

Modified denture plates using bilateral technique manipulation in trismus-induced head and neck irradiated patients: A pilot study

Theerathavaj Srithavaj B.S., M.S., D.D.S., Fellow in Maxillofacial Prosthetics, Certificate in Prosthodontics. Clinical Director, Maxillofacial Prosthetics Service
Sita Thaworanunta D.D.S., M.S. (Dental Biomaterials). Assist Prof and Resident (MS) in Maxillofacial Prosthetics International Program
Jiras Bunnag D.D.S., Grad. Diploma (Maxillofacial Prosthetics). Resident (MS) in Maxillofacial Prosthetics International Program

Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Mahidol University, 6 Yothi Street, Rachathewi, Bangkok 10400 Thailand.

Abstract

In head and neck cancer patients, trismus can be induced from surgical complications and/or radiation therapy. Both curative and palliative radiation therapy can induce trismus in this group of patients. Radiation induced trismus creates difficulties in oral hygiene care, dental procedure maintenance, as well as prosthetic rehabilitation of any deformed part of the oral cavity. Delayed effects of radiation therapy may cause further severe complications such as oral candidiasis, radiation induced caries, and ultimately, osteoradionecrosis. The purpose of this study is to develop a method for the proper use of trismus appliances and clinical management in dentate to edentulous patients.

Eight patients with trismus from the Maxillofacial Prosthetics Service, Department of Prosthodontics were classified into two groups; Group I: posterior partially edentulous patients and Group II: completely edentulous patients. Modified plates were used with mouth opener cork screws. Instructions using the mouth opener cork screws were given to each patient. Patients were observed and progress was recorded at one week and three weeks. Mann-Whitney test was used to compare the maximum mouth opening between Group I and Group II. Repeated measure analysis of variance was used to test the significant differences of all data. The level of significance was set at $P=0.05$.

After three weeks, modified plates were beneficial to all patients in increasing maximum opening 11 to 19 mm from the initial record. Mean $\pm$ standard error of mean for mouth opening at the third week (28.3 ± 2.06 mm) was statistically significant from before (14.0 ± 2.45 mm; $P<0.05$) and at first week (15.4 ± 2.56 mm; $P<0.05$). The treatment result between groups I and II showed no significant differences ($p = 1.000$).

Using modified plates and bilateral technique systems in posterior partially edentulous as well as completely edentulous patients can be an option for clinical use in treating trismus-induced head and neck irradiated patients.

Key words: radiation induced trismus, anti-trismus appliance, trismus exercise

Srithavaj T, Thaworanunta S, Bunnag J. Modified denture plates using bilateral technique manipulation in trismus-induced head and neck irradiated patients: A pilot study. Mahidol Dent J 2006; 26: 227-35.

การใช้ฐานฟันปลอมดัดแปลงในการรักษาผู้ป่วยอ้าปากได้จำกัดเนื่องจากการใช้รังสีรักษามะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ

ม.ล. อีรวิชัย ศรีธวัช B.S., M.S., ท.บ., Fellow in Maxillofacial Prosthetics, Certificate in Prosthodontics

ผู้ควบคุมคลินิกประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร

สิตา ถาวรนนท์ ท.บ., M.S. (ทันตวัสดุศาสตร์) ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาการประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร
นักศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตการประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร หลักสูตรนานาชาติวิชาการ
ประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร

จิรัชย์ บุณนาค ท.บ., ป.บัณฑิต (ศัลยศาสตร์ช่องปากใบหน้าและชากรรไกร) ประกาศนียบัตรบัณฑิต (การ
ประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร) นักศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร)
หลักสูตรนานาชาติวิชาการประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร

ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 6 ถนนโยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

บทคัดย่อ

ในการรักษามะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอโดยการผ่าตัดและ/หรือการใช้รังสีรักษาไม่ว่าจะเป็นเพื่อบรรเทาอาการหรือหวังผลในการรักษาสามารถก่อให้เกิดภาวะอ้าปากได้จำกัด เมื่อผู้ป่วยมีภาวะอ้าปากได้จำกัดจะทำให้การดูแลสุขภาพในช่องปากได้ยาก รวมถึงการบูรณะความพิการในช่องปากด้วยการทำสิ่งประดิษฐ์ก็ทำได้ยากเช่นกัน

นอกจากนั้นผลกระทบจากการได้รับรังสีรักษาในระยะยาวอาจก่อให้เกิดภาวะติดเชื้อมาในช่องปาก ฟันผุที่เกิดจากการฉายรังสี และที่ร้ายแรงที่สุดคือการเกิดกระดูกตายจากการฉายรังสี

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาเครื่องมือช่วยอ้าปากให้เหมาะสมที่จะใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะอ้าปากได้จำกัดในผู้ป่วยที่มีฟันบางส่วน และผู้ป่วยที่ไม่มีฟัน

หน่วยประดิษฐ์ใบหน้าชากรรไกร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะอ้าปากได้จำกัด จำนวน 8 ราย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามจำนวนฟันในช่องปาก ได้แก่ กลุ่มตามจำนวนฟันในช่องปาก ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่ไม่มีฟันหลัง และกลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่ไม่มีฟันทั้งปาก โดยผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในการใช้เครื่องมือช่วยอ้าปาก (cork screw) ร่วมกับการใช้ฐานฟันปลอมดัดแปลงจากนั้นนัดผู้ป่วยเพื่อติดตามผลและบันทึกผลความก้าวหน้าของการอ้าปากช่วง 1 และ 3 สัปดาห์หลังจากแนะนำให้ใช้เครื่องมือ

การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวหรือแบบมีปัจจัยเดียว (one-way ANOVA) ที่มีการวัดค่าตัวแปรซ้ำๆ เพื่อหาความแตกต่างของการอ้าปากก่อนการรักษา สัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ 3 โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์ และ ใช้สถิติ Mann-Whitney U test เพื่อดูความแตกต่างในการรักษาระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2

ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยสามารถอ้าปากได้มากที่สุด เพิ่มขึ้น 11-19 มิลลิเมตร และหลังการรักษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ คนไข้ทุกคนมีอาการดีขึ้น และในสัปดาห์ที่ 3 (28.3 ± 2.06 mm.) คนไข้ทั้งหมดสามารถเพิ่มระยะการอ้าปากได้มากกว่าสัปดาห์ที่ 1 (15.4 ± 2.56 mm.) และก่อนการรักษา (14.0 ± 2.45 mm.) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

เมื่อพิจารณาจากค่าการอ้าปากได้มากที่สุดที่เพิ่มขึ้นระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 1.000$)

การใช้ฐานฟันปลอมดัดแปลงร่วมกับการใช้เครื่องมือช่วยอ้าปากในคนไข้ที่มีฟันและไม่มีฟันหลัง เป็นอีกวิธีในการช่วยรักษาอาการอ้าปากได้จำกัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและ/หรือการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ

รหัสคำ: อ้าปากได้จำกัดจากการฉายรังสี, อุปกรณ์รักษาอาการอ้าปากได้จำกัด, การบริหารการอ้าปาก

ม.ล. อีรวิชัย ศรีธวัช, สิตา ถาวรนนท์, จิรัชย์ บุณนาค. การใช้ฐานฟันปลอมดัดแปลงในการรักษาผู้ป่วยอ้าปากได้จำกัดเนื่องจากการใช้รังสีรักษามะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ ว ทนต มหิดล 2549; 26: 227-35.