

KI in der dentalen Bildgebung

Wie Dürr Dental Präzision und Datensicherheit im Praxisalltag vereint

Die Digitalisierung in Zahnarztpraxen erreicht durch den gezielten Einsatz von Algorithmen der künstlichen Intelligenz eine neue Ära. Der Medizintechnikhersteller Dürr Dental nutzt diesen Zeitgeist und setzt mit seiner innovativen Imaging Software VistaSoft – die über KI-basierte Module verfügt – neue Maßstäbe in der dentalen Röntgendiagnostik.

Fotos: © DÜRR DENTAL SE

Ein Beitrag von Christin Hiller



* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Künstliche Intelligenz ist im Workflow moderner Zahnarztpraxen nicht mehr wegzudenken. Fest steht dabei: KI ermöglicht im dentalen Röntgen bereits heute eine umfassend automatisierte radiologische Analyse.¹ Im Zentrum dieser Entwicklung steht jedoch die Herausforderung, klinische Präzision und automatisierte Praxisworkflows nahtlos mit den gesetzlichen Vorgaben des Datenschutzes zu vereinbaren.

Automatisierte Workflows und unterstützende KI-Befundung

Moderne Diagnosesoftware agiert heute dezent im Hintergrund, um das Praxisteam unmittelbar nach der Bildaufnahme von fehleranfälligen administrativen Schritten zu entlasten.² Das System prüft die anatomischen Merkmale auf intraoralen Röntgenbildern eigenständig, rotiert die Aufnahmen in die korrekte Position und ordnet sie direkt im digitalen Zahnschema zu. Dazu Andreas Hering (Leiter Diagnostische Systeme Dürr Dental): „Unser oberstes Ziel bei der Entwicklung von KI-basierten VistaSoft Modulen war es, dem Praxisteam im oft stressigen Alltag den Rücken freizuhalten. Die KI übernimmt im Hintergrund die fehleranfälligen und zeitaufwendigen Routineaufgaben – wie das Drehen und richtige Einsortieren der Bilder. Gleichzeitig unterstützt VistaSoft AID den diagnostischen Workflow direkt und unkompliziert.“

Aus wissenschaftlicher Sicht bestätigen Studien, dass KI-Modelle das Potenzial besitzen, die Früherkennungsrate zahnmedizinischer Pathologien signifikant zu steigern und diagnostische Fehler zu minimieren.⁴ Auch in der dreidimensionalen Diagnostik greift die Technologie dem Behandler unter die Arme, indem sie bei digitalen Volumentomografien komplexe anatomische Strukturen wie den mandibulären Nervkanal autonom rekonstruiert und einzeichnet.² „Wir verstehen unsere KI nicht als Ersatz für den Behandler, sondern als eine Art digitalen Assistenten, der niemals müde wird und eine objektive Zweitmeinung liefert“, so der Experte.

Sogar zeitaufwendige kieferorthopädische Analysen werden über Module wie VistaSoft Trace merklich verkürzt, da die Software entsprechende Röntgenbilder innerhalb weniger Sekunden durch das automatische Setzen anatomischer Referenzpunkte vermisst.

KI als objektive Zweitmeinung und visuelles Werkzeug

Während VistaSoft Trace das spezialisierte KI-Werkzeug für die automatisierte Vermessung und Planung in der Kieferorthopädie ist, kommt mit VistaSoft AID eine technologische Unterstützung für die Diagnostik zum Einsatz. Hervorzuheben ist der Vorteil der KI-basierten Software insbesondere im Bereich der unterstützenden Kariesbefundung: Kariesverdächtige Areale werden automatisch und konturgenau farblich markiert, was das Risiko, Karies in den Zahnzwischenräumen zu übersehen, auf ein Minimum reduziert.³

Hering berichtet zudem von einem weiteren Vorteil: „Die KI leistet noch etwas ganz Wesentliches: Sie bricht komplexe Röntgenbefunde visuell so herunter, dass Patienten sofort verstehen, warum eine Behandlung notwendig ist. Wenn der Patient die farbige Markierung auf dem Bildschirm sieht, schafft das Vertrauen und erhöht⁵ die Akzeptanz für den Therapieplan.“



Andreas Hering

Die Integration von KI in die Systeme von Dürr Dental beweist somit, dass technischer Fortschritt, höchste Souveränität über die eigenen Daten und kompromisslose Datensicherheit Hand in Hand gehen, um die zahnmedizinische Versorgung nachhaltig zu verbessern.

