

การฟื้นฟูสภาพช่องปากโดยการเพิ่มมิติแนวตั้ง
ด้วยครอบฟันถาวรร่วมกับฟันเทียมบางส่วนถอดได้
รายงานผู้ป่วย

นายพงษ์วิวัฒน์ หิรัญเจริญนนท์

ทันตแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลบางบัวทอง 2

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

Outline

- ◇ Review
- ◇ Case report
- ◇ Conclusion

Vertical dimension

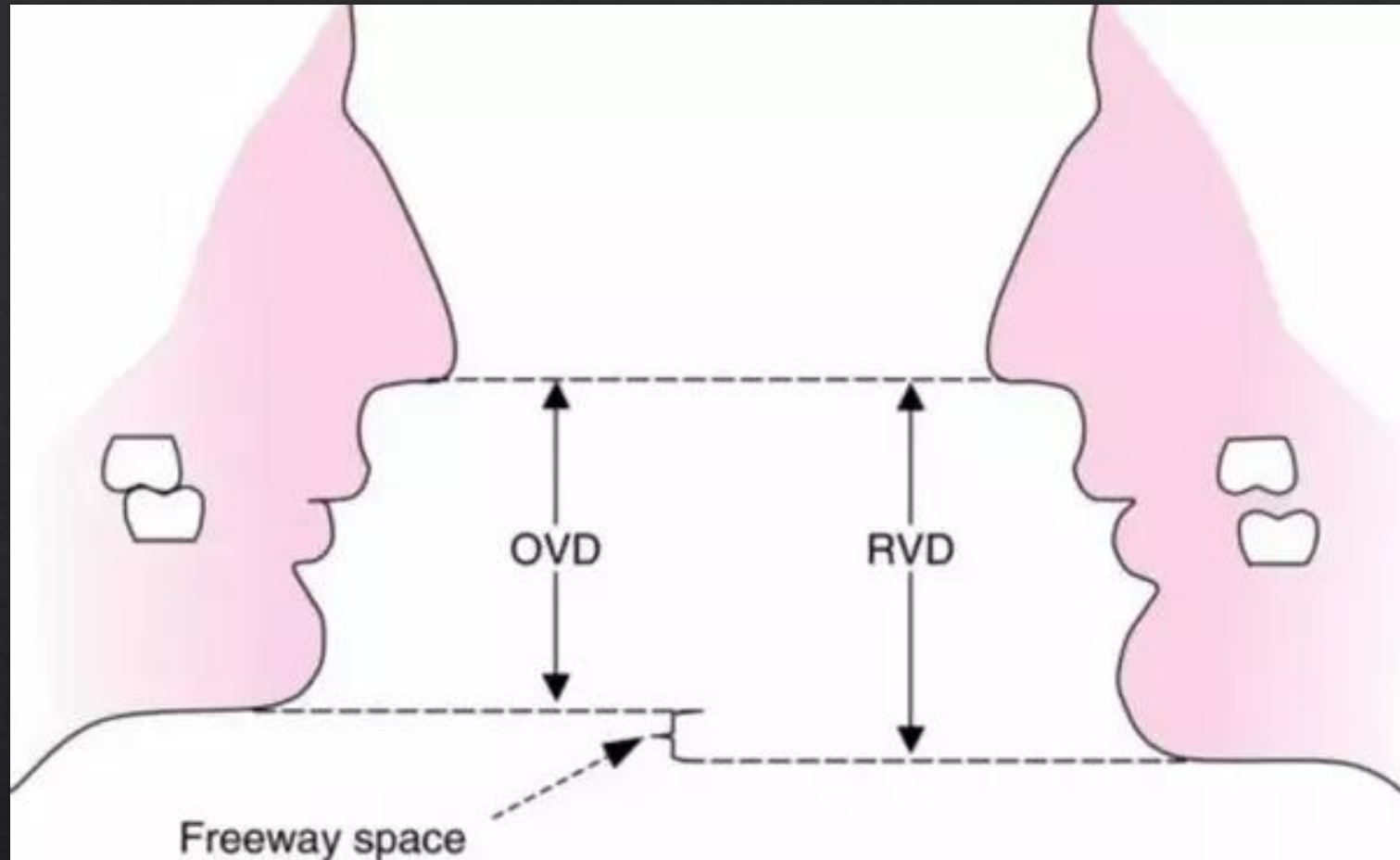
The distance between two selected anatomic or marked points

- ◇ VERTICAL DIMENSION OF REST (VDR)
- ◇ VERTICAL DIMENSION OF OCCLUSION (VDO)

- ◇ Freeway space = $VDR - VDO = 2-4 \text{ mm}$

* The glossary of prosthodontic terms: Ninth edition. J Prosthet Dent . 2017;117(5S):e1–105.

