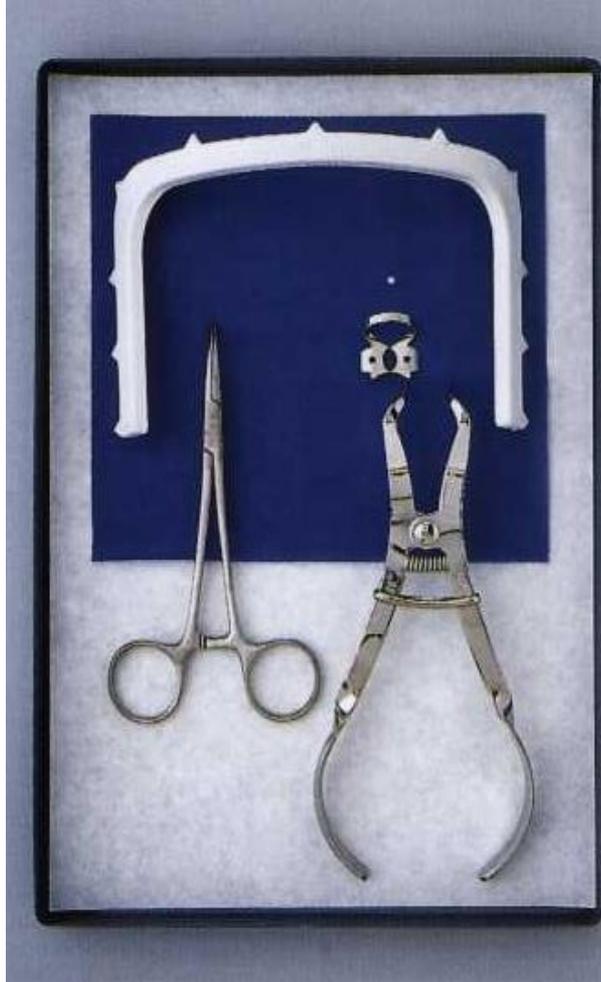


الحاجز المطاطي

RUBBER DAM

أ. د. فائق بدر



- يعد استعمال الحاجز المطاطي ضرورياً في طب الأسنان وأساسياً في طب أسنان الأطفال, **وذلك بسبب :**
- تأمين ساحة عمل نظيفة خلال تحضير الأسنان ومعالجتها.
- يساهم في حماية المريض وفريق العمل من الإنتان .
- يساعد في تقديم نوعية عالية من العناية

## ○ فوائد الحاجز المطاطي :

- 1.1. تأمين مدخل ورؤية أفضل لساحة العمل .
- 2.1. السيطرة المثلى على الرطوبة .
- 3.1. تعزيز أمان وسلامة المريض .
- 4.1. إنقاص زمن العمل .
- 5.1. تدبير السلوك\* .
- 6.1. إعطاء أكسيد النايتروس.

The Hygenic Corporation , Dental Dam Procedures, Ninth Edition 1992.

\*Waggoner W.F. :Restorative Dentistry for the Primary Dentition , in Pinkham J.R.,Casanassimo P.S. ,Field H.W.,  
McTigue D.J., Nowak A.J. :Pediatric Dentistry Infancy through Adolescence ,4<sup>th</sup> ed, Elsevier Saunders ,2005,  
21:343-347.

## معيقات استعمال الحاجز المطاطي :

1. الأجهزة التقويمية الثابتة .
2. الأسنان البازغة حديثاً التي لا تثبت المشبك .
3. إنتان أو انسداد في المجرى التنفسي العلوي.

○ في هذه الحالة ورغم وجود :

الحاصرات , سلك الربط , الفراغات الضيقة والزوايا المتعددة .

يتم تطبيق الحاجز المطاطي بنجاح عبر الدفع الحريص للحاجز المثقب على الأسنان وتثبيته بمشبك على الناب وربط خيط سني على الضاحك .

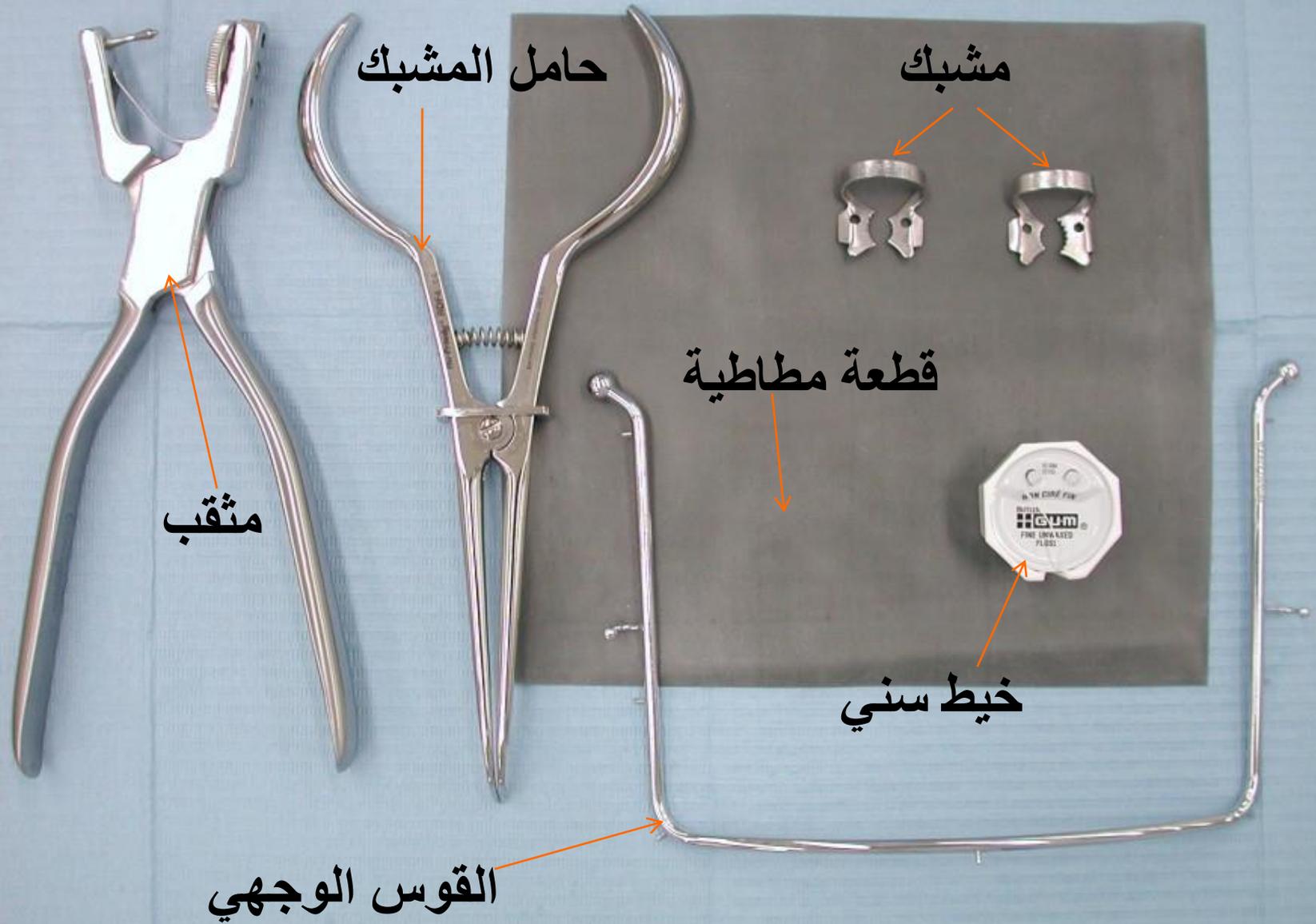


\* إذا كان المريض يتنفس فمويًا (بسبب عائق تشريحي أو مرضي في الأنف )  
يمكن تعديل الحاجز المطاطي ليصبح مقبولاً من قبل المريض وذلك بفتح  
ثقبة (2 إلى 3 سم) أو عدة ثقوب صغيرة (في الرقاقة المطاطية) في منطقة  
بعيدة عن الربع الذي يتم فيه العمل مما يسمح ببعض التنفس الفموي .



مواد الحاجز المطاطي :





منقب

حامل المشبك

مشبك

قطعة مطاطية

خيطة سني

القوس الوجهي

# مواد الحاجز المطاطي

## 1- القطع المطاطية :

تتوفر هذه القطع بأنواع وألوان وثخانات متعددة .

الأكثر استخداماً هي قطع المطاط المربعة (6 inches (15 x 15 cm) أما عند معالجة الأطفال فيفضل استعمال القطع المطاطية ذات القياس 5 inches.

\* The Hygenic Corporation , Dental Dam Procedures, Ninth Edition 1992.

\* \*Waggoner W.F. :Restorative Dentistry for the Primary Dentition , in Pinkham J.R.,Casanassimo P.S. ,Field H.W., McTigue D.J., Nowak A.J. :Pediatric Dentistry Infancy through Adolescence ,4<sup>th</sup> ed, Elsevier Saunders ,2005, 21:343-347.



### POWDER-FREE LATEX DENTAL DAMS

G.O.Sweden  
Handelsbolag

- Color :  Rainbow  Green  Blue
- Flavor :  Bubblegum  Vanilla  Mint
- Gauge :  Thin  Medium  
 Heavy  X-Heavy
- Size :  5" X 5"  6" X 6"
- Quantity :  52 pcs/box  36 pcs/box

Distributed By  
**G.O.Sweden Handelsbolag**  
Källstups Boställe  
23188 Klagstorp - Sweden



### POWDER-FREE LATEX DENTAL DAMS

G.O.Sweden  
Handelsbolag

- Color :  Rainbow  Green  Blue
- Flavor :  Bubblegum  Vanilla  Mint
- Gauge :  Thin  Medium  
 Heavy  X-Heavy
- Size :  5" X 5"  6" X 6"
- Quantity :  52 pcs/box  36 pcs/box

Distributed By  
**G.O.Sweden Handelsbolag**  
Källstups Boställe  
23188 Klagstorp - Sweden

## القطع (الرقاقات) المطاطية :

- تتوفر في 5 ثخانات :
  - رقيق 0,15 .
  - متوسط 0,20 .
  - ثخين 0,25 .
  - أكثر ثخانة 0,30 .
  - ثخين جداً 0,37 .
- يفضل في المعالجات اللبية استخدام الثخانات المتوسطة والثخينة والفائقة الثخانة .
- يكون تطبيق المطاط الأرق أكثر سهولة لكنه سهل التمزق بينما يكون المطاط الأكثر ثخانة أمتن عند المعالجة الترميمية .

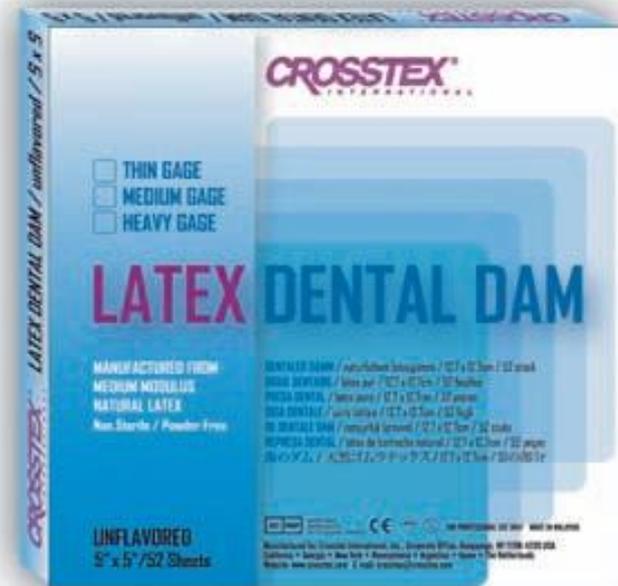
## القطع (الرقاقات) المطاطية :

- تصنع القطع المطاطية من مطاط **اللاتكس** الذي يستخرج من عصارة شجرة المطاط .
- يستعمل **البولي فينيل كلورايد (PVC)** أو **السيليكون** بدلاً عن اللاتكس لدى المرضى المتحسسين منه (Denis and oh 1993).
- للقطع المطاطية عدة ألوان ( فاتح اللون , أسود , أخضر , أزرق , مزخرف ..... ) .

