

# Changement de paradigmes en prothèse conjointe

U. BELSER



**Urs Christophe BELSER**

*Docteur en Médecine dentaire,  
Spécialiste SSO en Médecine  
dentaire reconstructive,  
Professeur et Chef de la Division de Prothèse conjointe  
et d'Occlusodontie  
Ecole de Médecine dentaire,  
Faculté de Médecine,  
Université de Genève, Suisse*

## RÉSUMÉ

Sous l'influence de l'implantologie et des techniques adhésives, la médecine dentaire reconstructrice a évolué avec des changements de paradigmes, concernant d'une part la gestion des risques prothétiques et d'autre part la conservation maximale de tissus minéralisés. Cette nouvelle stratégie se différencie fondamentalement l'approche traditionnelle axée sur la mécanique.

Dans le cadre d'une réhabilitation orale étendue, l'adjonction de piliers implantaires, permet de diminuer le risque d'échecs mécaniques en valorisant le principe de segmentation. Les couronnes unitaires ne concernent que le remplacement des couronnes déficientes ou la restauration des dents dépulpées, qui présentent une structure résiduelle insuffisante pour un collage fiable. Les bridges dento-portés scellés se limitent aux reconstructions de faible étendue, impliquant des piliers justifiant une préparation périphérique et dont l'état structural, parodontal, endodontique et positionnel correspond aux critères de qualité stricts.

## IMPLICATION CLINIQUE

Les conceptions prothétiques visant à la conservation maximale des tissus dentaires minéralisés et se basant sur des techniques adhésives « biomimétiques » supplantent progressivement les approches axées sur des principes mécaniques.

L'objectif principal de tout traitement dentaire en général et de tous soins prothétiques en particulier est d'assurer et de maintenir à long terme la fonction orale. Ce but précis devrait être atteint de la manière la plus prévisible, la moins invasive, la moins risquée et avec le meilleur rapport coûts-bénéfices. Vu l'éventail croissant des modalités thérapeutiques disponibles, il n'est pas toujours évident pour le clinicien d'arriver au choix adéquat, qui devrait d'ailleurs par définition être essentiellement basé sur l'évidence scientifique (1, 2). On parle de « evidence-based dental medicine ». C'est finalement le résultat à long terme qui va confirmer ou infirmer la validité de la décision prise initialement (3-11). Dans ce contexte, il est rappelé un principe de base connu de longue date, à savoir qu'il

est plus important de maintenir ce qui est présent que de vouloir à tout prix et systématiquement remplacer ce qui manque.

Depuis plusieurs années maintenant, on a pu observer une évolution progressive dans le domaine de la prothèse conjointe conventionnelle en ce qui concerne à la fois les indications de base, les techniques et les biomatériaux impliqués. Quant aux indications pour couronnes totales unitaires, elles se voient de plus en plus restreintes à des réfections d'anciennes couronnes défectueuses. En effet, les techniques adhésives semblent aujourd'hui être en mesure de couvrir la majeure partie des indications classiques, à savoir la reconstitution de la forme et la fonction de dents fortement délabrées et d'en assurer leur pérennité (12-17). L'approche adhésive, par opposition à une

