

sectra news

DACH
NO. 1/2016



KREBSBEHANDLUNG

Die Radiologie in einer
führenden Rolle?

PRODUKT NEWS

Mit digitaler Pathologie
zurück zur Zukunft

BIG DATA IM GESUNDHEITSWESEN

Wunsch oder Wirklichkeit?



SECTRA

Knowledge and passion



**KAI DE FRIES,
GESCHÄFTSFÜHRER,
SECTRA MEDICAL
SYSTEMS GmbH**

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir setzen uns an runde Tische, kommen in Meetings zusammen und haben am Ende des Tages hoffentlich einen fruchtbaren Austausch mit guten Ergebnissen gehabt: Wir alle wissen, dass effiziente Kommunikation eine notwendige Voraussetzung für gute Teamarbeit und damit für das Erzielen guter Ergebnisse ist. Das ist ganz besonders wichtig in der Kette der Patientenversorgung und wir liefern Werkzeuge für einen signifikanten Teil der Mediziner dazu.

Software soll dabei helfen, auch außerhalb des Konferenzraumes besser zusammenzuarbeiten, Daten zusammenzuführen und auszutauschen.

Für die digital arbeitende Radiologie ist es selbstverständlich, mit der PACS Software den Austausch zu anderen Radiologen und Fachdisziplinen digital zu gestalten. Zum Beispiel erleichtert ihnen das kalenderbasierte Sectra PACS Tool für klinische Demonstrationen das Vorbereiten der Patientenfälle mit dem relevanten und aufbereiteten Bildmaterial. Und so ist es nicht verwunderlich, dass Dr. Brendan Devlin, der in unserem Leitartikel auf Seite 4 "Krebsbehandlung verbessern" zu Wort kommt, einer weiteren diagnostischen Disziplin in klinischen Demonstrationen und Tumorboards eine Statistenrolle attestiert, weil sie mit analogen Bildern arbeitet: die Pathologie. Dabei

sind sich die Experten einig: Der intensivere interdisziplinäre Austausch von diagnostischen Daten zwischen Radiologie und Pathologie wird eine genauere Diagnostik für eine verbesserte Krebsbehandlung zur Folge haben.

Kommen Sie uns auf dem Röko 2016 in Leipzig (Halle 2, Stand D18) besuchen, freue ich mich doch nicht nur darüber, dass wir auch mit Ihnen – unseren Anwendern und Partnern im Gespräch bleiben. Ich freue mich ganz besonders, Ihnen unseren "Raum für klinische Besprechungen" zu demonstrieren, in dem die integrierte Diagnostik zwischen Pathologie und Radiologie keine Zukunftsvision mehr ist.

Auf Seite 12 und 13 bekommen Sie einen Vorgeschmack auf den digitalen Workflow in der Pathologie und die Effizienz unserer Software: Mit unserem System können Radiologen und Pathologen kostensparend auf einer Plattform arbeiten. Und so verstehen wir unsere Aufgabe: Mit den weltbesten Kollegen die weltbeste Software entwickeln, um Ihre Arbeit noch effizienter zu gestalten. Dass wir dies erfolgreich leisten, zeigt sich auch in den Ergebnissen der letzten Geschäftsjahre – wir wachsen stetig und gesund.

Viel Spaß mit dieser Ausgabe wünscht Ihnen

Ihr Kai de Fries und das Sectra Team

sectra news

DACH NO. 1/2016



9



4



11



14

SECTRA MEDICAL SYSTEMS GmbH

Gustav-Heinemann-Ufer 74c
50968 Köln

Tel: +49 221 4 74 57 0
Fax: +49 221 4 74 57 100
E-Mail: info.de@sectra.com

Chefredakteurin: Chrissanthi Nikolakudi

Druck: network2print GmbH, Leverkusen

Abonnentenservice:
Deutschland/Österreich/Schweiz
Tel: +49 221 4 74 57 0
E-Mail: info.de@sectra.com

@2016, Sectra Medical Systems GmbH, Köln
Alle Rechte vorbehalten

- 4 Krebsbehandlung verbessern**
Die Radiologie in einer führenden Rolle?
- 7 DICOM Meeting in Mainz**
16. - 18. Juni 2016
- 8 Sectra PACS Version 18.1**
Mehr Patienteninformationen und 'cancer care'
- 9 Der Befund im PACS**
Integrierte Befundung verschlankt den Workflow
- 10 Serviceleistung bei Sectra**
Das individualisierte PACS
- 11 Neue Wege gehen**
Der Röko zieht nach Leipzig – Sectra stellt in Halle 2, D18 aus
- 12 Aus analog wird digital**
Die Vorteile für die Pathologie
- 13 Pathologie Kongress**
Die 100. Jahrestagung findet in Berlin statt
- 14 Big data**
Forschungs- und Praxisstand im Gesundheitswesen
- 17 15 Jahre Partnerschaft**
DFC-Systems und Sectra verbinden viele Projekte
- 18 QuickTips**
Navigation zwischen Vergleichsuntersuchungen
- 20 Das Team**
Wir über uns

Krebsbehandlung verbessern

Vier Bereiche, in denen die Radiologie unterstützen kann

Die aktuelle Versorgung von Krebspatienten benötigt dringend neue Ansätze. Es geht – ganz wörtlich – um Leben und Tod. Angesichts der steigenden Zahl von Krebserkrankungen und der zunehmend komplexen Untersuchungen nehmen onkologische Fragestellungen in der Arbeit eines Radiologen einen immer wichtigeren Platz ein. Schnellere und präzisere Diagnosen sind zweifellos im Sinne des übergeordneten Ziels, Patienten besser zu versorgen.