## مطاط خالي من اللاتيكس



## مطاط مصنوع من اللاتيكس



# ادوات الحاجز المطاطي

## 2- مثقب الحاجز المطاطي :

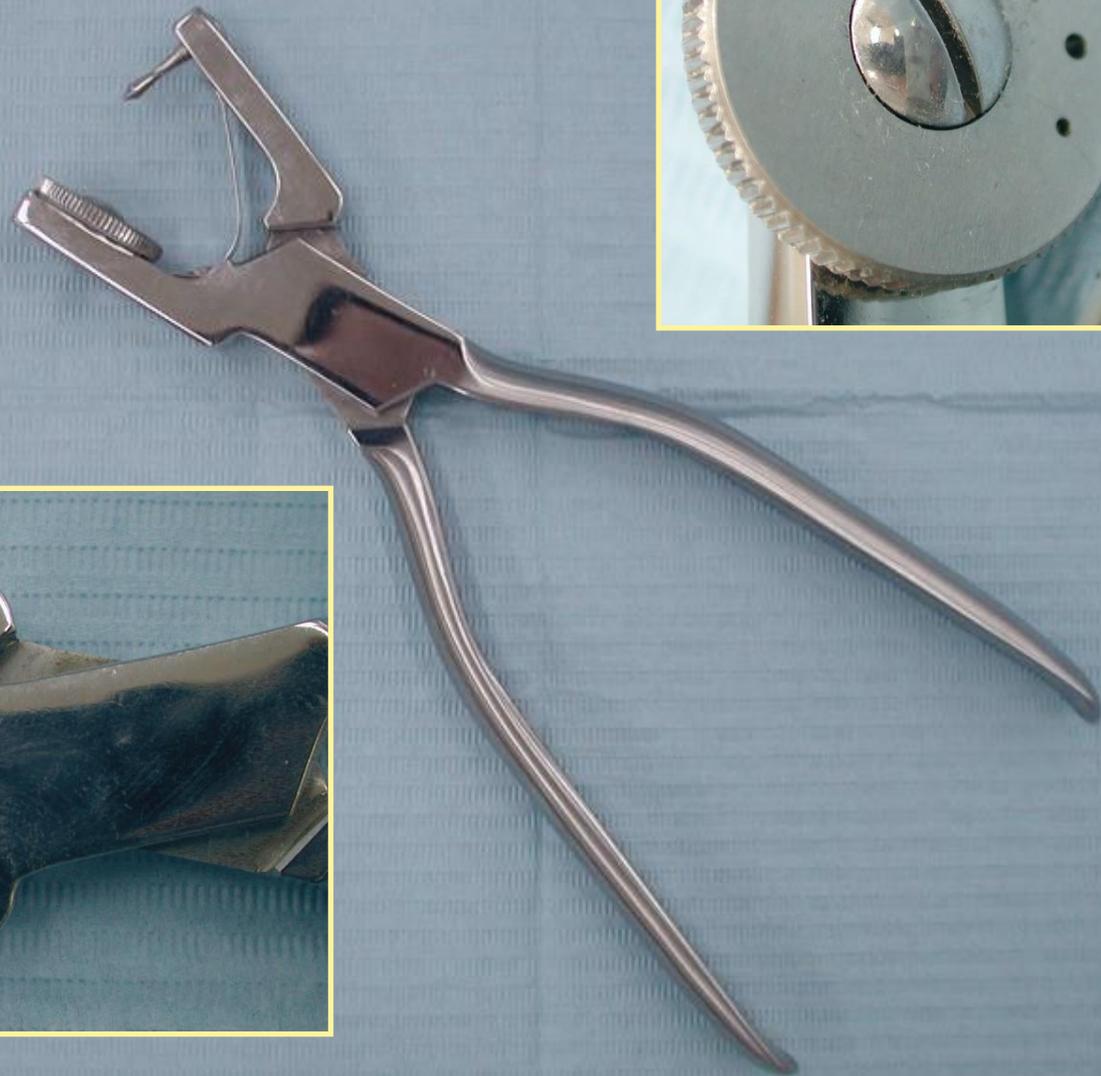
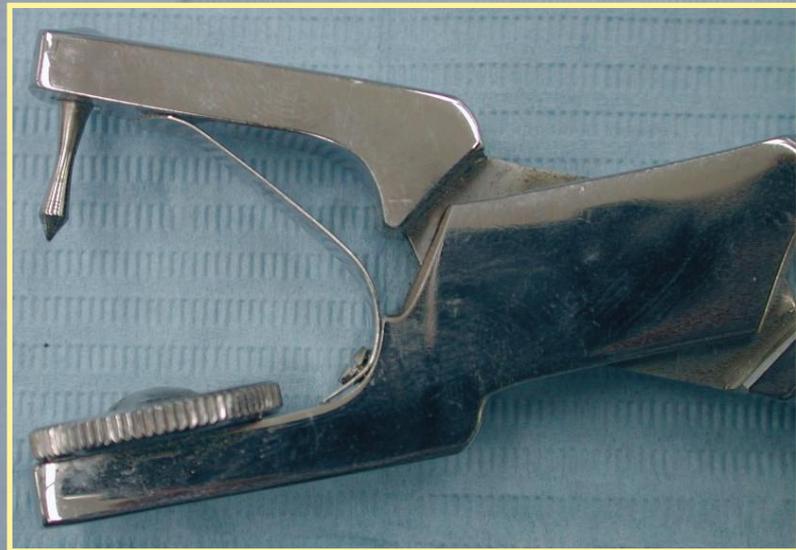
له (5) ثقوب على لوحة الثقب .

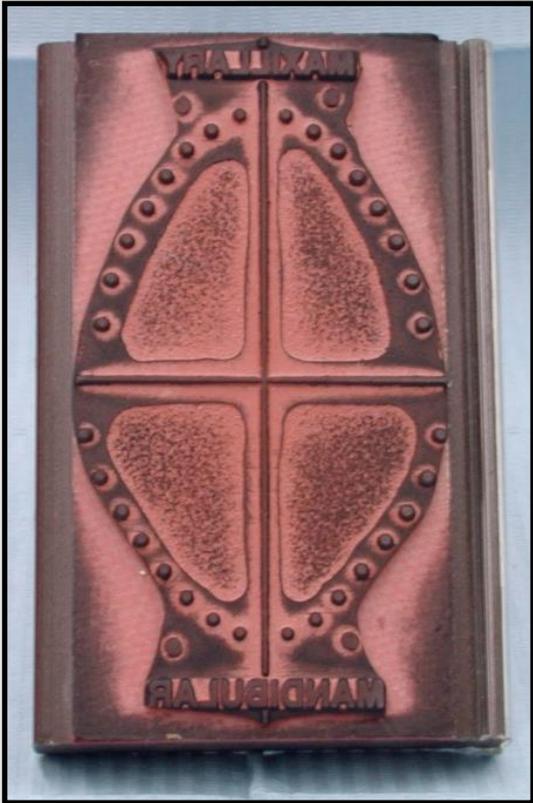
تستعمل الثقوب الصغيرة للقواطع والأنياب والضواحك .

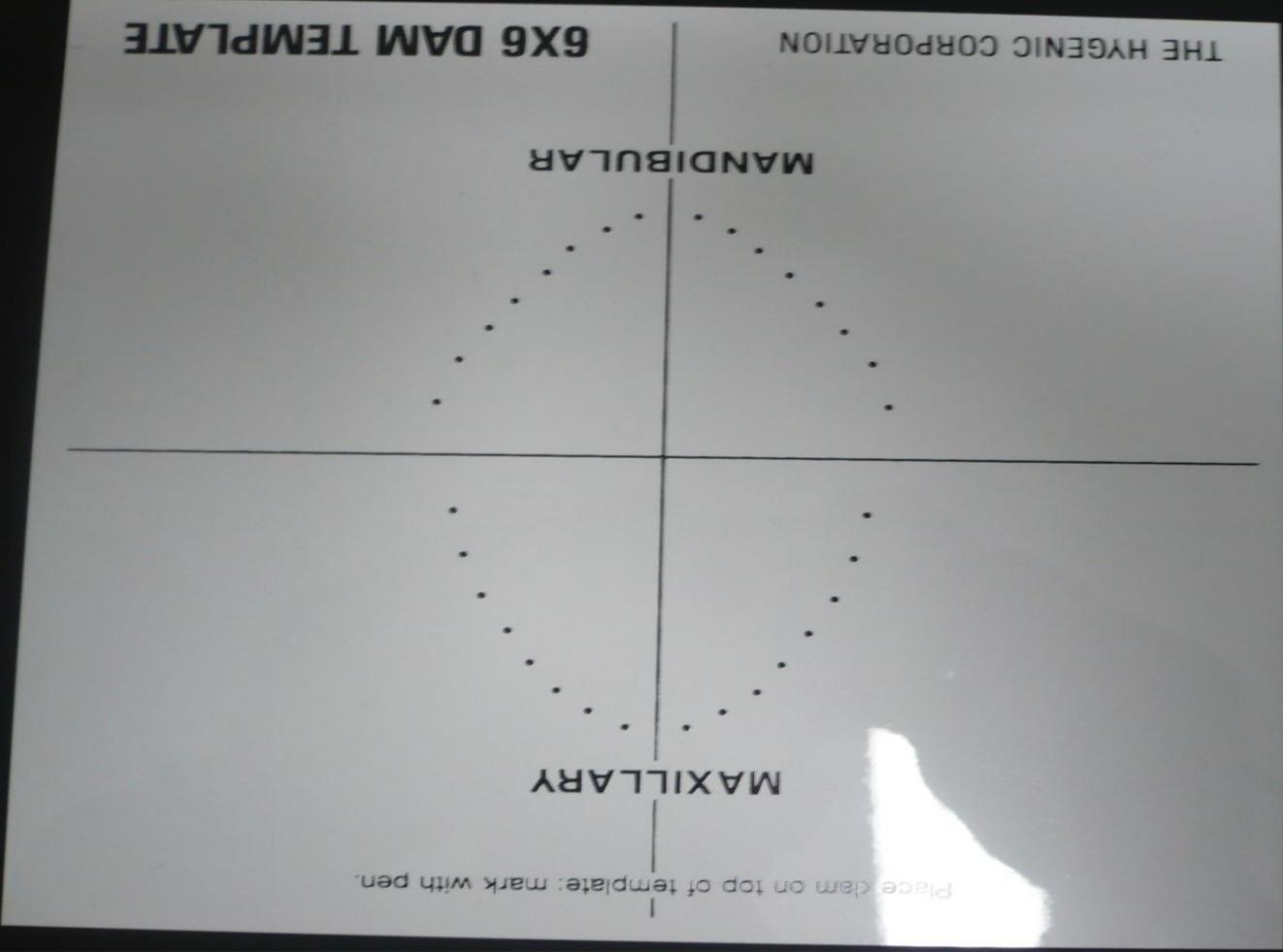
والأكبر منها للأرحاء , أما الثقبة الأكبر على اللوحة فتستخدم لتتسع السن والمشبك معاً .

يتم التنقيب بعد تحديد موقع الثقوب وتعليمها بعدة طرق :

إما بالـ **Template** (الختامة) أو لوحة التحديد أو باستعمال **الأسنان** كمرشد للتحديد .







6X6 DAM TEMPLATE

THE HYGENIC CORPORATION

MANDIBULAR

MAXILLARY

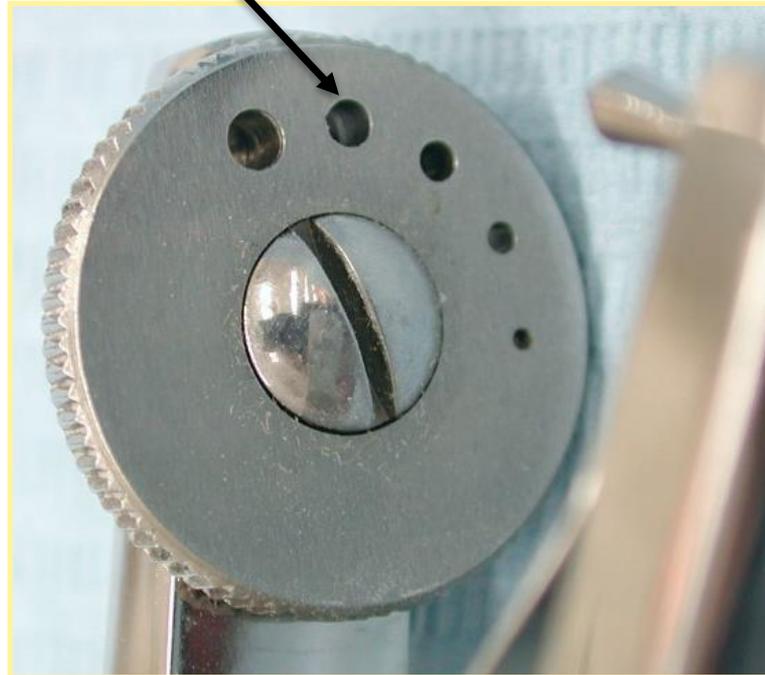
Place dam on top of template; mark with pen.