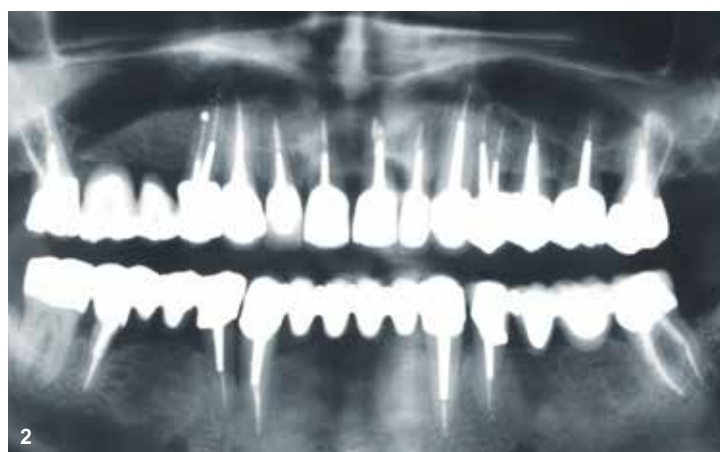
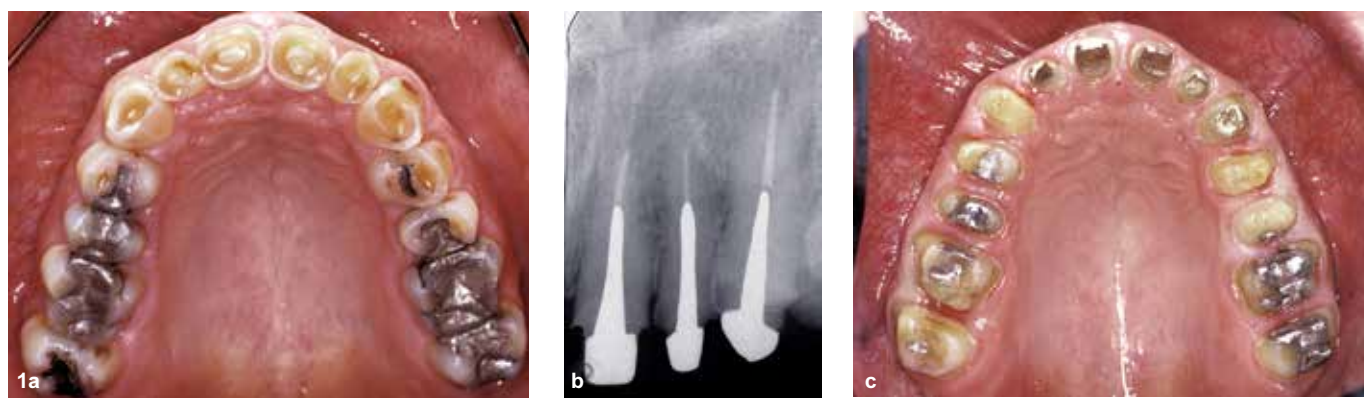


Fig. 1a - Vue occlusale maxillaire initiale d'un patient de 45 ans, présentant une perte marquée des tissus minéralisés, surtout au niveau des incisives, où d'importantes surfaces de dentine sont exposées et où l'on peut noter quelques obturations centrales en composite. Toutes les dents sont vivantes.

b) Détail radiographique des régions 21, 22 et 23, montrant les traitements endodontiques, suivis de la réalisation de moignons artificiels métalliques à longs tenons.

c) Vue occlusale maxillaire après exécution de préparations pour couronnes céramo-métalliques. Ces préparations ont abouti à une perte considérable de substance de tissu minéralisé.

Fig. 2 - Orthopantomographie d'un patient de 50 ans, chez qui une réhabilitation prothétique fixe totale a été réalisée. A noter un grand nombre de tenons radiculaires, plusieurs ponts de longue portée, ainsi qu'une dent pilier (région 46), sur laquelle une amputation de la racine mésiale a été effectuée.

thérapeutique traditionnelle sous forme de couronnes totales scellées, s'étend également de plus en plus au domaine des dents dépulpées.

En cas de dents manquantes, les bridges dento-portés sont de moins en moins proposés, en raison du remarquable succès de l'implantologie moderne (18-21). En présence de dents piliers potentielles à pronostic douteux adjacentes à une zone édentée, la solution implantaire est généralement préférée, car considérée comme moins

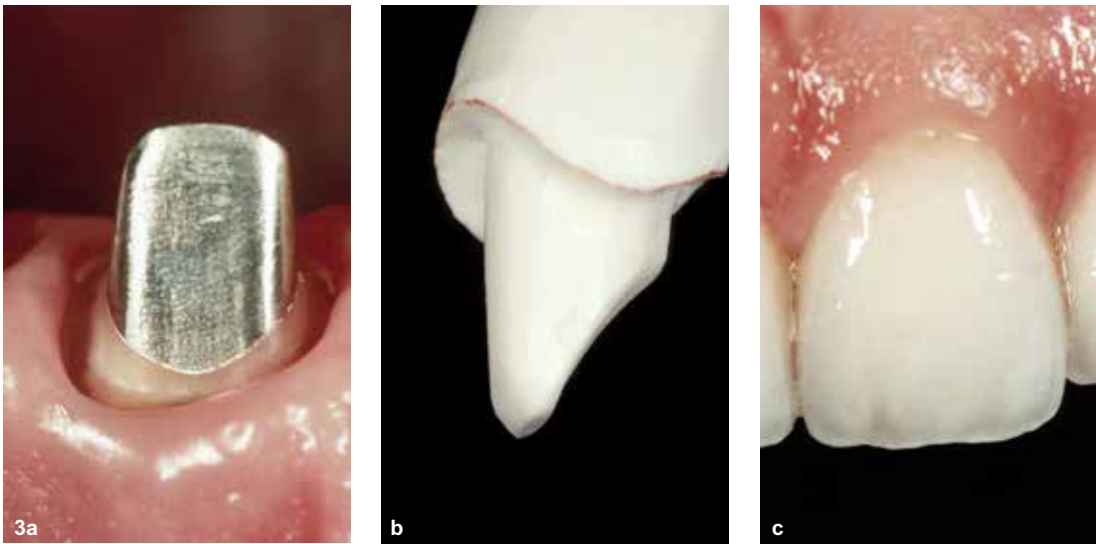
risquée. Par analogie, en présence de dents piliers potentielles avec intégrité structurale résiduelle favorable, la solution conventionnelle est également écartée en première intention car jugée trop agressive.

