

## Comparaison in-vitro d'une nouvelle génération d'adhésifs automordançants et de la technique traditionnelle de mordançage

*A new generation of self-etching adhesives : comparison with traditional acid etch technique*

Marcus Holzmeier, Martin Schaubmayr, Walter Dasch, Ursula Hirschfelder

*J Orofac Orthop* 2008;69(2):78–93

Le collage direct d'attaches sur l'émail dentaire est certainement l'un des progrès majeurs intervenus dans la conduite des traitements orthodontiques, depuis que Newman en 1965, après les travaux de Buonocore en 1955, introduisit les résines composites en orthodontie. Le procédé traditionnel de collage, basé sur la création préalable de micro-rétentions par application d'acide phosphorique (mordançage) avant mise en place de l'adhésif et du matériau composite, a montré les preuves de son efficacité. Toutefois, on peut lui reprocher de prendre relativement beaucoup de temps et de potentiellement créer des lésions amélares lors de la dépose des attaches. De nouvelles générations d'adhésifs automordançants, permettant de simplifier et d'optimiser les procédures de collage, sont ainsi régulièrement mises au point et mises sur le marché.

Dans cet article paru dans le journal officiel de la Société allemande d'orthodontie (*Journal of Orofacial Orthopedics* ou *Fortschritte der Kieferorthopädie*), Holzmeier et ses collaborateurs rapportent les résultats d'une étude *in vitro* dont l'objectif était de déterminer la résistance au cisaillement, la profondeur de mordançage, ainsi que les lésions amélares associées à l'utilisation de quatre adhésifs automordançants de nouvelle génération, utilisés en dentisterie restauratrice (iBond™, Clearfil™ S3 Bond, Clearfil™ Protect Bond, AdheSE®, Xeno®III), de deux adhésifs automordançants expérimentaux (exp. Bond 1, exp. Bond 2) et d'un ciment automordançant expérimental (SE Zement). Tous ces adhésifs ont été comparés à un adhésif orthodontique automordançant (Transbond™ Plus SE Primer) et à une technique de mordançage traditionnelle à l'acide phosphorique (Transbond™ XT Primer, phosphoric acid). Un seul et même composite, le Transbond™ XT (3M Unitek, Seefeld, Germany) a été utilisé avec tous ces adhésifs.

Les résultats de cette étude ont montré qu'en termes de résistance au cisaillement, le ciment SE Zement était le moins performant, suivi des adhésifs automordançants expérimentaux (exp. Bond 1, exp. Bond 2). Ces trois adhésifs étaient significativement moins résistants que l'adhésif orthodontique automordançant (Transbond™ Plus SE Primer) et la technique de mordançage traditionnelle à l'acide phosphorique (Transbond™ XT Primer, phosphoric acid). Parmi les adhésifs de nouvelle génération utilisés en dentisterie restauratrice, seul le iBond™ avait un coefficient d'adhésion significativement faible par rapport à l'adhésif orthodontique automordançant (Transbond™ Plus SE Primer) et la technique de mordançage traditionnelle.

La profondeur de mordançage et la présence de lésions amélares associées à la dépose des brackets étaient plus importantes avec la technique traditionnelle de mordançage, mais la différence n'était pas significative.

Les auteurs ont conclu que les adhésifs utilisés en dentisterie restauratrice autant que ceux utilisés en orthodontie permettaient un bon collage de brackets orthodontiques, sans augmenter la profondeur du mordançage et les lésions amélares associées. En revanche, les adhésifs et le ciment expérimental requièrent une amélioration de leur performance de mordançage.

---

\* Auteur pour correspondance : [ibrahim@refer.sn](mailto:ibrahim@refer.sn)