

Spitzentechnologie in der Zahnmedizin

Künstliche Intelligenz zur Früherkennung von Zahnfleischentzündungen.



Eine Studie unter der Leitung von Wissenschaftlern der Fakultät für Zahnmedizin der Universität Hongkong hat in Zusammenarbeit mit mehreren internationalen Forschungseinrichtungen erfolgreich den Einsatz von künstlicher Intelligenz bei der Erkennung von Zahnfleischentzündungen anhand von intraoralen Fotos nachgewiesen.

Die im *International Dental Journal* veröffentlichte Studie zeigt, dass KI-Algorithmen intraorale Fotos von Patienten analysieren können, um Anzeichen von Entzündungen wie Rötungen, Schwellungen und Blutungen am Zahnfleischrand mit einer Genauigkeit von mehr als 90 Prozent zu erkennen, die der visuellen Untersuchung durch einen Zahnarzt entspricht. Diese innovative Technologie ermöglicht eine bevölkerungsweite Überwachung der oralen Gesundheit und ebnet den Weg für eine stärker personalisierte Mund- und Zahnpflege.

Dr. Walter Yu-Hang Lam, der leitende HKU-Forscher der Studie, betont die Bedeutung der Ergebnisse für die Früherkennung und Behandlung von Zahnfleischerkrankungen: „Viele Patienten gehen nicht regelmäßig zum Zahnarzt-

lichen Untersuchung und suchen erst dann einen Zahnarzt auf, wenn sich ihre Zähne im Endstadium einer Erkrankung befinden, in dem Zahnverlust unvermeidbar ist und nur noch teure rehabilitative Behandlungen möglich sind. Unsere Studie zeigt, dass die künstliche Intelligenz ein wertvolles Screening-Instrument zur Erkennung und Diagnose von Parodontopathien sein kann, das ein früheres Eingreifen und bessere Gesundheitsergebnisse für die Bevölkerung ermöglicht.“

Der Einsatz von KI in der Zahnmedizin hat in den letzten Jahren an Dynamik gewonnen, wobei Forscher verschiedene Anwendungen der Technologie erkunden, von der Erkennung von Karies über die Vorhersage von Behandlungsergebnissen bis hin zum biomimetischen Design von künstlichen Zähnen. Der Einsatz von KI bei der Erkennung von Zahnfleischentzündungen ist eine vielversprechende Entwicklung, die die Art und Weise, wie Zahnfleischerkrankungen erkannt, behandelt und sogar verhindert werden, revolutionieren könnte. **DI**

Quelle: Medicalxpess

Digitale Gesundheit in Europa

Neue Karte zeigt Stand der Digitalisierung.



NPÖ, RCU2, CEZIH – digitale Anwendungen sind in vielen europäischen Ländern fester Bestandteil des Alltags. Eine neue Übersicht der gematik gibt einen Überblick, wo Europa bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens steht. So unterschiedlich die Namen und Umsetzung der Anwendungen sind, sie haben eins gemeinsam: Sie bringen spürbare Vorteile bei der Gesundheitsversorgung.

„In unseren Nachbarländern nutzen Bürger und das medizinische Fachpersonal bereits ganz selbstverständlich digitale Anwendungen. Das bringt viele Vorteile für Prävention, Versorgung und Behandlung – und genau da wollen wir auch in Deutschland hin“, sagt gematik-CEO Dr. Markus Leyck Dieken. „Mit der Digitalisierungsstrategie des Bundesgesundheitsministeriums schlagen wir den richtigen Weg ein. Unser Ziel ist, dass die Anwendungen bei den Menschen ankommen und von ihnen genutzt werden. Die Gespräche mit Patienten aus verschiedenen europäischen Ländern zeigen klar, worauf es ankommt: auf einen niedrigschwelligen Zugang und eine möglichst unkomplizierte Nutzung. Genau dafür setzen wir uns ein“, so Leyck Dieken weiter.

Erfahrungsberichte von Versicherten zeigen konkrete Vorteile

Mit dem neuen Info-Angebot zeigt die gematik übersichtlich, wie digitale Gesundheit bei unseren Nachbarn gelebt wird. Im Fokus stehen die drei Schlüsselanwendungen für Bürger: das E-Rezept, die elektronische Patientenakte und die digitalen Identitäten. Unterschiedliche Kategorien – beim E-Rezept beispielsweise der Verbreitungsgrad oder der Einlöseweg – machen den Status quo in ausgewählten Ländern vergleichbar. Videointerviews und Statements von Bürgern aus verschiedenen europäischen Staaten geben zusätzlich Einblick in die praktische Nutzung vor Ort. Diese Erfahrungen ergänzen die Länderfakten um eine persönliche Note und zeigen, wo digitale Anwendungen Versicherten in Dänemark, Österreich oder Spanien ganz konkret Vorteile bringen. **DI**

Quelle: gematik

Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen

EFP veröffentlicht neue S3-Leitlinie.