Tandis que dans le passé la prothèse conjointe traditionnelle était largement basée sur des principes essentiellement mécaniques, à savoir l'obtention de formes de rétention et de résistance adéquates, éléments d'importance primordiale pour des restaurations scellées, les techniques de collage ont le mérite d'être clairement plus conservatrices et par conséquent plus biologiques. En fait, il existe une forte tendance aujourd'hui de raisonner plutôt en termes de principes de « biomimétique » (22, 23), à savoir de rapprocher les techniques et matériaux restaurateurs du modèle naturel, toute proportion respectée, bien sûr.

Le but de cet article est de présenter d'une part les changements de paradigmes que l'on a pu récemment observer dans le domaine de la médecine dentaire restauratrice sous l'influence de l'implantologie et des techniques adhésives. Dans ce contexte, la notion de gestion des risques d'un point de vue prothétique sera abordée en détail. D'autre part, il est proposé d'identifier et de décrire les différences fondamentales entre l'approche dite traditionnelle et la stratégie axée sur la conservation maximale de tissus minéralisés.

## PROTHÈSE CONJOINTE TRADITIONNELLE ET PRINCIPES MÉCANIQUES

Les directives liées aux concepts de réhabilitation orale conventionnelle proposent surtout des couronnes prothétiques complètes pour la restauration de dents structurellement compromises. Afin de placer les marges de ces restaurations au niveau gingival, un volume additionnel considérable de tissu minéralisé doit être éliminé durant la préparation. Ceci pour créer le pas d'insertion vertical nécessaire pour des couronnes scellées, ainsi que pour ménager la place pour les matériaux de reconstitution. Fréquemment, des traitements endodontiques électifs s'avèrent indispensables, souvent accompagnés par l'utilisation de tenons intracanaux afin d'assurer la rétention appro-



priée, sous forme de moignons artificiels, pour les futures couronnes scellées. Des exemples cliniques extrêmes de cette conception sont représentés (fig. 1a-c et fig. 2).

L'approche traditionnelle en prothèse conjointe consistait donc pendant de longues années à effectuer des préparations périphériques complètes, à savoir de créer des formes géométriques adaptées aux exigences définies pour des éléments prothétiques scellés, englobant, entre autres, les éléments suivants :

- forme de rétention : hauteur minimale de préparation de 3 mm ; conicité entre les parois axiales d'environ 6°,
- forme de résistance/stabilité : géométrie de préparation ayant pour but d'empêcher la mobilisation de la couronne, notamment pour ce qui concerne les rapports entre le diamètre de la base de la préparation et le rayon d'un éventuel axe de rotation, tout en tenant compte des éléments de stabilisation auxiliaires comme des boxes, puits et rainures axiales,
- respect de la dimension biologique : cette notion sous-entend une localisation des marges soit supra-gingivale soit légèrement intra-crêviculaire ( $\leq 1$  mm), assurant à la fois l'accessibilité au nettoyage et respectant la dimension biologique, à savoir l'espace physiologiquement occupé par le complexe d'attache supracrestale, composé par le tissu conjonctif et l'épithélium jonctionnel. En d'autres termes, une distance d'environ 2,5 mm entre le bord de la couronne et l'os alvéolaire est à respecter,
- ancrage intraradiculaire : sous forme de moignons artificiels à tenons métalliques ou fibrés,
- effet de freinage (« ferrule ») : maintien d'une hauteur minimale de 1,5 mm de structure dentaire saine apicalement à la ligne de finition d'un moignon artificiel.

