

2

การใส่แผ่นยางกันน้ำลาย

Rubber Dam Application

เกษรา ปัทมพันธ์
ทัตกมล ครองบารมี

❖ วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษา

1. ทราบหลักการพื้นฐานในการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย
2. สามารถเลือกอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการใส่แผ่นยางกันน้ำลายได้
3. สามารถเตรียมฟันและใส่แผ่นยางกันน้ำลายได้

❖ ความสำคัญของการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย

1. ด้านการป้องกันเนื้อเยื่อ (Protection)

แผ่นยางกันน้ำลายช่วยป้องกันเครื่องมือไม่ให้เครื่องมือตกลงไปในลำคอหรือทางเดินหายใจของผู้ป่วย และป้องกันอันตรายต่อเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น หัวกรอ hand instrument นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการฟุ้งกระจายของน้ำลายและการแพร่กระจายของเชื้อโรค

2. ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency)

- แผ่นยางกันน้ำลายช่วยกันลื่นและแถม ช่วยการมองเห็นดีขึ้น
- ป้องกันการรั่วซึมของน้ำลาย ทำให้บริเวณที่ทำงานแห้งและสะอาด
- ป้องกันการเกิดฝ้าที่ผิวกระจกของ mouth mirror
- ทันตแพทย์และผู้ป่วยไม่ต้องกังวลเรื่องเครื่องมือตกลงไปในคอ
- ป้องกันการรั่วไหลของน้ำยาล้างคลองรากฟัน
- ลดการบ้วนน้ำลายของผู้ป่วย สามารถใช้ท่อดูดน้ำลายในช่วงการรักษา
- ลดการสนทนา

3. ด้านการแพร่กระจายของเชื้อ (Cross-infection risk)

แผ่นยางกันน้ำลายช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง เช่น AIDS, Tuberculosis, Hepatitis ที่อาจส่งผ่านเชื้อจากผู้ป่วยไปยังบุคลากรทางทันตแพทย์

4. ด้านความคุ้มครองทางกฎหมาย (Legal considerations)

การใส่แผ่นยางกันน้ำลายในระหว่างการรักษาคคลองรากฟันช่วยป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการรักษาจากการรั่วของน้ำยาล้างคลองรากฟัน ที่อาจนำไปสู่การฟ้องร้องได้

❖ อุปกรณ์ในการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย

1. แผ่นยางกันน้ำลาย (Rubber dam sheet)

ลักษณะแผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาด 5 X 5 นิ้ว และ 6 X 6 นิ้ว มีหลายสี แผ่นยางที่มีสีอ่อนจะทำให้แสงบริเวณที่จะทำงานดูเป็นธรรมชาติ แต่สีเข้มจะช่วยให้การมองเห็นฟันชัดเจน



กล่องบรรจุแผ่นยาง



6X6 นิ้ว



5X5 นิ้ว

2. Rubber dam frame



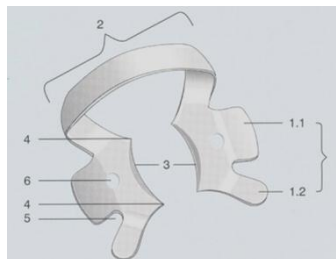
Rubber dam frame

จุดประสงค์ในการใช้ rubber dam frame เพื่อที่จะดึงรั้ง rubber dam ให้ตึงเพื่อที่จะทำให้เห็นบริเวณฟันที่จะทำงานได้สะดวก

3. Rubber dam clamp

ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันมีหลายแบบ และหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับฟันแต่ละซี่

