟัน และการติดตามการรักษาเป็นระยะ

รายงานผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 17 ปี มาที่กลุ่มงานทันตกรรมด้วยอาการสำคัญฟันหลุด ถูกส่งมาปรึกษาจากหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เนื่องจากผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุ รถจักรยานยนต์ล้ม 1 วันก่อน ฟันตัดบนกลางบนหลุดโดยผู้ป่วยเข้าใจว่าฟันตัดกลางบนหลุดไปทั้ง 2 ซี่ หลังจากได้รับการดูแลบาดแผลบริเวณร่างกาย และประเมินสภาวะการรับรู้ของสมองแล้วผู้ป่วยจึงถูกส่งมา

ปรึกษาทันตแพทย์

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

ผู้ป่วยสุขภาพทั่วไปแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวและไม่มีประวัติแพ้ยา

การตรวจนอกช่องปาก

บริเวณริมฝีปากบนและริมฝีปากล่างร่วมกับอาการบวม กดเจ็บบริเวณหน้าหูเล็กน้อย

การตรวจในช่องปาก

- ฟันตัดกลางบนซี่ #21 หลุดหายไปหลังเกิดอุบัติเหตุ

- ฟันตัดกลางบนซี่ #11 ผลจากอุบัติเหตุ ฟันโดนกระแทกเข้าไปในเหงือกเป็นระยะประมาณความยาวของตัวฟันทางคลินิก คือ ประมาณ 10 มิลลิเมตร เห็นตัวฟันเล็กน้อยบริเวณด้านริมฝีปากของกระดูกเบ้ารากฟัน และเห็นรอยหักของฟันด้านบนทะเลเนื้อเยื่อใน ดังรูปที่ 1

- บริเวณ interdental papilla ระหว่างซี่ #11 และ #21 มีการฉีกขาด และบริเวณด้านริมฝีปาก (labial) ของซี่ #11 มีการฉีกขาดของเหงือก มีลักษณะขอบไม่เรียบที่ระดับกึ่งกลางในแนว vertical ระยะประมาณ 1 เซนติเมตร มีเลือดซึมออกมาจากร่องปริทันต์ และมี swelling of labial soft tissue บริเวณ ซี่ #11 และ #21

- การสบฟันปกติ สามารถกัดสบในตำแหน่ง centric occlusion ได้ปกติ



รูปที่ 1 รูปในช่องปากหลังเกิดอุบัติเหตุก่อนรักษา

การตรวจทางภาพรังสี

- การตรวจทางภาพรังสี มีการถ่ายภาพรังสีทั้งภายในและภายนอกช่องปาก ภาพถ่ายรังสีนอกช่องปากถ่าย Postero-anterior skull (PA skull) Lateral oblique และ TMJ view ไม่พบความผิดปกติ

ส่วนภาพถ่ายรังสีในช่องปากถ่ายจาก Occlusal view และ Periapical bisecting angulation พบ

- #21 : disappeared in the film (avulsed tooth)
- #11 : intruded tooth with complicated crown fracture, the periodontal ligament space disappeared totally, level of cemento-enamel junction and crown fracture was about 7 clinical crown with exposed pulp (ดังรูปที่ 2 และ 3)



รูปที่ 2 Occlusal view



รูปที่ 3 Periapical view

การวินิจฉัย

- #11 : Intrusive luxation with complicated crown fracture
- #21 : edentulous area (history of avulsion)

การวางแผนการรักษา (Treatment plan)

Pretreatment phase medical consultation extraoral
radiographic review medical problem

Phase 1 Treatment to control acute problem

- Emergency treatment : surgical repositioning and stabilization

Phase 2 Treatment to control active disease

- #11 : pulpectomy and temporary filling with resin composite

- #21 area : surgical phase for implant and temporary plate on area

Phase 3 Restoration for function and Esthetics

- #11 : post and core with crown
- #21 : implant supported crown

Phase 4 Reevaluation and Maintenance

- #11 1, 2, 6 months and every year to 5 years

ขั้นตอนการรักษา

การประกอบด้วย 3 ขั้นตอนใหญ่ คือ

1. การรักษาฉุกเฉิน
2. การรักษาคลองรากฟัน
3. การบูรณะฟันระหว่างและหลังการรักษาคลองรากฟัน