Les mesures préparatoires précitées sont censées créer les conditions de base pour la réalisation d'une prothèse fixe scellée optimale (fig. 3a-c), comprenant entre autres les caractéristiques suivantes, afin d'assurer le meilleur pronostic à long terme :

- contribution à la longévité de la dentition,

*Fig. 3a - Vue clinique d'une incisive non-vivante supérieure gauche, restaurée par un moignon en or et préparée en vue d'une couronne céramo-métallique. A noter la présence d'une ferrule adéquate et une limite de préparation intra-crêviculaire.*

*b) Le modèle en plâtre de la même 21 montre que la géométrie de la préparation est conforme aux règles définissant les formes de rétention et de résistance. A noter également, une ligne de finition parallèle à la limite cémento-émail.*

*c) Vue clinique finale de la dent 21 restaurée par une couronne céramo-métallique, respectant les règles fondamentales d'esthétique et d'intégration tissulaire et les critères pour une hygiène adéquate.*

- assurance de la stabilité positionnelle de toutes les dents,
- fonctions masticatrice, esthétique et phonétique appropriées,
- résistance mécanique adéquate de l'ensemble dento-prothétique,
- localisation, adaptation et configuration optimales des marges,
- profil d'émergence plat,
- marges et embrasures accessibles au nettoyage,
- connexions de dimension (minimum 3 mm de hauteur et 2 mm de largeur) et de configuration (exemptes d'angles vifs) appropriées,
- éléments intermédiaires juxtamuqueux au profil convexe, permettant un nettoyage efficace au fil dentaire,
- confort subjectif optimal.

L'exécution de ces principes nécessitait fréquemment des procédures cliniques complexes, comme par exemple la réalisation de moignons artificiels avec ancrage intraradiculaire à l'aide de vis ou de tenons canalaires. Ces procédures étaient souvent accompagnées d'une perte additionnelle de tissu dentaire minéralisé, ainsi que de gestes de chirurgie parodontale résectrice de type allongement de la couronne clinique. Dans ce contexte précis, il est donc important de se déterminer très tôt, c'est-à-dire lors de l'établissement du plan de traitement, pour savoir si une dent donnée est apte à servir de pilier pour une pro-

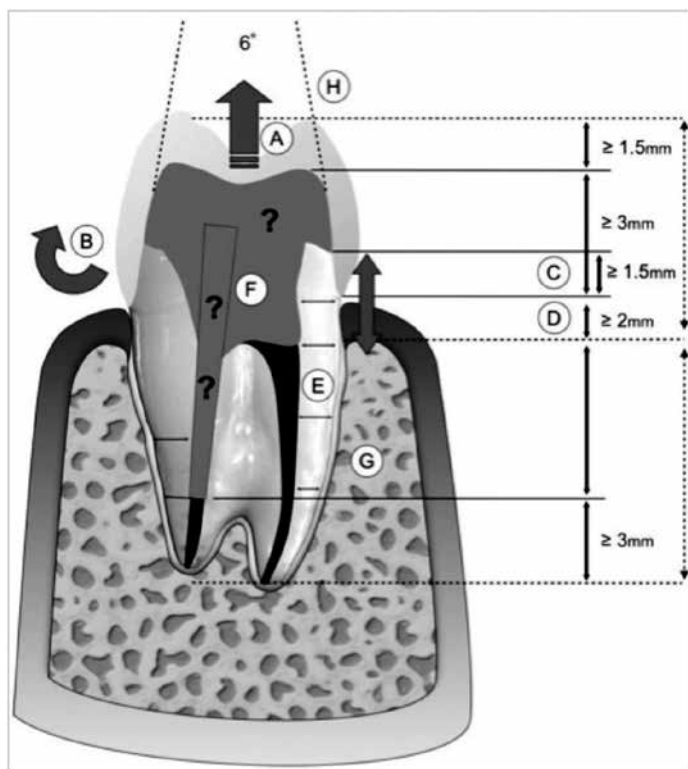


Schéma 1

Schéma 1 - Paramètres d'évaluation d'une dent dévitalisée, en vue de son utilisation comme pilier de prothèse fixe (couronne unitaire ou pont)