* Rivera-Morales WC, Mohl ND. Restoration of the vertical dimension of occlusion in the severely worn dentition. Dent Clin North Am. 1992;36(3):651–64.



<https://www.quora.com/Are-my-teeth-supposed-to-touch-when-my-mouth-is-closed-at-resting-position>

Tooth wear

- ◇ Attrition : mechanical wear from mastication/parafunctional
- ◇ Abrasion : wear through abnormal mechanical process
- ◇ Erosion : loss structure from chemical process
- ◇ Abfractor : mechanical loading

* Johansson A, Johansson A-K, Omar R, Carlsson GE. Rehabilitation of the worn dentition. J Oral Rehabil . 2008;35(7):548–66.

* Verrett RG. Analyzing the etiology of an extremely worn dentition. J Prosthodont 2001;10(4):224–33.

Evaluation of VD

- ◇ Posterior support (loss posterior support / posterior collapse)
- ◇ History of wear (wear exceed eruption compensated)
- ◇ Phonetic ' S ' closet speaking space 1-2 mm (more than = loss VD)
- ◇ Free way space (interocclusal space) space 2-4 mm (more than = loss VD)
- ◇ Facial soft tissue contour (facial proportion, lip commissure, thin lip, narrow vermilion border)

* Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent. 1984;52(4):467-74.

* Silverman MM. Determination of vertical dimension by phonetics. J Prosthet Dent. 1956;6(4):465-71.

* Pleasure MA. Correct vertical dimension and freeway space. J Am Dent Assoc. 1951;43(2):160-3.

Turner and Missirlian Categories

- ◇ Categories I tooth wear with loss VD
 - ◇ Excessive wear /Loss posterior support
 - ◇ Dropping commissure thin lip with narrow vermilion border
 - ◇ S sound space > 1 mm Free way space >4 mm = loss VD
 - ◇ Increase VD Restored fixed restoration or removable denture

* Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent. 1984;52(4):467–74.



Turner and Missirlian Categories

- ◇ Categories II tooth wear without loss VD but with space available
 - ◇ Posterior teeth presence
 - ◇ Tooth wear caused by bruxism
 - ◇ S Sound space =1 Free way space 2-3 mm
 - ◇ No increase VD : gain space restored in CR (MIP->CR)
 - ◇ Enameloplasty opposing tooth
 - ◇ Periodontal surgery (gain clinical crown for retention and esthetics)



Turner and Missirlian Categories

- ◇ Category III teeth wear without loss VD but with limited space
 - ◇ Minimal posterior wear / excessive anterior teeth wear
 - ◇ MIP=CR
 - ◇ Orthodontic movement / surgical reposition of segment

* Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent. 1984;52(4):467-74.



Effect of Increasing VD

Over Increasing VD

- ⇒ Hyperactivity of mastication muscle
- ⇒ More occlusal forces
- ⇒ Bruxism
- ⇒ TMD

* Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent. 1984;52(4):467–74.

&Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: a review: Increasing occlusal vertical dimension. Aust Dent J. 2012;57(1):2–10.

Magnitude of increase VD

- ◇ Remaining tooth structure
- ◇ Space available for restoration
- ◇ Aesthetics

“ Minimizing increase VD reduced overall complex of prosthodontic treatment ”

Case report

- ◆ ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 63 ปี ข้าราชการบำนาญ
- ◆ อาการสำคัญ เสียวฟันหน้าบน และล่าง และฟันหน้าดูสั้น



- ◆ ประวัติทางการแพทย์ ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัว
- ◆ ประวัติทางทันตกรรม เคยอุดฟัน ถอนฟัน ขูดหินปูน รักษาโรคฟัน ครอบฟัน และเคยใส่ฟันเทียมถอดได้

Extraoral examination

- ◇ ข้อต่อขากรรไกรปกติ
- ◇ การเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่างขณะอ้าและหุบปากไม่เบี่ยงเบน
- ◇ ไม่มีเสียงข้อต่อเวลาเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างอ้าและหุบปาก
- ◇ ไม่พบความผิดปกติของต่อมน้ำเหลืองใต้ขากรรไกร