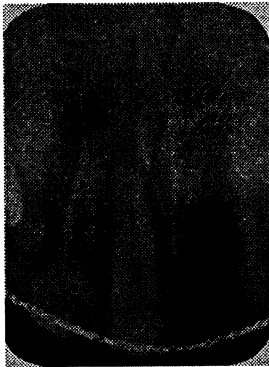
1 การรักษาฉุกเฉิน ภายหลังการตรวจช่องปาก และถ่ายภาพรังสีพบฟันที่ #11 ถูกดันเข้าเบ้าฟัน ได้ให้ข้อมูลกับผู้ป่วยถึงแนวทางการรักษาสำหรับฟันนี้ว่ามีทางเลือกการรักษาอย่างไรบ้าง ตั้งแต่การเลือกเก็บฟันหรือถอน กรณีเลือกเก็บฟัน มีทางเลือก 2 วิธีสำหรับกรณีนี้คือ

การดึงฟันกลับเข้าตำแหน่งโดยการจัดฟัน (orthodontic repositioning) และโดยวิธีทางศัลยกรรม (surgical repositioning) บอกถึงขั้นตอน ระยะเวลา ข้อดี ข้อเสีย ผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายเบื้องต้นและทันตแพทย์ที่ให้การรักษานี้กรณีเลือกการจัดฟันต้องปรึกษาทันตแพทย์เฉพาะทางจัดฟันก่อนเนื่องจากที่โรงพยาบาลไม่มีทันตแพทย์เฉพาะทางด้านนี้ หลังทราบข้อมูลผู้ป่วยและผู้ปกครองเลือกที่จะรับการรักษาในทันตวิธีทางศัลยกรรม (surgical repositioning) ในขั้นตอนการเริ่มจากการใส่ยาชาเฉพาะที่บริเวณปลายรากฟัน #11 ด้วย 2% Lidocaine with epinephrine 1 : 100,000 1.8 ml. จัดฟันให้เข้าตำแหน่งโดยใช้ elevator ยกฟันให้พ้นการติดของกระดูก ฟันจะลอยขึ้นมาจากเบ้าฟัน และใช้นิ้วจับให้ฟันอยู่ในตำแหน่งโดยดู landmark จากบริเวณ cemento-enamel junction ของฟันที่ได้รับอุบัติเหตุเทียบกับฟันข้างเคียงที่ #12 จากนั้นทำการ stabilization (flexible splint) ด้วยลวดชนิด stainless steel wire gauze 24 ยึดกับฟันที่ได้รับอุบัติเหตุและฟันข้างเคียงด้วยเรซินคอมโพสิต เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ในวันแรกที่ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์เนื่องจากมีการอักเสบของเนื้อเยื่อบริเวณเหงือก ดังนั้นจึงมีการเย็บแผลบริเวณเหงือกด้านริมฝีปากและการห้ามเลือดร่วมด้วย ดังรูปที่ 4, 5

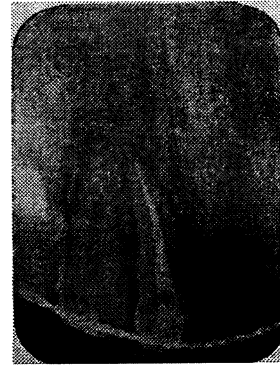
ในขั้นตอนการรักษา intrusive luxation นั้นอิงตาม Guidelines for the management of traumatic dental



รูปที่ 4 รูปถ่ายในช่องปาก Occlusal view หลังดึงฟันให้อยู่ในตำแหน่ง และยึดด้วยลวดกับเรซิน คอมโพสิตในวันแรก



รูปที่ 5 ภาพถ่ายรังสีหลังดึงฟันให้กลับมาอยู่ในตำแหน่งปกติในวันแรก



รูปที่ 6 ภาพรังสี ระหว่างรักษารากฟันใส่ $\text{Ca}(\text{OH})_2$

injuries 2007 ของ The International Association of Dental Traumatology²⁰

หลังยึดฟันใน visit แรกมีการจ่ายยาแก้ปวดลดการอักเสบ และน้ำยาบ้วนปาก เพื่อลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียเนื่องจากอาจจะยังเจ็บแผลทำให้ทำความสะอาดได้ไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนยาปฏิชีวนะไม่ได้จ่ายให้เนื่องจากเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล แพทย์ผู้ดูแลได้จ่ายยาปฏิชีวนะให้ผู้ป่วยแล้วและให้คำแนะนำในเรื่องการดูแลทำความสะอาดช่องปากโดยใช้แปรงสีฟันขนนุ่มมาก รับประทานอาหารอ่อน หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อนกรณีกลับไปอยู่บ้านแล้ว

