KI-basierte Röntgenbefundung 2.0 mit dentalXrai

Ein Beitrag von Dr. Uta Hessbrüggen

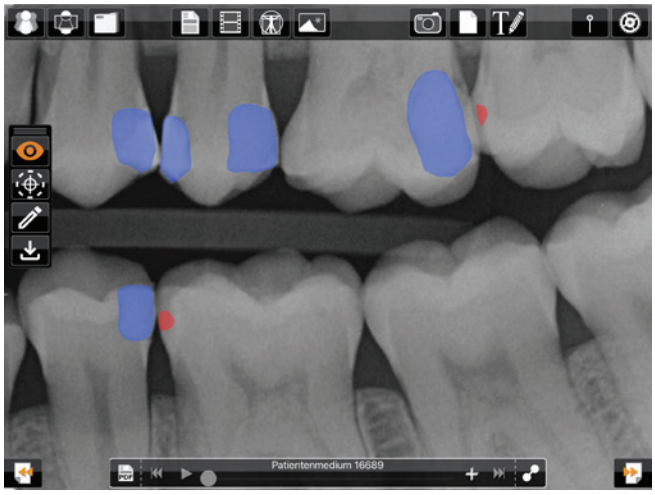
SOFTWARE /// Sekundenschnelle und automatisierte Röntgenbefundung mit künstlicher Intelligenz gehört mittlerweile in vielen Zahnarztpraxen zum Standard. dentalXrai stellt nun das neue Update vor: Mit überzeugenden neuen Features und nochmals gesteigerter Detektionsqualität.

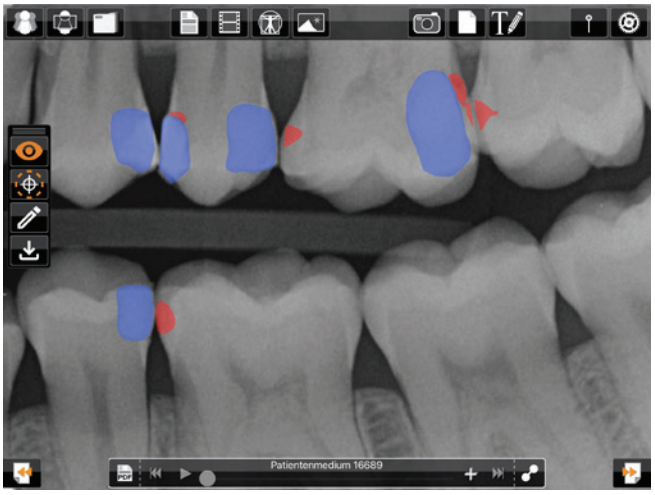
Dass dentalXrai digitale Röntgenbilder in wenigen Sekunden befundet, fasziniert Zahnärzte deutschlandweit. Ob ein oder mehrere Behandler, inzwischen nutzen Hunderte Zahnarztpraxen die Software, die dank der Praxiskommunikationsplattform infoskop ideal in die Praxisabläufe eingebunden ist. Mit dem Update auf die Version dentalXrai Pro 2.0 erreicht die zertifizierte, KI-basierte Röntgenbildanalyse und -befundung das nächste Level an diagnostischer Präzision. Dank der neuen Over-the-Air-Technologie von synMedico wird das Update automatisch hochgeladen. Mit dem Aufrufen der Software steht den Anwendern dentalXrai 2.0 umgehend mit einer noch feineren Strukturierung der apikalen Läsionen und noch höheren Genauigkeit der Kariesdiagnostik zur Verfügung.

Verbesserte Detektionsqualität durch KI

„Der KI-Algorithmus wurde im vergangenen halben Jahr weiter verfeinert, indem er mit Zehntausenden neuen Röntgenbildern gespeist wurde. Die ohnehin

Neben dem Normalmodus (Bild) kann auch der neue Verdachtsmodus angewählt werden. Da der Algorithmus mit erhöhter Sensitivität arbeitet, können zusätzliche Befunde angezeigt oder bereits zuvor erkannte Pathologien größer dargestellt werden.





