

Einsatz neuer Medien in Zahnarztpraxen – Teil 2

Unterstützung der Praxis durch EDV-Einsatz

Ein Beitrag von Dipl.-Ing. Steffen Konrad, Jens Schlerf

Der bedarfsgerechte Einsatz von EDV-Strukturen in der Zahnarztpraxis spielt eine immer größere Rolle. Insbesondere durch die aktuellen Anforderungen im Bereich Dokumentation und Haftungsausschluss steigt der Stellenwert der EDV. In Kombination mit einer umfassenden Patientenverwaltungssoftware wird die digitale Patientenakte erst möglich. Ein direkter Zugriff auf alle relevanten Patientendaten steigert die Effizienz, multimediale Inhalte wie Röntgenbilder oder Sprachaufzeichnungen per Diktiergerät sind unkompliziert aufrufbar. Standardisierte Abläufe innerhalb der Praxis werden als softwaregestützte Prozesse realisiert.

Ziele

Die Zuverlässigkeit der EDV in Zahnarztpraxen nimmt einen hohen Stellenwert ein. Das heißt, die Nutzung der EDV-Anlagen muss ständig problemlos möglich sein. Es sind diverse Voraussetzungen notwendig, um den Faktor Zuverlässigkeit positiv zu unterstützen.

Ein weiterer Aspekt ist die Sicherheit in Bezug auf Datensicherheit, Datenschutz und Datenaufbewahrungspflicht. Dies beinhaltet die Strategie zur Datensicherung und Maßnahmen, um den ungewollten Zugriff auf Praxisdaten zu vermeiden.

Ein hoher Nutzen der EDV-Struktur wird nur mit der nötigen Performance ohne unnötige Wartezeiten erreicht. Erst dann werden die vielfältigen Möglichkeiten der EDV im Tagesablauf umgesetzt. Nicht zuletzt sollten die Investitionskosten sowie die laufenden Kosten berücksichtigt werden. Hier stellt sich die Frage der Verhältnismäßigkeit zu Faktoren wie Praxisgröße, Frequentierung durch Patienten und räumliche Gegebenheiten.

Die eingesetzten Softwaresysteme sollten homogen von einer zentralen Stelle verwaltet werden, meist die primäre Patientenverwaltungssoftware. Über entsprechende Schnittstellen werden externe Softwarelösungen, beispielsweise für das digitale Röntgen, angesprochen, agieren aber vollkommen im Hintergrund. Es genügen somit die Schulung und der Umgang in einem Softwaresystem, über dieses ist alles aufrufbar.

Aus Sicht des Patienten stellt sich die Frage der Professionalität. Eine voll digitalisierte Praxis mit

beispielsweise Dual-Monitor-Lösungen im Behandlungsraum, zur Patientenunterhaltung Umgang mit Multimedialität, routinierter Einsatz intraoraler Kameras während der Behandlung und ein eingespieltes Team mit der nötigen Softwarekenntnis sorgen für Eindruck beim Patienten. Damit wird EDV nicht nur zur Pflicht der Verwaltung, sondern bietet gegenüber dem Patienten einen enormen Mehrwert.

Voraussetzungen

Um die genannten Ziele zu erreichen, sind verschiedene Voraussetzungen zu erfüllen. Zunächst ist eine zuverlässige Hardware nötig. Dies beinhaltet bei einem Mehrplatzsystem mit mehr als drei Arbeitsstationen einen getrennten Server sowie die Arbeitsstationen selbst. Die Verbindung zwischen Server und Stationen muss schnell und stabil über eine Netzwerkinfrastruktur hergestellt sein. Bei zentralen Komponenten wie der Schaltzentrale im Netzwerk, genannt Switch, ist auf eine hohe Qualität zu achten.

Bei der Auswahl und Anordnung der Hardware spielt Ergonomie eine entscheidende Rolle. Monitore sollten immer auf Augenhöhe befestigt werden. Eine Wandbefestigung bietet sich für Monitore oberhalb der Behandlungszeile an, um die Arbeitsfläche möglichst frei zu halten. Die Patientenpräsentation von Röntgenbildern oder 3D-Darstel-

lungen eines geplanten Behandlungsergebnisses lassen sich über einen zweiten Monitor am Behandlungsstuhl am besten erreichen. Wichtig ist hier die getrennte Ansteuerung der zwei Monitore über eine spezielle Dual-Grafikkarte, um im Sinne des Datenschutzes die ungewollte Sichtbarkeit von vertraulichen Daten am Patientenmonitor zu umgehen.

