

# donner le sourire à nos jeunes patients : stratégies préventives et thérapeutiques

## RÉSUMÉ

Les atteintes des structures dentaires ou les édentations peuvent perturber le développement psychique d'un enfant et les conséquences fonctionnelles engendrées peuvent s'exprimer à divers niveaux et degrés variables.

Les traitements conservateurs et réhabilitations prothétiques permettent un développement physiologique et psychologique normal de l'enfant. Ces thérapeutiques rendent le sourire et une apparence normale grâce à des reconstitutions esthétiques, à la compensation de dents antérieures absentes et au maintien de la dimension verticale. Elles rétablissent les fonctions perturbées et préviennent leurs conséquences néfastes, assurant ainsi une croissance harmonieuse. La dimension esthétique revêt une importance capitale dans ces traitements mais ne doit pas se faire au détriment de la pérennité de la restauration. Le maintien d'organes dentaires en bonne santé demeure le meilleur garant du sourire de nos jeunes patients.

### Elisabeth DURSUN

AHU en pédodontie  
Service d'odontologie,  
Hôpital Albert Chenevier,  
40, rue de Mesly, 94000 Créteil.

### Aurélié BESLOT

AHU en pédodontie  
Service d'odontologie,  
Hôpital Albert Chenevier,  
40, rue de Mesly, 94000 Créteil.

### Marguerite-Marie LANDRU

MCU-PH en pédodontie  
Service d'odontologie,  
Hôpital Albert Chenevier,  
40, rue de Mesly, 94000 Créteil.

## MOTS CLÉS

édentation

altérations dentaires

prothèse pédodontique

esthétique

## introduction

**L**es sources d'atteintes des dentures temporaire, mixte et permanente jeune sont multiples. D'origine pathologique, traumatique, congénitale ou iatrogène, associées ou non à de grands syndromes, elles font l'objet d'altération des structures dentaires ou d'édentation.

Ces atteintes dentaires peuvent perturber le développement psychique de l'enfant<sup>[1,2,3]</sup> : un enfant au sourire disgracieux ou édenté est souvent renfermé et peu souriant. Il est conscient de sa différence, atteint dans son intégrité physique et sa mauvaise apparence dentaire peut le freiner dans sa scolarité et affecter de façon pathologique sa vie relationnelle<sup>[4]</sup>.

Les conséquences fonctionnelles engendrées par ces structures lésées peuvent

s'exprimer à divers niveaux et degrés variables<sup>[1]</sup> ; leur interception s'impose. Pour cela, la confrontation du diagnostic aux données acquises du développement permet de déterminer les indications et objectifs de la réhabilitation à envisager.

Les objectifs principaux de nos restaurations sont le rétablissement de l'esthétique, des fonctions masticatoires et phonétiques ainsi que le maintien de la longueur d'arcade, de la dimension verticale et de l'occlusion. Les autres objectifs sont de prévenir un éventuel traumatisme psychologique et l'apparition d'habitudes orales néfastes<sup>[5]</sup>.

Après une revue des étiologies et des répercussions des atteintes dentaires, nous exposerons les différentes stratégies de prise en charge envisageables, en fonction des situations cliniques.

## étiologies et conséquences des altérations des structures dentaires

Les causes d'altération<sup>[6]</sup> des structures dentaires peuvent être le résultat de :

– **la maladie carieuse** : malgré la mise en œuvre de méthodes efficaces de prévention, elle demeure la première cause d'altération dentaire. Dans les caries précoces<sup>[7]</sup> de l'enfant (**fig. 1**), les destructions coronaires importantes sont disgracieuses pour les dents antérieures et des fractures cervicales justifient souvent des extractions ;

– **traumatismes** : autre cause importante de perte dentaire prématurée, leur incidence en denture temporaire (**fig. 2**) varie de 4 à 30% selon les études (8) et concerne un enfant sur cinq en denture permanente<sup>[9]</sup> ;