ส่วนประกอบของ Clamp for endodontic treatment



แสดงลักษณะของ clamp

1. **Clasp arms:** ส่วนที่ทำหน้าที่จับยึดกับฟัน มี 2 ข้าง โดยมีส่วนที่เป็น wing (1.1 และ 1.2) ทำหน้าที่ช่วยกันแผ่นยางให้ห่างจากตัวฟันเพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติงาน
2. **Bow:** โลหะที่โค้งเชื่อมต่อระหว่าง clasp arms สองข้าง ทำหน้าที่เป็นโครงหลัก ช่วยกันแผ่นยางมิให้รบกวนขณะปฏิบัติงาน
3. **Jaw:** รอยโค้งเว้าด้านใน ของ clasp arms เพื่อสอดรับความพอดีกับ contour ของฟัน
4. **Contact points:** มี 4 จุด ควรจับแน่นพอดีกับเนื้อเยื่อที่แข็งแรงของฟัน จะช่วยให้มีเสถียรภาพที่ดี
5. **Notch:** เป็นร่องที่อยู่ระหว่าง wing ทำหน้าที่ช่วยกันแผ่นยางให้ห่างจากตัวฟันเพื่อมิให้แผ่นยางบดบัง หรือรบกวนขณะปฏิบัติงาน
6. **Perforation:** ช่องกลมขนาดเล็กมี 2 ช่อง เป็นช่องใส่ส่วนปลายของ rubber dam forceps

4. Rubber dam punch

ใช้สำหรับเจาะรูบนแผ่น rubber dam มีหลายชนิดให้เลือกซึ่งส่วนใหญ่จะมี 5-6 รู ขนาดของรู 0.5 ถึง 2.5 มม. ขนาดของรูควรพอดีกับฟัน เพื่อความแนบสนิทกับคอฟัน



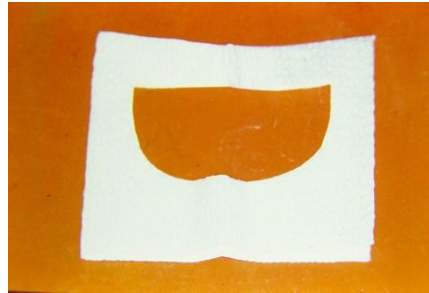
5. Rubber dam forcep

ใช้สำหรับจับ clamp ใส่เข้ากับตัวฟัน และนำ clamp ออกจากตัวฟัน



6. Rubber dam napkin

เป็นแผ่นกระดาษซับใช้สำหรับใส่รองใต้แผ่น rubber dam เพื่อไม่ให้ rubber dam สัมผัสกับใบหน้าผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการแพ้ และช่วยลดซับความชื้นบริเวณรอบๆ ปากของผู้ป่วยอีกด้วย



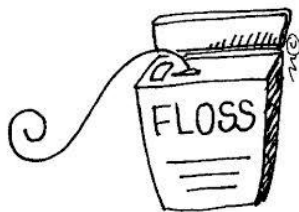
7. Tucking instrument

ใช้ plastic instrument ดึง rubber dam ออกจาก wing ของ clamp และ invert ขอบของ dam เข้าไปใน gingival sulcus และใช้ลมจาก triple syringe ช่วยในการ invert dam

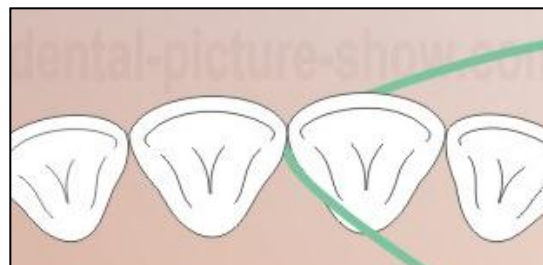


8. Dental floss

ใช้ช่วยในการดัน rubber dam ให้อยู่ระหว่าง contact ของฟัน นอกจากนั้นใช้มัดคอฟันเพื่อยึด dam ในกรณีที่ไม่สามารถใส่ clamp ได้



ไหมขัดฟัน (Dental floss)



ใช้ในการดันแผ่นยางกันน้ำลายให้อยู่ระหว่าง contact ของฟัน

❖ วิธีการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย

Step 1: Punching the rubber dam and hold placement ตำแหน่งของรูบน rubber dam ที่เหมาะสมควรจะเป็นตำแหน่งที่ใส่ rubber dam แล้วควบคุมส่วนของปากทั้งหมด และส่วนของขอบบนของ rubber dam ควบคุมริมฝีปากแต่ไม่คลุมจมูก