ثقاب رحي

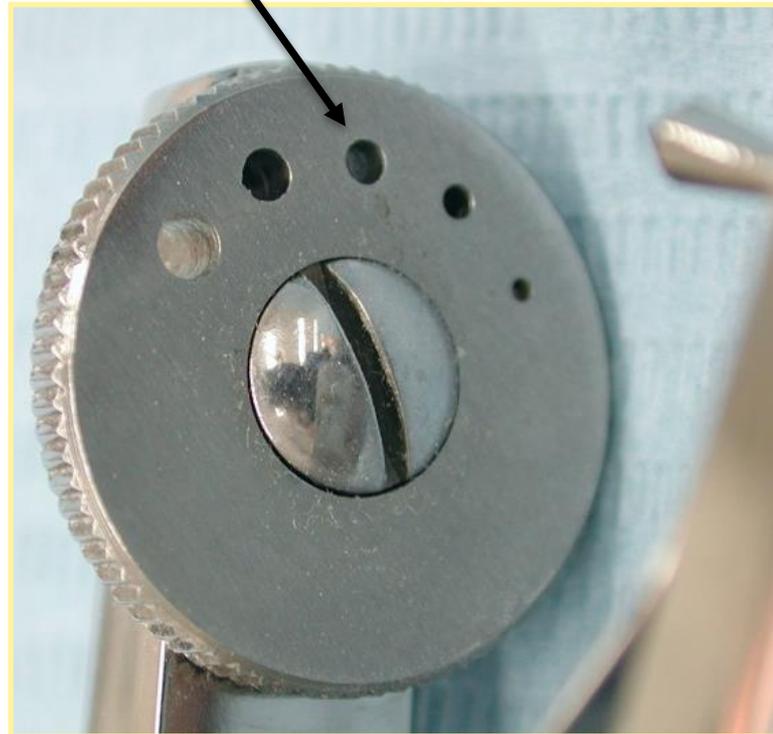


ضاحك مع مشبك

رحى بلا مشبك

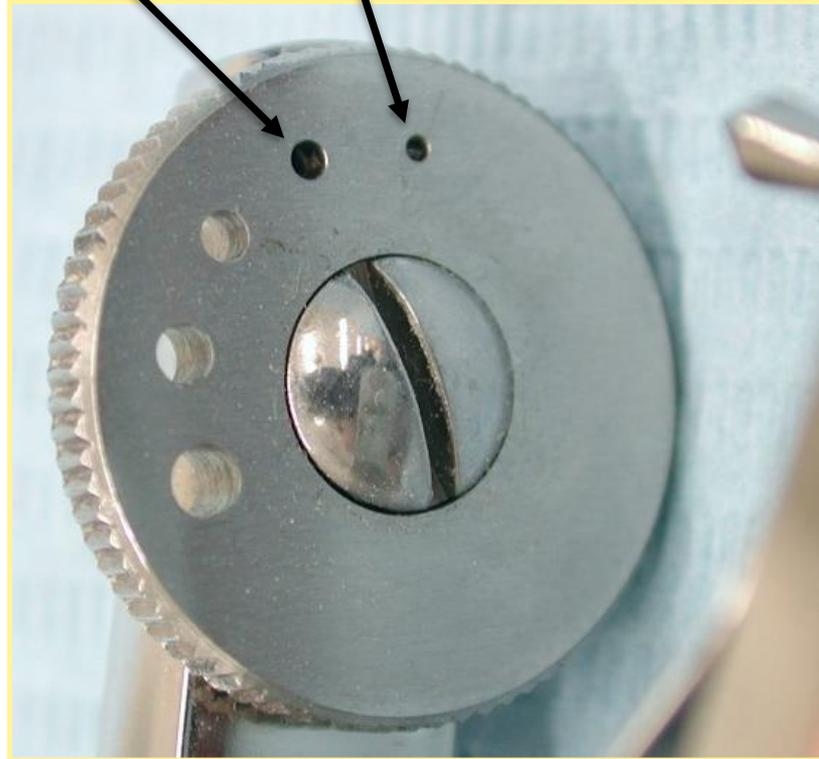


ضاحك وناب



القواطع السفلية

الثنايا والرباعيات العلوية



## ادوات الحاجز المطاطي

### 3- المواد المزلقة :

مثل : (فازلين +السائل المائي المزلق) .

تساعد هذه المواد على عبور نقاط التماس .

يتم وضع كمية صغيرة من هذه المزلقات مباشرة على الثقوب في الجهة المقابلة للنسيج . يعتبر السائل المائي المزلق أفضلها.

## ادوات الحاجز المطاطي

### 4- المشابك Clamp:

- يجب أن يصنع مع السن نقاط تماس فقط وليس سطح تماس .
- يطبق الفك اللساني للمشبك أولاً ثم الفك الدهليزي ثانياً أسفل المحيط الكبير للسن دون تعدي على النسيج اللثوي ثانياً .
- بعد توضع المشبك على السن يفحص الثبات والاستقرار بالضغط الإصبعي على المشبك .
- التقسيم الأكثر شيوعاً للمشابك يعتمد على :  
وجود الأجنحة أو عدم وجودها

## أجزاء المشبك :

1. ذراع المشبك (دهليزي ولساني)

1.1. جناح مركزي

1.2. جناح أمامي

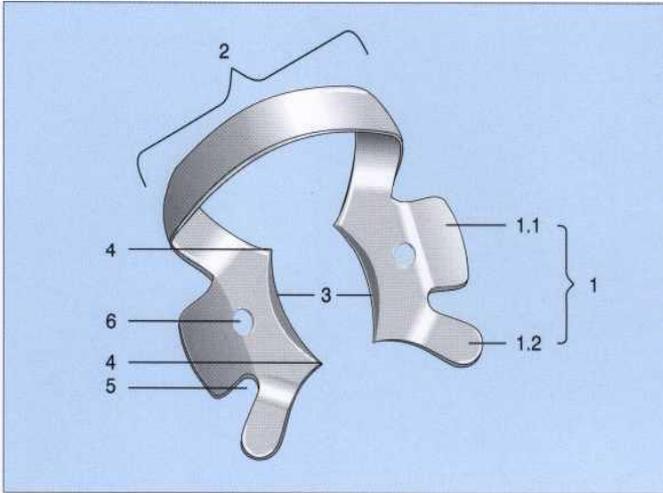
2. قوس (وحشي).

3. فكين

4. نقطة تماس

5. ثلم

6. ثقب



## أنواع المشابك :

- **المشابك المجنحة :** تملك نتوءات على فكيها يثبت عليهما المطاط أولاً ثم تنقلان معاً إلى الفم و تتوضعان على السن . تبعد هذه النتوءات المطاط عن ساحة العمل . يمكن ربط المشبك المجنح والقوس الوجهي إلى القطعة المطاطية ونقلهما معاً إلى الفم , مما يفسح المجال لحقل رؤية أوسع, تمنع المشبك من الانزلاق.



## أنواع المشابك :

○ المشابك غير المجنحة : توضع على السن أولاً ويشد الحاجز عليها , تسمح للطبيب برؤية أفضل عند وضع المشبك على السن المراد العمل عليه



**12A**

Right Mandibular  
MOLAR Clamp,  
with serrated  
jaws for partially  
erupted teeth

**14A**

MOLAR Clamp  
for partially  
erupted or  
irregularly  
shaped teeth

**8A**

MOLAR Clamp  
for small, partially  
erupted or  
irregularly shaped  
teeth (Pedo)

**13A**

Left Mandibular  
MOLAR Clamp,  
with serrated  
jaws for partially  
erupted teeth

**7**

Universal  
Mandibular  
MOLAR  
Clamp

# System9 CLAMP-PAK



**4**

Small  
Maxillary  
MOLAR  
Clamp

**1**

Universal  
Maxillary  
BICUSPID  
Clamp

**2**

Universal  
Mandibular  
BICUSPID  
Clamp

**9**

Universal  
Double-Bowed  
ANTERIOR Clamp

**USA**



12A

مشبك رحي  
سفلية يمني مع  
فكين مسننين من  
أجل الأسنان  
البازغة جزئياً

14A

مشبك رحي من  
أجل الأسنان  
البازغة جزئياً أو  
غير منتظمة  
الشكل

8A

مشبك رحي ومن  
أجل الأسنان  
الصغيرة والبازغة  
جزئياً أو غير  
منتظمة الشكل  
( أطفال )

13A

مشبك رحي سفلية  
يسرى مع فكين  
مسننين من أجل  
الأسنان البازغة  
جزئياً

7

مشبك رحي  
سفلية عام

4

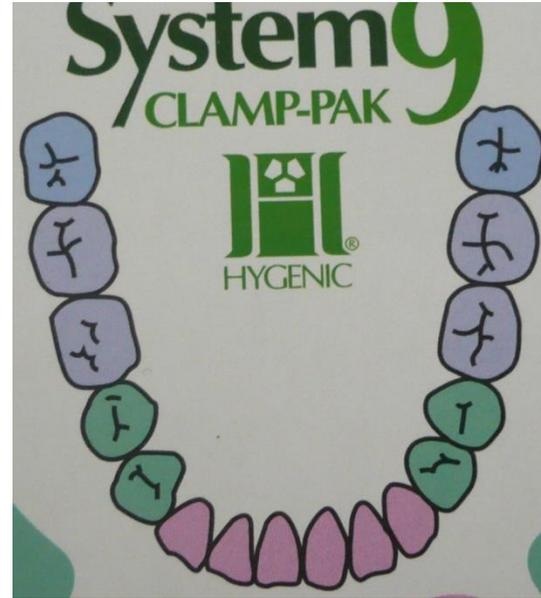
مشبك رحي  
علوية صغير

1

مشبك ضاحك  
علوي عام

2

مشبك ضاحك  
سفلي عام



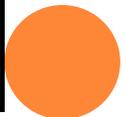
9

مشبك أمامي عام  
مزدوج الأقواس



## IVORY: مشابك

مشبك غير مجنح	مشبك مجنح	السن الذي يطبق عليه المشبك
BIT أو w8A	8A	أرحاء
W27	27T	أرحاء
w2AT	2A	ضواحك
212sAT		ضواحك وأنياب و قواطع
W0	00T	قواطع صغيرة
w1AT	1A	ضواحك
w14AT	14AT	أرحاء بازغة جزئياً