schon beeindruckende Detektionsqualität wurde damit noch mal verbessert“, erläutert Malte Steenhusen, CTO bei synMedico. Das Unternehmen hat die Plattform infoskop entwickelt, über die dentalXrai exklusiv zu beziehen ist. Als wichtige Neuerung nennt Steenhusen – neben dem neuen, aufgelockerten Layout – den einzigartigen Verdachtsmodus. Dieser unterstützt den Anwender bei der Identifizierung verdächtiger Areale dank einer höheren Sensitivität. Es werden also zusätzlich mögliche kariöse oder apikale Läsionen angezeigt. Damit verbunden sind zwei positive Effekte. Zum einen bestätigt dieser Modus dem Zahnarzt Befunde, die er eventuell bereits vermutet hat, die die Software aber eben nicht als gesichert einstuft. Zum anderen eignen sich diese Verdachtsfälle wunderbar, um den Patienten für die Prophylaxe zu gewinnen – von der Motivation für eine sorgsame Mundhygiene bis hin zum Kontrolltermin in einigen Monaten. So ergibt sich in der Patientenkommunikation eine valide Möglichkeit, die Patienten zur regelmäßigen Kontrolle zu animieren.

Mit dentalXrai Pro 2.0 kann neben dem Normalmodus (links) auch der Verdachtsmodus (rechts) mit noch höherer Sensitivität gewählt werden.

ANZEIGE

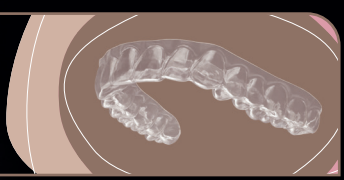
SMILE LITE FULL
CA® PROFESSIONAL FAMILY

CA DIGITAL
SCHEUGROUP

SIMPLY
SMILE.

JETZT FÜR ALLE INDIKATIONEN –
DIE CA® PROFESSIONAL FAMILIE:
DAS ALIGNER-SYSTEM MIT RUNDUM-SUPPORT!

Mit SMILE, unserem neuen Spezialisten für ästhetische Korrekturen, ist die CA® Professional Familie komplett. Damit erhalten Sie ab sofort EIN Aligner-System für ALLE Indikationen. Mit dem neuen CA® Professional Premium Service und den attraktiven Preismodellen für alle Behandlungslösungen, bringen wir Sie und Sie Ihre Patienten mit Sicherheit zum Lächeln.
Jetzt reinschauen – unter www.ca-digit.com



Auswahlmöglichkeit: Normal- oder Verdachtsmodus

Mit dieser Funktion reagiert dentalXrai auf die Erfahrungen und den Austausch mit den Anwendern seit dem Rollout im Februar 2021. Ob der Normal- oder Verdachtsmodus gewählt wird, liegt im Ermessen des jeweiligen Behandlers. Steenhusen erläutert die einfache Anwendung der neuen Funktion: „Man öffnet das klassische Röntgenbild mit einem Klick. Dort gibt es einen Button, um die Detektionen im Normalmodus anzuzeigen, und einen zweiten Button, mit dem man die Verdachtsdetektionen zusätzlich darüberlegt. Für uns ist es sehr wichtig, dass die Kunden merken: Die Software ist überaus einfach und intuitiv anzuwenden."

Differenziertere Kariesdiagnose

Ein weiteres neues Feature klassifiziert auf Bissflügelaufnahmen zusätzlich die Lokalisation und den Schweregrad einzelner Kariesläsionen. Die Software unterscheidet nun auch zwischen mesialer, distaler und okklusaler Karies und – ebenfalls als Reaktion auf das Nutzerfeedback – zwischen Schmelz- und Dentinkaries. So unterstützt diese Funktion den Zahnarzt bei der Therapieplanung und der effizienten Dokumentation der Befunde.

Mehrwert durch digitale Nutzung

Interviews mit Zahnärzten, die dentalXrai in ihrer Praxis einsetzen, bestätigen immer wieder den großen Mehrwert, den die Software – neben der erheblichen Zeitersparnis – bietet (siehe hierzu die Beiträge in *ZWP 07/21* und *ZWP 09/21*). In der Praxis am Westertor in Duderstadt hat dentalXrai auch Zahnarzt Michael Nix restlos überzeugt. Im Vordergrund stehen für ihn das virtuelle Vier-Augen-Prinzip und die breiten Möglichkeiten für die Patientenberatung: „Ich zeige den Patienten ihre Befunde am iPad und erkläre, dass das Röntgenbild in Zusammenarbeit mit der Charité quasi aus einem virtuellen Bildarchiv befundet wird. Das finden die Patienten immer beeindruckend. Es hat ohnehin einen ganz anderen Stellenwert, wenn ich mit dem iPad ins Behandlungszimmer komme, als wenn wir noch die alten Röntgenbilder an einer Lichtbox hängen hätten. Das sind auf jeden Fall Marketingaspekte. Ich habe mit dentalXrai etwas in der Hand, was für den Patienten einen Wow-Effekt hat. Für den Patienten entsteht auch der Mehrwert, dass er meine Therapieempfehlung besser versteht und akzeptiert. Das fördert das Vertrauen zwischen Arzt und Patient.

