

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE D'ANNABA FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGE DENTAIRE
SERVICE D'ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Les mainteneurs d'espace(le maintien de l'espace après l'avulsion d'une dent temporaire)

Dr :DJEDDOU

Le plan

- * ***Introduction***
- * ***Définition***
- * ***Les étiologies de perte précoce des dents temporaires***
- * ***Les Conséquence***

1- locaux

2- locaux-régionaux

3- générales

- * ***Facteurs décisionnels du mainteneur d'espace***
- * ***Les critères de choix***

- * ***Les différents types de mainteneurs d'espace:***

1-Fixes

1-a –couronne pédodontique préformée(cpp)

1-b-unitaire avec fil d'ancrage

1-c- avec bras distale servant de guide d'éruption

1-d- unitaire colle

1-e-bilatérale

2- Amovibles

- * ***conclusion***

Introduction

Le remplacement des dents temporaires par les dents permanentes doit se faire selon un schéma très organisé, leur chute ayant lieu à des moments précis.

La perte prématurée des dents temporaires, le plus souvent pour cause carieuse ou traumatique, est une situation clinique fréquemment rencontrée.

Si un mainteneur d'espace n'est pas placé dans les plus brefs délais, les conséquences au niveau de l'occlusion, des fonctions, et de l'esthétique peuvent être lourdes.

QU'EST-CE QU'UN MAINTENEUR D'ESPACE ?

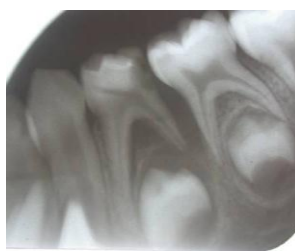
Un mainteneur d'espace est un appareillage d'interception orthodontique, fixe ou amovible, dont le but principal est de **maintenir la longueur d'arcade** chez l'enfant après perte prématurée d'une ou de plusieurs dents temporaires. De ce fait, on l'appelle également « **stabilisateur d'arcade** »

ETIOLOGIES DES EDENTATIONS PRECOCES

- * *La carie et ses complications*
- * *Les traumatismes*
- * *Les pathologies générales*
- * *Les anomalies dentaires*



Carie du biberon, stade avancé



Atteinte carieuse profonde avec atteinte de furcation communicante avec le sac péricoronaire du germe sous-jacent

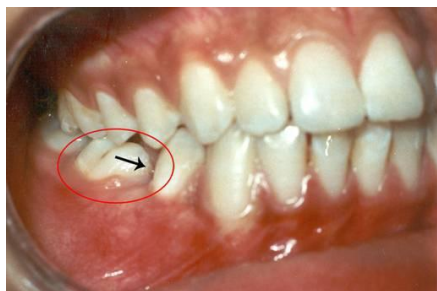


édentement précoce chez un enfant de deux ans et demi, atteint du syndrome de dysplasie ectodermique anhidrotique

CONSEQUENCES DES EXTRACTIONS PREMATUREES

Locales :

- * Le **germe** va voir son **évolution modifiée**, d'une part, parce qu'il perd son guide naturel d'éruption et, d'autre part, parce qu'une zone cicatricielle fibreuse se met en place pouvant retarder son évolution si la perte de la dent temporaire est survenue plus de deux ans avant son évolution physiologique
- * -La perte d'une molaire temporaire influence la classe d'Angle **et perturbe l'occlusion**
- * -Le **périmètre d'arcade est diminué** et il se crée un **encombrement dentaire** plus ou moins important qui peut bloquer l'éruption du germe.



la perte prématurée de la 85 a entraîné une forte mésialisation de la 46, responsable d'une classe III d'Angle importante.



La rétroalvéolaire du cas précédent montre que le germe de la 45 proche de son éruption, est bloqué.

* **Au niveau loco- régional :**

L'absence d'articulé correct perturbe la croissance faciale, ce qui peut aboutir à la création de **dysmorphoses**.



Interposition labiale antérieure suite
à la perte des incisives temporaires supérieures

* **Au niveau général :**

- La mastication est diminuée avec des retentissements au niveau digestif et staturo-pondéral.
- La déglutition restera de type **succion-déglutition** avec tics musculaires résiduels (interposition linguale, contraction des lèvres).
- Des **répercussions sur la phonation et l'apprentissage du langage**. Les édentements antérieurs peuvent avoir **un impact psychologique** chez l'enfant en voie de socialisation

FACTEURS DECISIONNELS DU MAINTIEN DE L'ESPACE

La pose d'un mainteneur d'espace ne peut être envisagée qu'après un diagnostic complet et une décision thérapeutique qui tient compte de nombreux facteurs tels que :

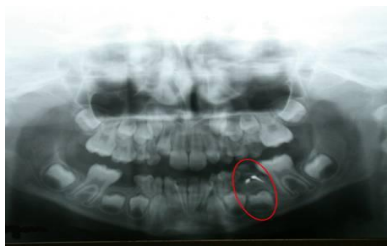
- 1-*Le temps écoulé depuis la perte de la dent*
- 2-*Le degré d'édification radiculaire*
- 3- *L'absence congénitale d'une dent permanente*
- 4-*Malocclusion de type classe II ou III*

5-Etat général du patient

6-la motivation de l'enfant et de ses parents



Mainteneur d'espace placé immédiatement après extraction 64.



l'édification radiculaire n'a pas commencé



germe édifié aux 2/3 radiculaires

Les critères de choix d'un mainteneur d'espace

Liegeois et coll. ont défini les caractéristiques principales d'un mainteneur d'espace, comme suit :

- maintenir l'espace mésio-distal en empêchant la migration pathologique et la version des dents adjacentes
- empêcher l'égression des antagonistes
- permettre une mastication correcte et éviter l'apparition d'habitudes déformantes

- ne pas entraver la croissance des maxillaires pour permettre un développement osseux normal

- ne pas faire obstacle à l'éruption de la dent permanente sous-jacente pour ne pas la bloquer dans une mauvaise position.