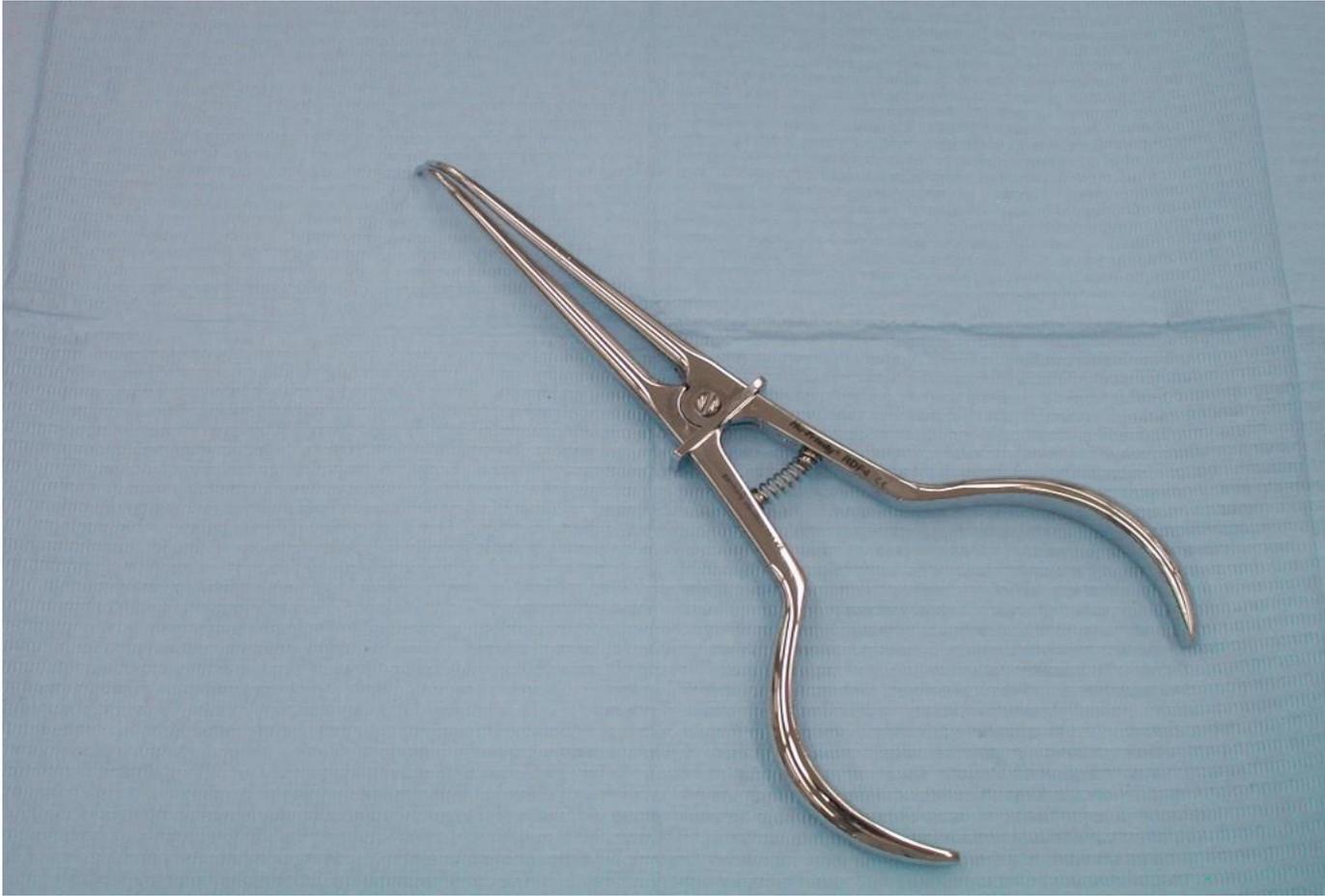


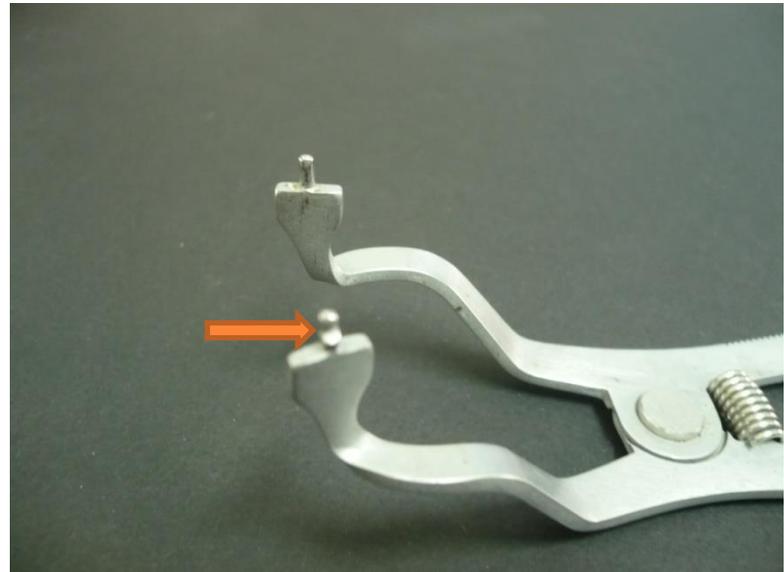
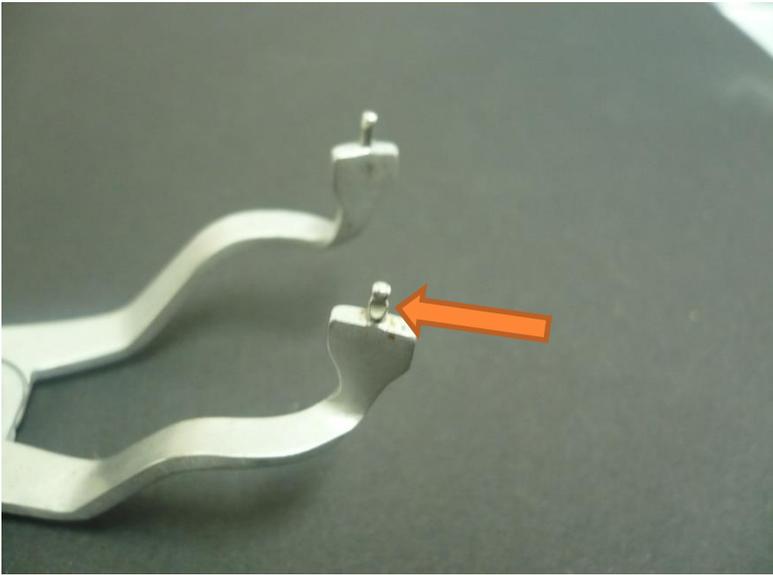


## ادوات الحاجز المطاطي

### 5- حامل المشبك Clamp forceps :

- يدخل حامل المشبك في ثقب المشبك ويفتح بتطبيق القليل من الضغط على فكي المشبك .
- له حلقة متحركة تفيد في الإبقاء على الحامل مفتوحاً و حمل المشبك تحت التوتر.
- له وتدين يملك كل منهما ثلم جانبي يفيد في الإبقاء على المشبك معلقاً بالحامل إلى أن يتم فكه عنه .
- نحتاج لحامل المشبك لشد فكي المشبك بطريقة مضبوطة لتطبيقه على السن أو رفعه من على السن.





# ادوات الحاجز المطاطي

## 6- القوس الوجهي (إطار الحاجز المطاطي) Frames :

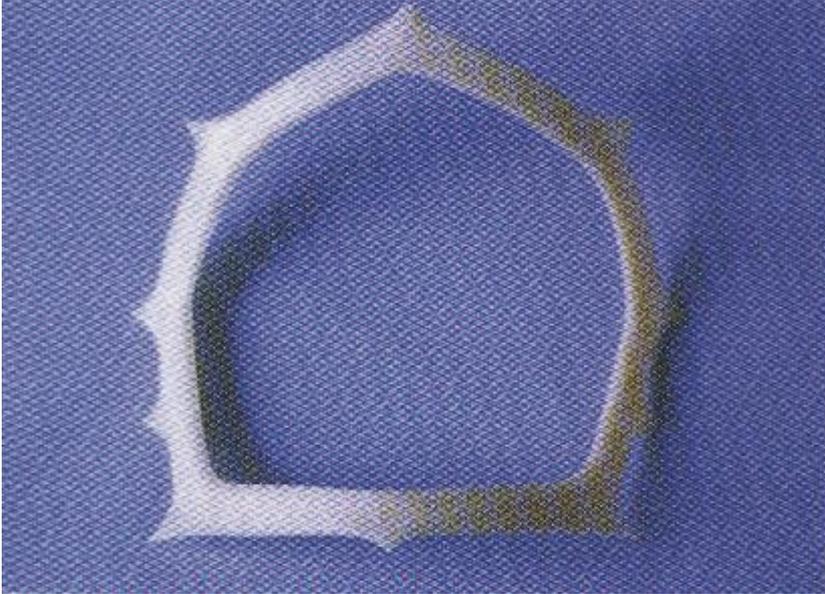
- يفيد في الحفاظ على القطعة المطاطية في مكانها .
- التخلص من الثنيات التي يمكن أن تتشكل في القطعة المطاطية .
- تتوفر الأقواس الوجهية بأشكال وتصاميم واسعة .
- تقسم الأقواس الوجهية من حيث المادة المصنوع منها إلى :  
معدنية و بلاستيكية .

## ○ القوس الوجهي المعدني :

- ذو وزن خفيف سهل التطبيق .
- مزود بخطافات لتثبيت المطاط
- قابل للتعقيم .
- متوفر بقياس 5 إنش و 6 إنش.



- يسبب ترك الأقواس الوجهية المعدنية ظللاً عند التصوير الشعاعي لذلك يفضل البعض الأقواس البلاستيكية بسبب :  
عدم ظلالتها الشعاعية ولا حاجة لإزالتها عند التصوير الشعاعي .  
لكنها تتلف عند التعقيم بالأوتوغلاف .



## ○ القوس الوجهية مسبقة الشد المطاطي :

- هي قوس بلاستيكي مرن متصل بالمطاط و بذلك لا نحتاج إلى قوس وجهي.
- يؤمن راحة المريض و يوفر الوقت.
- مفيد في السيطرة على اللعاب في الأسنان الأمامية.
- أقل تأثيراً على الأسنان الخلفية.



# ادوات الحاجز المطاطي

## 6- مناديل الحاجز السني :

توفر راحة المريض .

توضع تحت القطعة المطاطية , حيث تمرر الأخيرة عبر ثقبه فيها وهي تفيد في امتصاص أعظمي للعاب والماء والتسريب والتعرق .  
مهمة عند المرضى المتحسسين لللاتكس .

## ادوات الحاجز المطاطي

### 7- الخيوط السنية أو الكمبوزيت أو مركب الطبع Kerr

تستخدم كمساعدات في التثبيت .

كما يمكن استعمال الحشوات المؤقتة Cavit

أو الضماد الداعم للأسنان لتأمين الختم .



## ادوات الحاجز المطاطي :

### 7- واقيات اللثة :

- إضافات مطاطية مرنة قابلة للتعقيم بالأوتوكلاف .
- تمنع التماس المزعج للمعدن باللثة .
- تزيد من ختم الحاجز المطاطي.



## يؤخذ بعين الاعتبار ما يلي عند تطبيق الحاجز المطاطي :

- إذا علق المشبك إلى القطعة المطاطية قبل حملها إلى الفم يصبح من غير الضروري ربطه بخيط سني لمنع ابتلاع المشبك .
- شد المطاط على القوس الوجهي يسهل وضعه بشكل متناظر وإنقاص الزمن اللازم للتطبيق .

## يؤخذ بعين الاعتبار ما يلي عند تطبيق الحاجز المطاطي :

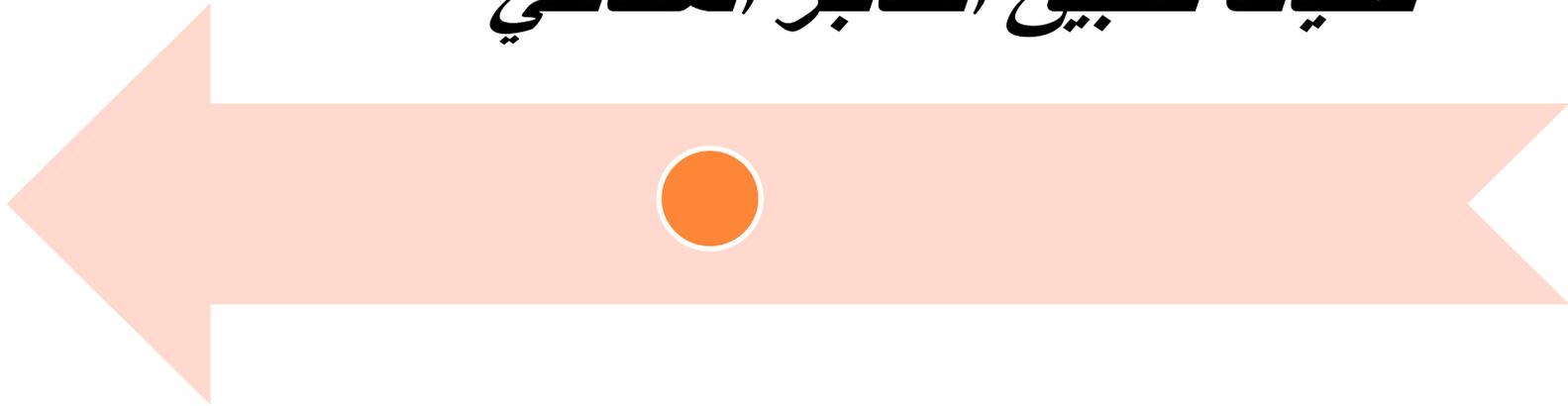
- من أجل الترميمات المفردة صنف I أو V يتم عزل السن المررم فقط مما يسمح بمدخل أفضل ورؤية أفضل للحواف الملاصقة من أجل نحت ملائم للترميم\*.
- يتم تحرير الأجنحة عند نهاية تطبيق المشبك المجنح لتأمين الختم .
- ينجز ذلك بمساعدة أداة كليلة أو بالضغط الإصبعي . \*\*

\* Waggoner W.F. :Restorative Dentistry for the Primary Dentition , in Pinkham J.R.,Casanassimo P.S. ,Field H.W., McTigue D.J., Nowak A.J. :Pediatric Dentistry Infancy through Adolescence ,4<sup>th</sup> ed, Elsevier Saunders ,2005, 21:343-347.