Zuverlässig müssen nicht nur die Computer sein, sondern auch die Eingabegeräte. Gerade in den Behandlungsräumen sind besondere Anforderungen zu erfüllen. So sollte die Tastatur spritzwassergeschützt sein, schnell ist eine Flüssigkeit über der Tastatur vergossen. Ebenfalls stellt der häufig glatte und reflektierende Untergrund der Arbeitsfläche für die Maus eine Herausforderung dar. Hier bieten sich für die Praxis individuell mit Logo gestaltete Mauspads als Unterlage an.

Zusätzlich ist im Sinne der Konzentrationsfähigkeit die Lautstärke der Lüftergeräusche, gerade im Bereich des Empfangs und der Verwaltung, zu berücksichtigen.

Der verfügbare Speicherplatz und die Zugriffsgeschwindigkeit auf Daten muss mit Priorität beachtet werden. Insbesondere durch Multimedialität wie digitale Röntgenbilder, intraorale Bilder oder Sprachaufzeichnungen steigt der Bedarf an ausreichendem Speicherplatz schnell. Die Ablage der Daten sollte über ein so genanntes RAID-System erfolgen, das heißt die Daten werden gleichzeitig auf mehrere physikalische Festplatten abgelegt und sind bei einem Defekt einer Festplatte weiterhin verfügbar. Zur Datensicherheit ist neben dem genannten RAID-System ein Transport der aktuellen Daten nach extern, das heißt außerhalb der Praxisräumlichkeiten, vorzusehen. Nur damit werden Katastrophenfälle wie Diebstahl, Feuer oder etwa Wasserrohrbruch abgefangen. Der Transport kann beispielsweise über Datenmedien mit Bandlaufwerk erfolgen.

Eine interessante Alternative zur Datensicherung per Bandlaufwerk oder aufwändig zu transportierender externer Festplatten stellt eine verschlüsselte DSL-Verbindung über das Internet dar. Hier werden die tagesaktuellen Daten automatisch auf einen externen Server kopiert. Sie werden dort abgelegt und sind von der Praxis jederzeit verschlüsselt abrufbar. Die Innovation stellt dabei der eingesetzte Algorithmus dar, so dass nicht nur geänderte Dateien, sondern auch innerhalb einer Datei nur die geänderten Teile kopiert werden. Somit ist eine einfache DSL-Anbindung der Praxis



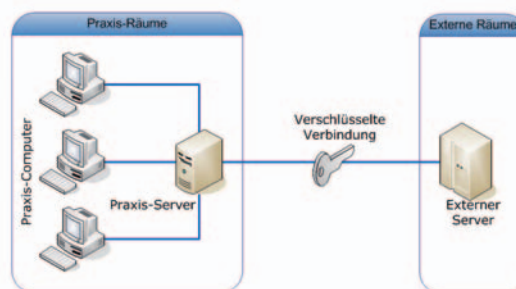
Dual-Monitor-Lösung in der Praxis
Dr. Bergmann & Partner in Viernheim

vollkommen ausreichend, und die laufenden Kosten sind minimal. Über entsprechende Rotationsstrategien auf dem externen Server lassen sich die Daten der letzten sieben Tage oder auch der letzten vier Wochen abbilden. So ist der Zugriff auf einen früheren Datenbestand möglich. Entsprechende Anbieter solcher externer Datenserver sind im Internet vertreten.

Einsatz

Nachdem die Anforderungen an Infrastruktur und Datensicherheit gegeben sind, stellt sich die Frage der einzusetzenden Software. Die Grundlage neben dem Betriebssystem ist die Patientenverwaltungssoftware. Eine einfache Verwaltung von Kontaktdaten bieten alle Lösungen, meistens ist aber wesentlich mehr gefordert.