- A. Forme de rétention
- B. Forme de résistance/stabilité
- C. Effet de virole ("ferrule")
- D. Respect de la dimension biologique
- E. Intégrité structurale résiduelle ( $\geq 2\text{mm}$ )
- F. Choix de tenons/types de moignons artificiels
- G. Etat endodontique/parodontal
- H. Conditions occlusales

==> Important : couronne unitaire versus pilier de pont

thèse scellée et quelles sont éventuellement les mesures préparatoires nécessaires pour en faire un pilier fiable. Des questions pertinentes s'imposent : « Est-ce possible de respecter les formes de rétention et de résistance, de satisfaire le critère d'un sertissage adéquat et de respecter la dimension biologique? Est-ce que l'intégrité structurale résiduelle coronaire et radiculaire (règle des 2 mm) est suffisante? Faut-il procéder à un retraitement endodontique? Est-ce qu'une reconstitution de pilier sous forme d'un moignon artificiel est nécessaire? Faut-il utiliser des vis ou des tenons? Quel matériau de reconstitution faut-il choisir? ». Une description schématique des principaux paramètres d'évaluation d'une dent dévitalisée en vue de son utilisation comme pilier d'une prothèse fixe scellée (couronne unitaire ou pont) est présentée dans le schéma 1.

Le clinicien doit donc pondérer d'une part les rapports entre effort (coût) et bénéfice et d'autre part les risques inhérents aux différents choix, tout en tenant compte des souhaits du patient et de sa situation économique.

## GESTION DES RISQUES D'UN POINT DE VUE PROTHÉTIQUE

Quand il s'agit de choisir la modalité thérapeutique la plus adaptée à une situation clinique donnée, la notion de gestion de risque, tout particulièrement d'un point de vue prothétique, revêt une importance centrale. L'incidence et les différents types de complications et d'échecs liés aux reconstructions prothétiques fixes, souvent divisés en échecs biologiques et techniques, est bien documentée en littérature (3-7 et 9-11). Dans ce même contexte, plusieurs auteurs ont analysé le taux de survie de dents piliers dépulpées supportant des prothèses fixes (24- 26). Plus récemment, dans l'esprit du concept de la médecine dentaire basée sur la preuve scientifique, un nombre de revues systématiques se sont penchées sur les taux de survie à long terme des différents types de prothèses conjointes, soit dento-, soit implanto-portées (19, 20, 27, 28).

En ce qui concerne plus spécifiquement les risques d'échecs liés aux réhabilitations de prothèse fixe dento-portée étendues, les éléments suivants ont été identifiés :

- ponts de longue portée,
- prothèses fixes avec éléments en extension,
- piliers potentiels compromis : dents ayant une intégrité structurale et/ou une hauteur clinique réduites ou des problèmes d'ordre endodontique, parodontal ou positionnel ;
- nombre et distribution inadéquats de dents piliers, notamment piliers « stratégiques » manquants,
- relations intermaxillaires défavorables, c'est-à-dire absence de guidage antérieur, plan d'occlusion perturbé et/ou espace interocclusal réduit,
- parafonctions occlusales (bruxisme...).

En présence d'un ou de plusieurs de problèmes susmentionnés, des solutions alternatives à la prothèse exclusivement dento-portée devraient être étudiées lors de l'établissement du plan de traitement, afin de diminuer le risque prothétique. L'adjonction stratégique de piliers implantaires peut souvent significativement réduire le niveau de risque, l'objectif étant d'une part de ne pas donner une valeur stratégique à une dent pilier potentielle compromise et d'autre part de raisonner en termes de petits segments. Leur réalisation est aisée et une éventuelle réintervention plus facile, car seul un nombre limité d'unités prothétiques sont concernées. Quant à l'indication actuelle pour des bridges conventionnels, celle-ci se limitera donc à des reconstructions de courte portée, impliquant exclusivement des dents piliers dont l'état structural correspond aux critères de qualité précités, tout en justifiant une préparation périphérique complète. Pour ce qui est des indications courantes pour des couronnes dento-portées unitaires, elles se limitent aux réfections d'anciennes couronnes déficientes ainsi qu'à des dents





dévitalisées, dont le maintien se justifie, mais dont l'état structural résiduel n'offre plus de substrat suffisant pour un collage fiable.