\*\* The Hygenic Corporation , Dental Dam Procedures, Ninth Edition 1992.



# تقنيات تطبيق الحاجز المطاطي



## تقنيات تطبيق الحاجز المطاطي :

1. تقنية قوس المشبك .
2. تقنية الأجنحة .
3. تطبيق المطاط أولاً .
4. تطبيق المشبك أولاً .

# 1. تقنية قوس المشبك :

- تنجز بلا مساعدة .
- تؤمن رؤية جيدة في الفم بوضع المشبك على السن .

**سيئتها :**

تتطلب شد المطاط على الأجنحة مما قد :  
يسبب التمزق , لتجنب ذلك تستعمل الثقبة الأكبر.  
لا يمكن تطبيق القوس الوجهي حتى النهاية .

# 1. تقنية قوس المشبك

## خطواتها :

1.1. بعد مسك المشبك بالحامل يضغط

المطاط على الحامل بإصبع الإبهام بمستوى المفصل , ويشد الحاجز باليد الأخرى ويدفع إلى قوس المشبك , يدخل قوس المشبك بالكامل ضمن ثقبه القطعة المطاطية , ويجمع الحاجز مع بعضه من أجل نقل أفضل إلى الفم .



# 1. تقنية قوس المشبك :

## 2.1. مرحلة الإدخال :

- ينقل كل من المطاط والمشبك والحامل مجتمعة إلى فم المريض
- يطبق المشبك على السن .
- يدفع المطاط دهليزياً حتى يكشف الجناح الدهليزي بالكامل .
- يوضع الحاجز المطاطي في موقعه النهائي بعد دفع المطاط عن الجناح اللساني .



## 2. تقنية أجنحة المشبك

- سميت تقنية الأجنحة بسبب إدخال جناحي المشبك في ثقبه القطعة المطاطية , وهي أكثر الطرق بساطة ( Winkler 1991 ) .
- يمكن تطبيقها بيد واحدة .
- زمن عمل أقل داخل الفم .

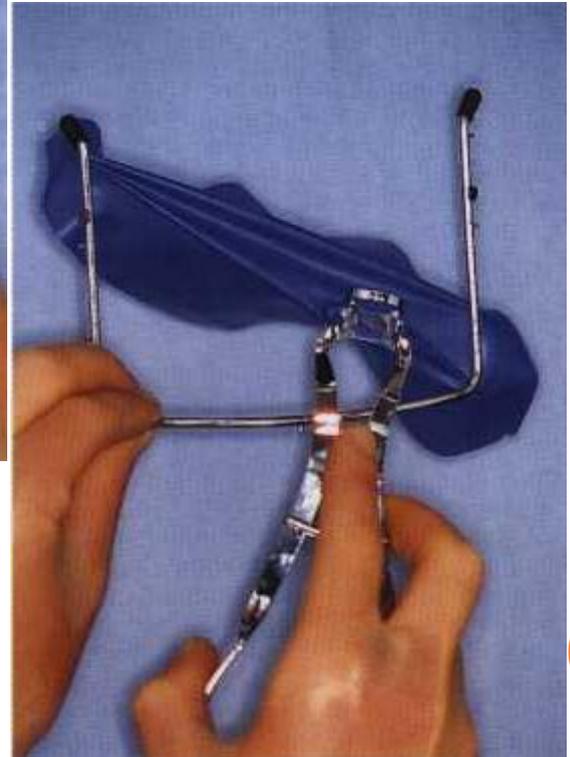
## 2. تقنية أجنحة المشبك

- مساوئها :
- نقص الرؤية عند حمل الحاجز إلى الفم .
- المقاومة عند توجيه المشبك إلى وضعيته الصحيحة وخاصة في أكثر الأسنان خلفية .
- يجب الانتباه إلى عدم أذية النسج الرخوة (اللسان والشفاه والخدود) .

## 2. تقنية أجنحة المشبك :

1.2. بعد تحضير أدوات الحاجز المطاطي :  
تقوم المساعدة بإدخال المشبك المختار في  
ثقبه القطعة المطاطية بزاوية  $45^\circ$  لقوس  
المشبك وحشياً بالنسبة للقوس السني , ثم  
يعلق إطار الحاجز المطاطي بعد شد المطاط  
إليه بشكل مائل .





## 2. تقنية أجنحة المشبك



يمكن تشكيل جيب في الزاوية السفلية للحاجز للاحتفاظ بالسوائل من أجل تفريغها بسهولة , وذلك بشد المطاط على الجوانب إلى الداخل , ثم شد الزاوية السفلية إلى الزاوية العلوية للقوس الوجهي في نفس الجانب .

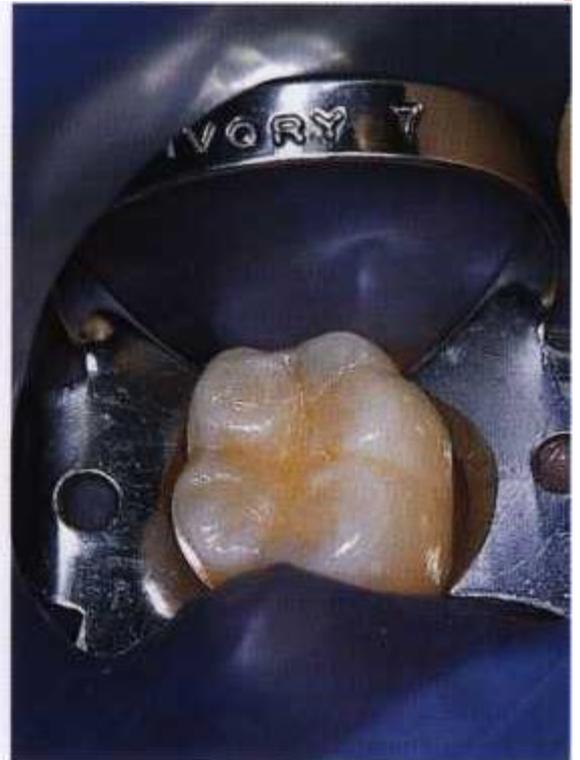
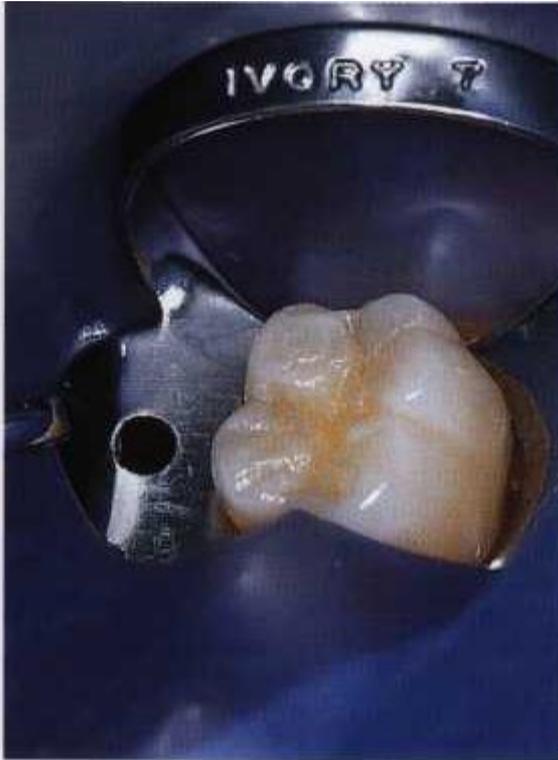
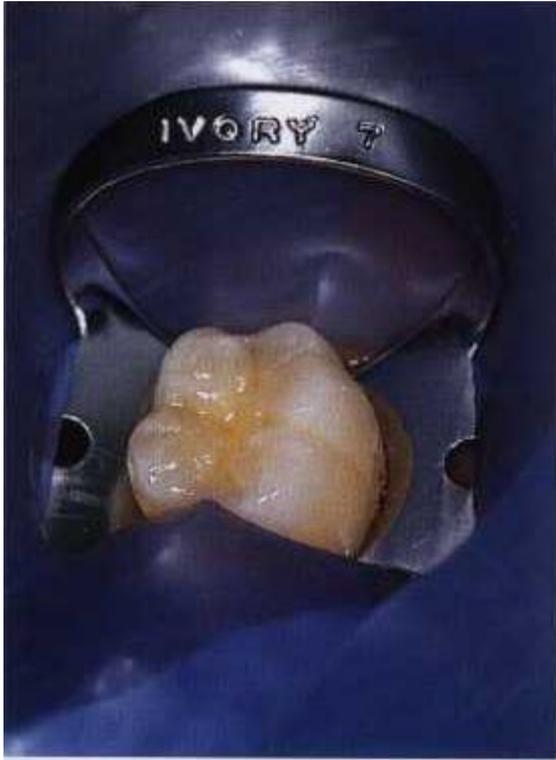
يساعدنا المريض بحمل المنديل أمام وجهه وفمه.





## 2. تقنية أجنحة المشبك

2.2. يتم توجيه القطعة المطاطية والقوس الوحهي والمشبك وحامل المشبك إلى فم المريض مع بعضها , وذلك بعد إخبار المريض بضرورة الإشارة عند حدوث انزعاج في اللثة أثناء وضع المشبك , يفتح المشبك ببطء حتى الوصول للفتحة الكافية لرؤية السن الهدف .

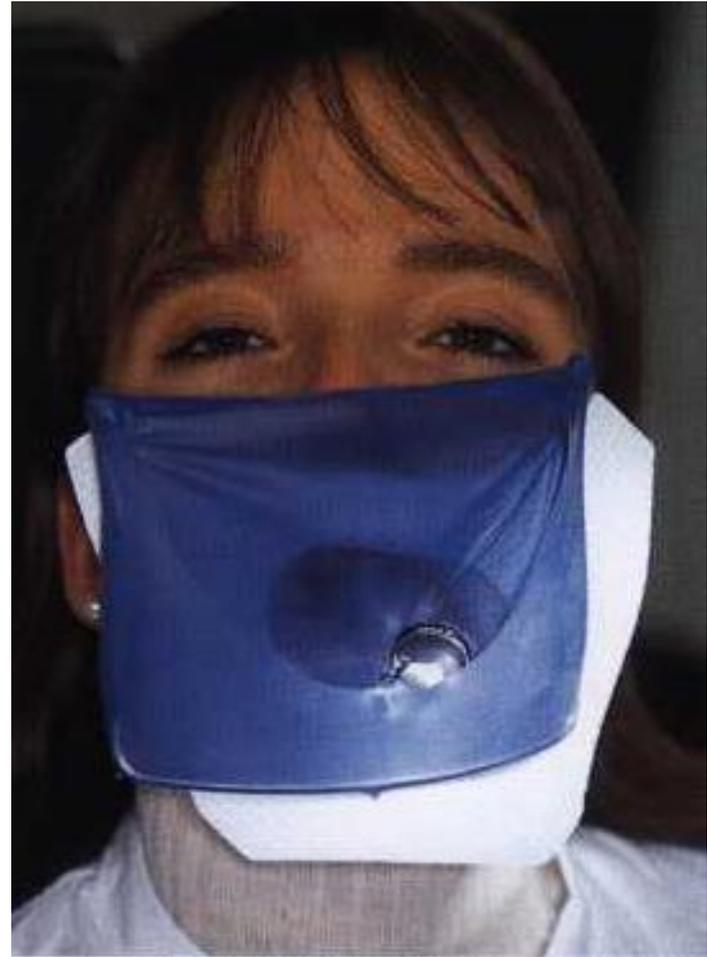


## 2. تقنية أجنحة المشبك :

3.2. يوضع المشبك على السن ويفك الحامل عن المشبك , تستخدم أداة كليلة في تحرير المطاط عن الجناح الدهليزي أولاً ثم اللساني , ويتوضع قبالة سطحي السن الدهليزي واللساني.