Wie genau dieses Ziel zu erreichen ist, entzieht sich einfacher Antworten. Wir haben mit renommierten Experten aus den Niederlanden, Schweden, Großbritannien und den USA gesprochen, weil wir die Veränderungen, die die Radiologie gerade durchläuft, besser verstehen wollten. Und wir haben genau zugehört, als die Radiologen die wichtigsten Herausforderungen und Entwicklungen ihrer Disziplin aus ihrer Sicht skizzierten. Offensichtlich besteht enormes Potenzial, nicht nur in der Radiologie, die klassischen Befundungsszenarien zu verbessern.

Noch wichtiger jedoch ist die Unterstützung eines neuen Paradigmas der Zusammenarbeit, in dem die Radiologie eine führende Rolle in Diagnose und Patientenmanagement einnehmen kann.

Bereich 1: Engere interdisziplinäre Zusammenarbeit, insbesondere mit der Pathologie

Integrierte Diagnostik

Professor Dr. Paul van Diest, Direktor der Pathologie am Universitätsklinikum Utrecht, erläutert, wie integrierte Diagnostik in der Praxis aussehen kann: "Wir haben noch keine genaue Vorstellung, denken aber sehr viel darüber nach! Es begann vor etwa einem Jahr: Wir erkannten zunehmend, dass es sinnvoll ist, die unterschiedlichen diagnostischen Daten aus den unterschiedlichen Labordisziplinen zusammenzuführen und aus diesen Daten dann Erkenntnisse zu gewinnen, anstatt die Daten der einzelnen Abteilungen getrennt zu betrachten. Es geht darum, in einem erweiterten Pool dia-

gnostischer Daten, relevante Informationen zu erkennen. Das bedeutet, dass wir Algorithmen brauchen, die diese Daten analysieren und Muster sichtbar machen, die präziser auf Krankheiten oder Diagnosen hinweisen. Die Zeit für einen solchen Ansatz ist reif."

Bevor die integrierte Diagnostik von der Theorie zur Wirklichkeit wird, müssen Pathologie und Radiologie enger zusammenarbeiten, als sie das heute tun. Die bessere Kommunikation von Konzepten und Bildern zwischen Radiologie und Pathologie erleichtert die Arbeit beider Abteilungen, wie Prof. van Diest erläutert: "Das erste Glied in der Kette ist immer die Bildgebung, das zweite die Gewebe- oder Zell-diagnostik. Diese beiden Disziplinen müssen in kontinuierlichem Austausch stehen: Die Pathologen müssen sicherstellen, dass die Biopsie auch repräsentativ war, indem sie die Bilder begutachten, und die Radiologen wollen wissen, ob ihre Diagnose korrekt war. Wir wollen ihre Ergebnisse sehen, und sie wollen unsere Ergebnisse sehen. Das heißt, je enger wir die beiden Disziplinen zusammenbringen, desto niedriger ist die Schwelle, sich die Ergebnisse und Bilder des anderen anzusehen, optimales Feedback zu geben und von den Ergebnissen des anderen zu lernen."

"Räumliche Nähe ist dabei nicht immer so wichtig; mit Hilfe der Digitalisierung kann man vieles erreichen. Manchmal muss man einfach miteinander reden, aber es ist auch wichtig, dass alle Beteiligten digital arbeiten, denn das erleichtert den Zugang zu Daten und Bildern enorm."

Arbeiten Radiologie und Pathologie auf derselben IT-Plattform, sinken auch die Kosten, da nur ein System

benötigt wird. Ein gemeinsam genutztes System vereinfacht darüber hinaus die klinischen Besprechungen und Tumorboard-Sitzungen, denn der Pathologe kann seine Bilder auf derselben digitalen Plattform vorbereiten und präsentieren. Bisher ist nur Sectra in der Lage, ein solches System für beide Disziplinen anzubieten.

Dr. Brendan Devlin, Radiologe seit 1988 und ehemaliger leitender Radiologe von NIPACS in Nordirland, dazu: "Einer der Hauptgründe, warum die Pathologie in den Tumorboards nur eine Statistenrolle gespielt hat, ist die langsame IT: Jedes Bild muss einzeln betrachtet werden, ein Bild, neuer Fokus, das nächste Bild uns so weiter." Er wünscht sich ein Szenario, in dem digitale Bilder per Mausklick aufgerufen werden, "Bilder, die



der Pathologe vorab zusammengestellt hat. Das würde die Diskussion wesentlich vereinfachen."

Bereich 2: Effizientere Befundung

Screening-Programme, komplexere Untersuchungen und eine alternde Bevölkerung – diese Faktoren tragen deutlich zu der Menge an Scans bei, die auf dem Schreibtisch des Radiologen zur Befundung landen. Glücklicherweise gibt es bereits Hilfsmittel, die die Befundung effizienter gestalten, so dass der Radiologe auch bei steigenden Anforderungen die optimale Versorgung gewährleisten kann.

Dr. Devlin skizziert, wie seiner Meinung nach ein optimales PACS funktionieren sollte, das die Befundungseffizienz verbessert: "Ich wünsche mir eine

PACS-Software, die den Bedürfnissen der Radiologen Rechnung trägt und deren Arbeit erleichtert – eine Art Software, die vorausdenkt. Etwa wie bei einem Chirurgen, der ein bestimmtes Instrument braucht, sich seiner erfahrenen OP-Schwester zuwendet – und siehe da: Sie hat das Instrument bereits in der Hand. Ich fände es toll, wenn die Softwareprogramme wüssten, was wir tun und uns dabei helfen, so dass wir uns auf die Diagnose konzentrieren können, anstatt auf den Prozess – denn dafür sind wir ja da."

Dr. Devlin hat auch konkrete Ideen, wie die Software die Befundung erleichtern könnte: "Eine Untersuchung umfasst heute manchmal mehrere tausend Bilder, und wir müssen diese Bilder auch aus unterschiedlichen Ebenen prüfen. MRT-Scanner zum Beispiel generieren Bilder in unterschiedlichen Ebenen, die begutachtet und kategorisiert werden müssen. Je mehr uns die Software bei dieser Arbeit hilft, umso besser. Heute geht der Trend in Richtung Indexierung von Läsionen und anatomische Registrierung, insbesondere in Folgeuntersuchungen. Was wir also brauchen, ist eine Funktion, mit der wir die vielen Follow-up-Untersuchungen, die heute angefordert werden, schneller, effizienter und effektiver befunden können. Befundungs- und Screening-Aufgaben sind zeitaufwändig, aber unerlässlich, und die Möglichkeit, alle Aufgaben an einem einzigen Monitor auszuführen, trägt zur Steigerung der Effizienz bei."