- ยึด dam บน frame จัดให้ตรงกับปากผู้ป่วย ทำเครื่องหมายที่ฟันนั้นลงบน dam แล้วจึงเจาะรู
- อาจจะใช้ template ช่วยในการหาตำแหน่งที่ฟันนั้นได้

Step 2: Clamp selection ลักษณะ Clamp ที่เหมาะสมคือจะต้องแน่น และมีจุดจับบนคอฟันโดย clamp 4 จุด และควรจะใช้ dental floss ผูก clamp ไว้เพื่อป้องกันการหล่นลงคอ หรือกลืน

Step 3: Placement technique ก่อนการใส่ clamp ควรจะ remove plaque หรือ calculus จากฟันที่ต้องการ isolate ซึ่งในการรักษาคลองรากฟันนิยมเจาะแผ่นยางกันน้ำลายเฉพาะฟันที่ต้องการรักษา คลองรากฟันเท่านั้น เพื่อลดโอกาสที่น้ำยาจะรั่วออกไประคายเคืองต่อเหงือก

“วิธีใส่ clamp พร้อมกับ rubber dam sheet จากนั้นค่อยใส่ frame”

1. Clamp selection เลือกขนาด clamp ให้พอดีกับตัวฟัน เมื่อลอง clamp กับตัวฟันจะได้ลักษณะ 4 point contact
2. สอด bow ของ clamp ให้สอดผ่านรูที่เจาะไว้ขึ้นมา
3. ตลบแผ่นยางกันน้ำลายขึ้น ใช้ rubber dam forceps จับ clamp มายึดกับฟัน
4. ดันแผ่นยางให้ผ่านส่วน wing ของ clamp ลงไป
5. ใช้ไหมขัดฟันลากผ่านจุดประชิดให้แผ่นยางกันน้ำลายแนบกับผิวฟันทางด้านข้าง หรืออาจใส่ clamp เข้ากับแผ่นยางกันน้ำลายก่อน โดยสอดส่วน wings เข้ากับรูที่เจาะไว้
6. ใช้ rubber dam forceps จับ clamp มายึดกับฟันแล้วใช้ tucking instrument ดึงแผ่นยางให้ลงมารัดคอฟัน
7. ควรมีผ้ากั้นกันน้ำลายทางด้าน buccal และทางด้าน lingual (ขั้นตอนในคลินิก)
8. ใส่เครื่องมือกั้นการกัดฟัน เช่น mouth prop หรือ mouth gag (ขั้นตอนในคลินิก)
9. วาง napkin ใต้ต่อแผ่น rubber dam sheet ให้ตรงช่องปาก (ขั้นตอนในคลินิก)
10. ยึด rubber dam frame เข้ากับแผ่นยางกันน้ำลาย
11. ใช้ dental floss ดันแผ่นยางกันน้ำลายให้ลงไปใต้ contact ระหว่างซี่ฟัน เมื่อดัน floss ลงได้แล้ว แนะนำให้ดึง floss ออกจากใต้ contact ระหว่างซี่ฟันทางด้าน buccal เพื่อคงลักษณะและตำแหน่งของแผ่นยางกันน้ำลายให้รัดคอฟันระหว่างปฏิบัติงาน

12. ตรวจสอบความแนบสนิทรอบคอฟัน โดยใช้ triple syringe ใส่น้ำที่ด้านบนของแผ่นยางกันน้ำลาย หากระดับน้ำค้างเดิมจะหมายถึงไม่มีการรั่วของแผ่นยางกันน้ำลาย หากระดับน้ำทดสอบลดลงไป แปลว่ามีตำแหน่งของแผ่นยางกันน้ำลายไม่แนบสนิทคอฟันจึงเกิดการรั่วไหลออกไป และควรป้องกันโดยใช้วัสดุ Oral Seal หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติเทียบเคียงปิดร่องรอยที่ไม่แนบสนิท (ขั้นตอนในคลินิก)
13. การรักษาคอลงรากฟัน แนะนำให้แยกฟันเฉพาะซี่ที่ต้องการรักษารากฟันเท่านั้น เพื่อให้เกิดความสะดวก ในบางกรณีอาจแยกฟันมากกว่า 1 ซี่ ถ้าไม่สามารถจับ clamp ที่ซี่ดังกล่าวได้