4.2. يستعمل في النهاية الخيط لتوجيه المطاط لثوياً عند وجود صعوبة في الإدخال إلى الفراغات الملاصقة لاكمال الإنطباق على السن , وبذلك يكتمل تطبيق الحاجز المطاطي





### 3. تطبيق المطاط أولاً

تفيد هذه الطريقة في الوقاية بلع المشبك

1.3. تجهز المساعدة الصينية مسبقاً .

يترك الملقط والمشبك جانبا .

تشد قطعة المطاط على القوس الوجهي .

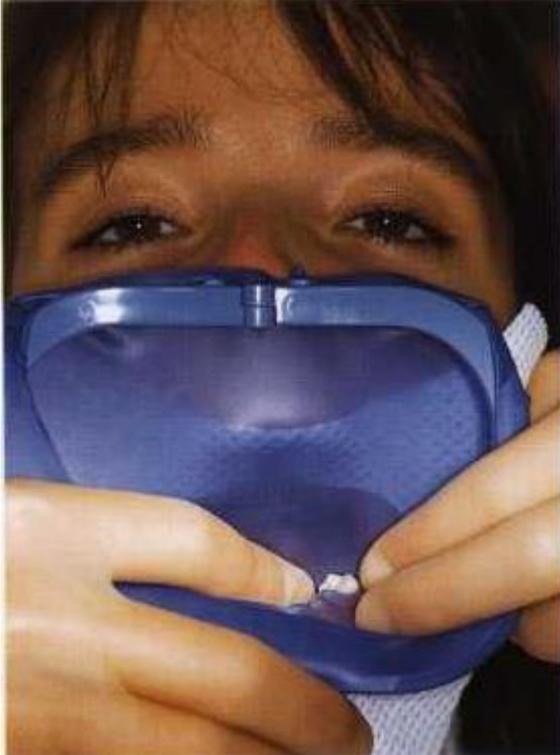
هناك نوع من الأقواس يستعمل في هذه الطريقة بشكل خاص هو *Sauveur* الذي يملك أثلام تقوم بتوجيه اللعاب إلى الحواف السفلية اليمنى واليسرى .

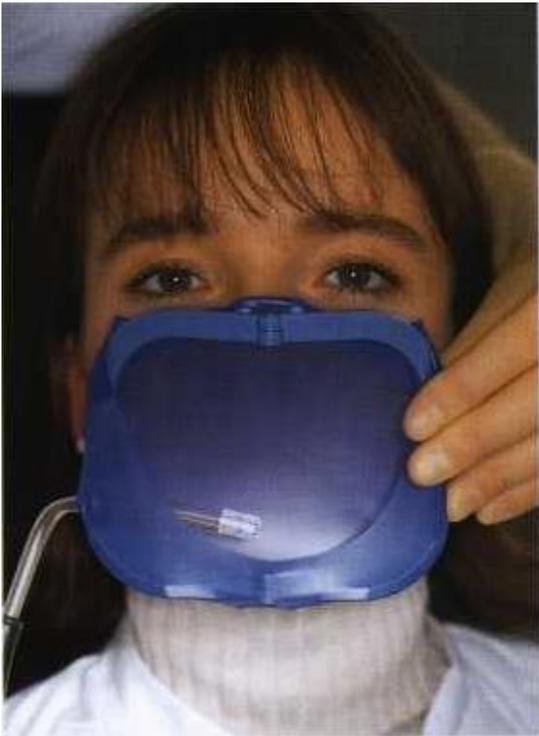


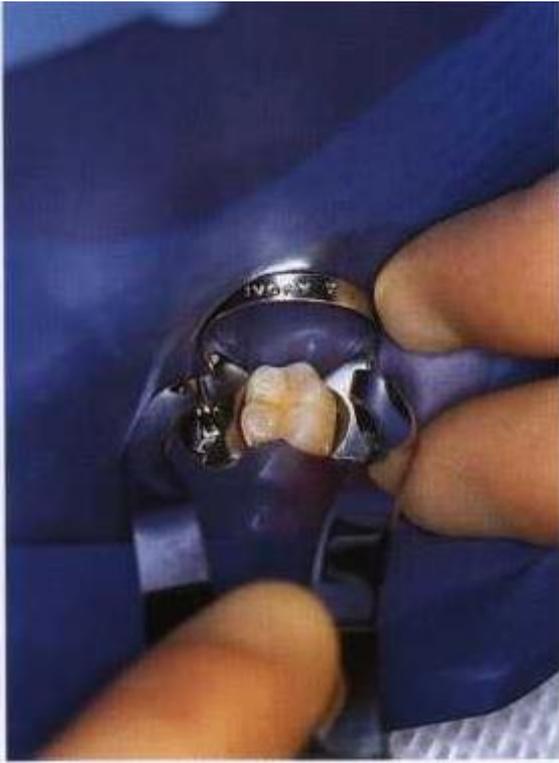
### 3. تطبيق المطاط أولاً :

2.3. بعد التأكد من أن المشبك مناسب للسن يحمل الحاجز مع القوس الوجهي المرتبطين معاً إلى الفم . توسع الثقبة بالكامل بالأصابع وتسحب على تاج السن إلى أسفل المحيط الكبير للسن , ثم يدخل حامل المشبك الحامل للمشبك إلى الفم ويوضع المشبك بحرص على السن باتجاه العنق . يوضع المشبك على السن ولا يزلق على المطاط أبداً .

3.3. يدفع المطاط بمساعدة الخيط السني في المسافات بين السنية .



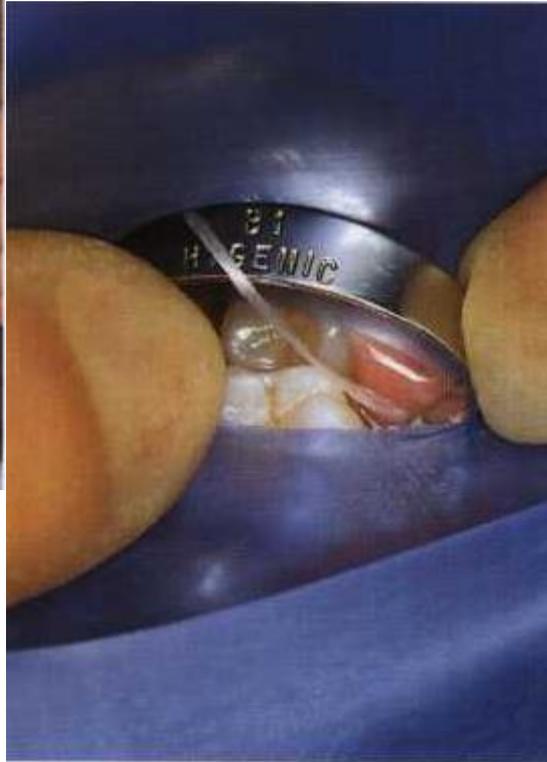




## 4. تطبيق المشبك أولاً :

- يوضع المشبك على السن في البداية عكس الطريقة السابقة . لكن يختلف ترتيب نقل (الحامل والمشبك) و (المطاط و القوس الوجهي ) إلى الفم , مع الاحتياط من إمكانية انزلاق المشبك إلى الحفرة الفموية البلعومية وذلك بربط قطعة طويلة من الخيط السني إلى قوس المشبك وتركها متدلّية خارج الفم لمسكها عند حدوث حالة طارئة .





## 4. تطبيق المشبك أولاً :

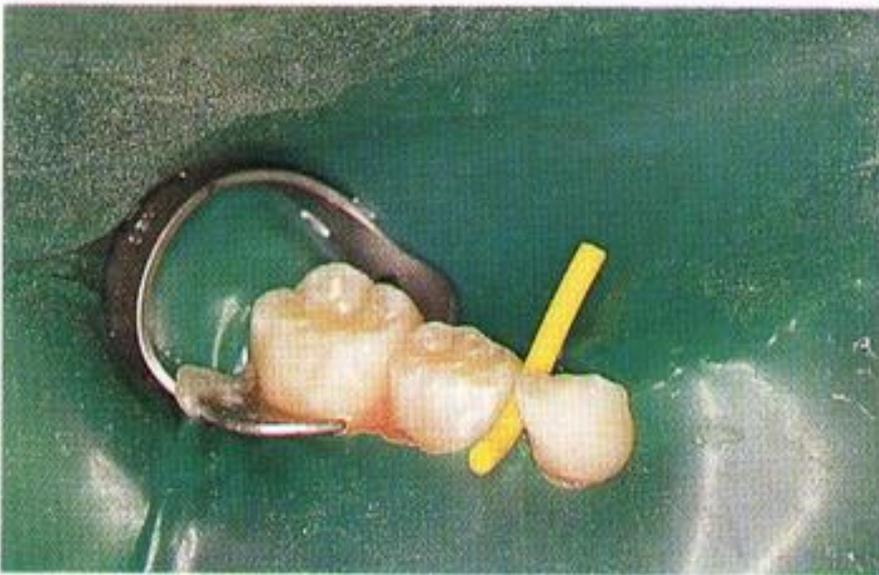
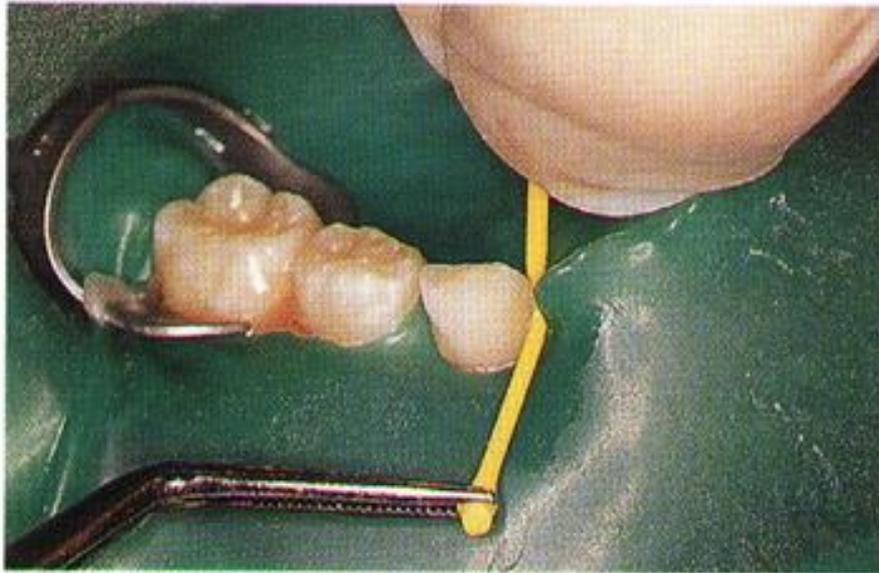


- تعد مشكلة هذه الطريقة هي الحاجة لتوسيع المطاط لكي يعبر المشبك المختار لذلك يستحسن استخدام المشابك عديمة الأجنحة لأن عرضها أقل الأمر الذي يجعلها أقل احتمالاً لتمزيق المطاط .
- له فائدة كبيرة تكمن في الرؤية الواضحة عند تطبيق المشبك .