– **parodontopathies d'origine systémique** (en cas d'hypophosphatasie, trisomie 21, syndrome de Papillon Lefèvre, histiocytose X, maladie de Burkitt, ostéomyélite hématogène des maxillaires) **ou acquises** (parodontite

pré-pubertaire, parodontite agressive localisée ou généralisée) ;

- **extractions «préventives»** : en cas de cardiopathies<sup>[10]</sup> ou baisse d'immunité, l'état de santé de l'enfant peut imposer l'éradication de foyers infectieux potentiels ;
- **anomalies dentaires de nombre** (agénésie(s) liée(s) à un syndrome comme la dysplasie ectodermique (**fig. 3**) ou hypodontie héréditaire ou congénitale sans autre signe associé<sup>[11]</sup>) ou **de structure** (amélogénèse imparfaite, dentinogénèse imparfaite, odontodysplasie régionale, fluorose ou dyschromies).

Elles ont des répercussions sur :

- **l'esthétique** : liée à la mauvaise apparence dentaire ou une perte de

dimension verticale d'occlusion<sup>[2]</sup> ;

- **la mastication** : l'incapacité à mastiquer contraint l'enfant à une alimentation semi-liquide pouvant entraîner un déséquilibre alimentaire et un retard de la croissance staturo-pondérale<sup>[2, 12]</sup> ;
- **la déglutition** : la persistance de la déglutition primaire est observée en l'absence de dent et va de pair avec la persistance d'habitudes de succion<sup>[1]</sup> ;
- **la phonation** : la langue participe à la phonation en s'appuyant sur la face linguale des incisives maxillaires et une prononciation inappropriée peut se développer si les dents sont absentes<sup>[4]</sup> ;
- **la respiration** : une édentation entraîne une perte de dimension verticale



**fig. 1** Caries précoces du jeune enfant.



**fig. 2** Traumatisme en denture temporaire.



**fig. 3** Agénésies dentaires liées à une dysplasie ectodermique.

s'accompagnant du refoulement de la langue vers le pharynx, gênant la ventilation. Le dégagement s'effectue par la propulsion de la langue en avant, favorisant une respiration buccale<sup>[1]</sup> ;

- **la croissance osseuse<sup>[1]</sup> et les relations dentaires<sup>[13]</sup>** : par exemple, chez l'édenté précoce, un déséquilibre

neuro-musculaire peut occasionner une dysharmonie dans la croissance du massif facial. La perte de molaires temporaires peut diminuer le périmètre d'arcade. L'absence de blocage incisif implique un proglissement mandibulaire pouvant induire une classe III...

## stratégie thérapeutique

### ■ savoir conserver

En cas d'hypoplasies localisées (anomalie de forme : dent riziforme ou conoïde) ou généralisées (anomalie de structure : amélogénèse ou dentinogénèse imparfaite) ou en cas de délabrements carieux pas très sévères (dent conservable avec traitement pulpaire si nécessaire et tissu résiduel suffisant) permettant des reconstitutions étanches, la décision de conserver et de restaurer les structures dentaires est choisie.

Dans les secteurs antérieurs, des reconstitutions coronaires<sup>[5]</sup> durables et esthétiques des dents temporaires peuvent être réalisées à l'aide de composites stratifiés ou confectionnés à partir

de moules transparents préformés en celluloid (**fig. 4-5**).

Dans les secteurs postérieurs, l'utilisation de coiffes pédodontiques préformées (**fig. 6**) en acier inoxydable<sup>[5,14]</sup> est recommandée car elles sont de réalisations simples, pérennes, préviennent les récurrences carieuses et permettent le maintien de la dimension verticale d'occlusion. Seul inconvénient, elles sont «inesthétiques». Cependant, la recherche de l'esthétique ne doit pas se faire au détriment de la pérennité de la restauration. Afin de concilier esthétique et solidité, des coiffes métalliques embellies par un recouvrement en résine ont été proposées, mais elles ne sont pas commercialisées en France.



**fig. 4** Moules en celluloid facilitant la reconstitution de dents antérieures.



**fig. 5** Résultat de la reconstitution.



fig 6 Coiffes pédodontiques préformées.

### ■ savoir extraire... et remplacer !

Quand l'extraction prématurée de dents temporaires (ou permanentes) s'impose, l'ensemble des arcades dentaires en subit les conséquences. Pour rétablir l'équilibre ainsi rompu, une réhabilitation prothétique doit être envisagée<sup>[3]</sup>. De même, en cas de traumatisme ou d'agénésie, il faut savoir compenser ces déficits. Un traitement prothétique évoque encore chez l'enfant une intervention traumatisante et non adaptée à son âge. Pourtant les conséquences majeures d'un manque précoce de référence dentaire tant sur le plan physiologique que psychologique ne laisse aucun doute sur la nécessité d'une réhabilitation.

Le choix entre la prothèse fixée et la prothèse amovible repose sur la prise en compte de l'âge de l'enfant, le nombre de dents absentes, le risque carieux, l'hygiène et la motivation.

#### PROTHÈSE FIXÉE

Elle est surtout indiquée en cas d'édentement antérieur (de faible étendue) suite à un traumatisme. La technique la plus utilisée (**fig. 7**) consiste en des

dents prothétiques fixées sur un arc lingual soudé sur des bagues orthodontiques ou coiffes pédodontiques servant d'ancrage<sup>[15,16,17]</sup>.

Tout d'abord, les bagues ou les coiffes sont ajustées sur les dents supports. Ensuite, une empreinte à l'alginate est réalisée en emportant les éléments de rétention. Les modèles sont coulés et un arc support des dents antérieures est adapté au modèle et soudé sur les éléments précédemment emportés par l'empreinte. La prothèse est prête pour le scellement (de préférence aux verres ionomères pour leur relargage de fluor). Un suivi clinique et radiologique est indispensable afin de surveiller l'éruption des dents permanentes sous les dents prothétiques et les dents piliers.



fig. 7 Prothèse fixée.

### PROTHÈSE AMOVIBLE

Les difficultés techniques liées aux restaurations fixes obligent parfois à privilégier la prothèse adjointe (**fig. 8**) plus fiable et plus simple à mettre en œuvre<sup>[18]</sup>, permettant de suivre la croissance et les éruptions dentaires<sup>[14]</sup>.

Pour un édentement de faible étendue, des empreintes des arcades à l'alginat suffisent à la réalisation de l'appareil.

Pour un édentement important, les techniques de réalisation de ces appareils sont similaires à celles de l'adulte mais la procédure doit être simplifiée<sup>[2]</sup>, les matériaux tolérés par l'enfant, les séances courtes et le suivi régulier. Elles consistent<sup>[12]</sup> tout d'abord en des étapes d'empreintes primaires à l'alginat<sup>[14]</sup> et puis secondaires à l'aide d'alginat voire de polysulfures pour la prothèse partielle de grande portée ou de polyéther pour la prothèse totale. Ensuite le rapport intermaxillaire est enregistré en ICM en cas de calage postérieur ou à l'aide de cires d'occlusion après détermination de la dimension verticale. L'essayage des maquettes en cire des prothèses permet le contrôle de la stabi-