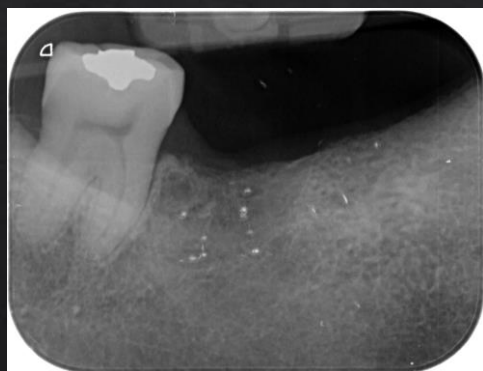
Intraoral examination

- ◇ 13 12 11 21 attrition teeth exporer(+) EPT +
 - ◇ 12 Diastema closure distal surface
- ◇ 22 PFM crown
- ◇ 23 defective PFM crown (metal exposed dentine)
- ◇ 47 37 amalgam filling (Occclusal)
- ◇ 43 42 attrition teeth deep pocket at 43(MB) 6.0 mm 42(DB) 6.0 mm no mobility exporer(+)
EPT +
- ◇ 41 attrition tooth exporer(+) EPT +
- ◇ 31 defective PFM crown porcelain chipped

Intraoral examination

- ◇ 32 33 attrition teeth deep pocket at 32(DB) 5.0 mm. 33(MB) 5.0 mm. no mobility exporer(+) EPT +
- ◇ 34 attrition tooth
- ◇ 14 15 16 17 24 25 26 27 35 44 45 46 edentulous area bone resorption
- ◇ Normal soft tissue floor of mouth, tongue, palate and cheek
- ◇ Lower midline deviate to left 1.0 mm
- ◇ S sound (closet spreaking space) 4.0 mm.
- ◇ Free way space 6.0 mm.
- ◇ Loss VD 3.0 mm.

Initial X-ray



Radiographic finding

- ◇ 22 crown restoration
- ◇ 23 31 RCT post and crown
- ◇ 43 42 32 33 horizontal bone loss
- ◇ 12 composite filling
- ◇ 47 36 37 amalgam filling

Diagnosis

- ◇ 23 31 RCT tooth with defective crown
- ◇ 13 12 11 21 43 42 41 32 33 34 Attrition
- ◇ 14 15 16 17 24 25 26 27 35 44 45 46 edentulous area
- ◇ Localized severe periodontitis 32 33 42 43 (AAP 1999)
- ◇ Loss of vertical dimension
- ◇ Turner and Missirlian category 1

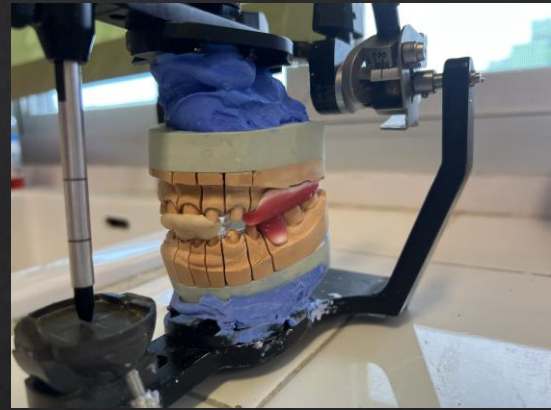
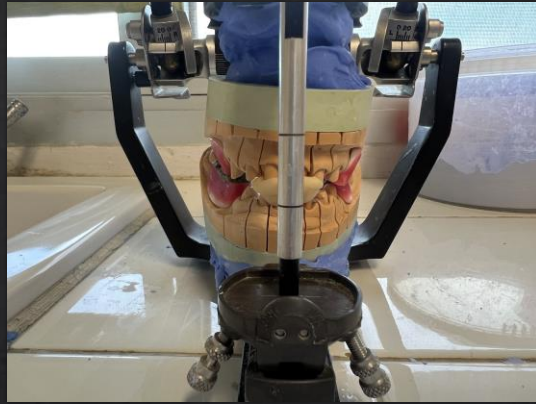
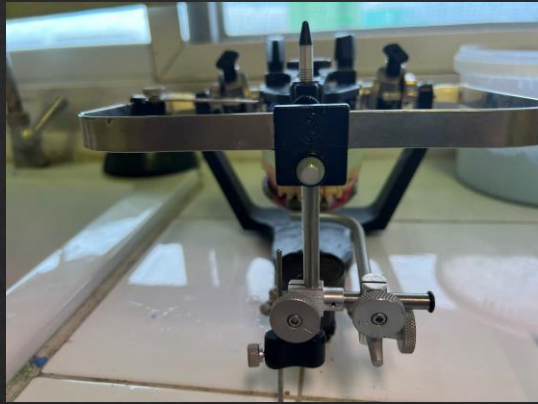
Treatment plan