2. การรักษาคคลองรากฟัน เริ่มทำการรักษาคคลองรากฟันหลังหลังยึดฟัน 1 วันคือใน visit ที่ 2 ของการรักษาเนื่องจากอุบัติเหตุชนิด intrusive luxation มีความรุนแรงโอกาสเกิดการตายของเนื้อเยื่อโพรงประสาทสูงประกอบกับการแตกหักของตัวฟันแบบยุ่งยากคือหักทะลุโพรงประสาทฟันมากกว่า 24 ชั่วโมงทะลุโพรงประสาทกว้าง ดังนั้นการเริ่มรักษารากฟันโดยเร็วภายใน 2 สัปดาห์จะทำให้การพยากรณ์โรคดีกว่าและลดโอกาสการเกิด inflammatory root resorption โดยระหว่างรักษารากฟันใส่ยาในคลองรากฟันด้วย $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ชื่อการค้า Vitapex ในระยะ 2-3 สัปดาห์ พบการละลายบริเวณผิวรากฟัน ได้



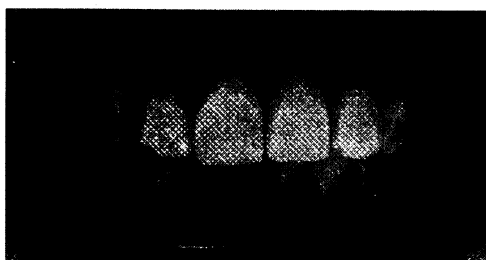
รูปที่ 7 ภาพรังสีหลังอุดคลองรากฟัน

ติดตามดูอาการมาเป็นระยะจนกระทั่งไม่พบการละลายบริเวณผิวรากฟันเพิ่ม จึงอุดคลองรากฟันด้วยกัตตาเปอร์ชาและ root canal cement ในเดือนที่ 4 ของการรักษา

3. การบูรณะฟันระหว่างและหลังการรักษาคคลองรากฟัน ภายหลังยึดฟันประมาณ 4 สัปดาห์ ผู้ป่วยได้รับการ off splint ในช่วงแรกหลังเอาลวดยึดฟันออก บูรณะฟันชั่วคราวด้วยเรซินคอมโพสิต (3M Z100 A₂, A₃) ในระหว่างรักษารากฟัน ส่วนบริเวณซี่ #21 ที่หลุดไปหลังเกิดอุบัติเหตุผู้ป่วยตัดสินใจฝังรากเทียมที่คลินิกเอกชนข้างนอก โดยในระหว่างที่รอการรักษารากฟันซี่ #11 และการยึดติดระหว่างรากเทียมกับกระดูกขากรรไกร ผู้ป่วยได้รับการใส่



รูปที่ 8 ภาพแสดงการบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิต ระหว่างรักษารากฟัน



รูปที่ 9 ภาพแสดงการบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิต ถ่ายขณะใส่ฟันปลอมถอดได้ บริเวณ #21 area

ฟันปลอมชนิดถอดได้จากคลินิกเอกชน เพื่อความสวยงาม และการเข้าสังคม ดังรูปที่ (8, 9)

ภายหลังการรักษารากฟันแล้วได้ใส่ fiber post (FRC, Postec®Plus) ก่อแกนฟัน (core) และยึดด้วย resin cement (Multicore-flow) ดังรูปที่ 10 จากนั้นใส่ครอบฟันชั่วคราวที่ซี่ #11 ก่อนเนื่องจากบูรณะเป็นครอบฟัน พร้อมกับตำแหน่งฟันบริเวณ #21 area ที่ผู้ป่วยไปฝังรากเทียมมา เพื่อจะได้ครอบฟันที่มีรูปร่าง ขนาดและสีที่เหมือนกัน โดยครอบฟันชั่วคราว ดังรูป 11 ได้มีการปรับแต่งขนาด เฉลี่ยช่องว่างให้เท่ากันทั้ง #11 และช่องว่างบริเวณ #21 ด้านใกล้กลางของครอบฟันชั่วคราวตรงกับแนวกึ่งกลางขากรรไกรบน ปลาย incisal edge ของ #11 อยู่ต่ำกว่า #12 ประมาณ 1 มิลลิเมตร ขอบของครอบชั่วคราวโค้งตามแนวขอบเหงือก และซ่อนขอบไว้ใต้เหงือกเล็กน้อย



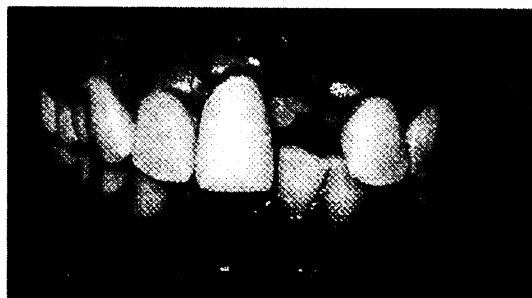
รูปที่ 10 ภาพรังสีภายหลังการยึดเดือยฟัน

เพื่อความสวยงามเป็นธรรมชาติ เนื่องจากตอนนี้ผู้ป่วยยังไม่พร้อมทำครอบฟันบนรากเทียม ดังนั้นจึงมีการเสริมฐาน (reline) ฟันปลอมถอดได้บริเวณ #21 ซึ่งหลวมให้แน่นขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใส่ฟันปลอมพูดได้อย่างมั่นใจ ไม่หลุด

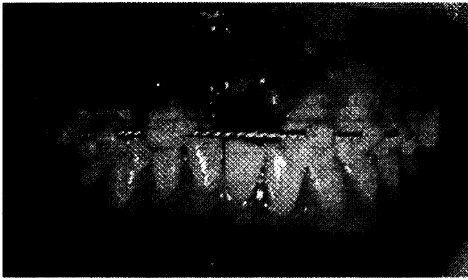
การติดตามผลการรักษา

หลังเกิดอุบัติเหตุ ในวันที่ 2 หลังดึงฟันขึ้นมาอยู่ในตำแหน่งปกติบริเวณเหงือกด้านริมฝีปากเริ่มมีการกระบวนการหายของแผลเห็นเป็น slough tissue สีขาวคลุมด้านริมฝีปากของซี่ #11 และ #12 ส่วนบริเวณ #21 area มีลิ้มเลือดคลุมเข้าฟัน

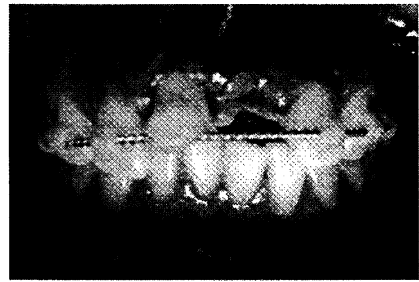
การติดตามการรักษาประมาณ 3 สัปดาห์ บริเวณเหงือกมีการหายเกือบปกติ พบมีเหงือกกรันด้านริมฝีปากประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ด้านเพดานปากพบขอบเหงือก



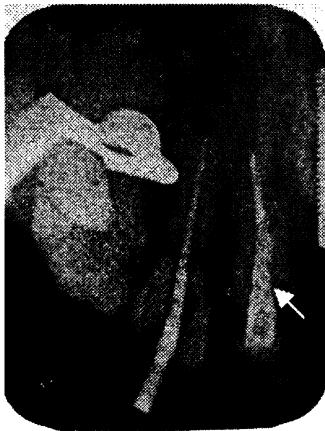
รูปที่ 11 ภาพแสดงหลังการใส่ครอบฟันชั่วคราว



รูปที่ 12 วันที่ 2 หลังการรักษา



รูปที่ 13 รูปถ่ายด้านหน้า สัปดาห์ที่ 3



รูปที่ 14 ภาพรังสีแสดงฟันซี่ #11 ติดตามการรักษาเดือน
ที่ 9

อีกเสบเล็กน้อย ขอบของตัวฟันที่หักอยู่ใต้เหงือกประมาณ
1-2 มิลลิเมตร

การติดตามการรักษาหลังเกิดอุบัติเหตุประมาณ 1
เดือน หลังเอาลวดที่ยึดฟันออก ฟันมีการหายของอวัยวะ
ปริทันต์สามารถยึดติดได้ในช่องปาก ฟันโยกเล็กน้อย
ประมาณ 1°degree mobility จากภาพรังสีพบผิวดรากฟัน
พบมีการละลายตัวเล็กน้อย และหลังเอาลวดที่ยึดฟันออก
ฟันได้รับการบูรณะชั่วคราวด้วยเรซินคอมโพสิตเพื่อความ
สวยงาม ดังรูปที่ 8

การติดตามการรักษาหลังเกิดอุบัติเหตุประมาณ 4
เดือน ฟันไม่มีการผุแตก ปวดหรือการอักเสบของ
เนื้อเยื่อในช่องปาก ไม่มีการโยกที่ผิดปกติ จากภาพรังสีพบ
ฟันได้รับการอุดคลองรากฟันแล้ว วัสดุอุดรากฟันห่าง