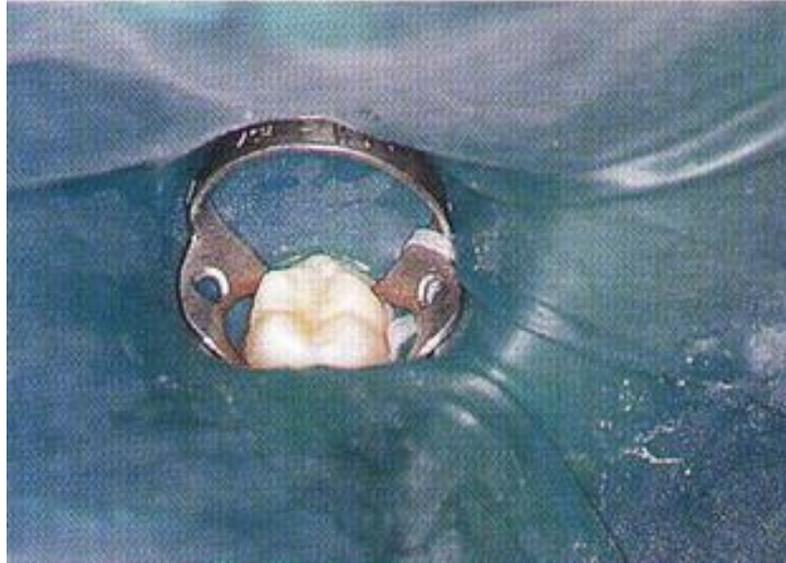
## حالات خاصة :

- A. قد يتم تغيير التقنيات الموصوفة من أجل تطبيق أفضل للحاجز المطاطي باستخدام بعض المساعدات :
- كالخيط السني Wedjets .
  - مركب الطبع Kerr .
  - وتد خشبي .
  - أو مشبك آخر .





.B من أجل الأسنان المتهدمة بشدة قد يكون من المفيد ربط الحاجز مع الأسنان المجارة لها أو استخدام مشبك مصمم بشكل خاص للأسنان المتهدمة .



.D يفك جزء من الحاجز عن أوتاد القوس الوجهي من أجل الكشف الشعاعي ,  
ويفضل في هذه الحالات استخدام الإطار الحامل .Sauveur.



## E. العزل باستعمال Wedjets:

يعد بديلاً بسيطاً عن طريقة المشبك التقليدية في تثبيت الحاجز المطاطي ,

يخلصنا خيط Wedjets من :

- الحاجة لاختيار المشبك وتطبيقه.

- رض النسيج اللثوي والميناء .

- ينقص زمن التنظيف وهو يستعمل لمرة واحدة .

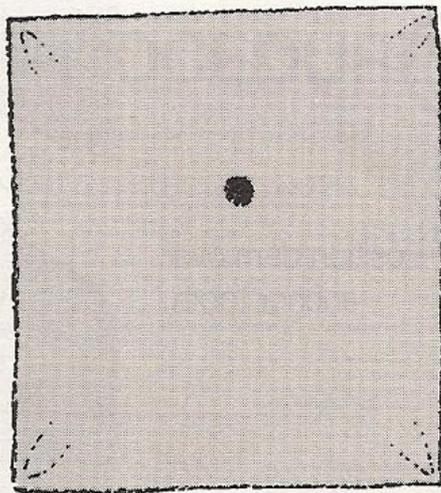
يتوفر خيط Wedjets بقياسين صغير وكبير تبعاً لمقدار التماس المتوفر .

## عزل سن مفرد بخيط Wedjets :

1. فتح الثقبة .
2. وضع الحاجز على السن متصل بالقوس الوجهي .
3. إدخال خيط Wedjets أنسياً ويلف دهليزياً ثم وحشياً
4. يثبت خيط Wedjets أنسياً ووحشياً.

1

Punch hole.



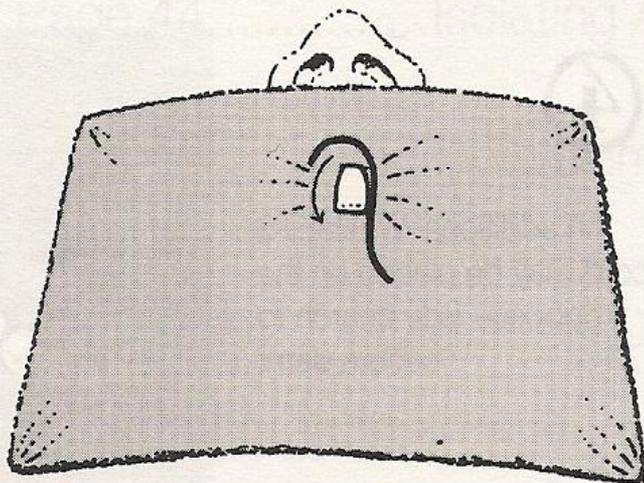
2

Position dam  
over tooth.  
Attach frame.



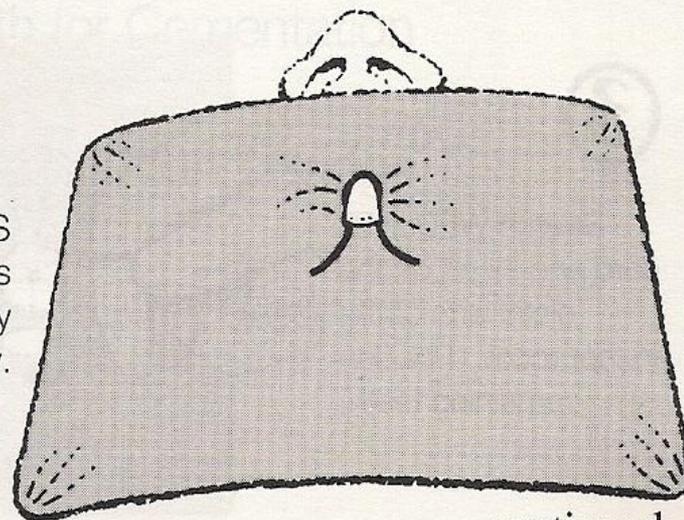
3

Insert  
WEDJETS  
cord mesially,  
wrap labially  
and then  
distally.



4

WEDJETS  
cord secures  
both mesially  
and distally.



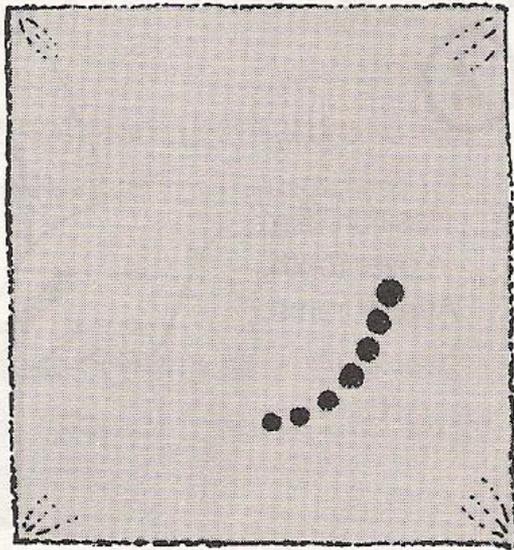
continued

## عزل ربع كامل بخيط Wedjets :

1. ثقب الثقوب .
2. وضع الحاجز المطاطي على السن المثبت .
3. شد حبل Wedjets وإدخاله من الجانب الوحشي للسن المثبت , ثم إدخال بقية الأسنان .
4. يمكن أن يوضع خيط Wedjets إضافي على الجانب المعاكس من القوس لتثبيت الحاجز .

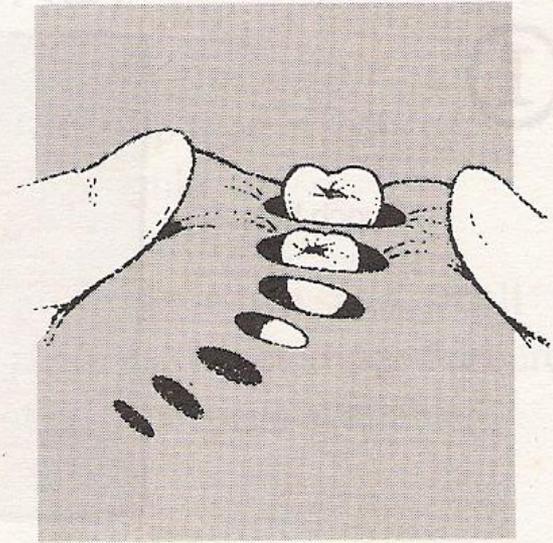
①

Punch holes.



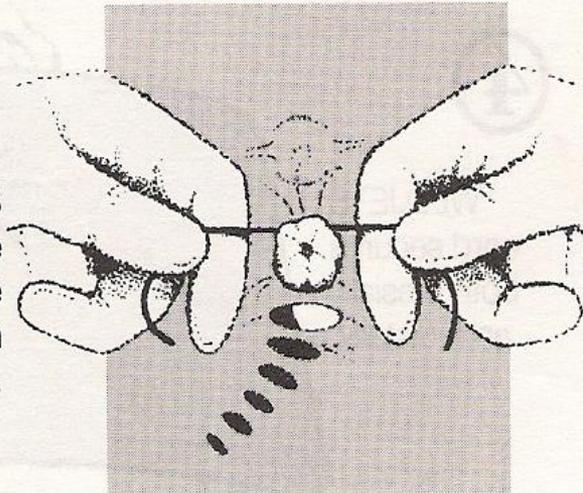
②

Position dam over anchor tooth.



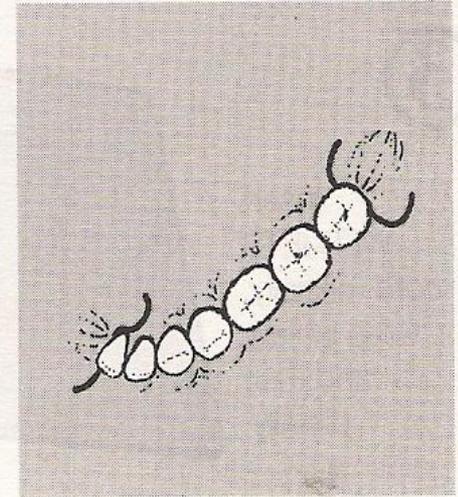
③

Stretch WEDJETS cord and insert on the distal side of the anchor tooth. Position remaining teeth.



④

An additional WEDJETS cord may be placed on the opposite side of arch to secure dam.

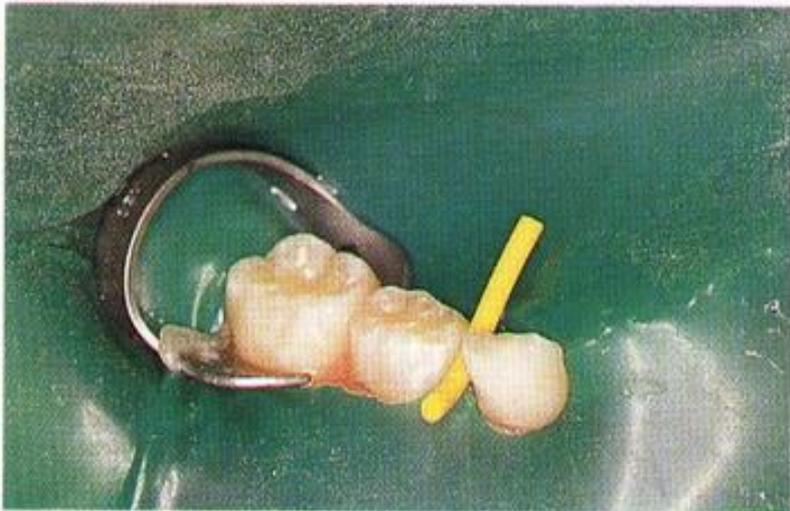
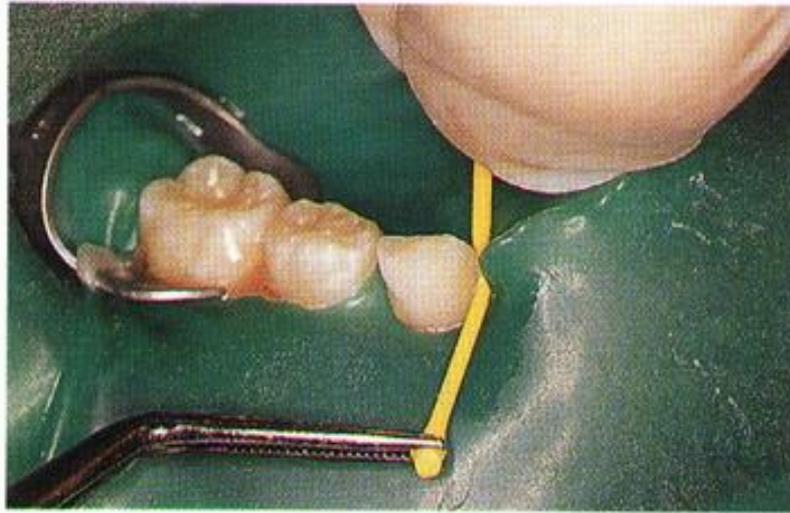


## هناك تقنية تدعى بتقنية الشق :

يمكن تطبيق الحاجز المطاطي بعد شقه للتخلص من وضع الحاجز المطاطي في المناطق الملاصقة , وذلك بثقب ثقبين يبعدان عن بعضهما حوالي 0,5 انش .