Bereich 3: Schnellere und handlungsorientiertere Befunde

Mit strukturierten Befunden liefert der Radiologe schneller Informationen, auf deren Grundlage fundierte Entscheidungen getroffen werden können. Das ist ein wesentlicher Beitrag der Radiologie zur gesamten Versorgungskette. Aussagekräftige Diagnosen entstehen, wenn zum Beispiel Text mit Bildern oder anderen Daten verlinkt werden kann. Dadurch werden die Befunde zu einer besseren Entscheidungsgrundlage, nicht nur für die Kliniker, sondern auch für die Diagnostiker in den Nachsorge-Prozessen.

Dr. Devlin erläutert, wie optimierte Berichte die Kommunikation diagnostischer Sicherheit und wesentlicher Inhalte verbessern: "Zunächst einmal wäre es hilfreich, wenn wir bei der Beschreibung eines bestimmten Herdes im Bericht ein Wort anklicken könnten, das ein Bild aufruft, auf dem wir den Herd markieren und die Ansicht oder die Farbe verändern können. Der Kliniker, der später den Befund liest, klickt auf den Link und schon erscheint das Bild, das die Pathologie am besten zeigt. Wir möchten diese Befunde so

praxisnah wie möglich machen für die Kollegen. Hier geht es nicht nur darum, den Kollegen die Diagnose an sich zu vermitteln, sondern auch die diagnostische Sicherheit."

Leichter gesagt, als getan – dessen ist sich Dr. Devlin bewusst: "Die erfolgreiche Umsetzung solcher Ideen erfordert eine enge Zusammenarbeit mit den Klinikern." Strukturierte Befunde werden sowohl das Layout der Informationen als auch die Terminologie standardisieren. Der Vorteil? Schnelleres Erstellen von Befunden und die Darstellung der wesentlichen Informationen in einem übersichtlichen Format für Kliniker und weitere Behandler. Aber bevor diese Ideen in der Radiologie Fuß fassen können, müssen wichtige Punkte geklärt werden.

Dr. Devlin skizziert, wie strukturierte Befundung intuitiv in den Bildbefundungsprozess integriert werden kann: "Die strukturierte Befundung muss organisch in den Befundungsprozess eingebunden werden, sie darf den Radiologen nicht von der eigentlichen Aufgabe, der intensiven Auseinandersetzung mit den Bildern, ablenken." Er sieht noch einen weiteren Vorteil: "Strukturierte Befunde helfen, Lücken zu vermeiden. Wenn man noch leere Felder sieht, weiß man, dass man eventuell etwas vergessen hat, etwa die Lymphknoten, und fügt diese Informationen unter Umständen noch hinzu." In der Mamma-Bildgebung sind strukturierte Befunde auf dem Vormarsch. Aber weil das Diktieren von



Befunden seit langem der Standard ist, müssen strukturierte Befundungsvorlagen, um sich durchsetzen zu können, gute Auswahlmöglichkeiten bieten, mit denen der Radiologe seine Ergebnisse entsprechend darstellen kann.

Bereich 4: Informationsinfrastruktur mit einem konsolidierten Patientenarchiv und einrichtungübergreifendem Workflow

Ein konsolidiertes Patientenarchiv bietet Zugriff auf alle Patientendaten, was wiederum zu einer schnelleren

und präziseren Diagnose führt. Einrichtungsübergreifende Workflows ermöglichen die bessere Verteilung von Arbeit und erleichtern die Zusammenarbeit mit externen Ärzten und Einrichtungen, zum Beispiel wenn Spezialwissen gebraucht oder eine zweite Meinung eingeholt wird. Beide Aspekte sind für die erfolgreiche und patientenzentrierte Krebsversorgung unerlässlich. NIPACS (Northern Ireland PACS) ist eine Erfolgsgeschichte – ein konsolidiertes Patientenarchiv, das den staatlichen Gesundheitseinrichtungen in Nordirland den Zugriff auf Patientenbilder und -befunde ermöglicht.

Dr. Devlin erläutert die Vorteile der automatisierten Datenspeicherung: "Die Vorbereitung von Tumorbo-

ard Meetings ist nicht mehr mit aufwändigen Arbeiten wie Verschicken von CDs oder Importieren von Bild- und anderen Daten aus den unterschiedlichsten Quellen verbunden, sondern integrierter Bestandteil des Systems. Das spart Zeit und verbessert die Qualität der Entscheidungsfindung: Es gibt einfach keine unvollständigen Entscheidungen mehr, weil die Daten immer vollständig sind. Früher war jede manuelle oder fehlende manuelle Interaktion eine Risikoquelle. Es kam zu Verzögerungen, weil Dinge einfach nicht passierten. Wenn die Post nicht rechtzeitig eingetroffen war, saßen wir da und konnten den Fall nicht besprechen. Das sind Situationen, die unbedingt zu vermeiden sind – und die ein gemeinsames IT-System vermeiden kann."

DICOM-Meeting mit dem besonderem Flair



Schloß Waldthausen bei Mainz ist das traditionsreiche Domizil des DICOM-Meetings

Kein Frühlings ohne einige Tage auf Schloß Waldthausen: Das wegen seiner besonderen Mischung aus interessanten Vorträgen, engagierten Diskussionen und ganz spezieller Tagungsatmosphäre beliebte KIS-RIS-PACS- und DICOM-Treffen findet in diesem Jahr unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Peter Mildnerberger, Oberarzt,

und Prof. Dr. Christoph Düber, Direktor der Klinik für Radiologie der Universitätsmedizin Mainz, vom 16. bis 18. Juni in dem traditionsreichen Domizil vor den Toren von Mainz statt.

