

THOMAS JAEGGI  
ADRIAN LUSSI

Clinique d'odontologie conservatrice, préventive et pédiatrique, Cliniques de médecine dentaire de l'Université de Berne

#### CORRESPONDANCE

Dr. med. dent. Thomas Jaeggi  
Klinik für Zahnerhaltung,  
Präventiv- und Kinderzahn-  
medizin  
Freiburgstrasse 7  
CH-3010 Bern  
Tél. +41 31 632 25 80  
E-mail:  
thomas.jaeggi@zmk.unibe.ch

#### LAYOUT

Département multimédia,  
zmk berne

Traduction: Jacques Rossier  
et Thomas Vauthier

#### BIBLIOGRAPHIE

BAUMGARTNER G, WIEDEMEIER D B, HOFER D, SENER B, ATTIN T, SCHMIDLIN P R: In vitro cleaning potential of waist-shaped interdental brushes. *Swiss Dent J* 129 (5): 360-367 (2019)

STAEHLE H J, EL SAYED N, BÄUMER A: Mechanische Interdentalraumhygiene bei Implantatträgern. *Zahnmedizin up2date* 6: 539-558 (2016)

SÄLZER S, SLOT D E, VAN DER WEJEDEN F A, DÖRFER C E: Efficacy of interdental mechanical plaque control in managing gingivitis - a meta-review. *J Clin Periodontol* 42 (Suppl 16): S92-S105 (2015)

CHONGCHAROEN N, LULIC M, LANG N P: Effectiveness of different interdental brushes on cleaning the interproximal surfaces of teeth and implants: a randomized controlled, double-blind cross-over study. *Clin Oral Impl Res* 23: 635-640 (2012)

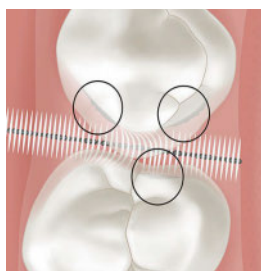
## Brossettes interdentaires

### Conception, construction et utilisation

**MOTS-CLÉS:** Brossettes interdentaires, BID, ISO 16409, résistance à la pénétration, consistance du fil, des soies, des brins, conception des brosselettes.



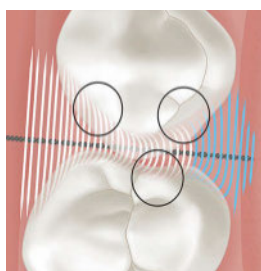
**Fig. 1** Les brosselettes interdentaires (BID) sont de petites brosselettes spiralées à brins hérissés, utilisées en complément des brosselettes à dents conventionnelles afin d'enlever le biofilm d'accès difficile dans les espaces interdentaires (photo: BID concave entre les dents 46 et 47, Circum, Top Caredent).



**Fig. 2** Une brosselette de taille correcte permet l'élimination efficace du biofilm dans les espaces interdentaires. Ce schéma montre que la brosselette à dent utilisée ne permet pas d'atteindre certaines surfaces. L'élimination du biofilm est incomplète.



**Fig. 3** La BID rectiligne entre les dents 15 et 16 ne permet pas d'atteindre toutes les surfaces de l'espace interdendaire. En Suisse, plusieurs fabricants proposent actuellement des BID rectilignes (p. ex. Colgate-Palmolive, Curaden, TePe, Top Caredent).



**Fig. 4** Des études ont montré que les BID permettent une meilleure élimination du biofilm lorsque la brosselette - et les soies qui la composent - présentent une surface de forme concave. La brosselette concave atteint mieux les surfaces dentaires d'accès difficile.

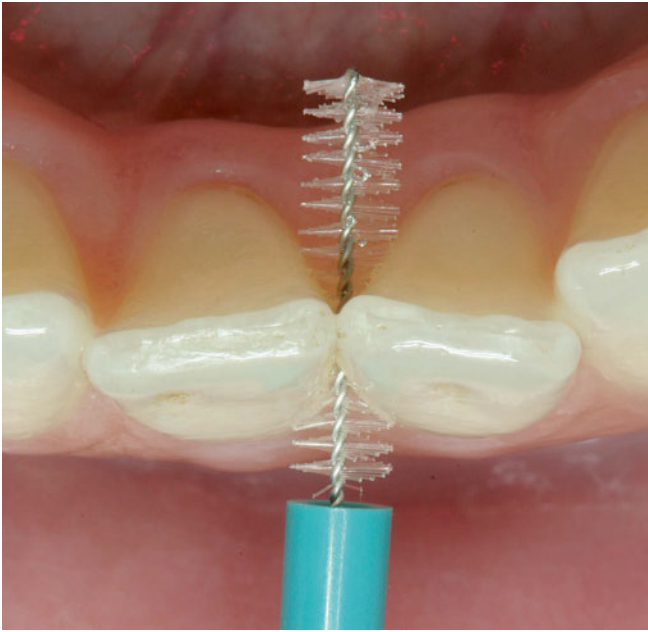


**Fig. 5** Utilisation d'une BID concave (même espace qu'à la fig. 3): les soies atteignent mieux les surfaces dentaires d'accès difficiles (Circum, Top Caredent).

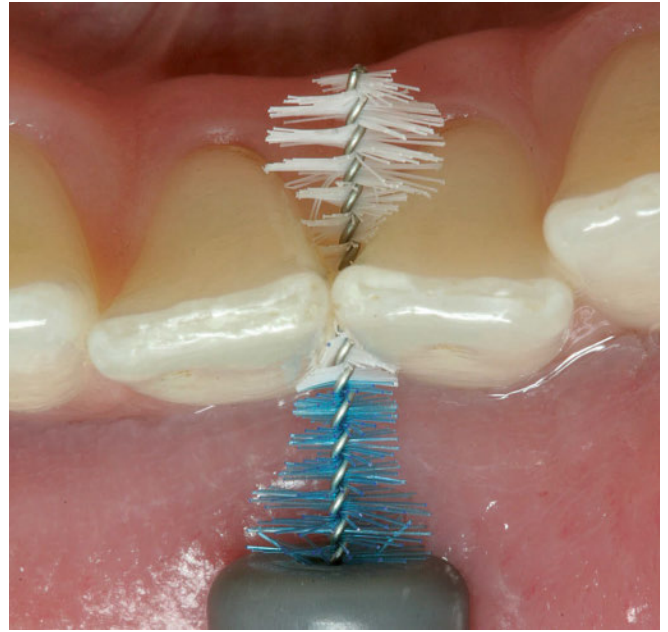
Les espaces interdentaires sont les zones les plus difficiles à nettoyer de la dentition, des restaurations et des prothèses dentaires. En plus d'être difficiles d'accès, les espaces interdentaires se caractérisent par la variabilité de leur taille et de leur anatomie. Les soies des brosselettes à dents conventionnelles accèdent insuffisamment à ces surfaces dentaires et l'élimination du biofilm est incomplète. Des moyens auxiliaires supplémentaires sont donc utilisés pour nettoyer les espaces interdentaires. Des études ont montré qu'en plus du brossage dentaire régulier avec une brosselette à dents, un nettoyage interdendaire doit être effectué au moins toutes les 24 heures afin d'optimiser l'élimination du biofilm. Outre les autres moyens de nettoyage comme les bâtonnets dentaires (cure-dents), les brosselettes spiralées munies de soies se sont avérées très efficaces dans ces zones.

Les exigences relatives à ces brosselettes interdentaires sont définies par la norme ISO 16409, qui en spécifie les caractéristiques externes, la force d'extraction de la touffe, la fatigabilité mécanique et chimique des matériaux ainsi que l'étiquetage et l'emballage. De plus, les brosselettes se subdivisent en neuf tailles standard (0-8), définies par leur résistance à la pénétration. Celle-ci dépend de l'épaisseur des brins, de leur flexibilité, du nombre d'enroulement du fil, de son revêtement (enrobage), de la longueur/épaisseur/flexibilité des brins latéraux ainsi que de la densité de répartition des brins.

Il est important d'utiliser les bonnes brosselettes afin d'obtenir un effet nettoyant optimal. Habituellement, une taille de brosselette par patient n'est pas suffisante, car les espaces interdentaires de la dentition peuvent différer considérablement. De plus, ils peuvent se modifier avec le temps, de sorte que les tailles des brosselettes doivent aussi être ajustées périodiquement. Le choix de la bonne taille de brosselette n'est pas facile: la résistance à la pénétration de la brosselette ne doit pas être trop faible, sinon l'effet nettoyant sera insuffisant. D'un autre côté, elle ne doit pas être trop grande, sinon il y a un risque que la perméabilité soit insuffisante ou que les tissus durs et mous soient traumatisés. La structure de la brosselette est optimale lorsque l'axe central des fils est stable mais flexible, et que les brins sont aussi longs que possible sans être trop fins ou trop épais. Il est important que les soies atteignent le fond de la poche gingivale.