Aufklärung schafft Vertrauen

Michael Nix nennt einen weiteren Vorteil, der sich in der Anwendung von dentalXrai herausgestellt hat: „Es gibt Befunde in dentalXrai, die hätte ich vielleicht noch nicht als behandlungswert angesehen, und wenn man dann hineinbohrt, bestätigt sich die Diagnose. Es ist ein wirklich gutes Feature für die Praxis, weil wir auch das dem Patienten gegenüber dokumentieren können. Umgekehrt nutzen wir dentalXrai in der Beratung aber auch sehr überzeugend. Nur weil zum Beispiel das Programm eine rote Markierung zeigt oder mein Auge sagt, dass sich im Zahnzwischenraum im Minimalbereich eine Karies ankündigt, zieht das nicht zwingend eine Behandlung nach sich. Die Devise ist ja zunehmend, erst einmal abzuwarten. Bei guter Mundhygiene kann man viele Läsionen im Zaum halten. Wir haben sehr viele Röntgenbilder der Patienten von vor zwei und mehr Jahren. Da ist es spannend, auf die alten Aufnahmen zurückzugreifen, unter dem Aspekt, was denn die Software damals angezeigt hat. Wenn man dann die Aufnahmen vergleicht und tatsächlich sieht, dass der Befund nicht größer geworden ist, wir also immer noch nicht handeln müssen, macht das auch einen sehr guten Eindruck. Dieses Vorgehen stärkt das Vertrauen, die Patienten wissen auch diese Möglichkeit sehr zu schätzen."
infoskop nutzt der erfahrene Zahnarzt in seiner Praxis schon seit ein paar Jahren und weiß das System vor allem im Bereich der Aufklärung sehr zu schätzen: „Es ist ein geniales Programm, mit dem man unglaublich viel zeigen kann. Wir machen unsere gesamte Anamnese darüber, das funktioniert bei den Patienten tatsächlich sehr gut. Von der papierlosen Aufnahme an der Anmeldung über die digitale Anamnese bis hin zu den befundeten und farblich markierten Röntgenbildern mit dentalXrai hören wir von den Patienten oft: ‚Sie sind aber fortschrittlich.'"

Ausblick

Zum Jahresende erwartet die Nutzer von dentalXrai dann ein weiteres Update, das die neue PA-Richtlinie im Fokus hat. Steenhusen lässt sich hier ein wenig in die Karten schauen: „Wir haben die PA-Richtlinie digital umgesetzt, damit man von der Antragstellung über den Verlauf der Behandlung bis zur Erfassung der Kontrollergebnisse alles mit infoskop abgleichen kann. Über dentalXrai kann dann auch der Knochenabbau detektiert und die relevanten Messwerte direkt übertragen werden.

Dr. Uta Hessbrüggen
Infos zur Autorin

INFORMATION ///

synMedico GmbH
Wilhelmshöher Allee 300 • 34131 Kassel
Tel.: +49 561 766406-130
kontakt@synMedico.de • www.synMedico.de

SOPIRA®

Mit SOPIRA® Citocartin stellen auch Sie Ihren Anästhesie-Kader auf eine erfolgreiche und eingespielte Formation um.

Und das mit einem bis zu 25 % günstigerem* Lokalanästhetikum!

Sichern Sie sich jetzt und hier Ihre erfolg-versprechende Aufstellung!

* Aktueller Preisvergleich der verfügbaren Anästhetika auf AERA-Dental vom 01.11.2021. Vergleichen Sie selbst.

SOPIRA – Lokalanästhesie aus einer Hand.

Citocartin® – Das Lokalanästhetikum von Kulzer

Auch 2022 keine Preissteigerung

Mundgesundheit in besten Händen.

KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

© 2021 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

Sopira Citocartin mit Epinephrin 40 mg/ml + 10Mikrogramm/ml Injektionslösung; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40 mg/ml + 5Mikrogramm/ml Injektionslösung • Für Erwachsene, Jugendliche (13 – 18 Jahre) und Kinder ab 4 Jahren. • **ZUSAMMENSETZUNG:** Sopira Citocartin mit Epinephrin 40 mg/ml + 10 Mikrogramm/ml Injektionslösung: 1 ml Injektionslösung enth. 40 mg Articainhydrochlorid u. 10 Mikrogramm Epinephrin; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40 mg/ml + 5 Mikrogramm/ml Injektionslösung: 1 ml Injektionslösung enth. 40 mg Articainhydrochlorid u. 5 Mikrogramm Epinephrin; Sonst. Bestandt. m. bek. Wirkung: Natriummetabisulfit (Ph. Eur.) (E223), Natriumchlorid, Wasser f. Injekt., Salzsäure 2 % (E507) z. pH-Einstellung • **Anwendungsgebiete:** Bei Erwachsenen, Jugendlichen (13 – 18 Jahren) und Kindern ab 4 Jahren zur Lokalanästhesie (Infiltrations- u. Leitungsanästhesie) in der Zahnheilkunde; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40 mg/ml + 10Mikrogramm/ml Injektionslösung: Zahnärztl. Behandlungen, die verlängerte Schmerzfreiheit und starke Verminderung der Durchblutung erfordern; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40 mg/ml + 5 Mikrogramm/ml Injektionslösung: Zahnärztliche Routinebehandlungen. • **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit/Allergie geg. einen d. Bestandteile; Allergie geg. Lokalanästhetika v. Amid-Typ; Allergie gegen Sulfite; schwere Störungen d. Reizbildungs- od. Reizleitungssystems des Herzens; Anamnese v. plötzlich auftretenden schweren Herzanfällen mit Atemnot u. anschwellenden Extremitäten; sehr niedriger od. sehr hoher Blutdruck; Muskelschwäche (Myasthenia gravis); kürzlich erfolgter Herzinfarkt; nach Koronararterien-Bypass-Operation; unregelmäßiger Herzschlag (Arrhythmie); Herzrasen (paroxysmale Tachykardie); Nebennierentumor (Phäochromocytom); Engwinkelglaukom; Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose); Asthma. • **Nebenwirkungen:** Selten: verlangsamter Herzschlag (Bradykardie); unregelm. Herzschlag (Arrhythmie); Erregung (exzitatorische Reaktionen), Zittern (Tremor), Orientierungsprobleme, metall. Geschmack, Schwindelgefühl (Vertigo), Ohrenklingen/Ohrgeräusche (Tinnitus), Pupillenerweiterung (Mydriasis), „Ameisenlaufen" (Parästhesie), Kieferkrämpfe/Krampfanfälle (Konvulsionen); vorübergehende Augenbeschwerden (z. B. Doppeltsehen); beschleunigte Atmung (Tachypnoe), Erweiterung d. Luftwege (Broncho dilatation); Übelkeit/Erbrechen; beschleunigter Stoffwechsel; niedriger od. hoher Blutdruck (Hypotonie od. Hypertonie); Anstieg d. Körpertemperatur; Nervosität (Angstzustände), Schmerzen i. Rachen od. hinter dem Brustbein, Hitzegefühl, Schweißausbrüche, Kopfschmerzen; schwere allerg. Rkt. u. Bronchialkrämpfe (Bronchospasmen). Sehr selten: Hautausschlag, Juckreiz (Pruritus), juckender Hautausschlag – oftmals m. Blasenbildung (Urtikaria); Überempfindlichkeitsreaktionen (Atembeschwerden, Anschwellen von Kehlkopf u. Luftröhre bis z. Herz- u. Atemversagen [kardiorespiratorischer Kollaps] aufgr. eines anaphylakt. Schocks). Aufgrund des Gehaltes an Natriummetabisulfit kann es, insbesondere bei Bronchialasthmatikern, sehr selten zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die sich als Erbrechen, Durchfall, keuchende Atmung, akuter Asthmaanfall, Bewusstseinsstörungen oder Schock äußern können. Bei versehentl. Injektion in ein Blutgefäß: Blockierung d. Durchblutung a.d. Injektionsstelle bis z. Absterben des Gewebes (Gewebstod, Gewebsnekrose). • **Verschreibungspflichtig** • **Pharmazeutischer Unternehmer:** Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau • **STAND DER INFORMATION:** 07/2017