Strukturierte Befundung

Neben den Vorträgen zu den Themen DICOM und KIS-RIS-PACS werden dieses Jahr auch eHealth-Entwicklungen, Befundung und Kommunikation im Fokus stehen sowie die Themen IT-Unterstützung für Arbeitsabläufe, Qualität und Sicherheit. Einen aktuellen Überblick über die Befundung in der Radiologie bietet am Donnerstag, 16. Juni, ab 17 Uhr der gleichnamige Seminarblock unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Christoph Düber. Die Schlussrunde bildet eine "Diskussionsrunde zur Umsetzung der standard-konformen 'Strukturierten Befundung' in realen Produkten", an der unter anderem auch Kai de Fries, Geschäftsführer der Sectra Medical Systems GmbH, teilnehmen wird.

Das SECTRA VNA in Stockholm

In der Region Stockholm leben 2,2 Millionen Menschen und es gibt 2000 Anbieter von Gesundheitsleistungen – und damit landesweit auch die meisten Patienten. Fünf öffentliche und fünf private Krankenhäuser bieten Bildgebungsleistungen an, jedes mit seiner eigenen Archivierungslösung, dem eigenen KIS und dem eigenen PACS. Zusammen führen diese Einrichtungen 1,6 Millionen Untersuchungen pro Jahr durch. Seit Neuestem sind sie alle mit dem SECTRA VNA (Vendor Neutral Archive) von Sectra verbunden. Aber das Archiv zentralisiert nicht nur die Radiologiedaten, es umfasst und strukturiert auch Daten anderer Abteilungen und ermöglicht so eine viel engere Zusammenarbeit zwischen den Fachgebieten. Und es unterstützt die patientenorientierte Vision der Bezirksregierung Stockholm. Warum ist eine solche Struktur wichtig? Gustav Alvfeldt, IT-Architekt und Projektmanager bei der Bezirksregierung Stockholm, hat eine klare Antwort auf diese Frage: „Heutzutage wird ein Patient in zahlreichen Einrichtungen und Abteilungen behandelt. Für einen Radiologen bedeutet das, dass er vor einer Untersuchung in mühevoller Kleinarbeit alle früheren Bilder zusammensuchen muss. Ärzte, die den kompletten Krankheitsverlauf eines Patienten kennen, terminieren keine überflüssigen Untersuchungen, wenn das VNA die wesentlichen Informationen bereithält. Die Vermeidung überflüssiger Wiederholungsuntersuchungen ist in vielerlei Hinsicht ein wichtiges Anliegen: sie beschleunigt Diagnose und Behandlung, senkt die Strahlenbelastung sowie die Kosten und sie sorgt für mehr Patientenzufriedenheit insgesamt.“

Sectra PACS 18.1

Mehr Patienteninformationen, mehr ‚cancer care‘

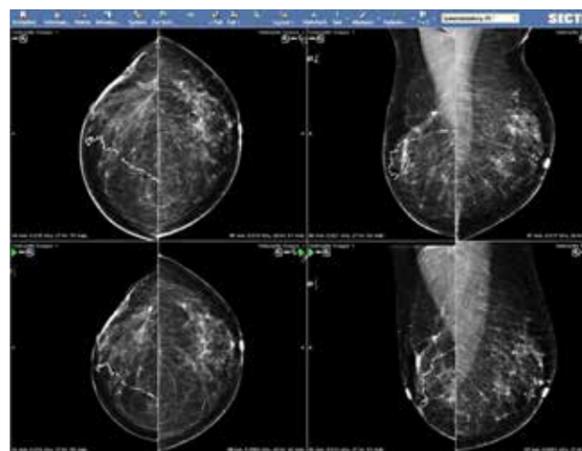


Vergleichsuntersuchungen

Wenn Radiologen z. B. Mammographie-Aufnahmen befunden, beklagen sie oft, dass es ebenso mühsam ist, ein Anzeigeprotokoll zu erstellen, wie auch zu ersehen, mit wie vielen Voruntersuchungen die neue Aufnahme nun zu vergleichen ist. Die Sectra Lösung dafür sieht so aus: Der Radiologe erstellt nur noch ein Hangingprotokoll mit einer aktuellen Mammo-Untersuchung und einer Voruntersuchung. Dabei kann er wie es ihm beliebt die vier neuen Aufnahmen rechts/links oder oben/unten anordnen. Die dargestellten Voraufnahmen kann er nun auch beliebig durch ältere ersetzen und mit den aktuellen Aufnahmen vergleichen. Er erstellt also nur ein Displayprotokoll und wechselt zwischen verschiedenen Voruntersuchungen der Patientin, ohne

das Layout wechseln zu müssen. Diese Lösung ist nicht nur zeitsparend, weil nicht für jeden Vergleich ein eigenes Hanging erzeugt werden muss, sondern ist zudem auch übersichtlich, sodass der Radiologe sich voll und ganz auf die Aufnahmen konzentrieren kann.

Die Anleitung dazu finden Sie auf S. 18



Mit nur einem Klick wird in eine aktuelle Mammo-aufnahme die Voruntersuchung der Patientin eingefügt, ohne dass der Radiologe das Layout wechseln muss.

Es ist eine enorme Erleichterung für den Radiologen, die Patienteninformationen immer griffbereit im PACS zu haben. In der neuesten IDS7-Version ist es nun möglich, wichtige Warnhinweise zu einem Patienten aus dem KIS- und RIS-System über eine HL7-Schnittstelle im PACS einzusehen, wie zum Beispiel bestehende Allergien des Patienten. Ebenso ist die Information für den Radiologen wichtig, welche Art von Untersuchung und Bildern der Zuweiser angefragt hat. Diese im PACS zu wissen und nicht ins RIS wechseln zu müssen, spart Zeit und lässt den Radiologen effektiver arbeiten. Dazu gibt es ein Feld in der 18.1 Version „Journal Notes“, in dem die Notizen aus den Protokollierungen enthalten sind. Früher ausschließlich im RIS, sind die Informationen zu angefragten Untersuchungen nun auch dort sichtbar.