نصل بينهما بالمقص تسمح هذه الطريقة بتوضع أسرع للحاجز المطاطي .  
عدم وجود المطاط في المناطق الملاصقة يسبب نقصاً في السيطرة على الرطوبة لكنها تكون كافية بشكل خاص عند عزل الأرباع العلوية .

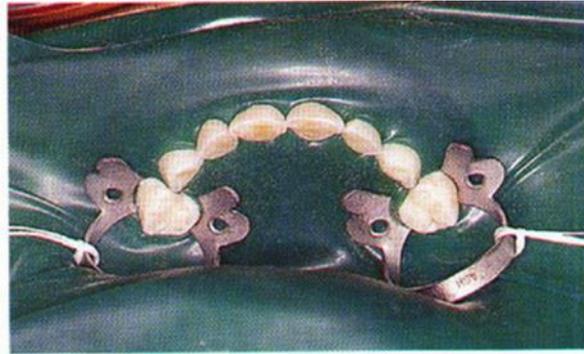






## عزل الأسنان الأمامية العلوية أو السفلية :

1. تحديد موقع الثقوب ثم ثقبها.
2. بعد شد الحاجز ورؤية الثنايا عبر الثقوب ندخل الثنايا في الثقوب المخصصة لها
3. نشد المطاط على أوتاد القوس الوجهي .
4. ندخل بقية الأسنان في الثقوب .
5. نضع مشبك على القطعة المطاطية والضاحك الأول ومشبك آخر على الجهة المقابلة حيث أن المشابك المتوضعة بشكل ملائم تجعل من الصعب على المريض دفع الحاجز ,قد نكتفي بوتد خشبي أو بخيط سني .



## عزل الأسنان الخلفية العلوية والسفلية :

1. فحص التماسات والأسنان المفقودة والأسنان سيئة التوضع .
2. تحديد مناطق الثقوب وفقاً لذلك .
3. ثقب الحاجز ووضع المادة المزلفة .
4. ربط خيط سني إلى قوس المشبك وتطبيقه على الرحى (مشبك غير مجنح)
5. وضع القطعة المطاطية حول السن المطبق عليه المشبك .
6. توسيع المطاط وإدخال باقي الأسنان بالثقوب المخصصة لها.
7. وضع منديل الحاجز المطاطي .
8. وضع القوس الوجهي للحاجز المطاطي .
9. الدفع بالخيط السني الحاجز ضمن مناطق التماس الصعبة .
10. تحرير الأجنحة .

# تطبيق الحاجز المطاطي عند الأطفال :

- لتطبيق الحاجز المطاطي عند الأطفال فائدة عظيمة في :
  - ضبط سلوكهم حيث يميل الأطفال إلى الراحة والبقاء هادئين عند تطبيق الحاجز المطاطي أثناء معالجتهم .
  - التخلص من منعكس الاقياء نتيجة ملامسة اللسان .
  - الحيلولة دون استنشاق الأدوات .
  - الرؤية الجيدة .
  - تأمين الجفاف .

# تطبيق الحاجز المطاطي عند الأطفال :

## مراحل العمل :

### 1. تقديم شرح مبسط عن الحاجز المطاطي للطفل :

يتم استخدام مصطلحات مناسبة لنضج وتطور الطفل من أجل إخباره عن ماهية الحاجز المطاطي ولماذا يستعمل . يمكن تشبيهه **بالمعطف المطاطي المطري** . يقال للطفل بأنه يقوم بتثبيت سنه ونرش الماء الذي يشبه المطر عليه لذلك نقوم بوضع المعطف المطري عليه . يمكن تشبيه المشبك بعلاقة **المعطف المطري** على السن . يجب تخصيص وقت لتعليم المريض على : الكلام والابتلاع والتنفس من خلال الأنف .

# تطبيق الحاجز المطاطي عند الأطفال :

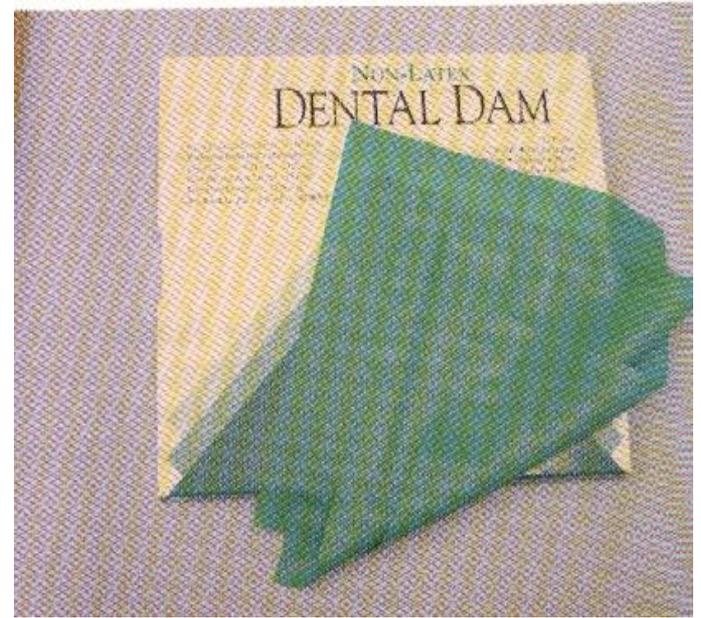
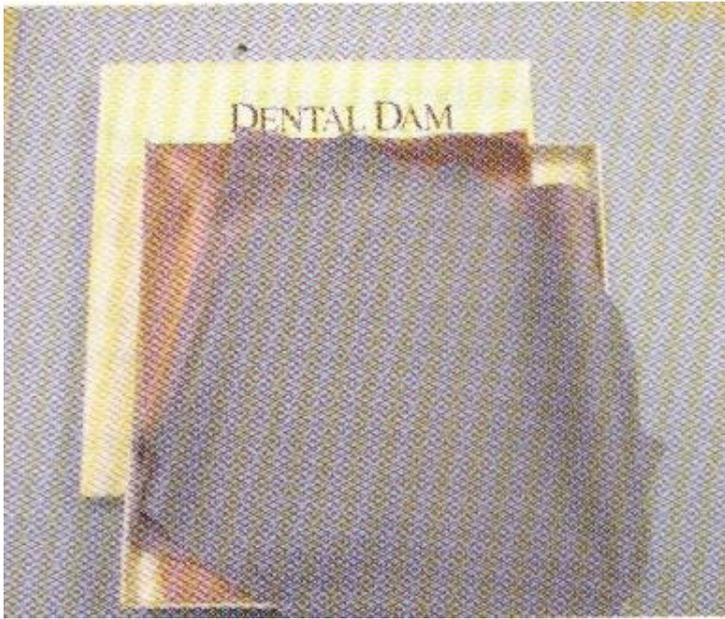
## مراحل العمل :

### 2. حقل العمل :

- تعزل الأسنان ذات العلاقة بالعمل فقط .
- تكون القواطع اللبنية على الغالب غير مفيدة في تثبيت الحاجز المطاطي لذلك تهمل ما لم تكن ضرورية للعمل .

### 3. بعد اختيار القطعة المطاطية نقوم بثقبها :

- يخير الطفل بالنسبة للون القطعة المطاطية ثم تثقب الثقوب بحيث تكون قريبة من بعضها أكثر منها عند البالغين .



## تطبيق الحاجز المطاطي عند الأطفال :

### مراحل العمل :

#### 4. اختيار المشبك :

تفضل المشابك المجنحة لأنها :

- تزود برؤية أفضل .
- يستخدم لحمل المطاط إلى الفم .
- يمكن استعمال الإصبع لدفع المشبك أسفل المحيط الكبير للأسنان البازغة جزئياً

#### 5. الربط :

يساعد الخيط السني في تثبيت الرحى الأولى اللبنية والنانب اللبني .

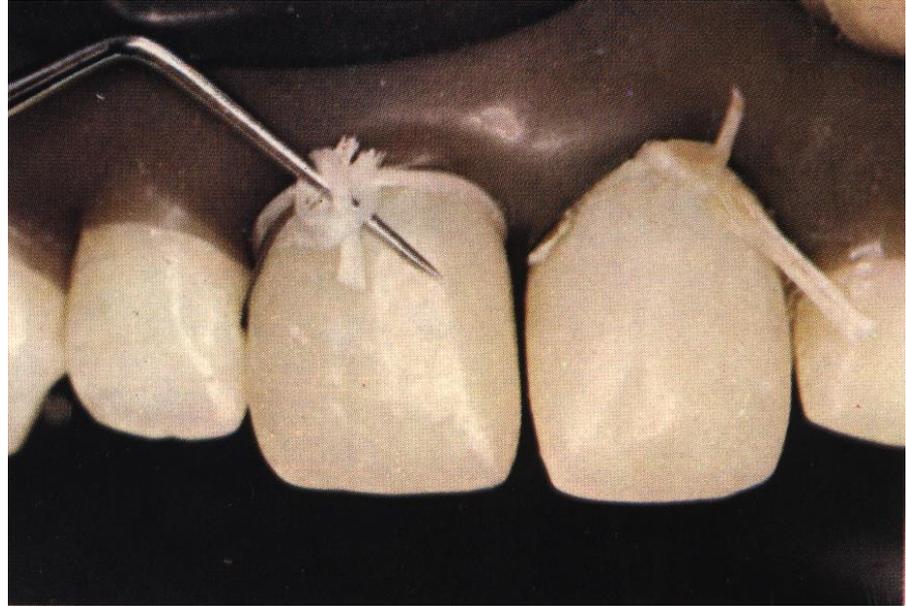
باقي مراحل التطبيق مشابهة للمراحل المطبقة عند البالغين .





## إزالة الحاجز المطاطي :

1. تزال كل البقايا وتقطع وتزال أي خيوط مثبتة ثم نشد القطعة المطاطية ويمكن قص الحواجز في المناطق الملاصقة بمقص .
2. يزال المشبك والقطعة المطاطية و القوس الوجهي معاً بحامل المشبك
3. فحص الحاجز والفم للتأكد من عدم وجود قطع صغيرة من المطاط مثبتة في المناطق الملاصقة .
4. القيام بتدليك بطيء للنسيج حول السن الذي طبق عليه المشبك مسبقاً ويتم غسل وتفريغ الحفرة الفموية .



## مشاكل العزل باستعمال الحاجز المطاطي :

1. تمرير المطاط عبر مناطق التماس .
2. مناطق التماس الصعبة .
3. المرضى غير القادرين على التعامل بنجاح مع اللعاب .
4. إزالة الماء من حقل العمل .
5. مشاكل التنفس .
6. تسريب الحاجز.
7. دفع الحاجز.

## مشاكل العزل باستعمال الحاجز المطاطي :

8. الحاجة لقص القطعة المطاطية .
9. العدد الناقص للفتحات المثقوبة .
10. تطبيقه على الرحي الثالثة .
11. نخور الجذر الملاصق الممتدة ذروبياً .
12. الحاجة إلى بدائل تثبيتية .
13. تطبيق شرائط المسندة .





## اختلاطات تطبيق الحاجز المطاطي :

1. رض النسيج السننية الصلبة .
2. رض النسيج الرخوة .
3. أذية الحشوات والوجوه الخزفية .
4. انكسار المشبك .
5. كسر السن

## ○ المراجع :

1. Mcdonald R.E. ,Avery D.R. ,Dean J.A. :Dentistry for the Child and Adolescent :Restorative Dentistry,8<sup>th</sup> ed , Mosby,2008, P: 67-70 .
2. Waggoner W.F. :Restorative Dentistry for the Primary Dentition , in Pinkham J.R.,Casanassimo P.S. ,Field H.W., McTigue D.J., Nowak A.J. :Pediatric Dentistry Infancy through Adolescence ,4<sup>th</sup> ed, Elsevier Saunders ,2005, 21:343-347.
3. Rateitsch K.H. ,Wolf H.E.: , Color Atlas of Dental Medicine :Rubber Dam ,Thiemen Stuttgart. New York, 2000,P:77-86.
4. The Hygenic Corporation , Dental Dam Procedures, Ninth Edition 1992.