## CONCEPTION RECONSTRUCTIVE ADHÉSIVE ET PRINCIPES BIOMIMÉTIQUES

Plus récemment, plusieurs auteurs ont abandonné les conceptions traditionnelles de la réhabilitation orale étendue, en proposant une stratégie exclusivement adhésive et basée sur des principes biomimétiques, afin d'une part de préserver un maximum de tissus minéralisés, et d'autre part de maintenir systématiquement la vitalité des dents (8, 14-17, 22, 23). Cette approche est particulièrement adaptée aux patients souffrant d'érosions dentaires avancées généralisées, chez lesquels on peut observer une perte importante d'émail, surtout au niveau palatin des dents maxillaires antérieures où des zones étendues de dentine sont exposées (fig. 4a-c). Une approche reconstructive traditionnelle sous forme de couronnes scellées nécessiterait des interventions préparatoires majeures, souvent accompagnées de dépulpaions et de gestes de chirurgie parodontale. Ceci dans un but d'établir les bases géométriques compatibles avec les formes de rétention et de résistance.

En revanche, selon les protagonistes de l'approche biomimétique, la stratégie la plus conservatrice est préférable : elle vise essentiellement à reconstituer par voie adhésive le tissu perdu (onlays palatins en composite indirect, facettes céramiques vestibulaires au niveau maxillaire anté-

*Fig. 4a - Vue clinique initiale d'un patient d'environ 40 ans, souffrant d'une érosion généralisée avancée des tissus minéralisés, particulièrement évidente au niveau des dents maxillaires antérieures. A noter également, de multiples récessions gingivales, souvent sous forme de « clefs » (voir notamment la 23).*

*b) La vue occlusale du maxillaire du même patient confirme l'étendue du processus érosif, particulièrement marqué sur les dents antérieures.*

*c) L'aperçu détaillé des faces palatines des incisives et canines montre de larges zones de dentine exposée.*

*d) Vue clinique vestibulaire finale, immédiatement après la mise en bouche d'une réhabilitation entièrement basée sur des principes de l'adhésion. L'objectif du traitement, qui consistait à préserver un maximum de structures dentaires saines, à garder toutes les dents vivantes, à rétablir un plan d'occlusion correct y compris un guidage antérieur adéquat et un aspect esthétique acceptable, a nécessité une légère augmentation de la dimension verticale de l'occlusion.*

*e) La vue occlusale de la région maxillaire antérieure permet d'apprécier le volume considérable de matériau de restauration qui a été utilisé pour rétablir la forme et la fonction des dents antérieures, initialement fortement délabrées.*

*f) L'orthopantomographie après restaurations adhésives confirme à la fois que la vitalité de toutes les dents a pu être maintenue et que les tissus minéralisés ont été conservés au maximum.*

rieur, onlays/onlay-facettes en composite indirect ou en céramique pour les dents postérieures) (fig. 4d-e). Une légère augmentation de la dimension verticale est souvent nécessaire pour créer la place indispensable pour ce type de reconstruction. Cette augmentation est objectivée par la réalisation d'un « mock-up » diagnostique. Les

détails de ce concept ont été décrits par Vailati et Belser (15-17).

### CONCLUSION

- Les conceptions appliquées aujourd'hui en prothèse conjointe conventionnelle sont fortement influencées par les progrès réalisés dans les domaines de l'implantologie et des technologies adhésives.
- La notion de gestion des risques d'un point de vue prothétique est devenue un élément clé lors de l'établissement du plan de traitement chez des patients ayant besoin d'une réhabilitation orale étendue.
- L'adjonction ciblée de piliers implantaires dans le cadre d'une réhabilitation orale étendue, permet d'une part de diminuer le risque d'échecs mécaniques et d'autre part d'implémenter le principe de segmentation.
- Des conceptions visant à conserver un maximum de tissus minéralisés et se basant sur des techniques adhésives

dites biomimétiques se sont progressivement substituées aux approches axées sur des principes mécaniques.

- Les indications pour la couronne totale unitaire se limitent actuellement au remplacement d'anciennes couronnes déficientes et aux dents dévitalisées justifiant leur maintien, mais dont l'état structural résiduel est insuffisant pour un collage fiable.
- Les indications pour le pont dento-porté scellé se limitent à des reconstructions de courte portée, impliquant exclusivement des dents piliers dont l'état structural, parodontal, endodontique et positionnel correspond aux critères de qualité stricts, tout en justifiant une préparation périphérique complète.