ปลายรากประมาณ 0.5 มิลลิเมตร มีความแนบสนิทเต็ม
คลองรากฟันดี การละลายบริเวณผิวดรากฟันเล็กน้อยที่พบ
ในช่วงแรกมีลักษณะคงที่คือไม่พบการละลายเพิ่มขึ้น
กระดูกเบ้ารากฟันในแนว horizontal อยู่ระดับ occlusal 1/3
ของรากฟัน อัตราส่วน crown : root ratio ประมาณ 1 : 1
ดังรูปที่ 7

การติดตามการรักษาหลังเกิดอุบัติเหตุถึงปัจจุบัน
ประมาณ 9 เดือน ฟันไม่มีการผุแตก จากภาพรังสีมี
การหายของอวัยวะปริทันต์รอบรากฟัน พบลักษณะ lamina
dura รอบรากฟัน การละลายบริเวณผิวดรากฟันเล็กน้อยที่
พบในช่วงแรกมีลักษณะคงที่หรือหยุดการละลาย ดังรูปที่
14 ฟันได้รับการบูรณะโดยการใส่เดือยฟันชนิด fiber post
ร่วมกับทำเป็น composite core และใส่เป็นครอบฟัน
ชั่วคราวเพื่อรอการบูรณะพร้อมกับฟันข้างเคียง ดังรูปที่
11

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับอุบัติเหตุชนิดฟันถูกดันเข้าเข้าฟัน
ร่วมกับมีตัวฟันหักทะลุเนื้อเยื่อใน หลังจากได้รับอุบัติเหตุ
ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาลประมาณ 1 วัน
จึงถูกส่งตัวมาปรึกษาทันตกรรม จากการตรวจช่องปาก
และถ่ายภาพรังสี พร้อมทั้งอธิบายถึงพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น
กับผู้ป่วยและญาติถึงทางเลือกในการรักษาตั้งแต่การ
เลือกเก็บฟันซี่ #11 หรือถอนฟัน กรณีเลือกถอนมีทาง
เลือกในการใส่ฟันทดแทน เช่น การใส่ฟันปลอมถอดได้

การใส่ฟันปลอมติดแน่นโดยทำเป็นสะพานฟันหรือการฝังรากเทียม ซึ่งการใส่ฟันปลอมชนิดติดแน่นทั้ง 2 ชนิดมีความสวยงามแต่ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง การเลือกเก็บฟันซี่ #11 ไว้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีข้อดีคือ ผู้ป่วยยังคงมีฟันธรรมชาติเนื่องจากผู้ป่วยเป็นวัยรุ่นการสูญเสียฟันหน้าไปหลายซี่ อาจมีผลด้านจิตใจและค่าใช้จ่ายในการเก็บฟันถูกกว่า ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้เลือกที่จะเก็บฟันซี่ #11 ไว้ ผู้ป่วยและญาติได้ทราบถึงแนวทางการจัดการฟันที่ได้รับอุบัติเหตุระยะเวลาที่เหมาะสมในการเริ่มรักษา ทางเลือกในการรักษา ผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ข้อดีและข้อเสียของแต่ละวิธี ด้วยเหตุผลและข้อจำกัดหลายประการ เช่น เวลาในการรักษาช่วงแรกที่ต้องการความรวดเร็ว การทิ้งระยะเวลาการจัดการกับฟันในช่วงแรกให้ยาวนานขึ้น ย่อมมีผลกับการพยากรณ์โรคโดยรวม ความต้องการทันตแพทย์เฉพาะทางในกรณีเลือกการดัดฟันโดยการจัดฟัน เป็นต้น ผู้ป่วยและผู้ปกครองจึงตัดสินใจรักษาฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิดถูกดันเข้าเบ้าฟันด้วยวิธีการศัลยกรรมคือ surgical repositioning ซึ่งจากการติดตามการรักษาให้ผลสำเร็จทางการรักษาในระดับหนึ่งคือฟันสามารถคงอยู่ได้ในช่องปาก ไม่พบพยาธิสภาพที่รุนแรง พบเพียงการละลายบริเวณผิวรากฟันเล็กน้อยในช่วงแรกและหลังจากติดตามการรักษากลับเป็นเวลาหลายเดือนก็ไม่พบการละลายที่เพิ่มขึ้น มีการละลายขอบกระดูกเบ้ารากฟันเล็กน้อย ลักษณะทางคลินิกพบเหงือกร่นด้านริมฝีปาก ประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่พบได้ อาจเป็นผลจากปัจจัยด้านความรุนแรงของอุบัติเหตุ ชนิดของอุบัติเหตุ และการเลือกวิธีการรักษา นอกจากวิธีการศัลยกรรมยังมีทางเลือกอื่นในการรักษา คือการจัดฟันให้เข้าตำแหน่งโดยวิธีการจัดฟันคือ orthodontic repositioning มีข้อจำกัดในเรื่องของผู้รักษาควรเป็นทันตแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะทางจัดฟัน มีค่าใช้จ่าย และเวลาที่มากกว่า แต่วิธีดังกล่าวจากการทบทวนวรรณกรรมก็ให้ผลการรักษาที่ดี เกิดผลแทรกซ้อนน้อยภายหลังการรักษาในเรื่องของการละลายของรากฟันและการละลายของขอบกระดูก โดยควรใช้วิธีการ