Zur homogenen Verwaltung aller patientenbezogenen Daten müssen beliebige Informationen einstellbar sein. So sind nach der Patientenauswahl direkt alle relevanten Medien in Form der digitalen Röntgenbilder, Videoaufnahmen einer OP oder hinter-

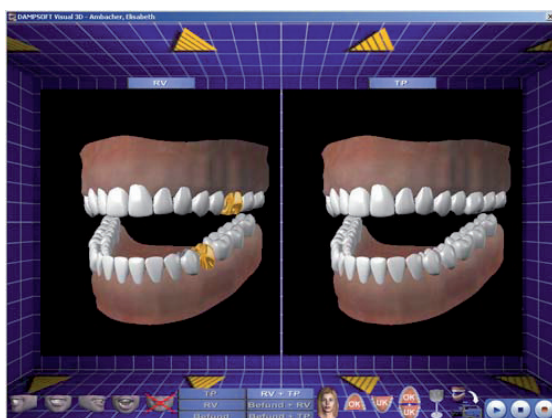


Automatische Datensicherung auf einen externen Datenserver

legte Sprachaufzeichnungen als Dokumentation abrufbar. Ergänzende Informationen wie beispielsweise Dokumente eines Schriftwechsels können gescannt beim Patienten abgelegt werden. Die Software zur Patientenverwaltung wird also zum Dokumenten-Management-System. Um die digitale Verwaltung fortzuführen, ist es sinnvoll, ein digitales Diktiergerät einzusetzen. Die hiermit erstellten Sprachaufzeichnungen können als Audiodatei ebenfalls in der digitalen Patientenakte gespeichert werden.

Da alle patientenbezogenen Kontaktdaten hier verwaltet werden, sollte die Kontaktaufnahme mit dem Patienten über die möglichen Kanäle unterstützt werden. Eine Patientenkommunikation über E-Mail (Thema Teil 3 dieser Artikelserie) ist attraktiv. Aber auch das schnelle Generieren eines Briefes oder die direkte Anwahl einer Rufnummer über Telefon (also CTI-Funktionalität: Computer Telephony Integration) sind mögliche Ergänzungen.

Leider sind neben der Patientenverwaltung häufig Fremdsoftwarelösungen notwendig, um weitere Geräte, beispielsweise das digitale Röntgengerät, anzusteuern. Glücklicherweise haben die Softwarehäuser den Bedarf einer standardisierten Schnittstelle erkannt und VDDS (Verband Deutscher Dental Software Unternehmen e.V.) gegründet. Damit ist die Kommunikation der unterschiedlichen Softwarelösungen nun wesentlich einfacher möglich.

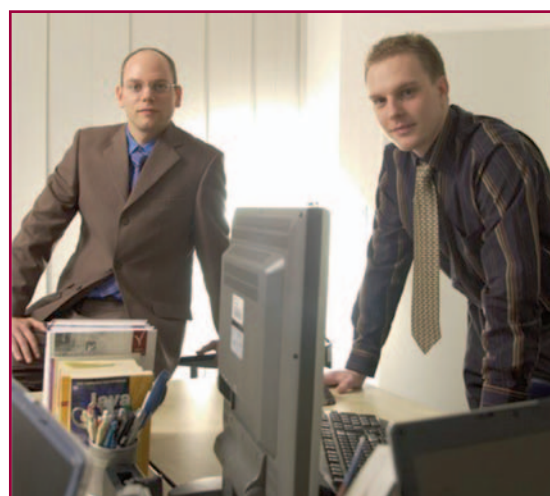


Gegenüberstellung von Regelversorgung und Therapieplan, hier in der Software Dampsoft

Mehr in den Vordergrund rücken softwaregestützte Möglichkeiten der Patientenpräsentation, beispielsweise die Visualisierung der prothetischen Planung. Der Patient bekommt so auf dem Monitor am Behandlungsstuhl eine bildliche Darstellung des Endergebnisses.

Wie im Artikel dargestellt, steigen der Stellenwert und der Nutzen von EDV in Zahnarztpraxen ständig. Neben dem klassischen Einsatz zur reinen Verwaltung bietet EDV wesentlich mehr. □

(wird fortgesetzt)



Vitae

Dipl.-Ing. Steffen Konrad und Jens Schlerf

Die Autoren unserer Beitragsserie zum Einsatz neuer Medien sind Geschäftsführer der VisionmaxX GmbH und betreuen Zahnarztpraxen im Bereich EDV und Online-Vermarktung. Das Portfolio umfasst Komplettlösungen der Hard- und Software sowie das Erstellen und die Pflege von Internetauftritten.

Kontaktadresse:

Steffen Konrad; VisionmaxX GmbH
Schlossgartenstr. 16
64331 Weiterstadt
info@visionmaxx.net
www.it-arztpraxis.de