*L'auteur souhaite remercier les Docteurs Pascal Magne, Osvaldo Moraguez et Francesca Vailati pour leur contribution à une partie de l'iconographie, ainsi que le Docteur Jean-Pierre Carrel pour sa participation à la relecture de cet article.*

## RÉFÉRENCES

1. Rich B, Goldstein GR. New paradigms in prosthodontic treatment planning : A literature review. *J Prosthet Dent.* 2002; 88: 208-214.
2. Bader J, Ismail A. Survey of systematic reviews in dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2004; 135:464-173.
3. Schwartz NL, Whitsett LD, Berry TG, Stewart JL. Unserviceable crowns and fixed partial dentures: life-span and causes for loss of serviceability. *J Am Dent Assoc.* 1970; 81: 1395-1401.
4. Walton JN, Gardner FM, Agar JR. A survey of crown and fixed partial denture failures: length of service and reasons for replacement. *J Prosthet Dent.* 1986; 56: 416-421.
5. Valderhaug J. A 15 years clinical evaluation of fixed prosthodontics. *Acta Odont Scand.* 1991; 49: 35-40.
6. Leempoel PJ, Käyser AF, Van Rossum GM, De Haan AF. The survival rate of bridges. A study of 1674 bridges in 40 Dutch general practices. *J Oral Rehabil.* 1995; 22: 327-330.
7. Valderhaug J, Jokstad A, Ambjørnsen E, Norheim PW. Assessment of the periapical and clinical status of crowned teeth over 25 years. *J Dent.* 1997; 25: 97-105.
8. Magne P, Perroud R, Hodges JS, Belser UC. Clinical performance of novel-design porcelain veneers for the recovery of crown volume and length. *Int J Periodontics Restor Dent.* 2000; 20: 440-457.
9. Van Nieuwenhuysen JP, D'Hooire W, Carvalho J, Qvist V. Long-term evaluation of extensive restorations in permanent teeth. *J Dent.* 2003; 31: 395-405.
10. Walton TR. An up to 15-year longitudinal study of 515 metal-ceramic FPDs: Part 1. Outcome. *Int J Prosthodont.* 2002; 15: 439-445.
11. Walton TR. An up to 15-year longitudinal study of 515 metal-ceramic FPDs: Part 2. Modes of failure and influence of various clinical characteristics. *Int J Prosthodont.* 2003; 16: 177-182.
12. Belser UC, Magne P, Magne M. Ceramic laminate veneers: continuous evolution of indications. *J Esthet Dent.* 1997; 9: 197-207.
13. Roulet JF, Degrange M. Adhesion - the silent revolution in dentistry. Quintessence Publishing Co, Chicago, Ill, 1999.
14. Magne P, Belser UC. Bonded porcelain restorations in the anterior dentition. A biomimetic approach. Quintessence Publishing Co, Chicago, Ill, 2002.
15. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three step technique. Part 1. *Eur J Esthet Dent.* 2008a; 3: 30-44.
16. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three step technique. Part 2. *Eur J Esthet Dent.* 2008b; 3: 128-46.
17. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three step technique. Part 3. *Eur J Esthet Dent.* 2008c; 3: 236-257.
18. Brägger U, Aeschlimann S, Bürgin W, Hämmerle CHF, Lang NP. Biological and technical complications and failures with fixed partial dentures (FPDs) on implants and teeth after four to five years of function. *Clin Oral Impl Res.* 2001; 12: 26-34.
19. Pjetursson BE, Sailer I, Zwahlen M, Hämmerle CH. A systematic review of the survival and complication rates of all-ceramic and metal-ceramic reconstructions after an observation period of at least 3 years. Part I: Single crowns. *Clin Oral Implants Res.* 2007a; 18 (Suppl 3): 73-85.
20. Pjetursson BE, Brägger U, Lang NP, Zwahlen M. Comparison of the survival and complication rates of tooth-supported fixed denture prostheses (FDPs) and implant-supported FDPs and single crowns (Scs). A systematic review. *Clin Oral Impl Res.* 2007b; 18 (Suppl 3): 97-113.