จัดฟันช่วยในการดึงฟันขึ้นมาอยู่ในตำแหน่งที่ปกติภายใน 3-4 สัปดาห์ Andreasen and Andreasen แนะนำว่าฟันควรอยู่ในตำแหน่งที่ดีพอที่จะสามารถเปิดรักษารากฟันได้ภายใน 2-3 สัปดาห์²¹ และการใช้แรงทางจัดฟันยังเป็นการลดการเกิด ankylosis ได้ในช่วงแรก⁸ อย่างไรก็ตามบางครั้งการรักษาที่ต้องการเทคนิคร่วมกันในการให้การรักษาระหว่างวิธีการศัลยกรรมและการจัดฟัน¹⁸ เช่นกรณีอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงมากฟันโดนกระแทกเข้าไปในเบ้าฟันทั้งซี่ ทำให้ไม่สามารถติดเครื่องมือจัดฟันได้โดยตรง ต้องมีการเปิดเหงือกดึงฟันเล็กน้อยและติดเครื่องมือจัดฟัน หลังจากนั้น จึงใช้วิธีการจัดฟันดึงฟันขึ้นมาในตำแหน่งที่ปกติต่อไป²² ในผู้ป่วยรายนี้จากการวิเคราะห์ กรณีเลือกการจัดฟัน ไม่สามารถใช้การจัดฟันเข้าตำแหน่งโดยวิธีการจัดฟันอย่างเดียวได้ต้องใช้การรักษาร่วมกันระหว่างวิธีการศัลยกรรมร่วมกับการจัดฟันเนื่องจากฟันโดนกระแทกเข้าไปในเบ้าฟันเกือบทั้งตัวฟันไม่มีที่ให้ติดเครื่องมือจัดฟันได้

ในผู้ป่วยรายนี้มีการเกิดอุบัติเหตุร่วมกัน ระหว่างฟันถูกดันเข้าเบ้าฟันและการหักของตัวฟันทะลุเนื้อเยื่อใน ทำให้การพยากรณ์โรคหรือผลแทรกซ้อนจากการเกิดอุบัติเหตุอาจมากกว่าการเกิดอุบัติเหตุเฉพาะฟันถูกดันเข้าเบ้าฟันเพียงอย่างเดียว เฉพาะอุบัติเหตุฟันถูกดันเข้าเบ้าฟันในฟันที่ปลายรากฟันปิด โอกาสเกิดการตายของเนื้อเยื่อในเกือบร้อยละ 100 ประกอบกับการหักของตัวฟันทะลุเนื้อเยื่อใน ฟันปนเปื้อนน้ำลายเชื้อโรคในช่องปาก มาประมาณ 24 ชั่วโมง ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้จึงตัดสินใจเปิดรักษารากฟันในวันรุ่งขึ้นทันที เพื่อลดโอกาสการเกิดการละลายของรากฟัน ซึ่ง Trope ได้แนะนำการป้องกันละลายของรากฟัน โดยการรักษาคลองรากฟันด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ภายใน 7-10 วันหลังฟันได้รับอุบัติเหตุ²³ แต่อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยรายนี้จากการติดตามการรักษาด้วยภาพรังสีในระยะแรกก็ยังพบการละลายของผิวรากฟันเล็กน้อยและไม่พบการละลายเพิ่มเมื่อติดตามดูอาการ

ภายหลังการจัดการภาวะฉุกเฉินกับฟันที่ได้รับอุบัติเหตุ ทันตแพทย์ควรให้ความสำคัญกับการวางแผน