Die Schnittstelle zum RIS bietet weitere Vorteile für den Radiologen. Sectras neue Suchoptionen sind in der Enterprise Engine angelegt. Stellt das RIS nun über die HL7-Schnittstelle dem Sectra PACS Informationen zur Verfügung, kann der Arzt auch über das PACS diese Infos suchen. Am wichtigsten zeigt sich die Funktion, wenn es um das Suchen von Befunden geht, die im RIS angelegt wurden und nun über das PACS wieder aufzufinden sind.

Integrierte Befundung im PACS



Bei Sectra ist die Befundung integrierter Bestandteil des PACS – die Vorteile liegen auf der Hand: Der Radiologe wechselt bei der Befundung der Bilder nicht mehr ständig zwischen RIS und PACS hin und her. Er konzentriert sich auf das Wesentliche: die Bilder.

Verschlinkung des Workflows

Der Befund im PACS ist dem Patienten und seinen Aufnahmen zugeordnet, liegt damit direkt im richtigen Kontext auf einer Plattform eingebettet und nicht mehr im RIS. In der Bildverteilung des Krankenhauses sind Befunde ohnehin über die Sectra IDS7 verfügbar – nun aber mit dem Vorteil, dass der Radiologe Verlinkungen im Befundtext zu Bildern und Bildanordnungen herstellen kann. Das spart

dem Zuweiser anschließend enorme Zeit beim Lesen des Befundes, weil er die relevanten Aufnahmen, auf die im Befund verwiesen wird, nicht mehr mühsam raussuchen muss. Werden Befunde im Sectra PACS erstellt, gibt es die Möglichkeit, die Erfassung durch das Einfügen von Textbausteinen, einer vorgegebenen Struktur oder Makros zusätzlich zu vereinfachen. Diese Bausteine strukturieren den Befund und stellen eine Erinnerungshilfe für den Radiologen dar, um nichts Wichtiges im Befund zu vergessen. Nicht nur dieser beschriebene Erstellungsworkflow seitens des Radiologen wird durch die integrierte Befundung im PACS straffer und einfacher, sondern auch der Korrektur- und Freigabeworkflow. Der mehrstufig dokumentierte und hierarchische Freigabezyklus wird nun ohne notwendiges Aufrufen des RIS innerhalb der Sectra IDS7

PACS Umgebung abgebildet. Ein fertiger, freigegebener Befund kann aus dem PACS heraus dem RIS zur Ablage wieder zur Verfügung gestellt werden.

Digitales Diktat und online Spracherkennung

Bei der online Spracherkennung im PACS diktiert der Radiologe mündlich seinen Befund, die Übertragung als Text erfolgt im entsprechenden Editor und der Befunder kann ihn in derselben Sekunde online nachverfolgen und modifizieren. Den Befund zu sprechen und nicht von Hand eintippen zu müssen, erspart dem Radiologen zusätzlich Zeit.

Die Software unterstützt auch noch das digitale Diktat – dabei wird der Befundtext ebenfalls gesprochen und landet in der Arbeitsliste einer Schreibkraft, die das gesprochene Wort in eine Textdatei überträgt.

Serviceleistungen bei Sectra

Von der Beratung bis hin zum individuellen PACS



Burkhard Gerlach, Service- und Support-Manager von Sectra DACH
burkhard.gerlach@sectra.com; Tel.: +49 221 47457-307

Für Service- und Support Manager Burkhard Gerlach und sein Team sind Teleradiologie Anbindungen, das Installieren von DICOM-Servern und Einrichten von Worklist Restrictions für Rollen das täglich anfallende Servicegeschäft. "Wir individualisieren das PACS nach Wünschen des Kunden, sodass er jederzeit die Informationen im PACS sehen kann, die er benötigt – auch die, die nicht standardmäßig konfiguriert sind", sagt er.

1. Systemintegration

Das Sectra System ist sehr flexibel und deswegen in puncto Integration sehr stark! Wir können

direkt aus dem PACS weitere Applikationen mit Parametern starten. Hat der Kunde z. B. eine Workstation für die 3D-Nachbearbeitung, kann diese direkt mit dem Untersuchungskontext des PACS gestartet werden.

Wir bieten Spezialintegrationen, wie z. B. zur Mask Software an, aber auch Desktop-Integrationen und URL-Integrationen zu verschiedenen RIS Systemen. Dadurch, dass wir dieselbe Software für Radiologen wie auch für die Bildverteilung einsetzen, ergeben sich hier sehr leicht Synergien.

2. Disaster Recovery

Der schlimmste aller Fälle tritt ein: Der Server ist defekt. Wir

stellen den Server oder das SAN (Storage Area Network) wieder so her, dass der Kunde damit arbeiten kann. Und zwar so schnell wie möglich, mit Umgebungslösungen wenn nötig.

Im Zuge der Cyberattacken auf Krankenhäuser im März dieses Jahres, ist auch der Sectra PACS Kunde Marienhospital Aachen betroffen gewesen. Sectra schickte sofort einen Engineer persönlich raus nach Aachen, der schnell feststellte, dass das PACS nicht attackiert wurde und das Sectra System keine Viren aufwies.

3. Beratung

Das macht einen sehr großen Teil unserer Arbeit aus. Der Kunde hat einen speziellen Workflow und benötigt unsere Expertise für die Realisierung. Dadurch, dass wir sehr viel Erfahrung mit verschiedenen Systemen haben, können wir für unsere Kunden, das bestmögliche Ergebnis erzielen. Manchmal schreiben wir auch ein eigenes Skript für den Kunden und schon hat dieser eine individuelle Lösung für seine Anforderungen.

