CS 9600

Le funzionalità avanzate e la versatilità di imaging del CS 9600 assicurano una maggiore fiducia

Dott. Antoine Diss

Il dott. Antoine Diss opera con i dentisti dell'associazione che ha fondato nel 2006 denominata Génération Implant. Nel suo studio, forma i dentisti in implantologia, parodontologia, protesi su impianti, innesti ossei, gestione delle estrazioni, riempimento del seno e altro ancora.

Prima dell'installazione della Cone Beam Computed Technology (CBCT) nel suo studio nel 2010, il dott. Diss, per l'imaging dei casi di implantologia inviava i suoi pazienti da un radiologo, e questo richiedeva sempre un'ulteriore seduta. L'integrazione del sistema nel suo flusso di lavoro ad un certo punto divenne indispensabile per molte ragioni, in primis il miglioramento dell'efficienza in termini di tempo. Il dott. Diss afferma che, oltre all'eliminazione della seduta aggiuntiva per l'imaging, "durante la chirurgia, o subito dopo, possiamo produrre le immagini di verifica, e fare tutto questo molto rapidamente. Inoltre, questo sistema di imaging mi ha permesso di essere più preciso nella formulazione delle diagnosi".

Secondo il dott. Diss, la possibilità di risparmiare tempo è un elemento prezioso. È qualcosa che cerca di ottenere anche in tutto il suo flusso di lavoro. La tecnologia — e la propensione ad adottarla — ha un ruolo fondamentale nel suo successo.

La sfida

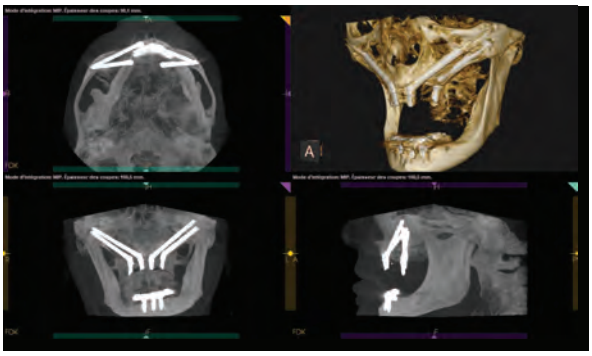
Ottenere un sistema di imaging con un FOV (Field Of View, Campo visivo) più ampio e con le tecnologie più recenti, che permettono d'implementare un flusso di lavoro scalabile.

La soluzione

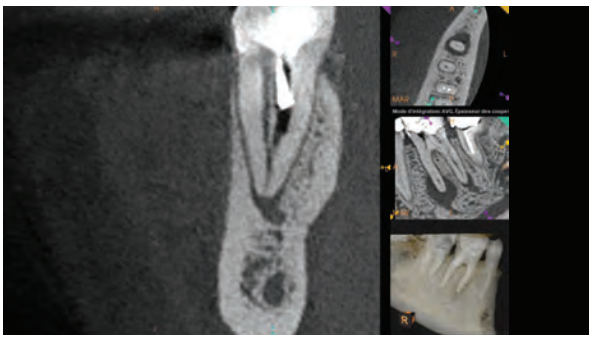
Il CS 9600

I benefici

- Versatilità dell'imaging
- Uniformità della qualità d'immagine, anche con molteplici utenti
- Capacità di espansione verso altre specialità
- Maggiore affidabilità per il paziente e per il dentista
- Flusso di lavoro implantare più rapido
- Impatto ambientale più favorevole per i pazienti e per il dentista



Caso di impianti zigomatici usando il campo visivo grande (16 cm x 12 cm)



Valutazione del canale radicolare usando il campo visivo 5 cm x 5 cm con risoluzione 75 µm