การรักษาในระยะยาว ให้ฟันซี่ดังกล่าวสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ บางครั้งการรักษาต้องการความรู้ในหลากหลายสาขาวิชา หรือมีการรักษาต้องการการทำงานร่วมกันเป็นทีม ในสหสาขาวิชาชีพ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดในการรักษา ดังเช่นผู้ป่วยรายนี้การดูแลต้องใช้ความรู้ในสาขาวิทยาเอนโดดอนท์ ทันตกรรมประดิษฐ์ เป็นต้น การรักษาแต่ละขั้นตอนต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากเป็นฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิดที่มีความรุนแรงมาก การพยากรณ์โรคอาจไม่ดีเท่ากับฟันปกติ บริเวณใดที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นควรมีการติดตามการรักษาและการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะรวมถึงแจ้งให้ผู้ป่วยทราบด้วย ดังเช่นผู้ป่วยรายนี้ หลังดึงฟันขึ้นมาแล้วเปิดรักษารากฟันในระยะแรกพบการละลายที่รากฟันเล็กน้อยและคงที่จนกระทั่งอุดรากฟัน และในขั้นตอนการใส่เดือยสำเร็จรูปเนื่องจากแนวการกรอเอียงกว่าปกติเล็กน้อยทำให้หลังใส่ซีเมนต์ยึดเดือยฟันเกิดช่องว่างเล็กน้อยด้านข้างบริเวณส่วนปลายของเดือยฟันแต่บริเวณส่วนบน (เดือยและซีเมนต์) แบบสนิทดี ส่วนวัสดุอุดรากฟันที่อยู่ต่ำกว่าเดือยฟันมีความยาวประมาณ 4-5 มิลลิเมตรมี apical seal ที่ดี ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการรักษาโดยรวมลักษณะที่เกิดขึ้นดังกล่าวถือว่ามีความสำเร็จในระดับหนึ่ง นอกจากนี้การให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากและการดูแลตนเองทั้งระหว่างและหลังการรักษาของผู้ป่วยก็เป็นสิ่งสำคัญ เช่น หลังการรักษาในวันแรกที่ดึงฟันขึ้นมาผู้ป่วยควรดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานอาหารอ่อน การดูแลรักษานามัยช่องปากให้ดี การหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น เมื่อทันแพทย์อธิบายและทำความเข้าใจกับผู้ป่วย จะตามมาด้วยความร่วมมือซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในการรักษา

สรุป

การรักษาฟันที่ได้รับอุบัติเหตุชนิด intrusive luxation ร่วมกับ complicated crown fracture ให้ประสบความสำเร็จนั้นประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก คือ สภาพฟันที่ได้รับ

อุบัติเหตุ ทันตแพทย์ และผู้ป่วย สภาพฟันที่ได้รับอุบัติเหตุ มีผลกับความสำเร็จเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งมีระดับความรุนแรงที่แตกต่างกัน ระดับความรุนแรงมีมากกว่า ย่อมมีความยุ่งยากซับซ้อนในการรักษามากกว่า โอกาสเกิดผลแทรกซ้อนทั้งจากลักษณะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและการรักษาที่มากกว่า มีระยะเวลาและ ค่าใช้จ่ายสูงกว่า ส่วนตัวผู้ป่วย ควรทราบข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกการรักษาที่เพียงพอ เพื่อผู้ป่วยจะได้เลือกการรักษาที่เหมาะสมกับตนเอง ไม่คาดหวังกับผลการรักษาที่มากเกินไป และให้ความร่วมมือที่ดีทั้งในขณะให้การรักษาและหลังการรักษา อาทิ เรื่องการดูแลอนามัยช่องปากที่ดี เป็นต้น ความร่วมมือที่ดีของผู้ป่วยจะนำมาซึ่งผลสำเร็จในการรักษา และปัจจัยสุดท้าย ตัวทันตแพทย์ควรมีทักษะความรู้ความชำนาญในการดูแล มีการอบรมทบทวนความรู้ในส่วนนี้อย่างสม่ำเสมอ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพกรณีการรักษาต้องการทันตแพทย์เฉพาะทาง อย่างไรก็ตามการป้องกันก่อนการเกิดอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ทุกคนควรระลึกถึงอยู่เสมอ เพราะการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งนำมาซึ่งความสูญเสีย การบาดเจ็บ ค่าใช้จ่าย เวลาที่เพิ่มขึ้น ดังเช่น ผู้ป่วยรายนี้ ควรได้รับคำแนะนำในเรื่องการสวมหมวกกันน็อคขณะขับขี่จักรยานยนต์ นักกีฬาชกมวยควรใส่ night guard เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Al-Badri S, Kinirons M, Cole BOI, Welbury RR. Factors affecting resorption in traumatically intruded permanent incisors in children. Dent Traumatol 2002 ; 18 : 73-6.
2. Barnett DJ, Barrett EJ, Casas MJ. Avulsion and intrusion : The controversial displacement injuries. J Can Dent Assoc 2003 ; 69 : 308-13.
3. Kenny DJ, Barrett EJ, Casas MJ. Avulsion and intrusions : The controversial displacement injuries.

