

Onlay composite en technique rapidité et

Peu de praticiens ont recours aux restaurations en technique semi-directe par méconnaissance du procédé. Pourtant elles offrent rapidité de mise en œuvre et anatomie de restauration. Un choix de traitement qui octroie en outre un gain de confiance dans la relation soignant-soigné.



semi-directe : esthétique



CV FLASH

Dr Yassine HARICHANE

• Docteur en chirurgie dentaire et docteur en biologie cellulaire.



La sensibilisation du grand public à l'esthétique dentaire et à la sécurité sanitaire amène progressivement les chirurgiens-dentistes à retirer de leur arsenal thérapeutique l'amalgame d'argent ⁽¹⁾. Les progrès dans le développement des matériaux d'obturation et une meilleure compréhension des protocoles de collage permettent aux praticiens de proposer des solutions thérapeutiques qui combinent innocuité, longévité et esthétique ^(2,3). Lors de la réalisation d'une restauration dentaire postérieure, le choix du praticien porte sur le type de matériau, composite ou céramique, et sur la technique : directe, semi-directe ou indirecte. Les restaurations directes se limitent généralement à des cavités de petites tailles et se font en composite. Lorsque la cavité devient plus étendue, le praticien se retrouve face à un choix clinique plus délicat. Si la cavité concerne une cuspidé et un point de contact proximal, le praticien ayant recours à une restauration directe devra faire preuve de dextérité pour rétablir parfaitement la forme et la fonction de l'organe dentaire.

La technicité nécessaire pour traiter une dent difficile d'accès et le temps passé peuvent aboutir à une certaine frustration pour le praticien. En technique indirecte, le recours au laboratoire de prothèse ou à un système d'usinage au cabinet dentaire permet un meilleur contrôle du résultat mais avec des frais inhérents à répercuter sur les honoraires et une séance de travail supplémentaire. Peu d'entre nous ont recours aux restaurations en technique

semi-directe ⁽⁴⁾, en général par méconnaissance du procédé, bien que les services rendus soient intéressants et les indications fréquentes. La technique semi-directe consiste à réaliser une restauration de type onlay en composite en combinant les avantages de la technique directe : rapidité de mise en œuvre, une seule séance clinique, coût réduit avec les avantages de la technique indirecte. Ceux-ci résident dans le travail hors bouche sur un modèle, un meilleur contrôle de la forme et de l'anatomie de la restauration et l'optimisation de l'esthétique.

La réalisation de l'onlay en composite en technique semi-directe nécessite un modèle de travail conçu au fauteuil.

SILICONE TRANSPARENT COMME MODÈLE DE TRAVAIL

La réalisation de l'onlay en composite en technique semi-directe nécessite un modèle de travail conçu au fauteuil. L'utilisation du plâtre comme matériau est à proscrire pour des raisons évidentes de mise en œuvre et de temps clinique. Le silicone apparaît comme une alternative intéressante : il est présent dans tous les cabinets dentaires mais surtout sa manipulation aisée et

ANGELUS®, UNE GAMME COMPLETE DE TENONS EN FIBRE DE VERRE

Tenons radiculaires, cylindriques et coniques



PLUS DE 15 ANS DE RÉPUTATION
DE QUALITÉ ET DE RÉSISTANCE!

REFORPOST® TENONS EN FIBRE DE VERRE

Tenons radiculaires cylindriques
avec pointe conique

Forme rétentive

- Grande rétention;
- Radio-opaque;
- Retrait facile;
- Facile à mettre en place.





Fig.1

Fig.1 : Registrado Clear, un silicone tout en transparence.

Fig.2 : Valo, un produit phare illuminant le cabinet dentaire.

Fig.3 : Perte de substance importante sur une 46 traitée endodontiquement.

Fig.4 : Empreinte alginate de la dent 46.



Fig.2



Fig.3

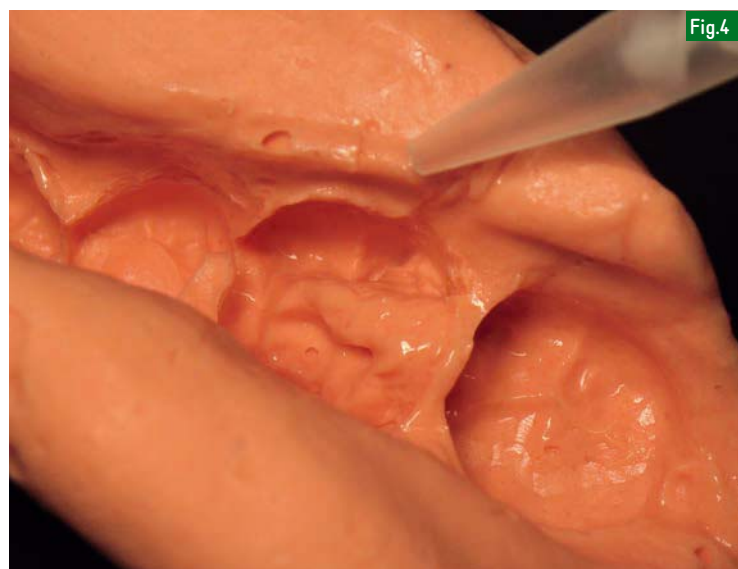


Fig.4

Une empreinte globale d'arcade est effectuée à l'alginate, et la reproduction des détails est contrôlée après polymérisation.

sa prise rapide en font un matériau de choix dans la technique semi-directe. Plusieurs firmes ont développé des silicones adaptés à la réalisation de modèle (*Die Silicone, Voco*) dans le cadre d'une restauration semi-directe. L'efficacité de ce matériau n'est pas discutée dans cet article, mais nous évoquerons ici une option supplémentaire en détournant un produit de son utilisation originelle : le silicone transparent (*Registrado Clear, Voco*) ; (Fig.1) prévu pour

l'enregistrement de l'occlusion en vérifiant visuellement la bonne intercuspidation à travers le matériau. En effet, l'utilisation d'un modèle en plâtre ou en silicone conventionnel ne permet pas la transmission de la lumière lors de la photopolymérisation de l'onlay en composite. Pour optimiser la prise du matériau, une post-polymérisation est souvent nécessaire notamment à l'aide d'un four à photopolymériser⁽⁶⁾. Nous avons choisi d'utiliser un silicone transparent comme modèle de travail pour améliorer la polymérisation du composite et obtenir un facteur C favorable.

De façon indiscutable, la qualité de la photopolymérisation dépend en grande partie de la qualité de la lampe LED^(6,7). Notre choix s'est donc porté sur la lampe *Valo (Ultradent)* ; (Fig.2) capable de transmettre une énergie suffisante pour la polymérisation du composite non seulement de façon directe mais

aussi de façon indirecte à travers le silicone transparent. La post-polymérisation évoquée précédemment est réalisée avec le mode dit « *Xtra Power* » qui délivre 3 200 mW / cm². Ce mode est largement suffisant pour obtenir une polymérisation de qualité dans un délai court compatible avec les impératifs du cabinet et sans matériel supplémentaire.

LE MONTAGE EN COMPOSITE SE FAIT PAR INCRÉMENT

Dans le cas clinique décrit ici, une patiente se présente en consultation après avoir perdu une restauration temporaire sur 46 après un traitement endodontique ; (Fig.3). Une radiographie rétro-alvéolaire a confirmé la qualité du traitement endodontique. Il est proposé à la patiente de réaliser en une seule séance la restauration de la dent par un onlay en composite. La dent est alors nettoyée et mise sous forme de dépouille. Une

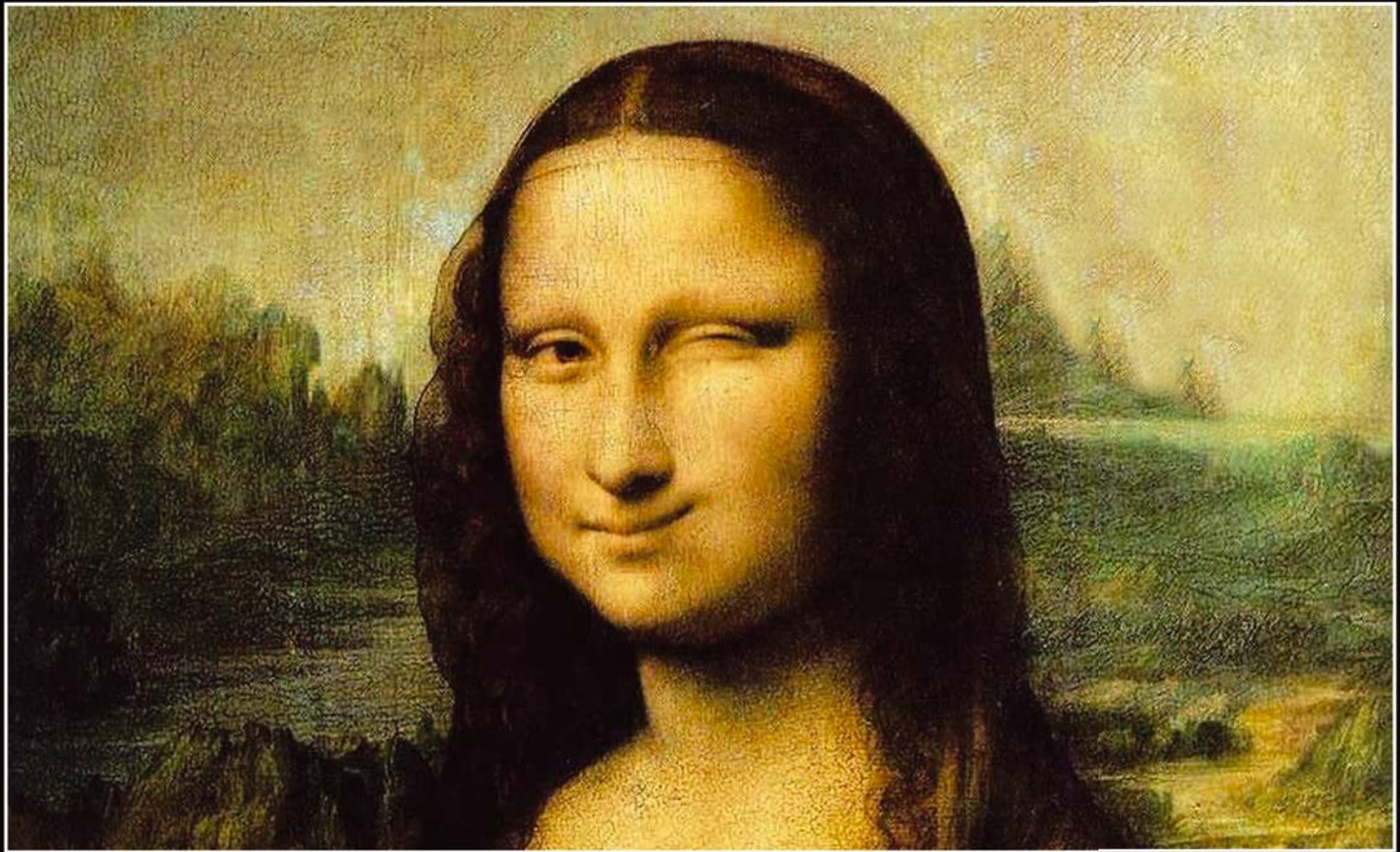
empreinte globale d'arcade est effectuée à l'alginate, et la reproduction des détails est contrôlée après polymérisation ; (Fig.4).

La réalisation du modèle de travail est immédiate, il n'y a donc pas de variation dimensionnelle possible liée au matériau d'empreinte. Le silicone transparent (*Registrado Clear, Voco*) est injecté progressivement dans chaque dent en veillant à ne pas créer de bulle lors du déplacement de l'embout applicateur ; (Fig.5). Le reste du modèle est réalisé avec un simple silicone lourd et mis à plat sur une surface pour obtenir une base stable ; (Fig.6). Après désinsertion de l'empreinte en alginate, on obtient un modèle positif en silicone dont les dents apparaissent transparentes ; (Fig.7).

Le montage en composite se fait par incrément avec une première couche en composite fluide, mais le plus

GARE aux Imitations

Exigez les authentiques fraises Talon de Tri Hawk
pour des performances inégalées.



La fraise qui coupe dans tous les sens.



contactez votre fournisseur habituel pour commander



TRI  HAWK



Pour le connaisseur de fraise

europesales@trihawk.com



Fig.5



Fig.6



Fig.7

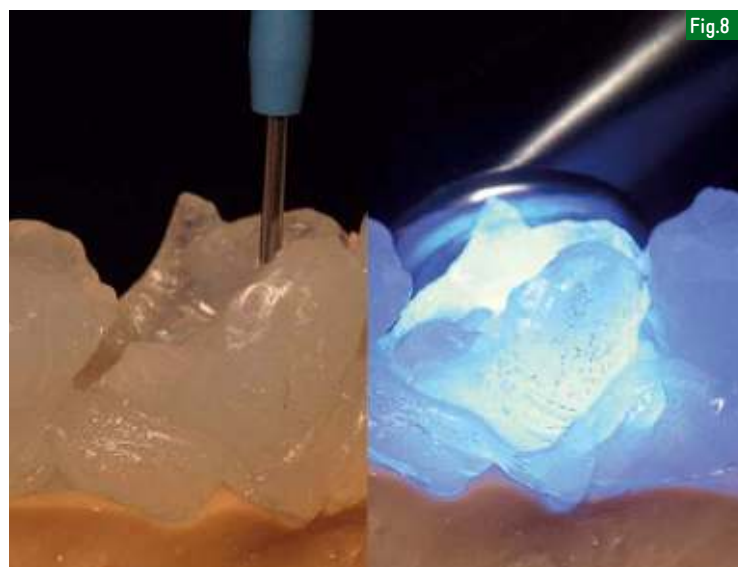


Fig.8

Fig.5 : Injection de silicone transparent dans l'empreinte alginate. Fig.6 : Réalisation d'un socle en silicone lourd. Fig.7 : Modèle de travail sectoriel en silicone avec des dents transparentes. Fig.8 : Montage de l'onlay en composite et photopolymérisation à travers le silicone.

intéressant reste la photopolymérisation qui se fait de façon optimale grâce aux propriétés optiques du silicone transparent et aux performances de la lampe LED (*Valo, Ultradent*) ; (Fig.8). Il est ainsi possible de maximaliser la polymérisation du composite et de diminuer la rétraction de prise que ce soit sur les parois ou les couches profondes. En fin de montage, les propriétés élastiques du modèle en silicone permettent de retirer sans effort et sans risque de fracture l'onlay en composite ; (Fig.9). Les défauts et manques éventuels sont corrigés hors du modèle.

Une photopolymérisation finale est possible sans chambre ou four à polymériser grâce au mode « *XtraPower* » de la lampe Valo ; (Fig.10).

Avant même de réaliser les retouches et de contrôler les limites, on obtient un résultat satisfaisant sur le plan esthétique en peu de temps ; (Fig.11). Après avoir isolé la dent à traiter et les dents adjacentes, il est possible d'essayer l'onlay en composite ; (Fig.12). Le contrôle porte aussi bien sur le profil et l'anatomie que sur les points de contact proximaux. Après validation esthétique et fonctionnelle, l'assemblage se fait par collage. La dépose de la digue va permettre d'apprécier les contacts occlusaux et de finir par un polissage ; (Fig.13).

LE PATIENT SPECTATEUR DE SON TRAITEMENT

La réussite du traitement ne vaut que si elle est partagée par le patient, pourrait-on dire. Lors de la réalisation de

l'onlay en composite en technique semi-directe, le patient est véritablement spectateur de son traitement. Dans la majorité des étapes décrites ici, le patient peut observer le praticien s'affairer comme un orfèvre devant un bijou. Il n'est plus question de déshumaniser le travail du dentiste par une machine si performante soit-elle, ni de déléguer le travail à un excellent prothésiste dentaire que le patient n'aura peut-être jamais l'occasion de rencontrer. Ici, le patient est témoin d'un processus et conforte sa confiance au clinicien dans son travail. La relation praticien-patient est renforcée lors d'un acte d'une simplicité évidente. Au-delà des avantages émotionnels, de nombreuses discussions apparaissent avec des priorités propres à chaque praticien.

Le montage en composite se fait par incrément avec une première couche en composite fluide, mais le plus intéressant reste la photopolymérisation qui se fait de façon optimale grâce aux propriétés optiques du silicone transparent et aux performances de la lampe LED.



TECHNOLOGY THAT MAKES YOU SMILE

Nous vous accompagnons pour un démarrage rapide dans la CFAO !

NUMÉRISATION

Je réalise une prise d'empreinte optique.



Scanner TRIOS® de 3Shape (Cart ou POD)

MODÉLISATION

Je crée ma restauration en 3D.

Au fauteuil



Au laboratoire



USINAGE

Je fabrique la prothèse avec la LYRA Mill.



Une couronne à moins de 100 € avec le forfait LYRA ! *

Zéro investissement

Mise à disposition des équipements

Un service unique

Formation, SAV, assistance, etc.

Des consommables

Fraises, blocs, etc.

Contact : info@lyra-solutions.com - www.lyra-solutions.com - 01 56 03 11 80

* Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service commercial.
Scanner TRIOS® de 3Shape, est un Dispositif Médical de classe 1, réservé aux professionnels de santé - Lisez attentivement les instructions d'utilisation figurant sur la notice du Dispositif Médical - Produits non remboursés par les organismes d'assurance santé. LYRA est une marque du groupe GACD - GACD S.A.S au Capital de 11 071 060 € - 25 rue Bleue 75311 Paris Cedex 09 - RCS Paris 435 051 776 - Tout document écrit par GACD se réfère à nos conditions générales de vente en vigueur. Photos non contractuelles - Reproduction même partielle interdite.



Fig.9

Fig.9 : Désinsertion de l'onlay en composite depuis le modèle en silicone.



Fig.10

Fig.10 : Post-polymérisation hors du modèle en mode « Xtra Power ».



Fig.11

Fig.11 : Résultat obtenu avant retouches et polissage.



Fig.12

Fig.12 : Collage sous digue de l'onlay composite.

Certes chacun de nous en tant que clinicien n'est pas aussi performant qu'un prothésiste de laboratoire au montage d'un onlay. Cependant c'est un parfait exercice pour s'améliorer et acquérir de bonnes habitudes au montage du composite ou de nouvelles habitudes comme le maquillage des sillons. Sur ce point, il est impératif de discuter avec le patient de son désir ou non d'avoir des sillons teintés dans un but de mimétisme naturel. Nombre d'entre eux préfèrent une face occlusale vierge et monochrome.

Comparée aux autres procédures, la technique semi-directe n'est pas très chronophage sauf la première fois. Le traitement est accompli en une seule séance, bien sûr aucune temporisation n'est nécessaire. Le temps passé au fauteuil n'est rallongé que lors de la prise d'empreinte et du collage. Ces deux étapes font partie des fondamentaux

des omnipraticiens et donc ne nécessitent aucun apprentissage supplémentaire. Comme décrit précédemment, le recours au silicone raccourci drastiquement l'étape de réalisation du modèle. De plus il est toujours plus confortable et rapide pour le praticien de faire son montage sur un modèle que l'on peut déplacer dans tous les sens de l'espace, plutôt qu'en bouche avec toutes les contraintes d'accès connues. Nous tenons à préciser que le cas clinique décrit ici a été réalisé dans des conditions normales de pratique quotidienne.

Le traitement est accompli en une seule séance, bien sûr aucune temporisation n'est nécessaire.

Aucun aménagement d'horaire particulier n'a été prévu.

VALORISER FINANCIÈREMENT SON TRAVAIL

En abolissant le recours au prothésiste dentaire ou à un dispositif d'usinage, si performants et compétitifs soient-ils, le coût se limite à des consommables déjà présents au cabinet dentaire, ou à acquérir comme les deux outils présentés ici. Pour ce qui est de la facturation, cet acte est décrit dans la Classification commune des actes médicaux avec un codage selon le nombre de faces et le recouvrement cuspidien ou non. Il devient alors possible pour le praticien de valoriser financièrement son travail là où le dépassement d'honoraires n'est pas admis en technique directe. La technique semi-directe décrite ici se fait sans antagoniste. Il revient au

praticien d'évaluer la quantité de matériau nécessaire et la forme anatomique par son seul sens clinique. Les retouches nécessaires après l'assemblage restent possibles sans difficulté particulière. Néanmoins il est possible de réaliser un modèle en silicone antagoniste avec la même méthode, et d'articuler le tout à l'aide d'un occluseur qui sera pris dans le silicone servant de socle pour le modèle.

Il ne s'agit pas ici de discuter de la supériorité d'un matériau par rapport à un autre, une abondante bibliographie analyse la stabilité sur le long terme des onlays en composite⁽⁶⁾. Évidemment, la technique semi-directe n'est pas possible avec la céramique, le praticien est seul maître à bord pour porter son choix sur l'un ou l'autre matériau selon le contexte clinique et les conditions de travail.

LA CFAO POUR TOUS.

Optez pour la solution de CFAO adaptée à votre pratique, de la plus économique à la plus avancée. Remplacez vos prises d'empreintes physiques par nos caméras de prises d'empreintes optiques, et finalisez vos restaurations en cabinet en une seule séance, ou en échangeant instantanément avec votre laboratoire.

NOS 3 PACKS CEREC



Flashez-moi
et découvrez
nos 3 packs

APOLLO DI

L'accès économique à l'empreinte optique.

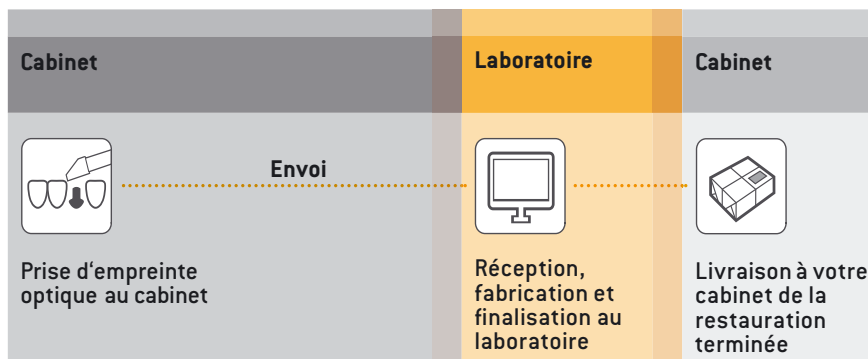




Fig.13 : Résultat final après contrôle de l'occlusion.

Avec l'avènement de l'empreinte optique, d'ici peu tous les praticiens seront équipés d'une caméra. Les avantages, comme la précision ou encore la reproductibilité sont incontestables. La pièce est alors usinée sur place ou à distance et maquillée pour optimiser l'esthétique. Cependant aujourd'hui tous les praticiens ne sont pas capables d'en supporter les frais d'acquisition et tous les patients ne peuvent pas suivre les honoraires. La technique semi-directe

offre donc une alternative intéressante aux praticiens désireux de s'améliorer en esthétique dentaire sans s'engager dans un équipement nécessitant une certaine rentabilisation.