Qualità d'immagine e versatilità

Il CS 9600 risponde alle esigenze di imaging del dott. Diss per i trattamenti implantari e per la chirurgia orale — e anche a quelle dei dentisti con i quali lavora — poiché offre 14 opzioni per i campi visivi, dal 4 cm x 4 cm al 16 cm x 17 cm. Il dott. Diss ha effettuato l'upgrade del suo sistema dal modello standard a 90 kV al modello a 120 kV. Considera importante l'impatto dell'upgrade, che si traduce in un miglioramento della qualità dell'immagine senza un aumento della dose. "Ora disponiamo di un sistema che è realmente in grado di adattarsi ai differenti flussi di lavoro che usiamo. Ha realmente condotto l'imaging CBCT a un nuovo livello", dichiara il dott. Diss. "Ad esempio, nell'endodonzia, è possibile acquisire l'immagine di un'arcata completa (dimensione del volume 10 cm x 10 cm) con una risoluzione di 75 µm, e questo è un aspetto di notevole importanza. Inoltre è possibile focalizzarsi su un singolo dente dell'arcata. Le immagini sono eccellenti anche per l'implantologia".

La funzionalità Metal artifact reduction (MAR, Riduzione degli artefatti causati da parti metalliche) migliora la qualità dell'immagine. Il dott. Diss dichiara, "Senza CS MAR [l'opzione software brevettata di Carestream Dental per il CS 9600], non potremmo gestire in modo efficace gli artefatti nelle nostre immagini. Prima, dovevamo convivere con quel tipo di artefatti. CS MAR funziona come una lente d'ingrandimento che permette di esplorare l'immagine e di osservarla con il filtro e senza il filtro anti-artefatti. È possibile confrontare l'immagine ottenuta inizialmente e l'immagine alla quale è applicato l'algoritmo, e analizzarle entrambe molto facilmente".

> *"Ora disponiamo di un sistema che è realmente in grado di adattarsi ai differenti flussi di lavoro. La tensione di 120 kV contribuisce in misura notevole alla qualità dell'immagine senza aumentare la dose al paziente".*

La molteplicità di campi visivi è stata particolarmente utile in un caso inviato al dott. Diss, per il quale era presente una compromissione completa del mascellare. La paziente era edentula, l'osso era quasi assente. Il dott. Diss è stato in grado di trattarla con un sistema denominato quad zygoma. Per posizionare quattro impianti zigomatici, al dott. Diss sono state necessarie immagini sia caratterizzate da una localizzazione precisa sia più ampie, poiché gli zigomi si trovano sotto le orbite. Gli importanti rischi anatomici hanno reso imperativo che il dott. Diss vedesse i limiti rispetto all'orbita. "So che con i miei precedenti sistemi di imaging — che avevano un campo visivo più limitato — la mia diagnosi non avrebbe potuto essere altrettanto precisa. La mia spiegazione al paziente non avrebbe potuto essere altrettanto approfondita, e non avrei potuto avere condizioni così ideali per l'esecuzione della chirurgia".

In futuro, il dott. Diss potrà ampliare i servizi ortodontici che offre attualmente. Il CS 9600 può favorire tale estensione, grazie all'ampiezza delle capacità di imaging che offre. "Potremmo proporre l'ortodonzia per adulti con allineatori, dato che abbiamo un ortodontista che lavora con noi nella chirurgia", precisa il dott. Dr. Diss. "Prevediamo di combinare le analisi delle basi ossee e quelle estetiche ottenute con Face Scan e di essere in grado di proporre soluzioni ortodontiche terapeutiche per i pazienti".

Posizionamento facile e stabile del paziente

Il precedente sistema di imaging del dott. Diss non era dotato di un sedile integrato, e pertanto quando ha visto per la prima volta il CS 9600, ne ha immaginato immediatamente il beneficio potenziale. Questo aspetto è poi risultato evidente. "Il sedile fornisce la stabilità per il paziente e riduce il rischio di movimenti durante la scansione. Il risultato è che le immagini sono più chiare", afferma il dott. Diss. "Inoltre, il sedile facilita il processo di posizionamento del paziente. Ora realizziamo quasi tutti gli esami con il paziente seduto".

Il CS 9600 facilita il corretto posizionamento del paziente anche guidando l'utente mediante molte funzioni intelligenti. "Il sistema è progettato per essere facile da usare e permettere all'operatore di evitare il rischio di errori attenendosi al protocollo — anche nel caso di assistenti neofiti. Il CS 9600 guida l'operatore anche nell'uso dei supporti specifici per ciascuna modalità. Per Face Scan, come per qualsiasi altro esame, se non si posiziona sull'apparecchiatura il supporto giusto, una luce rossa avverte che si sta usando un accessorio errato" spiega il dott. Diss.

