

Aspects techniques relatifs aux traitements prothétiques chez les enfants

Prothèses dentaires pour enfants – 2^e partie

SANDRA SIEPMANN¹
GUIDO HEYDECKE²
STEFAN HOLST³
ALEXANDRA IOANA HOLST⁴

¹ Département de prothèse dentaire, Cliniques universitaires de Fribourg-en-Brisgau

² Policlinique de prothèse dentaire, Cliniques universitaires Eppendorf, Hambourg

³ Clinique dentaire 2, Prothèse dentaire, Université Friedrich-Alexander, Erlangen-Nürnberg

⁴ Clinique dentaire 3, Orthopédie dento-faciale, Université Friedrich-Alexander, Erlangen-Nürnberg

Correspondance

Dr Sandra Siepmann
Abteilung für Zahnärztliche Prothetik
Universitätsklinikum Freiburg
Hugstetterstr. 55
79106 Freiburg im Breisgau
Tél. ++49 761 270 4768
Fax ++49 761 270 4824
E-mail: sandra.siepmann@uniklinik-freiburg.de

Traduction Thomas Vauthier



Image en haut: Situation à la fin du traitement – portrait du jeune patient avec la nouvelle prothèse.

Résumé Les traitements prothétiques chez les enfants nécessitent des mesures spéciales qui demandent sensiblement plus de temps que le traitement des patients adultes. La prise en charge correspondant à l'âge du petit patient est la condition fondamentale pour le succès du traitement; celle-ci doit comprendre non seulement des aspects professionnels et fonctionnels, mais également des aspects

psychologiques. La restauration esthétique et fonctionnelle des arcades dentaires par une prothèse entraîne une augmentation de l'estime de soi et de la confiance en soi chez les enfants. La présente illustration d'un cas clinique permet de démontrer la prise en charge et l'accoutumance de l'enfant aux différentes mesures thérapeutiques.

Introduction

Les raisons de la présence d'arcades dentaires incomplètes chez les enfants peuvent être acquises ou congénitales. Parmi les étiologies acquises entraînant des pertes dentaires, il faut compter les caries (EINWAG 2002a; MANDROLI 2003), les traumatismes (EINWAG 2002a), voire des affections locales ou systémiques. Parmi les origines congénitales, il faut évoquer les anodonties, les oligodonties, les hypodonties, les troubles de la minéralisation (NYQUIST 1968), les microdonties et les hypophosphatasies (VAN WAES & STOECKLI 2001).

Les pertes prématurées de dents de lait (plus d'une année avant l'éruption des dents définitives) peuvent entraîner une série de complications. Parmi celles-ci, il faut évoquer en premier lieu la perte des zones d'appui dans le sens sagittal et vertical (STADELMANN 1988; BEYAERT ET COLL. 1991), les limitations fonctionnelles (phonétique, mastication) (MARGOLIS 2001; OKA ET COLL. 2003a; OKA ET COLL. 2003b), l'apparition de dyskinésies, des troubles de la croissance, des influences sur la deuxième dentition (accélération ou retard), mais on observe également des problèmes d'intégration sociale (EINWAG 2002a; LO MUZIO ET COLL. 2005). Les possibilités de compensation comprennent les garde-places, qui peuvent être conçus comme appareillage fixe ou amovible, dans la majorité des cas sous forme de prothèses pour enfants. Le choix de la solution thérapeutique individuelle dépend dans une large mesure de la motivation et de la collaboration du petit patient. Le traitement lui-même demande de la part du médecin dentiste un sens de l'empathie nettement supérieur à celui qui est nécessaire lors du traitement dentaire des patients adultes. Il est important de tenir compte, au cours des procédures thérapeutiques, de différents aspects psychologiques spécifiques, afin d'obtenir la coopération de l'enfant (SIEPMANN ET COLL. 2008). Les meilleurs résultats peuvent être obtenus par la méthode du «tell – show – do» qui peut être utilisée chez les enfants dès l'âge de trois ans (CHU 2000; EATON ET COLL. 2005). Malgré une observance thérapeutique fort limitée dans bien des cas, il s'avère que le taux d'acceptation des prothèses est souvent élevé (CHU 2000; VAN DEN STEEN & BOTTENBERG 2004).