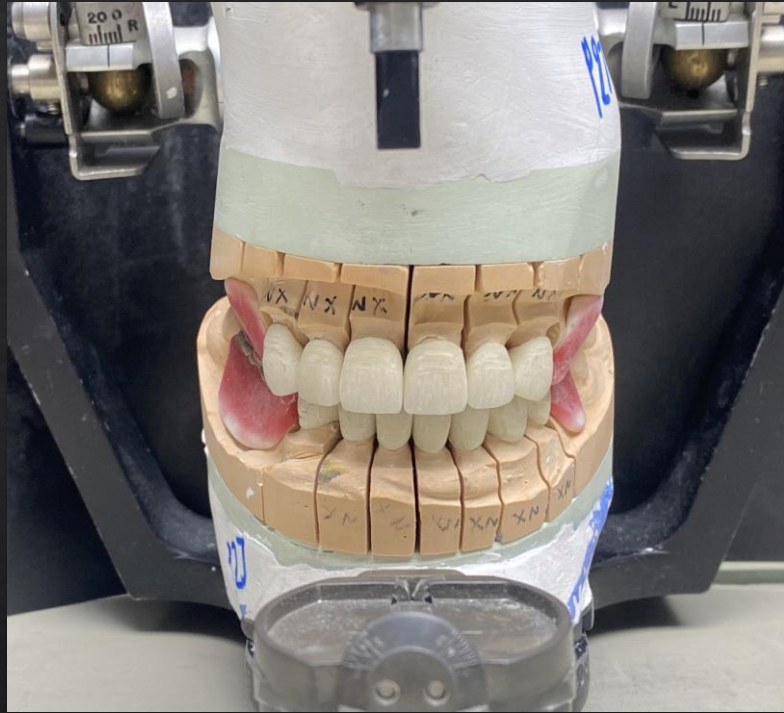
- ◇ Systemic phase -
- ◇ Emergency phase -
- ◇ Hygienic phase
 - ◇ Scaling root planing and OHI
 - ◇ Remove old crown and evaluate abutment
- ◇ Corrective phase
 - ◇ Crown on 13 12 11 21 22 23 43 42 41 31 32 33 34
 - ◇ RPD /RPD
- ◇ Maintenance phase
 - ◇ Recheck 6 month

Treatment sequence













Radiographic (fixed crown)





Radiographic (recheck 3 month)







Conclusion

การฟื้นฟูสุขภาพช่องปาก เป็นการรักษาที่มีความซับซ้อนในทางทันตกรรมประดิษฐ์ ต้องทราบถึงอาการสำคัญของผู้ป่วย สาเหตุของอาการ การประเมินระยะเนื้องอก เพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง นำไปสู่แนวทางการรักษาที่ถูกต้อง จุดที่สำคัญ คือ การทำความเข้าใจผู้ป่วยถึงแผนการรักษา ขั้นตอนการรักษา นัดหมายหลายครั้ง ระยะเวลาการรักษา ยาวนาน การดูแลสุขภาพช่องปาก และค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง

ในระหว่างการรักษานี้ อยู่ในสถานการณ์ระบาดของโควิด 19 ทางโรงพยาบาลปิดให้บริการเพื่อจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม กลุ่มงานทันตกรรมปิดบริการทันตกรรมเพื่อให้บริการ **swab** คัดกรองผู้ป่วยโควิด 19 เข้าโรงพยาบาลสนาม จึงต้องทำความเข้าใจกับผู้ป่วยที่ต้องขยายระยะเวลาการรักษาและสอบถามผู้ป่วยเป็นระยะ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาในการทำงานครอบคลุมพื้นที่ชั่วคราวและพื้นที่ปลอดภัยได้เฉพาะกาลเป็นระยะเวลานาน ทำให้มั่นใจได้ว่าการเพิ่มมิติเนื้องอก ไม่เป็นปัญหาต่อกล้ามเนื้อบดเคี้ยวหรือข้อต่อขากรรไกร

การรักษาจะสำเร็จได้ ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นสำคัญ และ ติดตามการรักษาเป็นประจำทุก 6 เดือน

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION