

Clinique numérique

Thomas Engel (texte et photo)

La Clinique d'orthopédie dento-faciale de l'Université de Berne a été entièrement transformée et intégralement informatisée. Qu'est-ce que cette «informatisation» survenue à Berne?

Les *dossiers des patients* n'existent plus qu'à l'écran. Les lettres, les bulletins de livraison et toutes autres pièces de correspondance sont scannés et stockés dans les dossiers médicaux des patients sous la forme de documents PDF.

Les *rendez-vous* sont tenus par informatique et peuvent être gérés par le médecin-dentiste, par les assistantes dentaires et par le secrétariat sur leurs propres écrans. Les patients s'annoncent sur un terminal et toutes les personnes concernées savent instantanément que le patient est dans la salle d'attente. Cette manière de procéder a fait que les temps d'attente des patients ont d'ores et déjà été raccourcis.

Les *photographies* également sont désormais accessibles uniquement sous forme numérique. Si l'on sélectionne un patient sur l'agenda, son dossier médical s'ouvre immédiatement et toutes les données et photographies se présentent à l'écran dans une présentation bien ordonnée. Le programme adéquat permet la comparaison entre elles de toutes les photographies.

Les *modèles* sont numérisés et consultés à l'écran. Ils peuvent être pivotés et mesurés. La forme numérisée des «moulages en plâtre» permet de les couper sous tous les plans. Ainsi par exemple, on peut regarder les dents antérieures en coupe depuis le côté et apprécier leur position avec une grande précision. Les points de contacts apparaissent sous la forme de points. L'occlusion visée peut être ajustée virtuellement et tous les points peuvent être mesurés. Un relevé des mesures est ensuite établi. Pour la planification, les résultats des mesures peuvent être évalués non seulement sous forme numérique, mais aussi sous la forme de vecteurs fléchés sur le modèle. Ils peuvent alors être observés objectivement et modifiés. D'éventuelles erreurs de mesure peuvent ainsi être trouvées et corrigées. Les *radiographies*, comme les photographies, ne sont plus accessibles que sous forme numérisée. Elles sont très faciles à consulter grâce aux fonctions de zoom et grâce aux différents modes d'affichage permettant de les inverser, affiner, contraster, filtrer et bien d'autres choses encore pour un examen très précis.

3D: la mesure de toutes choses

Il existe aujourd'hui des caméras 3D. En quelques fractions de secondes, elles produisent des images 3D à haute résolution. La Clinique d'orthopédie dento-faciale dispose depuis peu d'une de ces caméras. Elle permet de photographier les patients en 3D, puis de procéder aux mesures des visages, autorisant ainsi l'analyse des éventuelles asymétries, la mise en évidence objective des changements de la face après traitement. Pour la planification de la thérapie, les visages peuvent être examinés dans le calme par tous les intervenants. Il était souvent délicat, avec les photographies traditionnelles 2D, de s'exprimer objectivement car le moindre écart

dans la direction de la prise de vue avait des effets importants sur les angles et sur les valeurs. Les prises de vue en 3D permettent de surmonter largement ce problème.

L'avenir numérique dans la pratique

Même si des voix nombreuses s'élèvent encore contre l'informatisation du cabinet dentaire, l'avenir lui appartient sans aucun doute. De plus en plus d'universités passent à l'âge numérique, ce qui provoque l'apparition sur le marché de nouveaux fournisseurs, programmes et appareils. Dans certains domaines, de nombreux cabinets dentaires sont déjà passés au numérique. Il y a quelques années seulement, rares étaient ceux qui croyaient à la photographie numérique. Aujourd'hui, le marché ne propose pratiquement plus de caméras analogiques et l'on ne trouve presque plus de films argentiques.

Même si quelques composantes du cabinet dentaire numérique en sont encore à leurs balbutiements, les développements sont très rapides. Avec chaque nouvelle version, les matériels et les logiciels deviennent plus rapides, plus faciles d'emploi, plus sûrs et de meilleure qualité.



De nouveaux logiciels permettent de combiner entre elles différentes données numériques (photographies 3D, radiographies 3D et modèles 3D), et de procéder à des simulations complexes, d'opérations par exemple. Les imprimantes 3D permettent, avant une opération, d'étudier à l'écran les chablon ou appareillages orthodontiques en quelques minutes, puis de les imprimer une fois qu'ils ont été mis au point.

Autre grand avantage: l'archivage. S'il fallait autrefois des pièces entières pour ranger photographies, dossiers des patients, radiographies et moulages, aujourd'hui un simple serveur suffit, doté d'une sauvegarde redondante des copies de sécurité. Nombre d'entreprises proposent des solutions sûres et économiques pour la sauvegarde des données.

Tout bénéfique pour le titulaire d'un cabinet dentaire: la disponibilité permanente de ses données. Lorsqu'elles sont toutes sous forme numérique, on peut également y accéder par l'Internet. Il existe des systèmes très sûrs permettant l'accès aux données du cabinet dentaire via l'Internet. Les critiques ne manqueront pas d'objecter que les données ne pourront jamais être sécurisées à 100%. Cependant, les nouvelles techniques de cryptage sont désormais bien plus sûres que la meilleure des portes d'un cabinet dentaire que n'importe quel voleur peut facilement fracturer.

A suivre...