Présentation d'un cas clinique

Un garçon âgé de cinq ans, accompagné de sa mère, a été vu en première consultation au Département de prothèse dentaire des Cliniques universitaires de Fribourg-en-Brisgau (fig. 1).

Anamnèse

Dans le cas présent, aucune particularité relevant de l'anamnèse générale n'a été relevée; le patient ne prenait pas non plus de médicaments. Lors de l'anamnèse spécifiquement dentaire, des problèmes tant esthétiques que phonétiques et fonctionnels ont été notés.

Status initial

L'examen extraoral n'a révélé ni asymétries, ni troubles de la sensibilité. L'examen d'orthopédie dento-faciale a permis de constater du point de vue extraoral des proportions faciales bien réparties en trois étages, avec un profil droit. La position sagittale et verticale des maxillaires était sans particularités.

A l'examen intraoral on a noté une légère inflammation gingivale, une salive séreuse et des amygdales sans particularités.

Le status dentaire était caractérisé par des couronnes en acier préfabriquées sur les 54, 55, 64, 65, 74, 75, 84 et 85; les dents



Fig. 1 Situation initiale – portrait du patient alors âgé de cinq ans.



Fig. 2 Vue intraorale de la situation initiale – arcade supérieure sans prothèse.

de 52 à 62 étaient absentes. Les dents antérieures de l'arcade mandibulaire étaient sans particularités, à l'exception d'un petit défaut de l'émail de la 72, d'étiologie inconnue (fig. 2).

A titre de remplacement des dents de 52 à 62, une prothèse à châssis coulé (stellite), ancrée par des crochets Bonwill sur les 54, 55, 64 et 65 avait été confectionnée pour le patient (fig. 3). Cette prothèse était déficiente, en raison du manque de rétention et de la compensation insuffisante des problèmes sur le plan phonétique, masticatoire et esthétique. En raison de ces défauts, le patient n'avait jamais accepté la prothèse et refusait de ce fait de la porter.

Sur le plan fonctionnel, le patient présentait encore une déglutition viscérale, un mode qui est physiologique jusqu'à



Fig. 3 Situation initiale – prothèse stellite nettement insuffisante.

l'éruption des incisives supérieures. Malgré l'absence des dents antérieures, aucune migration en direction antérieure, ni d'élongation des dents de 73 à 83 n'a été constatée.

Diagnostic

Le patient présentait une édentation intercalée en denture de lait qui avait été traitée de façon suffisante sur le plan chirurgical et conservateur; en revanche, le remplacement des dents manquantes par une prothèse stellite était nettement insuffisant.

Etapas du traitement

Du fait que le patient n'avait que cinq ans lors de la première consultation, il n'était pas encore possible de prévoir comment allait se développer la coopération avec lui et quel serait le niveau d'acceptation de la prothèse. Après une discussion initiale et des explications concernant les possibilités de traitement, un plan de traitement a été établi, en tenant compte des aspects phonétiques, esthétiques et fonctionnels de la future prothèse dans le maxillaire supérieur.

Lors du traitement du jeune patient, une importance particulière a été attribuée aux phases de l'établissement d'une relation de coopération et à la maîtrise de l'anxiété.

La deuxième séance a servi à le familiariser de façon ludique avec d'autres instruments et matériaux. L'expérience montre que la réticence et le scepticisme à l'égard du miroir, de la sonde et de la pincette s'atténuent sensiblement lorsque le patient peut manipuler lui-même les instruments. Dans bien des cas, les petits patients perdent la peur de «la fraise» après une démonstration en douceur consistant à faire tourner très lentement une brosse ou une cupule à polir en caoutchouc sur leur doigt (CHU 2000; EATON ET COLL. 2005). En l'occurrence, le patient était suffisamment coopératif, de sorte qu'il a été possible de procéder à un nettoyage des dents pendant la même séance.

Prise des empreintes

Dans le cas présenté ici, il n'y avait aucune indication d'un traitement conservateur par des obturations. A titre de préparation à la prise des empreintes, nous avons familiarisé notre jeune garçon avec les instruments et les matériaux qui seraient mis en œuvre. Chez les patients manifestant un réflexe nauséux, il peut être judicieux de remettre aux parents le porte-empainte choisi, afin qu'ils puissent faire des exercices à la

maison en simulant avec l'enfant la future situation de la prise d'empainte. Sous surveillance par les parents, l'enfant essaye alors de garder le porte-empainte dans la bouche aussi longtemps que possible. Bien entendu, ces exercices se font encore sans matériau d'empainte (KÖPERICH 2003).

En l'occurrence, il a été possible de procéder directement aux empreintes du maxillaire supérieur et inférieur dès la séance suivante. Avant d'insérer en bouche le porte-empainte rempli d'alginate, nous avons placé une petite quantité d'alginate sur la main du petit patient. Il devait alors lever la main à titre de signal dès que le matériau aurait terminé sa prise. De cette manière, le patient avait l'impression d'avoir contribué à influencer cette étape du traitement. Dans certains cas, il peut être judicieux de réaliser l'empainte en utilisant un porte-empainte individuel (KÖPERICH 2003). Lors de l'empainte du maxillaire supérieur, nous avons gentiment guidé la tête du patient en direction du porte-empainte comme le préconisent certains auteurs (KÖPERICH 2003). La prise des empreintes s'est déroulée sans difficulté (fig. 4).

Enregistrement de l'occlusion

Pour l'enregistrement de l'occlusion chez des enfants peu coopératifs ou trop jeunes, on leur demande simplement de mordre sur une plaque de cire. A titre d'alternative, on peut utiliser des pâtes d'enregistrement de l'occlusion à base de silicone. Ces mesures simples conviennent parfaitement lorsqu'un nombre suffisant de dents naturelles est encore présent sur les arcades. En cas de bonne coopération, il est également possible de réaliser l'enregistrement de l'occlusion à l'aide de bourrelets de cire, de manière à obtenir un enregistrement optimal des relations intermaxillaires. Du fait que chez notre jeune garçon les zones d'appui étaient suffisamment complètes, il a été possible de réaliser l'enregistrement de l'occlusion à l'aide d'un mordu dans un matériau à base de silicone (Futar-D) (fig. 5).

Fabrication des prothèses

Afin d'assurer une acceptation aussi favorable que possible, il faut choisir de manière diligente les matériaux à mettre en œuvre. Les matériaux abrasifs, par exemple les dents prothétiques en porcelaine, sont à proscrire (NYQUIST 1968). Pour le montage des dents, il convient d'utiliser des dents spécifiquement adaptées aux prothèses pour enfants (Bambino tooth, Major Prodotti dentari, Moncalieri, TO, Italie), disponibles en assortiments avec des dents de lait et en deux variantes de couleur différente (KÖPERICH 2003). Le choix de la teinte est



Fig. 4 Empreinte du maxillaire supérieur.



Fig. 5 Enregistrement de l'occlusion.

inspiré par celle de l'émail des dents lactéales. Du fait que même les dentitions temporaires peuvent présenter des différences considérables sur le plan de la morphologie (et de la couleur), il peut être indiqué, dans certains cas, de modifier par meulage des dents prothétiques pour adultes en fonction de la morphologie des dents de lait (VAN WAES & STOECKLI 2001).

Pour l'ancrage de la prothèse, le montage d'éléments de rétention simples est recommandé, par exemple des crochets utilisés en orthodontie (NYQUIST 1968; KLÄHN 1989). Les crochets Adams (HUPFAUF 1968; KÖPERICH 2003), les crochets lancéolés (BREDY & SCHMEIL 1990; KÖPERICH 2003), ou les crochets cervicaux en C qui peuvent être fermés en raison du risque de blessure chez les enfants en très bas âge, sont particulièrement recommandés (STADELMANN 1988; KÖPERICH 2003). Lors de l'éruption des dents définitives, les crochets fermés seront ouverts afin que les dents de la deuxième dentition puissent se mettre en place sans encombre. Les crochets sont fabriqués en fil d'acier dur – et non en fil à ressort – d'un diamètre de 0,5 à 0,7 mm (NYQUIST 1968; EINWAG 2002a; KÖPERICH 2003). Pour augmenter la rétention des crochets, il peut être indiqué d'accentuer le bombé de la dent à l'aide d'un peu de composite (VAN WAES & STOECKLI 2001; SIEPMANN ET COLL. 2008).

Pour la fabrication de la base prothétique, il faut donner la préférence aux résines pour plaque orthodontique ou à des résines polymérisant à froid avec une très faible concentration de monomère résiduel. Les résines peuvent être colorées au choix dans un grand nombre de couleurs disponibles (fig. 6). En cas de suspicion d'allergies, toutes les résines entrant en considération devraient être testées au préalable par un dermatologue.



Fig. 6 Vue d'ensemble de la prothèse terminée, en place dans le maxillaire supérieur.

L'expérience montre que la motivation des enfants est plus grande si on leur donne la possibilité, avant la prise des empreintes, de choisir la couleur de leur future prothèse. Compte tenu du risque éventuellement plus important de fracture des prothèses pour enfants, il est possible de renforcer la plaque en résine en y incorporant des filets en métal doré ou des renforts en fibres de verre (fig. 7)

Lors de la séance suivante, nous avons procédé à un premier essai du montage provisoire des dents sur cire pour contrôler l'esthétique, la phonétique et la fonction. Cette étape fournissait une autre occasion pour renforcer encore la coopération du patient, puisqu'il a été activement impliqué dans la prise de décisions à ce stade. Simultanément, l'enfant avait ainsi la possibilité de se préparer mentalement au port de la prothèse.

Avant la mise en bouche du travail terminé, nous avons permis au patient de manipuler d'abord la nouvelle prothèse hors bouche pour qu'il puisse se familiariser avec elle. Lors de l'essai final, nous avons vérifié encore une fois l'esthétique, la phonétique et la fonction de la prothèse. L'articulé et l'occlusion ont été contrôlés par les méthodes usuelles et légèrement corrigés. Après les retouches finales, nous avons demandé au patient d'inspecter dans le miroir de courtoisie la prothèse mise en bouche et de nous faire part de ses impressions et de son jugement. Lorsque l'enfant ne manifeste aucune tolérance pour ce qu'il ressent éventuellement comme «corps étranger», nous recommandons de renoncer à mettre la prothèse en bouche et de simplement la remettre au patient pour qu'il puisse s'y exercer dans un environnement qui lui est plus familier. Au préalable, il convient d'enseigner aux parents le maniement correct de la prothèse (KÖPERICH 2003).

Contrôles et suivi

Il est impératif de fixer un rendez-vous de contrôle au plus tard trois jours après la remise de la prothèse, afin d'évaluer et, le cas échéant, ajuster l'articulé, l'occlusion et l'adaptation de la prothèse (KÖPERICH 2003).

En raison du risque important de carie, il y a lieu d'intégrer le patient dans un programme de suivi avec des contrôles à intervalles de deux à trois mois (HUPFAUF 1968; NYQUIST 1968; KOMINEK 1985; STADELMANN 1988; CHU 2000). En outre, des activations de certains crochets ou de petites réparations peuvent être nécessaires. Compte tenu de la croissance, il faut également prévoir chaque année des élargissements, voire de nouvelles confections des prothèses, parfois même après six mois déjà (KÖRBER 1963; STADELMANN 1988; SCHOPF 1994). Selon

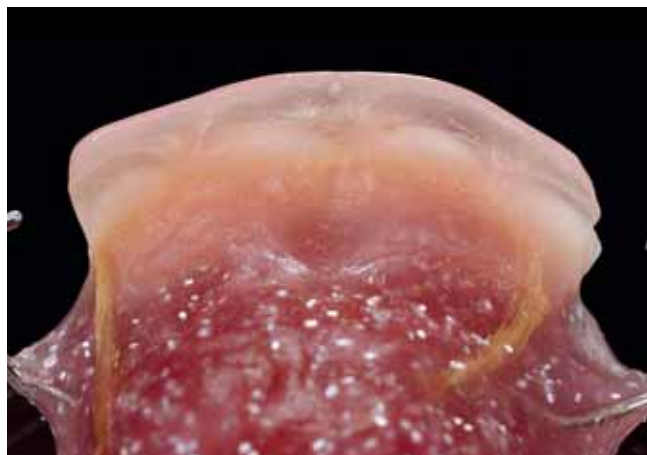


Fig. 7 Base prothétique renforcée par des fibres de verre.

Stadelmann, la fabrication d'une nouvelle prothèse est obligatoire après deux ans au plus tard.

La coopération de notre jeune patient a été excellente et il manifestait une très bonne acceptation de la prothèse dans le maxillaire supérieur (fig. 8). Il se présente régulièrement tous les trois mois pour les contrôles de recall. Il fait preuve d'une hygiène bucco-dentaire correcte ainsi que d'une grande habileté de maniement de la prothèse amovible.

Discussion

Les arguments en faveur d'une prothèse pour enfants se fondent essentiellement sur le fait qu'au moment de la perte prématurée de dents, les enfants se trouvent dans la phase du développement du langage et de la transition vers le mode de déglutition somatique. Le remplacement des dents manquantes par une prothèse amovible permet d'influencer favorablement ces étapes du développement fonctionnel.

Indépendamment des contre-indications de la fabrication d'une prothèse amovible pour enfants, il y a lieu d'évaluer chaque cas de manière individuelle. En tout état de cause, l'évaluation doit obligatoirement se fonder sur une anamnèse approfondie et un examen clinique méticuleux. Lorsque l'écueil principal réside dans un manque de coopération, il est possible de favoriser la collaboration de l'enfant par des consignes directrices ciblées et une prise en charge spécialement adaptée à l'âge du patient.

Dès la première consultation, l'établissement d'une relation de confiance revêt une importance primordiale pour la planification thérapeutique ultérieure et pour le déroulement pratique du traitement (KÜNKEL 2000; EINWAG 2002b). La première séance devrait être consacrée au relevé de l'anamnèse et du status dentaire, et devrait comprendre également un screening orthodontique et une évaluation de l'hygiène bucco-dentaire. Il est important d'accorder dès le début du traitement une attention particulière au problème de l'hygiène bucco-dentaire, puisque le nettoyage inadéquat ou négligé des prothèses et des dents augmente le risque de caries et la susceptibilité à la gingivite et la parodontite. S'il est impossible d'obtenir de la part du patient une hygiène bucco-dentaire adéquate dès la phase initiale du traitement, il vaut mieux renoncer à la confection d'une prothèse pour enfant.



Fig. 8 Situation à la fin du traitement – portrait du jeune patient avec la nouvelle prothèse.

Le screening orthodontique est indispensable, puisqu'il se peut que dans le cadre du traitement orthodontique prévu, la pose de garde-places fixes ou amovibles devienne de toutes façons caduque (GRANATH ET COLL. 1994).