

الجامعة السورية الخاصة SPU

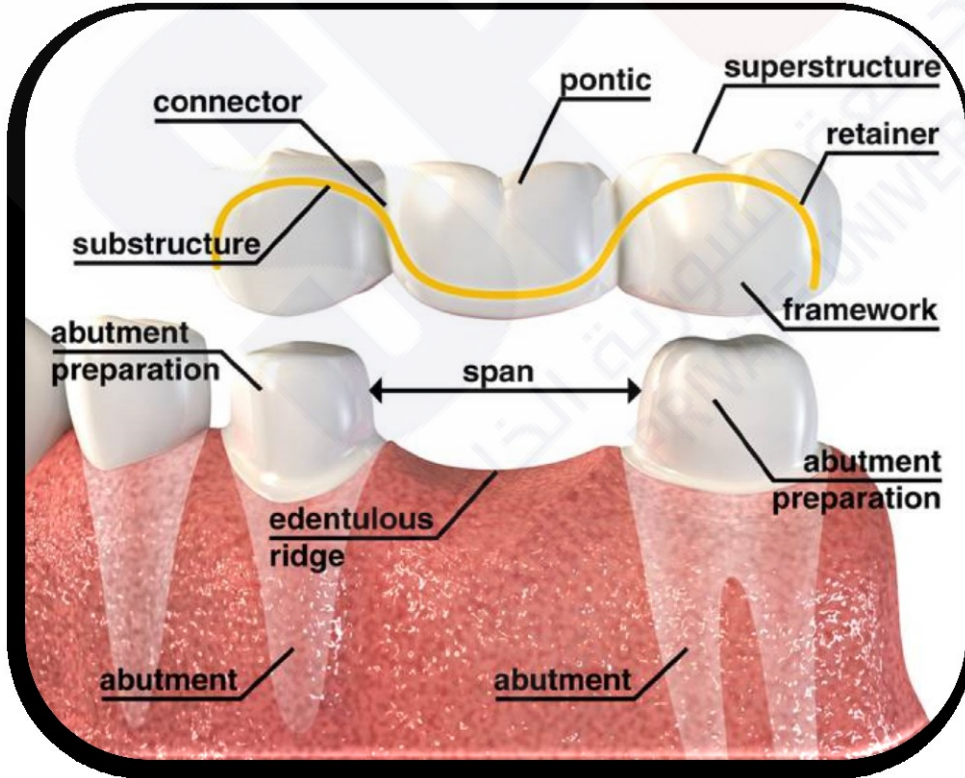
ثابتة 2 محاضرة

المدرس الدكتور اليان أبوسمرة

الدُمي تصميمها و أشكالها

Types and Designing of the Pontics

الدمية : هي الجزء من الجسر الذي يُعوّض عن السن المفقودة ، دورها إعادة الوظيفة و تأمين الناحية التجميلية ، تصميم الدمي يعتمد على الناحية التجميلية و الوظيفية و سهولة التنظيف و المحافظة على صحة السرج و على راحة المريض .



Pontic :

It is that part of bridge which replace the missing tooth and restore both function and appearance.

Abutment : It is the natural tooth , which supports and retains the bridge at one or both ends .

Retainer : It is the part of the bridge which retains the bridge to the abutments .

Connector : It is the part of bridge which join the pontic to the retainer.

✚ Functions of the pontic

وظائف الدمية ✚

1 . المضغ Mastication

The pontic provide a hard surfaces against which food can be chewed by teeth in the opposing arch .

2 . النطق Speech

A space created by the loss of tooth alters the pattern of airflow making normal speech difficult .

Pontic helps to restrict air passage through edentulous area to aid in the reestablishment of normal sounds .



3 . المحافظة على العلاقة بين الأسنان

Maintenance of tooth relationship :

When missing teeth are not replaced , the teeth posterior to edentulous areas can move forward from their normal position , it's also possible for teeth anteriors to and opposing edentulous spaces to drift distally and occlusally into open area.

Pontic maintain the integrity of dental arches by preventing teeth that are adjacent to and opposing an edentulous area from moving out of their relationship .

4 . المظهر التجميلي Esthetics Appearance

Dental esthetics affects personal appearance , the presence of a full complement of teeth with a natural appearance is important to an individual's self image .