De plus, le mainteneur d'espace doit être compatible avec les tissus mous et ne pas les irriter, être facilement nettoyable, résistant pour supporter les forces masticatrices et enfin, être financièrement accessible.

DIFFERENTS TYPES DE MAINTENEURS D'ESPACE

1-Mainteneurs d'espace fixes

1-a La couronne pédodontique préformée (CPP) :

Les coiffes sont des couronnes anatomiques en alliage de type nickel-chrome. Elles nécessitent une préparation de la dent et une adaptation de la couronne au contexte occlusal du patient.

Indications: la perte d'espace peut commencer par une simple carie proximale non traitée. Le traitement restaurateur est le premier mainteneur d'espace.

L'apport d'une CPP est précieux pour rétablir le plan terminal en denture temporaire nécessaire pour guider l'éruption de la première molaire permanente



85 délabrée chez un enfant
âgé de 4 ans



Vue clinique de la CPP sur la
deuxième molaire temporaire



Rétroalvéolaire visualisant
le rétablissement face
distale 85 , pour guider la 46.

1-b-Le mainteneur d'espace fixe unitaire avec moyen d'ancrage et fil

Indication : le mainteneur d'espace unilatéral doit être réservé au remplacement d'une seule dent absente dans le secteur latéral.

Avantages : peu coûteux, faciles d'emploi et efficaces.

Inconvénients: ces appareils nécessitent cependant des **contrôles réguliers**



perte de 85 en denture mixte □ mainteneur
d'espace fixe unilatéral (bague sur 46 + fil
soudé en vestibulaire et lingual)



Mainteneur gardé en place
jusqu'à l'éruption de la 45



Fil soudé sur couronne pédodontique préformée (CPP)

1-c-Le mainteneur d'espace avec bras distal servant de guide d'éruption

Indication: Cet appareil est indiqué pour remplacer la deuxième molaire temporaire lorsque la première molaire permanente n'a pas encore fait son éruption. Ce mainteneur comporte un bras en acier inoxydable placé dans l'alvéole de la racine distale de la deuxième molaire temporaire. Il est scellé le jour de l'extraction.

contre-indications : les patients à hygiène bucco-dentaire médiocre, chez les diabétiques et les personnes sensibles aux infections.

1-d-Les mainteneurs d'espace fixes unitaires collés:

Ce type de mainteneur est réalisé par incorporation de fibres de verre au sein de matériaux composites.

Ils peuvent être réalisés au niveau antérieur et postérieur.

- Ces mainteneurs d'espace en composite renforcé, outre leur facilité de réalisation, présentent de nombreux avantages cliniques, notamment la rétention, la stabilisation, l'économie tissulaire et enfin la préservation des tissus dentaires des atteintes carieuses



1-Essayage de la fibre de verre 2- collage de la dent

3-vue palatine de la dent

prothétique

2-Le mainteneur d'espace fixe bilatéral :

Indication : ce type de mainteneur d'espace sera toujours préféré au mainteneur d'espace unilatéral dans les cas d'édentation précoce bilatérale.

Cette famille d'appareillage regroupe l'arc lingual à la mandibule et l'arc de Nance au maxillaire.



arc lingual à la mandibule : arc soudé sur bagues avec appuis sur les cinguli des incisives



Arc de Nance en bouche : bagues ajustées sur 16 et 26 + arc soudé aux faces palatines des bagues + pastille en résine au niveau du palais

2-Mainteneurs d'espace amovibles

Indications : Ils peuvent être utilisés pour remplacer une dent comme pour remplacer toute une arcade. Ils sont principalement utilisés lors de la perte prématurée de plusieurs dents, tant en zone d'appui que dans la zone antérieure.

Avantages : ces appareillages amovibles sont facilement nettoyables.

Ils rétablissent l'esthétique au niveau antérieur et aident à la mastication et à la phonation. Ils peuvent de plus être transformés pour laisser les dents faire leur éruption sans devoir renouveler l'appareil

Inconvénients : leur encombrement important (dysphonie), le risque de réactions allergiques muqueuses dues à la résine.



Prothèse pédodontique

CONCLUSION :

Les pertes d'espace entraînent des problèmes pathologiques intervenant sur l'éruption des dents définitives et la croissance maxillo-dentaire de l'enfant.

Le mainteneur d'espace constitue en cas de perte prématurée d'une dent temporaire un moyen très efficace pour lutter contre les complications orthodontiques.

L'indication suit des règles simples, mais rigoureuses (hygiène, coopération, suivi potentiel).

Après la pose, le suivi dans le temps doit être régulier car il ne faut pas perdre de vue que nous intervenons dans un système en pleine évolution

aire avec fil d'ancrage

1-3 avec bras distale servant de guide d'éruption

1-4 unitaire colle

1-5 bilatérale

2- Amovibles

* conclusion