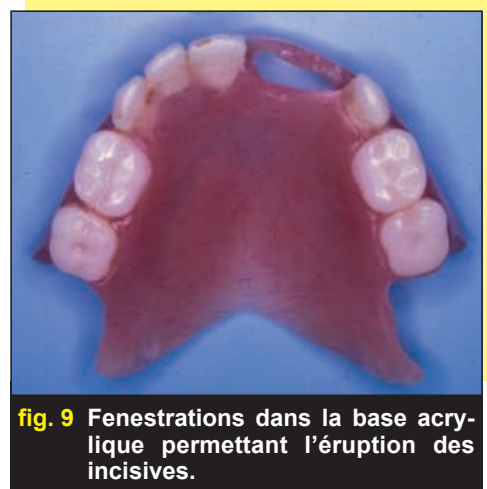
lité, de l'occlusion, de la dimension verticale, de l'esthétique et de la phonation. Enfin, à la pose, il est important d'expliquer à l'enfant comment mettre et enlever ses prothèses et comment les nettoyer, sans oublier les dents résiduelles. Pour une prothèse complète, les surfaces d'appui doivent être étendues au maximum pour majorer rétention et stabilisation. Leur détermination sera différente en présence ou absence des germes des dents permanentes. Dans le cas de prothèses partielles, la rétention se fera par des crochets de Adams (**fig. 16**) placés sur les dents postérieures.

Ce sont des prothèses de transition et évolutives<sup>[2,3]</sup> : elles ne doivent pas bloquer l'éruption de dents sous-jacentes (des fenestrations (**fig. 9**) dans la base acrylique permettront l'éruption des molaires et des incisives), ni interférer avec la croissance des maxillaires (elles l'accompagnent et ont généralement un rôle passif). Le succès du traitement repose sur la motivation de l'enfant et l'assiduité de parents informés.

Une compensation prothétique doit être envisagée à chaque fois que des dents



**fig. 8** Prothèse amovible.



**fig. 9** Fenestrations dans la base acrylique permettant l'éruption des incisives.

ont été prématurément perdues. Donner ou redonner le sourire à ces jeunes patients en est la première justification.

■ et surtout, savoir prévenir !

L'enseignement de l'hygiène, l'information et les conseils d'alimentation aux parents dès le plus jeune âge ainsi que la mise en œuvre de moyens de prévention (sealant, prise de fluor) et l'instauration de contrôles cliniques et radiologiques réguliers de dépistage, demeurent

la meilleure méthode pour garder à nos patient un beau sourire.

En cas d'anomalie de structure, un traitement précoce permettra d'éviter l'aggravation des altérations<sup>[5]</sup>. En cas d'agénésies multiples syndromiques (dysplasie ectodermique par exemple), la compensation précoce des édentements permettra de diminuer les conséquences psychologiques relatives à l'hypodontie et de limiter les déficits fonctionnels en permettant le rétablissement de la mastication, de la déglutition et de l'élocution<sup>[19]</sup>.

## conclusion

En cas d'altération des structures dentaires, les restaurations par traitements conservateurs et les réhabilitations prothétiques permettent un développement physiologique et psychologique normal de l'enfant. Ces thérapeutiques donnent ou restituent le sourire ainsi qu'une apparence normale grâce à des reconstitutions esthétiques, à la compensation de dents antérieures absentes et au maintien de la dimension verticale. Elles rétablissent les fonctions pertur-

bées afin d'en prévenir les conséquences néfastes assurant ainsi une croissance harmonieuse.

La prise en charge de la dimension esthétique revêt une importance capitale dans les traitements restaurateurs et prothétiques mais ne doit pas se faire au détriment de la pérennité de la restauration.

Le maintien d'organes dentaires en bonne santé demeure le meilleur garant du sourire de nos jeunes patients.

## bibliographie

1. Demars-Fremault CH, Pilipili CH, Defat C, Majon A.  
**Réflexions sur la restauration prothétique chez l'enfant.**  
Rev Belge Méd Dent 1992;47(1):48-60.
2. Kotsiomiti E, Arapostathis K, Kapari D, Konstantinidis A.  
**Removable prosthodontics treatment for the primary and mixed dentition.**  
J Clin Pediatr Dent 2000 Winter;24(2):83-89.
3. Hociung I, Pilipili C, Demars-Fremault C.  
**Réhabilitation prothétique et accompagnement de croissance d'un cas d'édentation précoce chez l'enfant.**  
Rev Belge Med Dent 2004; 3 179-185.
4. Beyaert JC, Druo JP, Artaud C.  
**La prothèse amovible chez l'enfant en pratique quotidienne : pour qui et pourquoi ?**