La question peut se poser de l'intérêt d'apprendre ou de réapprendre une technique différente lorsque l'on maîtrise déjà un acte. Se lancer un défi intellectuel, c'est tendre vers l'amélioration de sa pratique. L'apprentissage est

un processus continu qui ne s'arrête pas lorsqu'on pense avoir fait le tour de la dentisterie alors que l'évolution des matériaux et des méthodes se fait de façon exponentielle dans le temps. De nombreux dentistes ont supprimé l'amalgame de leur menu, que ce soit pour une toxicité supposée ou une esthétique évidente. Quel matériau choisir pour sauver une dent compromise lorsqu'une restauration fabriquée au laboratoire n'est pas possible pour des raisons de temps

ou de finances ? Acquérir une nouvelle technique c'est apprendre une nouvelle solution adaptée à la situation clinique permettant d'éviter d'imposer une procédure identique à tous.

L'auteur déclare l'absence de conflit d'intérêt et remercie chaleureusement Delphine CRUVEILHER (Ultradent, France), Armando LEAL (Voco, France) et Le Dr Silvia JARCHOW (Voco, Allemagne) pour leur soutien logistique. ■



RÉFÉRENCES

- [1] : « Convention de Minamata sur Le mercure » ; UNEP, 19 Janvier 2013. [2] : BAZOS P, MAGNE P. : « Bio-Emulation : « Biomimetically Emulating Nature Utilizing a Histo-Anatomic Approach ; Structural Analysis » ; Eur J Esthet Dent. 2011 Spring;6(1):8-19. [3] : BAZOS P, MAGNE P. : « Bio-Emulation : Biomimetically Emulating Nature Utilizing a Histo-Anatomic Approach ; Visual Synthesis » ; Int J Esthet Dent. 2014 Autumn;9(3):330-52. [4] : « Spreafico R. Direct and Semi-Direct Posterior Composite Restorations » ; Pract Periodontics Aesthet Dent. 1996 Sep;8(7):703-12. [5] : SOARES CJ, PIZI EC, FONSECA RB, MARTINS LR. : « Mechanical Properties of Light-Cured Composites Polymerized with Several Additional Post-Curing Methods » ; Oper Dent. 2005 May-Jun;30(3):389-94. [6] : SABATINI C. : « Comparative Study of Surface Microhardness of Methacrylate-Based Composite Resins Polymerized with Light-Emitting Diodes and Halogen » ; Eur J Dent. 2013 Jul;7(3):327-35. Doi: 10.4103/1305-7456.115417. [7] : CÖREKÇİ B, IRGIN C, HALICIOGLU K, DURSUN S, YAVUZ MZ. : « Effects of Plasmaemulating Light-Emitting Diode (LED) Versus Conventional LED on Cytotoxic Effects and Polymerization Capacity of Orthodontic Composites » ; Hum Exp Toxicol. 2014 Oct;33(10):1000-7. [8] : MANGANI F, MARINI S, BARABANTI N, PRETI A, CERUTTI A. : « The Success of Indirect Restorations in Posterior Teeth : a Systematic Review of the Literature » ; Minerva Stomatol. 2015 Oct;64(5):231-40.

Ancar

DENTAL
INTELLIGENCE
with heart

Depuis 1958

Nos valeurs, L'EXPRESSION de votre réussite

Robustesse,
ergonomie et
design.

Série 1

Aluminium Core

à partir
19.950 €*



Série 5

Touch Expert

ÉLEVEZ-VOUS!
En innovation,
en design,
en expectatives.



ALUMINIUM
CORE

Série 3

Touch Expert

Facile,
intuitive et
fiable.

Modèle présenté: Sd-550, photo non contractuelle. * Exemple de prix pour un équipement Sd-150. Voir conditions auprès de votre Partenaire Ancar.



Pédale de commande sans
fils. Autonomie de 3 mois.
Plus de contrainte au sol
avec un câble!



Crachoir en porcelaine
avec mouvement manuel,
extractible et autoclavable.



Bras d'élément assistante
à hauteur variable
(3 positions).



Port USB installé en standard.
Prise air/eau et de sortie 230V.
pour les instruments
périphériques.

Contact: M. Christophe Oudin: Tel. 06 10 92 81 03 • ancarfrance@ancar-online.com • www.ancarfrance.fr