

Orthodontic treatment of the dental openbite in an adult : A case report

Supranee Tawinburanu Wong *, Wanwisa Limpanichkul**

Abstract

Case report of an adult Thai male aged 18 years 2 months who complained about ineffective chewing of food. The patient was diagnosed to have a 4 mms of anterior dental openbite on skeletal Class I with normal mandibular plane and palatal plane angles. Treatment was orthodontics alone with non-extraction. The main mechanics used to close the anterior openbite, were by the conventional aligning and leveling by straight wires, intruding step bends for posterior teeth, and MEAW technique. The result showed that MEAW was an effective method to correct the openbite within a short period; however, the appliance was difficult to clean. The treatment was complete after 1½ years with positive overbite of 3.5 mms and acceptable occlusion. The patient was happy with his new appearance and function.

Key words: Orthodontic treatment/ Dental openbite/ Adult/ Non-extraction/ MEAW technique

Introduction

Openbite malocclusion is considered to be one of the most difficult problems to treat.¹ The causes of openbite are multifactorial, which can develop from genetic and/or environmental factors.² Openbite is generally classified in two categories: skeletal and dental. The diagnosis is important due to the different treatment approaches. Generally, a dental openbite can be treated with orthodontics alone, while a true skeletal openbite requires a combination of orthodontics and surgery.³

Characteristics of the openbite malocclusion

The dental openbite is an openbite without facial disfigurement. It is associated with some or all of the following characteristics^{1,3-7}: -

- Normal craniofacial pattern
- Proclined incisors
- Undererupted anterior teeth
- Normal or slightly excessive molar height

- Mesial inclination of posterior dentition
- Failure of eruption of teeth with no known etiology
- Divergent upper and lower occlusal planes
- No gummy smile
- No vertical maxillary excess
- Thumb and finger sucking habits
- Tongue thrusting habit
- Without remarkable cephalometric findings

The skeletal openbite is an openbite with a divergence of the sagittal skeletal planes. It is associated with one or more of the following characteristics^{1,3-8}: -

- Steep mandibular plane angle
- Increased gonial angle
- Short mandibular ramus
- Downward rotation of the posterior part of the maxilla or palatal plane tipped up anteriorly
- Increased lower anterior facial height
- Decreased upper anterior facial height

* Lecturer, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University
** Graduate student, Master of Science in Orthodontics, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

ทันตกรรมจัดฟันแก้ไขฟันสบเปิดในผู้ใหญ่ : รายงานผู้ป่วย

สุปราณี เทวินบูรานวงศ์*, วันวิสาข์ ลิ้มปพานิชกุล**

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยชายไทยอายุ 18 ปี 2 เดือน มีปัญหาประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวอาหารไม่ดี ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยมีฟันสบเปิด 4 มิลลิเมตรเนื่องจากความผิดปกติของฟันและกระดูกขากรรไกรเป็นแบบที่ 1 มีแนวระนาบขากรรไกรล่างและเพดานปากปกติ ผู้ป่วยได้รับการรักษาเฉพาะทางทันตกรรมจัดฟันแบบไม่ถอนฟัน กลวิธีในการแก้ไขฟันสบเปิดในผู้ป่วยรายนี้มี 3 วิธีหลัก คือ การเรียงฟันในแต่ละขากรรไกรโดยลดเส้นตรง การตัดลดเพื่อกดฟันกรามลงสู่กระดูกขากรรไกร และการใช้เทคนิคเมียว ผลการรักษาซึ่งว่าเทคนิคเมียวมีประสิทธิภาพดีในการแก้ไขฟันสบเปิดได้รวดเร็วกว่าวิธีอื่น ๆ แต่การทำความสะดวกของปากยาก เนื่องจากการตัดลดที่ซับซ้อน การรักษาเสร็จสิ้นในเวลา 1 ปีครึ่ง มีโอเวอร์ไบท์ 3.5 มิลลิเมตร และการสบฟันเป็นปกติ ผู้ป่วยพอใจกับผลการรักษาและสภาพใบหน้าในปัจจุบัน

คำไขรหัส : การรักษาทันตกรรมจัดฟัน/ ฟันสบเปิด/ ผู้ใหญ่/ ไม่ถอนฟัน/ เทคนิคเมียว

ผู้รับผิดชอบบทความ :

อาจารย์สุปราณี เทวินบูรานวงศ์
ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4320-2863
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : supra_ta@kku.ac.th

* อาจารย์ ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
** นักศึกษาปริญญาโท สาขาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น