

Fotografieren statt würgen

Vom digitalen Abdruck bis zum Zahnersatz aus Vollkeramik:
Die Dentalschau IDS stellt in Köln Neuheiten für die Zahnarztpraxis vor

VON TANJA WOLF

Amalgambes oder Gold im Mund ist out... Immer mehr Patienten fragen nach einem Zahnersatz, der funktional und ästhetisch perfekt ist“, sagt Dr. Martin Ricker, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI). Keramik und Kunststoff ist „in“. Galt beides bislang als nicht so haltbar und belastbar, sind nun durch Fortschritte in der Herstellung Kronen und Brücken aus Vollkeramik möglich. Verwendet wird vor allem Zirkonoxid, eine so genannte Hochleistungskeramik, die auch in Flugzeugen, Raketen oder Satelliten zum Einsatz kommt.

Auch wenn der Hauptanteil beim Zahnersatz derzeit noch auf metallkeramischen Versorgungsgängen liegt, scheint der Trend doch klar: „Zirkonoxid ist gut verträglich und besticht durch optische Eigenschaften“, bestätigt die Initiative „proDente“. „Eine Krone ist kaum von einem echten Zahn zu unterscheiden.“

Beschleunigt wird diese Entwicklung durch digitale Technik im Labor. Traditionell wird Zahnersatz nach einem Abdruck in einer Gussstechnik gefertigt. Auf digitalen Weg kann der präparierte Zahn aber auch mittels Kamera abgetastet werden. Die Form der Füllung oder Krone wird dann aufgrund der elektronischen Daten aus einem Keramikblock gefräst (CAD-CAM-Verfahren). „Wir haben bessere Fräsmaschinen, bessere Steuerungstechnik und genauere Kenntnisse über die Verarbeitung von Keramik“, sagt VDDI-Sprecher Burkhard Sticklies.

Einen Entwicklungssprung in der Bearbeitung von Vollkeramik sieht auch Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer. „Für eine Einzelkrone ist das bereits ein sicheres Verfahren, für kleine Brücken ein zunehmend sicheres Verfahren.“ Doch bei größeren Brücken rät Oesterreich zur Vorsicht. Auch wer stark mit den Zähnen knirsche, sei mit einer metallgestützten Krone eher auf der richtigen Seite.

Die Messe

Auf der weltweit größten Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik, der Internationalen Dentalschau (IDS) in Köln, zeigen knapp 2000 Aussteller vom 22. bis 26. März 2011 die Neuheiten der Branche. Die Messe rechnet mit mehr

als 100.000 Besuchern. Die Dentalbranche ist im Aufwind: Gegenüber 2009 stiegen Ausstellerrzahl und gebuchte Ausstellungsfäche, und die Firmen der Deutschen Dental-Industrie gehen für 2011 von guten Umsatzzuwächsen aus.

Neuheiten

Karies aufspüren: Um Karies zu entdecken, muss nicht mehr unbedingt gebohrt oder geröntgt werden. Spezielle Kameraköpfe mit Fluoreszenzlicht zeigen Karies farblich direkt auf dem Praxisbildschirm an. Gesunder Zahnschmelz reflektiert das Licht grün, die Ausscheidungen von Kariesbakterien reflektieren es rot. Mit Hilfe einer Skala kann der Zahnarzt auch Tiefe und Stärke der Karies ermitteln.

Karies stoppen: Mit flüssigem Kunststoff kann Karies gestoppt werden ohne zu bohren. Mittels Infiltration verschließt der Kunststoff den Hohlraum einer beginnenden Karies, die damit versiegelt und zum Stillstand gebracht ist. Das Prinzip, entwickelt an der Berliner Charité, ist seit zwei Jahren im Praxisalltag, funktioniert aber nur im Kariesfrühstadium.