❖ การถอดแผ่นยางกันน้ำลาย

กรณีที่ isolate ฟันเพียงซี่เดียว

สามารถทำได้หลายวิธี

วิธีที่หนึ่ง คือการถอดแบบ ยูนิตเดียว (as a unit) อันประกอบด้วย clamp + dam + frame พร้อมกันในครั้งเดียว

วิธีที่สอง ถอด clamp ออกก่อน จากนั้นถึงถอด frame แล้วค่อยๆดึงแผ่นยางกันน้ำลายออกจากตัวฟัน

กรณีที่ isolate ฟันหลายซี่

เริ่มจากถอด clamps ก่อน แล้วจึงดึงแผ่นยางบริเวณ vestibule ให้ยืดห่างออกจากตัวฟัน ใช้กรรไกรตัดแผ่นยางบริเวณซอกฟันทางด้าน labial ออกโดยตลอด ถอด frame ออกจากแผ่นยาง แล้วดึงแผ่นยางออกจากตัวฟัน

ขั้นตอนปฏิบัติการให้ศึกษาจากรูปท้ายบท

หนังสืออ้างอิง

1. Beer R., Baumann M. A., Kim S. *Color Atlas of Dental Medicine: Endodontology*. Thieme, New York, 1999, p. 77-90.
2. Grossman L.I., Oliet S., and Del Rio C. E. *Endodontic Practice*. 11th Ed. Ch. 9 Lea & Febiger, USA, 1988, p.132-144.

1. Clamp selection: Upper central incisor



1

2. ลองจับและยึด ที่คอฟัน: 4 point contacts (ด้าน Buccal 2 จุด)



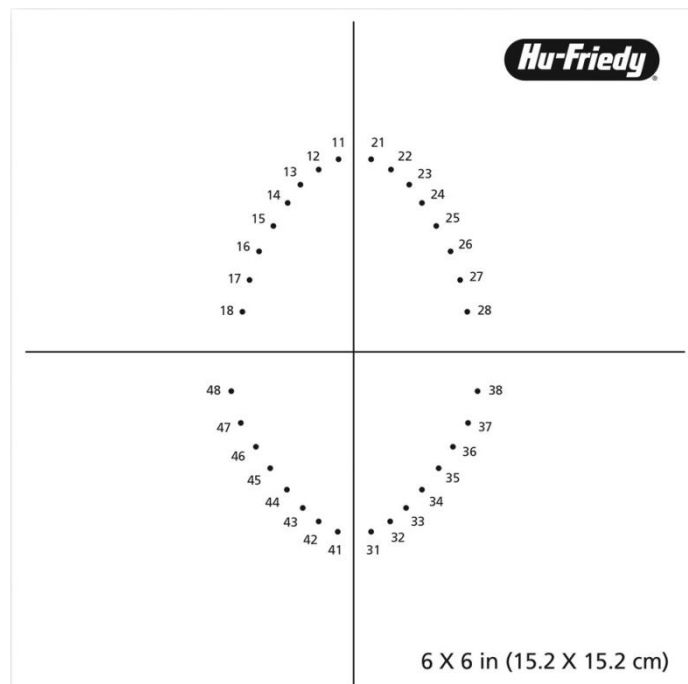
2

3. ลองจับและยึด **Clamp** ที่คอพื้น : 4 point contacts
(ด้าน ingual 2 จุด)