Pontics fill in the empty spaces that would be observed during talking and smiling , provide support for lips and cheeks to allow normal facial form.

Pontic maintain the intergrity of dental arches by preventing teeth that are adjacent to and opposing an edentulous area from moving out of their relationship.

■ خصائص الدمية الجيدة

■ The requirements of a pontic :

1. Provide esthetics and comfort .
2. Restore function .

3. Biologically acceptable .
4. Permit effective oral hygiene .
5. Preserve underlying residual mucosa .

1. تأمين الناحية التجميلية و الراحة .
2. استعادة الناحية الوظيفية .
3. القبول الحيوي .
4. يسمح بالتنظيف الغريزي .
5. حماية النسيج تحت اللثوية .

الدُّمى و أشكالها

يمكن أن تكون الدُّمى :

- a. معدنية خزفية (Ceramic - Metal) .
- b. معدنية كاملة (All - Metal) .
- c. معدنية إكريلية (Resign - Veneered) .

✓ يجب ألا تكون منطقة التماس مع السرج بين مادتين تعويضيتين.

❖ Advantages (مُميزات) :

A. Metal - Ceramic

1. Esthetic .
2. Biocompatible .
3. Straightforward procedure .

B. All -Metal

Straightforward procedure .

Strength .

C. Resin - Veneered

Straightforward procedure .

☒ Disadvantages (عيوب) :

A. Metal - Ceramic

Less strong than All-Metal .

B. Resin - Veneered

1. Poor abrasion resistance .
2. Staining at Resin-Metal interface .
3. Permeable to oral fluids .

C. All - Metal

1. Non-aesthetic .

● **Indications** (الاستطابات) :

A. Metal - Ceramic

Most situations .

B. Resin - Veneered

Longer - term - provisionals .

C. All - Metal

1. Mandibular especially molars under high pressure.
2. Bruxism .

● **Contraindications** (مضادات الاستطابات) :

A. Metal - Ceramic : Long spans with high stress .

B. Resin - Veneered : Definitive restorations .

C. All - Metal : Where aesthetics is important.

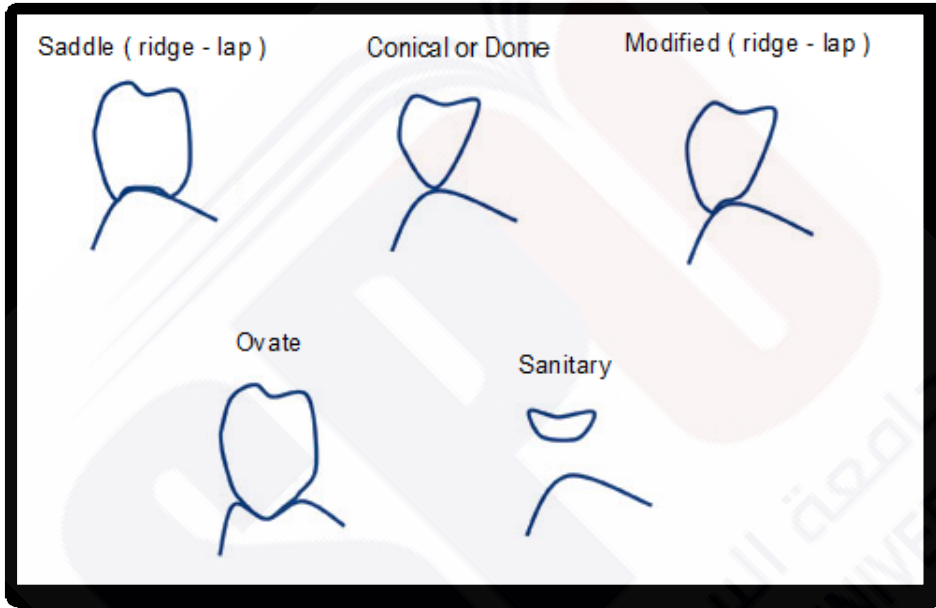
Types of Pontics :

1. Pontics with mucosal contact :

- a. Saddle (Ridge - lap) .
- b. Modified (Ridge - lap) .
- c. Conical or Dome .
- d. Ovate .

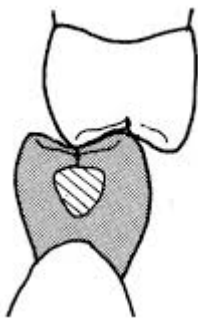
2. Pontics without mucosal contact :

Sanitary Pontics (Hygienic) .