4. Schulungen

Der Kunde kann das beste System haben – wenn er nicht weiß, wie er es bedienen muss, hat er keinen Nutzen davon. Darum bieten wir nicht nur bei der Implementierung des Systems vor-Ort-Schulungen an, sondern zu jeder Zeit: es können auch Remote Kurse über das Internet sowie das Sectra Customer Training in unseren Schulungsräumen in Köln wahrgenommen werden.

Sprechen Sie mich gerne an!

Auf neuen Wegen nach Leipzig

Sectra auf dem deutschen Röntgenkongress



Zum ersten Mal in der neuen Heimat: Die Deutsche Röntgengesellschaft (DRG) lädt vom 4. bis zum 7. Mai zu ihrer 97. Tagung nach Leipzig ein. Der Deutsche Röntgenkongress (RöKo) wird bis 2020 zu Gast im Kongresscenter Leipzig sein.

Nicht nur geografisch, sondern auch inhaltlich will der Kongress "Neue Wege gehen" – so das gleichnamige Motto. Die DRG erwartet rund 7.000 Besucher. "Es gilt, neue Wege in Diagnostik, Therapie und Versorgungsmanagement aufzuzeigen und gemeinsam zu diskutieren", betont Kongresspräsident Prof. Dr. Peter Landwehr von der Henriettenstiftung Hannover.

Als Gastredner im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung am Donnerstag, 5. Mai, wird Frank Montgomery, Präsident der Bundesärztekammer, erwartet, der über aktuelle Herausforderungen, Chancen und Risiken im Gesundheitswesen referieren wird.

Mit gleich drei Demonstrationen ist Sectra auf dem 72m² Stand D18 in Halle 2 vertreten. Über die Möglichkeiten der integrierten PACS-Befundung können sich die Besucher informieren. Das bewährte Sectra-PACS wurde weiter an die Bedürfnisse des Radiologen angepasst und ermöglicht durch eine Verschlankung des Behandlungsworkflows eine besonders zügige und effiziente Befundung. Nicht umsonst wurde aktuell das Sectra-PACS zum dritten Jahr in Folge in den USA und global zum zweiten Mal hintereinander als "Best in KLAS" im Bereich PACS, Projektierung und Support bewertet.

An der zweiten Station demonstriert Sectra das Modul "Advanced Visualization im PACS", das die Analyse

und Befundung zusätzlich erleichtert. Dieses Tool ermöglicht eine verbesserte Volumendarstellung mit Fusion sowie das Gefäß- und Tumortracking, das die Messdaten zum Tumor grafisch auswertet und den Radiologen so bei der Verlaufskontrolle unterstützt. Bei Bedarf kann die 3D-Option hinzugezogen werden, gegebenenfalls auch mit einer Segmentierung, die zusätzlich das Blickfeld etwa bei komplizierten Schulterfrakturen freimacht. Die dritte Workstation ist eine Mischung aus einer bestehenden Lösung für klinische Besprechungen und einer Zukunftsvision, die zeigt, wie Demonstration künftig ablaufen können, wenn auch die Pathologie als wichtigste diagnostische Disziplin digital arbeitet.