3

4. กำหนดตำแหน่งที่จะเจาะรูบนแผ่นยางกันน้ำลาย



5. เจาะรูที่แผ่นยางกันน้ำลาย



5

6. สอด Wing ด้านล่างของรูของแผ่นยางกันน้ำลาย



6

7. ไซ้ Rubber dam forceps จับที่ Clamp



7

8. จับยึดที่คอฟัน



8

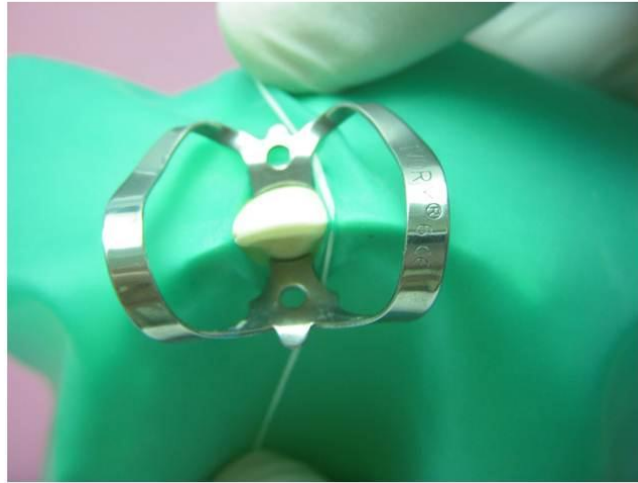
9. ใช้ Tucking instrument
ดันแผ่นยางกันน้ำลายลงไปที่คอฟัน (Buccal)



10. ใช้ Tucking instrument
ดันแผ่นยางกันน้ำลายลงไปที่คอฟัน (Lingual)



11. ใช้ Dental floss ดันแผ่นยางกันน้ำลายลงไป
ที่คอพืน (Lingual)



11

12. จ้างแผ่นยางกันน้ำลายด้วย Rubber dam frame



12

Lower incisor



13

1. Clamp selection: Lower incisor



14

2. ลองขนาด **Clamp** : Lower incisor (Buccal)



15

3. จับและยึด **Clamp** ยึดที่คอฟัน : Lower incisor
(4 point contacts)



16

4. จับ **Clamp** ยึดที่คอฟัน : Lower incisors
(ภาพด้านข้าง)



17

ขั้นตอนอื่นๆของการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย
เช่นเดียวกับ **Upper incisor**

18

Clamp selection: Premolar
(Small: 00, 0)



19

Clamp selection: Premolar
(Regular: No. 2)



20

Clamp selection: Molar (ปกติ)



21

Clamp selection: Molar (ตัวฟันเหลืออยู่น้อย)



A type molar clamps

22

1. ใช้ Rubber dam forceps จับที่ Clamp



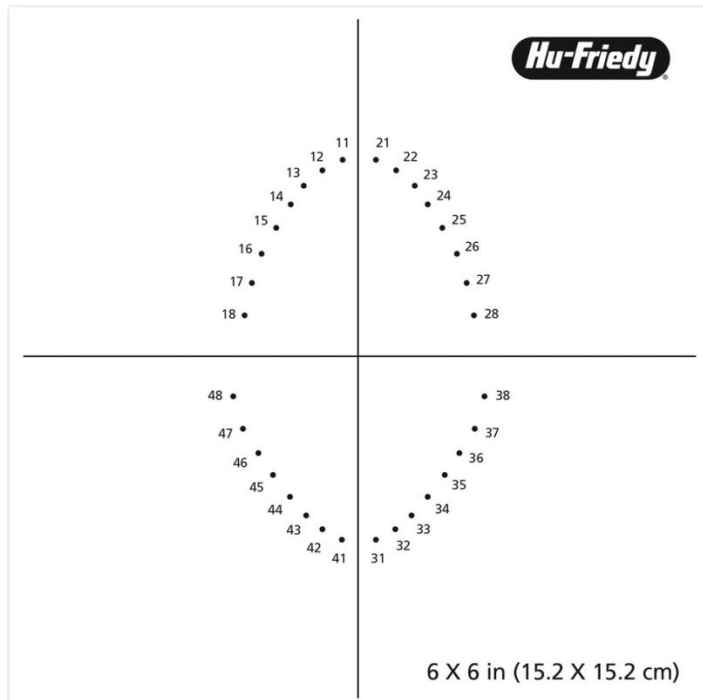
23

2. ลองจับและยึด Clamp ที่คอฟัน: 4 point contacts (ด้าน Buccal 2 จุด, Lingual 2 จุด)