Parodontitis aufspüren: Ein Schnelltest zeigt innerhalb von

In der Zahnmedizin, das zeigt die weltgrößte Dentalschau IDS in dieser Woche in Köln, setzt sich derzeit eine digitale Verfahrenskette durch, von der Planung bis zum Einsetzen von Zahnersatz, vom Zahnarztstuhl bis zum Dentallabor. Folgerichtig ist auch ein digitaler Abdruck möglich, für Patienten durchaus ein Vorteil, denn die bislang übliche Abdruckmasse auf Metallstücken kann ein unangenehmes Gefühl bzw. Würgereiz verursachen. So genannte Orale Scanner oder digitale Spezialkameras erfassen in Sekunden alle Daten des Kiefers. Eine präzise Angelegenheit, die allerdings keine Kassenleistung ist. Damit sind

zehn Minuten Abbauvorgänge im Zahnhalteapparat an. Der Spiegel des Patienten wird auf ein körpereigenes Enzym getestet, das bei der Gewebezestörung einer Parodontitis gebildet wird. Die neue Volkskrankheit, die Karies abgelöst hat, könnte so frühzeitig erkannt werden. Sinnvoll vor allem für Risikopatienten mit schlechter Mundhygiene oder Diabetes. Kosten: 20 bis 100 Euro.

Die Vision vom virtuellen Patienten wird stückweise Realität: Auf der IDS werden Computersysteme vorgestellt, die nicht nur Zähne scannen, sondern auch das Gesicht und den Kiefer. Der Arzt kann die Therapie simulieren und sogar individuell die Artikulation und Kieferdruck berücksichtigen – bevor er einen einzigen Schnitt macht. Vorher wissen wie das Ergebnis aussieht, das ist das Ziel. In zwei bis drei Jahren könnte der virtuell erfasste Patient in den Praxen Wirklichkeit sein.

auch erst wenige Zahnarztpraxen ausführen. „Der Trend hat viele Vorteile“, bestätigt Dietmar Oesterreich. Die Bundeszahnärztekammer begrüßt den Fortschritt ausdrücklich. „Doch der Patient sollte wissen, dass bei Neuheiten eben noch langfristige Studien zur Verlässlichkeit fehlen. Auch die Zahnärzte sollten vor jeder Investition in neue Geräte prüfen, ob es eine solide Studienlage gibt.“

Vor allem die dreidimensionale Diagnostik beim Einsatz von Implantaten wird immer häufiger angeboten. Zahnersatz mit Hilfe von Implantaten zu verankern, ist in vielen Fällen eine elegante, aber

auch teure und aufwändige Lösung. Bei einer 3D-Implantatplanung werden statt zweidimensionaler Röntgenaufnahmen dreidimensionale Computerbilder erstellt. Damit kann der Zahnarzt Position und Winkel des geplanten Implantats vor dem Eingriff exakt planen.

Vorteil: Bei der OP sind kleinere Schnitte möglich, der Eingriff wird schonender. Denn der Zahnarzt sieht die Knochenstruktur, bevor er das Zahnfleisch aufschneidet. Das Implantat kann optimal in die Kieferanatomie eingesetzt werden, und die Gefahr möglicher Verletzungen von Nerven oder Zahnwurzeln wird reduziert. Nachteil: Das Verfahren ist teuer, mehrere hundert Euro fallen zusätzlich an. Und die Strahlenbelastung ist höher als beim Röntgen, da die Bilder per Computertomographie gemacht werden. Weniger Strahlung fällt bei der Digitalen Volumentomographie (DVT) an, bei der ein Gerät um den Kopf des Patienten herumfährt, also auch niemand in die Röhre geschoben werden muss. Aber auch dies wird nicht von den Kassen bezahlt.

Zudem ist nicht alles erforderlich, was möglich ist. Und der Computer könnte Erfahrung nicht ersetzen, warnt Prof. Hendrik Terheyden. Der Chefarzt der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Rot-Kreuz-Krankenhaus in Kassel und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Implantologie stellt klar, dass etwa eine 3D-Diagnostik bei einer Routine-Implantation nicht erforderlich ist. „Es kann manchmal hilfreich sein, wenn der Patient eine Implantation mit minimalen Schnitten wünscht“, sagt Terheyden. Sinnvoll sei die neue Technik aber vor allem für Patienten mit besonderen Risiken oder bei komplexen Rekonstruktionen. Denn dies entspricht der Implantatplanung entspricht zwar den Fortschritten in der bildgestützten OP in der allgemeinen Chirurgie, doch Implantate sind zum großen Teil eine Privatleistung. Zahnpatienten müssen die Kosten dafür selbst tragen.