## RÉFÉRENCES

21. Belser UC, Grütter L, Vailati F, Bornstein MM, Weber HP, Buser D. Outcome evaluation of early placed maxillary anterior single-tooth implants using objective esthetic criteria : a cross-sectional retrospective study in 45 patients with a 2- to 4 year follow-up using pknk and white esthetic scores. J Periodontol. 2009; 80: 140-151.
22. Magne P, Douglas WH. Rationalization of esthetic restorative dentistry based on biomimetics. J Esthet Dent. 1999; 11: 5-15.
23. Magne P, Belser UC. Novel porcelain laminate preparation approach driven by a diagnostic mock-up. J Esthet Restor Dent. 2004; 16: 7-18.
24. Libman WJ, Nicholls JL. Load fatigue of teeth restored with cast posts and cores and complete crowns. Int J Prosthodont. 1995; 8: 155-161.
25. Aquilino SA, Caplan DJ. Relationship between crown placement and the survival of endodontically treated teeth. J Prosthet Dent. 2002; 87: 256-263.
26. Heydecke G, Peters MC. The restoration of endodontically treated, single-rooted teeth with cast or direct posts and cores : a systematic review. J Prosthet Dent. 2002; 87: 380-386.
27. Tan K, Pjetursson BE, Lang NP, Chan ES. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. Clin Impl Res. 2004; 15:654-666.
28. Sailer I, Pjetursson BE, Zwahlen M, Hämmerle CH. A systematic review of the survival and complication rates of all-ceramic and metal-ceramic reconstructions after an observation period of at least 3 years. Part II: Fixed dental prostheses. Clin Oral Implants Res. 2007; 18 (Suppl 3):86-96.

### ABSTRACT

#### CHANGING PARADIGMS IN FIXED PROSTHESIS

*Under the influence of implantology and adhesive techniques, reconstructive dental medicine has evolved with changes in paradigms, which are concerned, on one hand, with the management of prosthetic risks and, on the other hand, with the maximal conservation of mineralized tissues. This new strategy is fundamentally different than the traditional approach based upon mechanics.*

*Within the framework of extended oral rehabilitation, the targeted addition of implant supports, permits the reduction of the risk of mechanical failures by developing the principle of segmentation. Single crowns are only concerned with the replacement of deficient crowns or the restoration of devitalized teeth, which present insufficient residual structure for a reliable bonding. Tooth-supported bridges are limited to short extension reconstructions, involving support posts, justifying a peripheral preparation whose structural, periodontal, endodontic, and positional conditions correspond to strict criteria of quality.*

### CLINICAL RELEVANCE

*Prosthetic concepts which aim for the maximal conservation of mineralized dental tissues and which are based on "biometric" adhesive techniques, are progressively supplanting approaches based on mechanical principles.*

### RESUMEN

#### CAMBIO DE PARADIGMAS EN PRÓTESIS CONJUNTA

*Bajo la influencia de la implantología y de las técnicas adhesivas, la medicina dental reconstructiva ha evolucionado con cambios de paradigmas que conciernen, por una parte, a la gestión de los riesgos protésicos y, por la otra, a la conservación máxima de los tejidos mineralizados. Esta nueva estrategia se diferencia fundamentalmente del enfoque tradicional centrado en la mecánica.*

*En el marco de una rehabilitación oral ampliada, la añadidura selectiva de pilares implantarios permite disminuir el riesgo de fracasos mecánicos al valorar el principio de segmentación. Las coronas unitarias sólo conciernen la sustitución de las coronas deficientes o la restauración de los dientes despulpados, que presentan una estructura residual insuficiente para un pegado fiable. Los puentes dentotransportados sellados se limitan a las reconstrucciones de poca extensión, implicando pilares que justifican una preparación periférica y cuyo estado estructural, periodontal, endodóncico y posicional corresponde a criterios de calidad estrictos.*

### IMPLICACIÓN CLÍNICA

*Las concepciones protésicas que buscan la conservación máxima de los tejidos dentales mineralizados y que se basan en técnicas adhesivas "biomiméticas", sustituyen progresivamente a los enfoques basados en principios mecánicos.*

Correspondance :  
Urs Belser  
Division de Prothèse conjointe et d'occlusodontie  
Section de Médecine Dentaire  
19, Rue Barthélemy-Menn  
CH-1205 Genève, Suisse  
E-mail: urs.belser@unige.ch