Halle 2, Stand D18

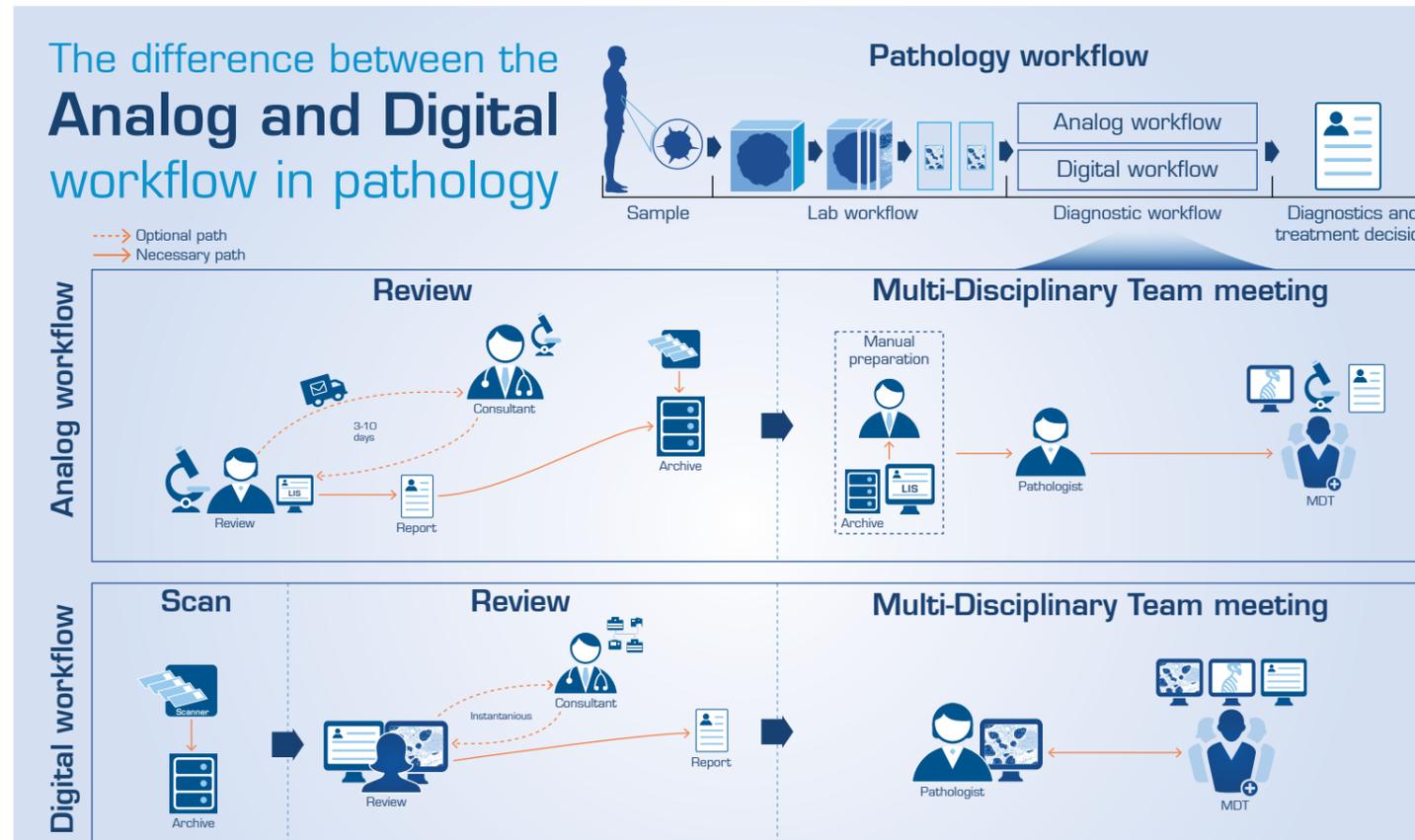
Pathologie: aus analog wird digital

Die Vorteile des vereinfachten Workflows

Die Pathologie als medizinisch-diagnostische Disziplin nimmt eine zentrale Rolle beim Informationsaustausch zwischen den klinischen Abteilungen im gesamten diagnostischen Prozess ein. Momentan arbeitet sie weitestgehend analog, um ihre Diagnose zu stellen, was sie sehr schwer zugänglich macht für alle anderen digitalen Disziplinen wie die Radiologie. Der Informationsaustausch, der so wichtig für die bestmögliche Behandlung von z. B. Krebspatienten ist, leidet darunter.

Die digitale Befundung

Digitalisiert man nun die Pathologie, wird ein zusätzlicher Scan-Schritt nach Erstellung des fertigen, eingefärbten Präparats eingeschoben. Der Schnitt auf dem Glasobjektträger wird hochaufgelöst eingescannt und landet im Archiv des Krankenhauses, z. B. im Sectra PACS oder auch im Vendor Neutral Archiv (VNA), wie es Sectra ebenfalls anbietet. Die physischen Glasträger werden archiviert und im weiteren Workflow nicht mehr gebraucht. Von nun an spart der digitale Prozess Zeit und Geld. Von einer beliebigen Workstation im Krankenhaus oder von einem entfernten Ort aus hat der Pathologe nun Zugang zu Patienteninformationen, den digitalen Schnitten und einer Reihe von Werkzeugen, einschließlich halb-automatischer Bildanalyse. Die Befundung wird an dieser Stelle enorm erleichtert, weil der Pathologe zwei und mehrere miteinander zu vergleichenden Schnitte mit



unterschiedlicher Färbung direkt nebeneinander auf dem Monitor darstellen kann. Früher konnte er immer nur einen Objektträger nach dem anderen im Mikroskop betrachten und lief zusätzlich Gefahr, dass das Glas bricht. Ein weiterer wesentlicher Vorteil der Digitalisierung besteht darin, dass der Pathologe sich leichter externer Beratung von anderen Pathologen bedienen kann, indem diese auf die digitalen Bilddateien Zugriff haben. Darüber hinaus kann der Pathologe auf die Anforderung eines Schnellschnittes noch zügiger reagieren: Nach Bearbeitung des Schnittes kann er diesen eingescannt inklusive Befund direkt auf den Bildschirm in den OP zurückspielen.

Informationsfluss für eine integrierte Diagnostik

Der Informationsaustausch für die bestmögliche Behandlung des Patienten mit anderen Disziplinen, wie der Radiologie und Onkologie, erfolgt in klinischen Demonstrationen oder Tumorboards. Während die anderen Fachrichtung ihre Ergebnisse digital präsentieren und solche häufig stattfindenden Meetings in wenigen Minuten vorbereitet haben, muss der analog arbeitende Pathologe derzeit ausgedruckte Befundtexte mit einbringen und gar sein Mikroskop, um seine Erkenntnisse überhaupt teilen zu können. Die Vorbereitung eines Falles für eine klinische Demon-

stration kann der digital arbeitende Pathologe während des Befundungsprozesses erledigen und mithilfe der Sectra Pathologie-Workstation den relevanten Schnitt für die Demo markieren. Arbeiten Radiologie und Pathologie darüber hinaus auch noch

auf der derselben IT-Plattform, sinken auch die Kosten weiter, da nur ein System benötigt wird. In den Demonstrationen selbst können die pathologischen Bilder, einschließlich Annotationen und Messungen etc. Seite an Seite mit den radiologischen

Aufnahmen dargestellt werden. Das verbessert die Diskussion unter den Krebs behandelnden Disziplinen. Integrierte Diagnostik ist der intensivere interdisziplinäre Austausch von diagnostischen Daten – für eine genauere Diagnostik.

Zurück zur Zukunft Jubiläumstagung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie

modernen Trendthemen. Die Uropathologie stellt den Organschwerpunkt der Tagung dar. Neue Leitlinien und eine neue WHO-Klassifikation werden unter der Leitung der Tagungspräsidentin Prof. Dr. Ruth Knüchel-Clarke, Universitätsklinikum der RWTH Aachen, vorgestellt und diskutiert.

analog arbeitenden Pathologen stellt Sectras Lösung einen großen Schritt in Richtung "Vorwärts in die Zukunft" dar.

Wer sich für die Pathologielösung von Sectra interessiert, hat auf einem weiteren Kongress dieses Jahr die Gelegenheit, mehr Einblick in das digitale System zu erhalten: Vom 25. bis zum 29. September werden in Köln zum ersten Mal der "International Congress of the International Academy of Pathology" und der "Congress of the European Society of Pathology" zusammen abgehalten. Das Motto der Veranstaltung "Predictive Pathology, Guiding and Monitoring Therapy" soll die wichtige Rolle der Pathologie als Partner für die verschiedenen klinischen Fächer herausstellen.