24

3. กำหนดตำแหน่งที่จะเจาะรูบนแผ่นยางกันน้ำลาย



4. เจาะรูที่แผ่นยางกันน้ำลาย เลือกขนาดที่เหมาะสม



5. วางแผ่นยางบน clamp แล้วสอด Bow ขึ้นด้านบนของ
รูที่เจาะของแผ่นยางกันน้ำลาย



27

6. พลิกแผ่นยางเพื่อใช้ RD forceps จับที่ Clamp



28

7. Rubber dam forceps จับ Clamp ที่คอฟัน



29

8. Clamp จับยึดที่คอฟัน



30

9. พลิกแผ่นยางกั้นน้ำลายทางด้าน **mesial** ลงมาคลุมฟัน



31

10. ใช้ Tucking instrument
ดันแผ่นยางกั้นน้ำลายลงไปได้ **Wing**

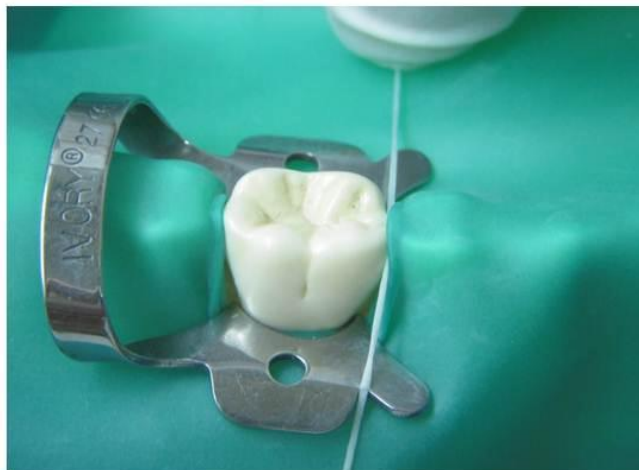


11. ใช้ Tucking instrument คั่นแผ่นยางกันน้ำลายลงไปได้ Wing ด้าน B & Li



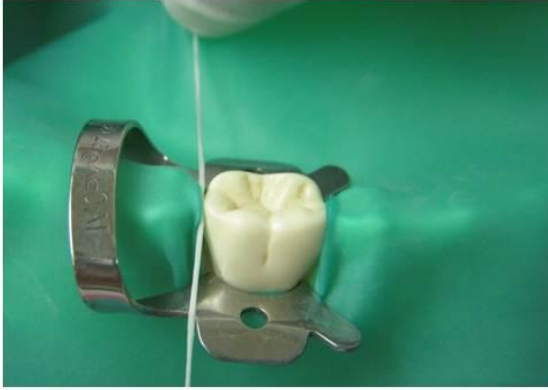
33

12. ใช้ Dental floss คั่นแผ่นยางกันน้ำลายลงไปที่คอฟัน (mesial)

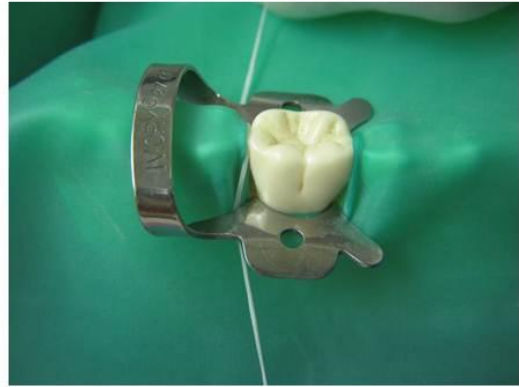


34

13. ใช้ Dental floss ดันแผ่นยางกันน้ำลายลงไป
ที่คอฟัน (distal)



✗



✓

35

14. จึงแผ่นยางกันน้ำลายด้วย Rubber dam frame



36