- J Can Dent Assoc 2003 ; 69 : 308-13.
4. Andreasen JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1298 case. Scand J Dent Res 1970 ; 78 : 329-42.
5. J.G.C. Luz, F. OD. Incidence of dentoalveolar injuries in hospital emergency room patients. Endod Dent Traumatol 1994 ; 10 : 188-90.
6. ศิริพร ทิมปาวัฒน์. ฟันที่ได้รับอุบัติเหตุ การตรวจวินิจฉัย และรักษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : 2549.
7. Trope M, Chivian N, Sigurdsson A, Vann W. In Traumatic Injuries : Chapter 16 in Pathways of the Pulp, eds by Cohen S, Burns R, 8th edit., Mosby St. Louise, Missouri 2002 : 603-47.
8. Andreasen FM., Andreasen JO. Luxation injuries. In Andreasen FM (editors) : Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 3 ed. St Louis : Mosby, 1994 : 315-77.
9. Andreasen JO. Bakland LK. Andreasen FM. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 2. A clinic study of the effect of preinjury and injury factors, such as sex, age, stage of root development, tooth location and extent of injury including number of intruded teeth on 140 intruded permanent teeth. Dent Traumatol 2006 ; 22 : 90-8.
10. Humphrey JM, Kenny DJ, Barrett EJ. Clinical outcomes for permanent incisor luxations in a pediatric population. I. Intrusions. Dent Traumatol 2003 ; 19 : 266-73.
11. Cvek M. Prognosis of luxated non-vital maxillary incisors treated with calcium hydroxide and filled with gutta-percha. A retrospective clinical study. Endod Dent Traumatol 1992 ; 8 : 45-55.
12. Andreasen JO, Andreasen FM. Luxation injuries. In : Andreasen JO, Andreasen FM, Andreasen L, editors. Textbook and colour atlas of traumatic injuries to the teeth, 4th edn. Oxford : Blackwell Munksgaard ; 2007 : 428-43.
13. Sapir S, Mamber E, Slutzky-goldberg I, Fuks AB. A novel multidisciplinary approach for the treatment of an intruded immature permanent incisor. Pediatr Dent 2004 ; 26 : 421-5.
14. Bruszt P. Secondary eruption of teeth intruded into the maxilla by a blow. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1958 ; 11 : 146-9.
15. Tronstad L, Trope M, Bank M, Barnett F. Surgical access for endodontic treatment of intruded teeth. Endod Dent Traumatol 1986 ; 2 : 75-8.
16. Taintor JF, Bonness PW, Biesterfeld RD. The intruded tooth. Dent Survey 1977 ; 55 : 30-4.
17. Skieller V. The prognosis for young teeth loosened after mechanical injuries. Acta Odontol Scan 1960 ; 18 : 171-81.
18. Turley PK, Joiner MW, Hellstrom S. The effect of orthodontic extrusion on traumatically intruded. Am J Orthodont 1984 ; 85 : 47-56.
19. Andreasen JO, Andreasen FM, Bakland LK, Flores MT. Traumatic Dental Injuries A Manual 2nd ed. Blackwell : Munksgaard 2003 : 44-5.

20. The International Association of Dental Traumatology. Guidelines for the management of traumatic dental injuries 2007.
21. Andreasen FM., Andreasen JO. Luxation injuries. In Andreasen FM (editors) : Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 3 ed. St Louis : Mosby 1994 : 315-77.
22. Jang KT, Kim JW, Lee SH, et al. Reposition of intruded permanent incisor by a combination of surgical and orthodontic approach : a case report. J Clin Pediatr Dent 2002 ; 26(4) : 341-6.
23. Trope M, et al. Short versus long term Ca(OH)_2 treatment of established inflammatory root resorption in replanted dog teeth. Endod Dent Traumatol 1995 ; 11 : 124-8.