Die European Federation of Periodontology (EFP)-Leitlinie „Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen – Die EFP S3-Leitlinie für die klinische Praxis“ wurde jetzt online im *Journal of Clinical Periodontology* veröffentlicht.

Diese Leitlinie folgt den beiden kürzlich veröffentlichten Leitlinien für die klinische Praxis (CPGs) zur Behandlung von Parodontitis der Stadien I–III und IV, die evidenz- und konsensbasierte klinische Empfehlungen nach dem S3-Ansatz unter Berücksichtigung des Klassifikationsschemas von 2018 enthalten. Die neue Leitlinie hat den Fokus auf die Vorbeugung und Behandlung periimplantärer Erkrankungen und bietet einheitliche, interdisziplinäre und evidenzbasierte Ansätze, die erforderlich sind, um die Entwicklung periimplantärer Erkrankungen oder deren Rezidiv zu verhindern.

Die Leitlinie soll Fachleuten aus dem Bereich der Zahnheilkunde und anderen Interessengruppen wie Humanmediziner, Gesundheitssystemen, politischen Entscheidungsträgern, Patienten und indirekt auch der Öffentlichkeit eine Orientierungshilfe für die wirksamsten verfügbaren Methoden zur Erhaltung gesunder periimplantärer Gewebe und zur Behandlung periimplantärer Erkrankungen bieten.

„Die Befolgung der Empfehlungen wird einen konsistenten, interdisziplinären und evidenzbasierten Ansatz für die Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen erleichtern.“

Prävention schon bei der Planung

In der Leitlinie wird darauf hingewiesen, dass die Prävention periimplantärer Erkrankungen bereits bei der Planung von Zahnimplantaten beginnen sollte, und später dann, wenn sie chirurgisch eingesetzt und prothetisch belastet werden. Sobald die Implantate belastet und funktionsfähig sind, sollte ein unterstützendes periimplantäres Pflegeprogramm entwickelt werden, das eine regelmäßige Untersuchung der periimplantären Gewebesundheit umfasst. Wenn eine periimplantäre Mukositis oder Periimplantitis festgestellt wird, müssen entsprechende Behandlungsmaßnahmen ergriffen werden.



© Andrey_Popov/Shutterstock.com

„Periimplantäre Erkrankungen, insbesondere Mukositis und Periimplantitis, sind weitverbreitet und ihre Behandlung ist schwierig“, sagt David Herrera, Erstautor der Publikation. „Diese Leitlinie für die klinische Praxis gibt Zahnärzten Hilfestellung bei der Behandlung von periimplantären Erkrankungen. Die Empfehlungen wurden nach einem strengen evidenzbasierten und patientenzentrierten Entscheidungsfindungsprozess formuliert.“

Die klinischen Richtlinien der EFP werden nach den methodischen Vorgaben des Guidelines International Network, der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften in Deutschland und dem GRADE-Prozess (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) entwickelt. Ein strenger und transparenter Prozess umfasst die Synthese relevanter Forschung in 13 speziell in Auftrag gegebenen systematischen Reviews, die Bewertung der Qualität und Aussagekraft der Erkenntnisse, die Formulierung spezifischer Empfehlungen und einen

„Periimplantäre Erkrankungen, insbesondere Mukositis und Periimplantitis, sind weitverbreitet und ihre Behandlung ist schwierig.“

strukturierten Konsensprozess unter Beteiligung führender Experten und einer breiten Basis von Interessengruppen.

Moritz Kebschull, Mitautor der Publikation, fügt hinzu: „Periimplantäre Erkrankungen sind ein wachsendes Problem für die allgemeine Gesundheit, da sie häufig auftreten und mit erheblichen Kosten für die zahnärztliche Behandlung verbunden sind. Die Befolgung der Empfehlungen wird einen konsistenten, interdisziplinären und evidenzbasierten Ansatz für die Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen erleichtern.“ **DI**

Quelle: European Federation of Periodontology