60 YEARS
RAY

DÜRR
DENTAL

Röntgen-Expertise von Dürr Dental

60 Jahre Erfahrung: seit 1966 Pionier bei dentalen Bildgebungssystemen.

Made in Germany: Entwicklung und Produktion am Hauptsitz Bietigheim-Bissingen und in Gechingen im Schwarzwald.

Komplettanbieter: durchgängiges Portfolio für intra- und extraorale Bildgebung mit der VistaSystem-Familie

Alles aus einer Hand: nahtlose Verknüpfung aller 2D- und 3D-Geräte über die Imaging Software VistaSoft, die über KI-basierte Module verfügt.

© DÜRR DENTAL SE

Rechtssicherheit und kompromissloser Datenschutz

Da radiologische Befunde als hochsensible Gesundheitsdaten gemäß Artikel 9 der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) eingestuft sind, berührt deren Verarbeitung Grundrechte und damit professionelle Verantwortlichkeiten einer Zahnarztpraxis.⁶ Dürr Dental begegnet diesen Anforderungen durch ein klares Sicherheitskonzept, das auf einer primär lokalen Datenverarbeitung basiert.² Konkret gestaltet sich dies folgendermaßen:

Während des Live-Betriebs verarbeitet die bereits fertig trainierte KI die einzelnen Patientendatensätze. Es findet kein unautorisierter Abfluss von sensiblen Patientendaten in sonstige Netzwerke statt, wodurch sich das datenschutzrechtliche Risiko für den Praxisbetreiber im Alltag nicht nennenswert erhöht. Rechtlich ist diese Form der Datenverarbeitung im Rahmen der KI-Befundung durch den medizinischen Behandlungsvertrag legitimiert.⁷

Im klaren Unterschied zu anderen Herstellern am Markt geht Dürr Dental bei der Cloud-Nutzung einen besonders sicheren Weg: Bilddaten werden ausschließlich vollkommen anonymisiert übertragen. Die Daten verbleiben auf Servern in Deutschland und werden außerhalb der Kernfunktion von VistaSoft AID nicht angerührt – es sei denn, der Behandler ermöglicht über die integrierte Feedback-Funktion eine manuelle Überprüfung vonseiten des Herstellers. Eine Weiterverwendung der Bilddaten, wie etwa zum Trainieren der KI, ist strikt ausgeschlossen. Erst wenn Daten optional an externe Cloud-Dienste übertragen werden sollen, ist eine explizite Patienteneinwilligung erforderlich. Gleichzeitig erfüllt die Software alle gesetzlichen Vorgaben zur Qualitätssicherung nach der Strahlenschutzverordnung, indem sämtliche expositionsrelevanten Parameter automatisch und manipulationssicher mit dem Bilddatensatz verknüpft werden.

Fazit: Kein Weg führt an KI vorbei

Ein Blick auf die rasanten technologischen Entwicklungen macht deutlich: Künstliche Intelligenz ist in der modernen Zahnheilkunde längst kein optionales Extra mehr, sondern ein unumgänglicher Standard für zukunftsfähige Praxen. Wer langfristig wettbewerbsfähig bleiben, effiziente Befundungen durchführen möchte und den administrativen Workflow im Team reduzieren möchte, kommt an KI-gestützten Systemen nicht vorbei. „Die Frage ist heute nicht mehr, ob eine Praxis KI nutzen sollte, sondern wann sie damit startet. Der technologische Vorsprung und der Gewinn an Effizienz sind einfach zu groß, um darauf zu verzichten“, resümiert Andreas Hering die Relevanz moderner Röntgensysteme.

Mit seiner fortgeschrittenen technologischen Integration, der konsequenten Ausrichtung auf maximale Datensicherheit und jahrzehntelanger Expertise beweist Dürr Dental, dass Praxisinhaber hier in den besten Händen sind. Die Kombination aus hochentwickelter Software wie VistaSoft und maßgeschneiderten Hardwarelösungen sichert Praxisinhabern klinischen Erfolg – heute und in Zukunft.

Weitere Infos auf

www.duerrdental.com.



Quellen



Infos zum
Unternehmen

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

EIN WECHSEL, DER SICH LOHNT.

WENN IHR ABRECHNUNGSZENTRUM MEHR NERVT ALS NÜTZT ...
WIRD'S ZEIT ZU WECHSELN.



Factoring vom Marktführer in der zahnärztlichen Privatliquidation und zusätzlich alles zur Praxisunterstützung. Moderne Tools, professionelles Coaching und die DZR Akademie.

So unkompliziert kann Factoring sein – verlässlich, menschlich und kompetent.



Jetzt QR-Code
scannen und
Gespräch
vereinbaren.