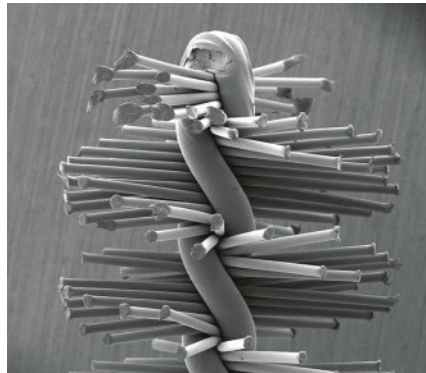
**Fig. 6** Une BID est efficace lorsque sa résistance à la pénétration n'est ni trop faible, ni trop grande. En outre, le choix d'une brosette de conception adéquate (droite/conique/concave) peut contribuer à une meilleure élimination du biofilm. Dans cette application clinique entre la dent 31 et la dent 41, on utilise une BID droite (Curaprox CPS prime, Curaden SA, Kriens, CH).



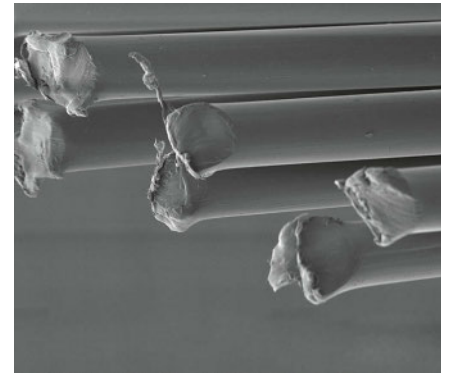
**Fig. 7** Les espaces interdentaires des dents antérieures ont généralement moins de surfaces concaves et sont plus accessibles. La configuration des soies semble moins importante dans ces localisations. Même site clinique que sur la figure 6, avec une BID concave (Circum, Top Caredent SA, Zurich, CH).



**Fig. 8** BID avec un design concave des soies et une fine pointe bleue, facilitant la pénétration dans l'espace interdentaire. Lors de la sélection du modèle, il faut veiller à ce que la résistance à la pénétration soit optimale. L'axe central des soies de la brosette doit être stable mais flexible, et les soies ni trop épaisses ni trop fines (Circum, Top Caredent AG, Zurich, CH).



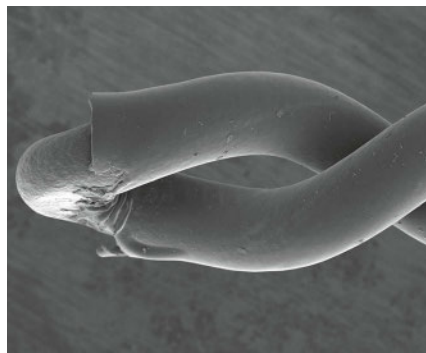
**Fig. 9** Tête de BID en microscopie électronique à balayage (MEB), à un grossissement de 40 × : selon la norme ISO 16409, les brosettes doivent répondre à certaines exigences se rapportant notamment aux propriétés externes, à la force d'extraction de la touffe et à la fatigabilité mécanique et chimique des matériaux.



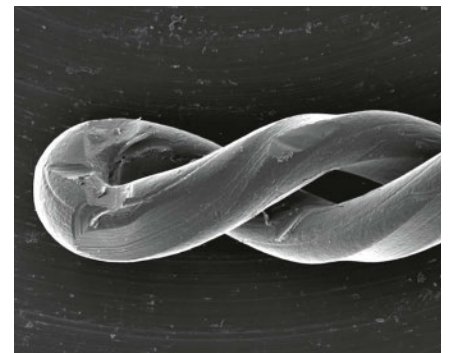
**Fig. 10** Extrémités des soies d'une BID en MEB, à un grossissement de 250 × : les extrémités des soies ne sont pas arrondies. À la différence des brosses à dents conventionnelles, l'arrondissement de l'extrémité des soies des brosettes spiralées est techniquement complexe et ne peut pas encore être réalisé à un prix abordable.



**Fig. 11** Des axes de différents modèles permettant l'ancrage des soies des BID. La plupart des fabricants enduisent le fil d'une fine couche de plastique afin de protéger les tissus durs et mous des blessures.



**Fig. 12** Visualisation en MEB de l'âme du fil axial  $\neq$  enrobé de plastique d'une BID (grossissement 55 ×). Le revêtement plastique a été partiellement détaché au scalpel (Circum, Top Caredent AG, Zurich, CH).



**Fig. 13** BID avec fil axial non enrobé en MEB (grossissement 55 ×). Le scalpel a laissé des traces sur le métal (Curaprox CPS prime, Curaden AG, Kriens, CH).