Imaging appropriato al primo tentativo

Il CS 9600 dispone di una funzione pre-esposizione che aiuta a prevenire un'immagine di qualità insufficiente, anche al primo tentativo. "È possibile impostare sullo scanner una vista scout, ossia preliminare esplorativa, per posizionare meglio il paziente", precisa il dott. Diss. "È presente anche un sistema di telecamere che aiuta a determinare il piano di Francoforte per gli esami panoramici. È disponibile una funzione simile per posizionare il campo visivo per gli esami CBCT. Ad esempio, se si desidera acquisire un'immagine CBCT posizionata verso il seno è possibile spostare sulla faccia del paziente il riferimento a forma di croce mediante il touch screen e così l'apparecchiatura si posizionerà automaticamente sull'area giusta.

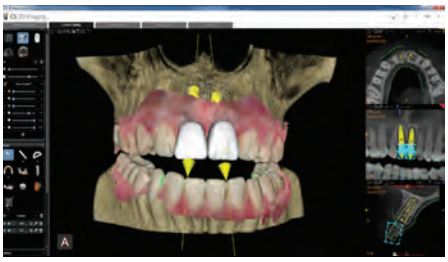
> *"Vi è un'altra notevole funzione che fa eccellere il CS 9600 — la sua capacità di offrire consigli intelligenti.*
> *Sia che si tratti di me, sia di un assistente, il sistema ci permette di ottenere la stessa qualità di imaging".*

"Vi è un'altra notevole funzione che fa eccellere il CS 9600 — la sua capacità di offrire consigli intelligenti", evidenzia il dott. Diss. Dopo una pre-esposizione, il sistema determina la forma dell'arcata e propone le impostazioni. È sostanzialmente semiautomatico. La nostra équipe opera per generare immagini altamente riproducibili e di qualità molto elevata. Sia che si tratti di me, sia di un assistente, il sistema ci permette di ottenere la stessa qualità di imaging".

Un software potente, e allo stesso tempo semplice da usare, che velocizza il flusso di lavoro

Il dott. Diss ritiene che il software del sistema sia molto facile da utilizzare e che, allo stesso tempo, sia anche molto potente. L'utente può decidere di usare le funzioni di visualizzazione più semplici. "Ma se desiderate ottenere dal sistema il massimo, potete scegliere tra molti strumenti", spiega il dott. Diss.

Il software è aperto, e questo significa che il dott. Diss lo può usare con qualsiasi software per la pianificazione implantare. Questa caratteristica facilita il flusso di lavoro altamente organizzato del suo studio odontoiatrico. "Posso illustrare e discutere con i pazienti gli impianti e preparare un piano di trattamento. Posso inviarli alla procedura di imaging fornendo loro un'indicazione precisa del costo. Inoltre l'imaging verifica il mio piano di trattamento. Successivamente posso usare il software per posizionare in modo virtuale gli impianti, direttamente di fronte ai pazienti, per spiegare loro la procedura. Se accettano il piano proposto, un mio assistente invia il piano insieme all'impronta digitale (un file STL) — se è necessario — prodotto mediante lo scanner intraorale CS 3600. Posso fare tutto ciò tramite la sola piattaforma software di Carestream Dental, una caratteristica che rende il processo estremamente semplice ed efficace. Ciò fissa uno standard per questo tipo di software. Dopo aver concluso la pianificazione implantare mediante il modulo Prosthetic-Driven Implant Planning, esporto il file DICOM direttamente verso Blue Sky Plan e poi lo invio al laboratorio odontotecnico — senza dover convalidare nuovamente le posizione dell'impianto".



Il dott. Diss ritiene che il software sia molto versatile, nel senso che può avere accesso alle immagini, provenienti dal CS 9600 e dal CS 3600, su tutte le sue workstation. "Le immagini del CS 9600 sono riproducibili. Non ci sono errori, poiché questa è un'apparecchiatura affidabile, che si integra con le altre mie apparecchiature di imaging delle soluzioni di Carestream Dental. Gli esami sono molto rapidi".