أولاً : الدمية السرجية Saddle or Ridge Lap

تبدو كالسن الطبيعي تماماً معوّضة بذلك عن محيط Contour جميع السطوح للسن المفقودة ، تتجاوز منتصف السرج من اللساني و تكون الزاوية اللسانية اللثوية حادة لا يمكن تنظيفها و لا يجب استعمالها .



ثانياً : الدمية السرجية المعدلة Modified (Ridge - lap)

لها شكل السن المفقودة تقريباً و لكن جميع سطوحها تقريباً محدبة ليسهل تنظيفها .

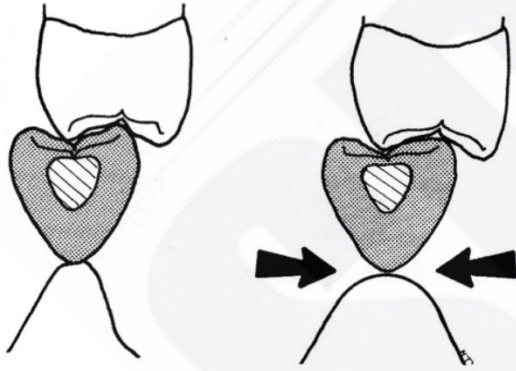
يجب أن يكون السطح اللساني مسطحاً ليمنع اندخال بقايا الطعام و تشكّل اللويحة ، التماس مع السرج في الاتجاه اللساني .

يجب أن تكون السطوح الملامسة للثة محدّبة كلما أمكن ذلك .



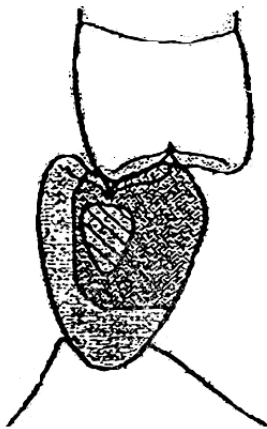
- التماس مع السرج : صميمي - إلى الاتجاه الدهليزي من قمة السرج - دهليزياً عريض في الاتجاه الأنسي الوحشي .

ثالثاً : الدمية المخروطية أو القلبية (Conical or Dome) shape



دمية مدوّرة و قابلة للتنظيف و مدببة في الإتجاه اللثوي ، تُستخدم في السرج قليل الثخانة (الضيق) في الفك السفلي و في المناطق غير التجميلية (القواطع السفلية و أحياناً الضواحك) .

رابعاً : الدمية البيضوية (الغاضة) Ovate Pontic

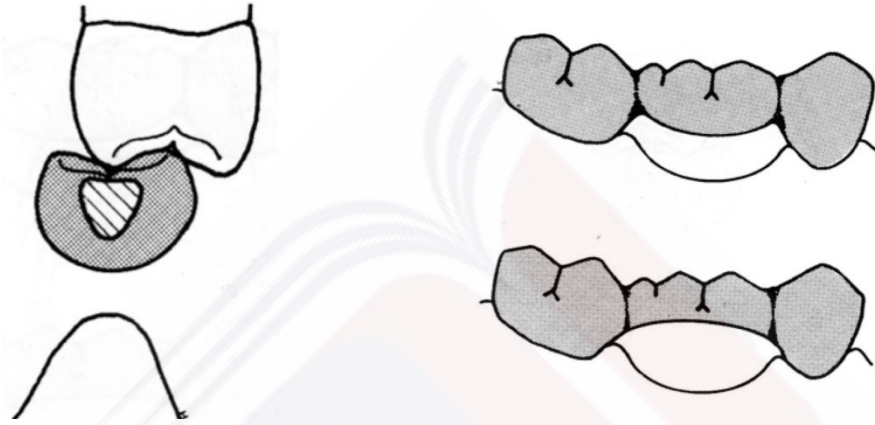


تُستخدم عندما تكون الناحية التجميلية مهمة و في السرج الواسع ، تدخل في السرج المقعر حيث يوضع دمية مؤقتة مباشرة بعد القلع تعطي مظهر انبعاث السن من السرج.