- Actual Odonto Stomatol 1991;45(174):279-293.
5. Morrier JJ, Bouvier-Duprez D, Duprez JP. **Prothèse chez l'enfant.** Encycl Med Chir (Elsevier Paris) Odontologie 1999; 23-425-C-10, 1999 7p.
  6. Grunberg L. **La prothèse pédiodontique : intégration fonctionnelle et esthétique au sein d'un contexte évolutif.** Thèse n°99 NICE 7017.
  7. AAPD. **Policy on early childhood caries: Unique challenge and treatment options.** Pediatr Dent 2003;24(suppl):24-25.
  8. Fried I, Erickson P. **Anterior tooth trauma in the primary dentition: incidence, classification, treatment methods, and sequelae: a review of the literature.** ASDC J Dent Child 1995 Jul-Aug;62(4):256-261.
  9. Naulin-Ifi C. **Traumatismes dentaires : du diagnostic au traitement.** Editions CdP, Paris, 1999.
  10. **Prophylaxie de l'endocardite infectieuse. Révision de la conférence de consensus de mars 1992.** Recommandations 2002. Med Mal Infect 2002; 32:533-541.
  11. Rasmussen P. **Severe hypodontia: diversities in manifestations.** J Clin Ped Dent 1999; 23:179-188.
  12. Paul ST, Tandon S, Kiran M. **Prosthetic rehabilitation of a child with induced anodontia.** J Clin Pediatr dent 1995; 20:5-8.
  13. Huth KCH, Sagner T, Hickel R, Rudzki Jason I. **Interdisciplinary rehabilitation and prevention in a case with early and extensive loss of primary teeth.** J Clin Pediatr Dent 2002; 26(2):12-130.
  14. Courson F, Landru MM. **Odontologie pédiatrique au quotidien.** Édition CdP, 2001.
  15. Artaud C. **La prothèse pédiatrique antérieure.** Rev Odontostom 1999; 28(4):233-238.
  16. Chang J, Chen P, Kuo SC. **An appliance to replace prematurely lost maxillary anterior teeth using double stainless steel crowns on abutment teeth.** J Clin Pediatr Dent 1999; 23(4):285-288.
  17. Margolis FS. **The esthetic space maintainer.** Compend Contin Educ Dent 2001 Nov;22(11):911.
  18. Akkad AS, Bächle M, Kohal RJ. **Réhabilitation prothétique d'un enfant de 6 ans atteint d'hypodontie.** Schweitz Monatsschr Zahnmed 2006;116(6): 626-640.
  19. Pigno MA, Blackman RB, Cronin RJ Jr, Cavazos E. **Prosthetic management of ectodermal dysplasia: a review of the literature.** J Prosthet Dent 1996 Nov;76(5):541-545.

## SUMMARY

## To give the smile to our young patients: preventive and therapeutic strategies

E. DURSUN, A. BESLOT, M.-M. LANDRU

The attacks of the dental structures or edentation can disturb the psychic development of a child and the generated functional consequences can be expressed on various levels and variable degrees. The conservative treatments and prosthetic rehabilitations allow a normal physiological and psychological development of the child. These therapeutics return the smile and a normal appearance thanks to aesthetic reconstitutions, to the compensation of

absent anterior teeth and to the maintenance of vertical dimension. They restore the disturbed functions and prevent their harmful consequences, ensuring a harmonious growth. Aesthetic dimension is very important in these treatments but should not be made with the detriment of the perennality of the restoration. The maintenance of teeth in good health remains the best mean to preserve the smile of our young patients.

**keywords:** tooth loss, dental alterations, pediatric prosthodontics, aesthetics.