Il dott. Diss prevede di potere in futuro eseguire da 10 a 15 procedure la settimana, delle quali l'80 percento siano di chirurgia guidata. "Grazie al software, che ci permette di risparmiare molto tempo, possiamo ritenere che questo avvenga con una reale precisione per ciascun paziente. Non è più soltanto uno strumento diagnostico. Diventa uno strumento di produzione, che in definitiva ci aiuta a fornire un trattamento migliore ai nostri pazienti" sottolinea il dott. Diss.

Fiducia e affidabilità

Fare sì che i pazienti si sentano a proprio agio rispetto alla diagnosi e al piano di trattamento è essenziale per l'accettazione del trattamento proposto. Per i pazienti è difficile comprendere completamente la propria situazione clinica in base soltanto a una spiegazione. Il dott. Diss precisa, "Potete, ad esempio, parlare al paziente delle infezioni, e precisare che non è possibile salvare il dente poiché c'è una carenza della componente ossea. Se alle parole si aggiunge un'immagine, immediatamente il messaggio risulta molto più chiaro, e potete conquistare la loro fiducia. I pazienti non accetteranno mai la chirurgia se non hanno fiducia nel chirurgo".

Le immagini del CS 9600, oltre a infondere fiducia nei pazienti, hanno lo stesso effetto sul dott. Diss. "Il sistema contribuisce alla mia tranquillità nel lavoro", continua il dott. Diss.

Impatto ambientale più favorevole per i pazienti e per il dentista

Oggi, come per molti, per il dott. Diss l'ambiente è in primo piano. Recentemente, nel suo studio ha iniziato a sostituire i bicchieri di plastica con piccoli bicchieri di vetro, che vengono lavati, decontaminati e sterilizzati. Occorre più lavoro, ma si riducono i rifiuti.

Anche la digitalizzazione ha un ruolo nel processo di riduzione a zero dei rifiuti. Il dott. Diss usa meno gesso, e anche meno materiali sia per le impronte che per i corrieri nei casi che coinvolgono il suo protesista. "Tutto questo contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra" afferma il dott. Diss.

Il passaggio al digitale ha avuto degli effetti anche sulla vita del dott. Diss e dei suoi pazienti. Il dott. Diss pensa che, "È nostro dovere trattare i nostri pazienti in conformità a dati convalidati dal punto di vista medico. Tuttavia le evidenze evolvono, e cosi deve fare il dentista. Per modificare il modo di fare le cose e per apprendere la nuova tecnologia occorre molto tempo e molta energia. Inizialmente, si ha addirittura l'impressione di sprecare il tempo, ma è un investimento che poi viene ripagato. Io non lavoro più nello stesso modo di tre o quattro anni fa. Ora sono più rapido e più affidabile. Apprezzo il contributo di Carestream Dental per lo sviluppo di prodotti di autentica qualità. Mi permettono di avere un ruolo nel miglioramento della vita dei miei pazienti. Inoltre, posso destinare il tempo che risparmio alla comunicazione con i miei collaboratori — e tutti noi possiamo dedicare un po' più di tempo alle nostre famiglie".

Dott. Antoine Diss

Il dott. Diss ha studiato Odontoiatria in Francia presso l'Università di Nancy. Successivamente è diventato assistente ospedaliero universitario nel dipartimento di parodontologia dell'Università di Nizza, dove ha svolto la tesi di Dottorato di Ricerca (PhD), il DEA [diploma post-laurea] e la science thesis. Invece d'intraprendere una carriera ospedaliera universitaria, ha scelto di svolgere un'attività privata a Nizza, specializzandosi in implantologia e in parodontologia. In quel periodo, ha fondato la sua associazione per la formazione, la Génération Implant. Attualmente, il dott. Diss è specializzato in implantologia, chirurgia guidata implantare, gestione dei tessuti molli, rigenerazione ossea dentale e chirurgia orale.

Per scoprire di più sul CS 9600, visitate **carestreamdental.com**.

© 2019 Carestream Dental LLC. 19502_IT AL CS 9600 CSY 0919.