خامساً : الدمية الصحية Sanitary Pontic or Hygienic

هي الدمى التي ليس لها تماس مع السرج ، تستخدم في المناطق غير التجميلية خاصة في منطقة الأرجاء الأولى السفلية ، تقوم بإعادة الوظيفة الإطباقية و تثبيت الأسنان المجاورة و المقابلة .

يجب ألا تقل ثخانة الدمية إطباقيا لثوياً عن 3 ملم و يجب أن تكون هناك مسافة كافية تحتها لثوياً لتسهيل التنظيف 3 ملم ، سطوحها محدبة أو - د،ل .



تعديل Perel للدمية الصحية :

السطح اللثوي يصبح مقعراً في الاتجاه أ،و ليعطي متانة أكبر للوصلات .

✓ تصميم الدُمية Pontics Designing

يُعتبر تصميم الدُمية العامل الأكثر أهمية في نجاح التعويضات الثابتة لذا لا بدّ عند التصميم من مراعاة الشروط :

1. البيولوجية .
2. الميكانيكية .
3. التجميلية .

و كذلك لا بدّ من دراسة بعض الأمور الهامة المتعلقة بالتصميم و الاختيار المناسب للدمية .

▪ إذاً يدخل في تصميم الدُملَى العوامل التالية :

1. العوامل البيولوجية :

قابلية التنظيف ، و أن تكون الدمية غير ضاغطة على السرج .

2. عوامل ميكانيكية :

صلابة (Rigid) متينة تقاوم التشوه ، وصلات قوية تقاوم الكسر ، شكل مقاوم للكسر (معدني - خزفي) .

3. عوامل تجميلية :

شكل الدمية يشبه شكل السن الأصلي ، الانبعاث من اللثة ، مسافة كافية للخزف .

✓ تماس الدمية مع النسيج :

- يجب أن يكون صغيراً .
- محدباً قدر الإمكان .
- خفيف بدون ضغط (لا يجب حك المثال الجبسي) .
- التماس مع طبقة اللعاب المغطية للسرج .
- إذا لم يكن هناك تماس ستتنمو النسيج اللثوية بشكل زائد ليتم التماس مع اللثة الملتصقة فقط .



✚ إن الإحمرار تحت الدمية ناتج عن التماس الشديد .

❖ المسافات بين السنية :

يجب أن تكون المسافات بين السنية الأنسية و الوحشية و المسافة اللسانية واسعة لتسمح للمريض بسهولة التنظيف ، و يجب أن يسمح التماس بين الدمية و السرج بمرور خيط التنظيف بين المرممات تحت الدمية .



في المناطق الأمامية : تُعاد المسافات بين السنية كما هي عليه في الأسنان الطبيعية لتأمين الناحية التجميلية .

❖ إمكانية التنظيف بالفرشاة بين السنية

Cleaning capabilities with interdental brushes

في حالة عدة دمي يتم إزالة الميازيب لتسهيل عملية التنظيف ، و إذا كان البعد الأنسي الوحشي قليلاً قد لا تستطب الدمية السرجية المعدلة لصعوبة تنظيفها .



❖ السطح الإطباقى :

إن إعادة العلاقة الإطباقية للدمية مع الأسنان المقابلة يسمح بإعادة الوظيفة المضغية و باستقرار و ثبات الإطباق .

تم اقتراح إنقاص العرض الإطباق بنسبة تتراوح بين خمس إلى ثلث البعد الدهليزي اللساني الطبيعي للسيطرة على القوى المؤثرة على الأسنان الدعامات .

التصغير سيؤثر بدوره على التماس الإطباق في الوهاد و الميازيب (عض الخد أو اللسان) ، و يُستطب تصغير العرض الإطباق إذا كان ارتفاع الدمية غير كافٍ و في حالة الامتصاص الشديد في الاتجاه الدهليزي اللساني للسرّج لتسهيل عملية التنظيف أو عند ترميم المقابل أيضاً .

- يجب أن يقع السطح الطاحن للدمية ضمن الخطوط الواصلة بين السطحين الدهليزي و اللساني للمرممات لكي :
- 1. لا يتشكل عزم لِيّ أو قتل Torque للمرممات أو الدعامات .
- 2. زيادة مساحة السطح الطاحن للدمية يؤدي إلى زيادة القوى المُطبقة عليها و بالتالي زيادة حمل الأسنان الداعمة .