100. Jahrestag.: Stand B17

Int. Congress: Stand 85

Auf ein besonderes Jubiläum bereitet sich die Deutsche Gesellschaft für Pathologie vor: Zu ihrer 100. Jahrestagung lädt die traditionsreiche Fachgesellschaft unter dem Motto "Zurück zur Zukunft" vom 19. bis 21. Mai nach Berlin ein. Das Wissen über Gewebe und Zellen hat sich in den letzten Jahrzehnten durch immer neue technische Möglichkeiten erweitert und verändert. Während Entwicklungen wie seinerzeit die Elektronen- und Fluoreszenzmikroskopie die wissenschaftlichen Erkenntnismöglichkeiten revolutioniert haben, sind heute "Molecular Imaging" und "Tissue Engineering" die

Speziell für die Pathologie hat Sectra die seit mehr als 25 Jahren erfolgreiche, sich stets weiterentwickelnde radiologische PACS-Plattform erweitert, die auch wahlweise autonom in der Pathologie eingesetzt werden kann. Die Sectra Lösung ermöglicht die Digitalisierung der gesamten pathologischen Bilddaten. Dies optimiert den Befundungsworkflow der histologischen und zytologischen Schnitte und erleichtert den Austausch zu anderen diagnostischen Disziplinen, wie der Radiologie, enorm. Pathologen können sich mit ihren Bilddaten interaktiv in klinische Demonstrationen und Tumorboards zu den Radiologen hinzuschalten – für eine bessere integrierte Diagnostik. Die digitalen Pathologieschnitte sind – wie beim PACS üblich – von jedem Standort aus zugänglich. Für die bisher



Big Data: Mehr Wunsch als Wirklichkeit

Report: Sascha Keutel und Daniela Zimmermann



Die Menge der weltweit kursierenden Daten steigt stetig an, auch im Gesundheitswesen. Gesundheitsdaten werden nicht nur in Krankenhäusern gesammelt, sondern auch immer häufiger über soziale Netzwerke oder Apps. Die Möglichkeiten wachsen also, solche Daten schnell und effektiv auszuwerten und mit anderen Daten zu verknüpfen. Folglich arbeiten immer mehr Ärzte, Forscher und Firmen an und mit „Big Data“.

Big Data wird als Informationsquelle im Gesundheitswesen immer wichtiger. Klinische Anwendungen hinterlassen eine wahre Flut an Daten: radiologische und pathologische Bilder, Daten aus Krankenhausinformationssystemen, Genomdaten, klinische Studien sind nur einige Beispiele.

Doch was bedeutet Big Data eigentlich? Prof. Dr. Christoph Meinel, wissenschaftlicher Direktor und

Geschäftsführer des Hasso-Plattner-Instituts, definiert dies so: "Big Data ist weder eine Verarbeitungsart, noch ein spezifischer Typ von Daten. Unter Big Data versteht man, riesige Datenmengen ganz unterschiedlicher Heterogenität, Herkunft, Qualität und Ausmaße, die so groß oder so komplex sind, dass die traditionellen Wege, sie zu analysieren, nicht adäquat sind." Eine große Herausforderung besteht darin, einen Überblick über diesen Daten-Tsunami zu erlangen, die verschiedenen Datenquellen

intelligent zu verknüpfen und zu analysieren. Letztendlich geht es darum, Schlussfolgerungen zu ziehen, die die medizinische Forschung und damit die Behandlung von Krankheiten voranbringen.

In welchen Bereichen Big Data helfen kann

"Dort wo die Pein am größten ist, wird am stärksten nach neuen Instrumenten gesucht", so Meinel und nennt ein Beispiel: "Bei Krebsbehandlungen liegt die Erfolgsquote von Bestrahlung und Chemotherapie bei rund 25 Prozent, für 75 Prozent der Patienten bleiben also nur die schädlichen Nebenwirkungen. Könnten Ärzte aber die Effektivität einer Behandlung aus der Kenntnis der entsprechenden Gen- oder Molekularstruktur des Patienten erschließen, könnte man von vornherein auf bestimmte Behandlungsmethoden verzichten, die dem Patienten nicht helfen und ihm die Tortur ersparen."

In diese Richtung geht auch die Forschung des Teams um Professor Bernhard Wolf, Inhaber des Heinz-Nixdorf-Lehrstuhls für Medizinische Elektronik an der TUM. Dieses hat Sensoren entwickelt, die vorab messen, wie stark Zellen, die dem Tumor des Kranken entnommen wurden, auf verschiedene Chemotherapeutika reagieren. Entsprechend dieser Wirkung kann der Arzt denjenigen Wirkstoff anwenden, der individuell am besten geeignet ist. Das System wird derzeit in einer vorklinischen Studie in einer Kooperation mit der Asklepios-Klinik Hamburg-Barmbek getestet.

Auch im Bereich der Infektionsbekämpfung wird auf Big-Data-Analysen zurückgegriffen. Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung, des Hasso Plattner Instituts, des Robert-Koch-Instituts und des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin forschen an einem System, das mit Hilfe einer App und einer Big-Data-Analyse die Prozesse der Erfassung, Kommunikation und des Managements von Infektionsausbrüchen wie Ebola, Masern, Vogelgrippe und Cholera unterstützen soll.

Selbstlernende Software

Ein weiteres Beispiel ist das vom Bundesforschungsministerium in seinem Programm "e:Med – Sys Med" geförderte HPI-Projekt "SMART". Dabei geht es darum, die Früherkennung und das Verstehen der komplexen Ursachen für Herzinsuffizienz sowie die Prävention und Versorgung zu verbessern. SMART zielt auch darauf ab, für den einzelnen Patienten individuell zugeschnittene Behandlungsstrategien zu entwickeln. "Dazu werden unter anderem mathematische Modelle genutzt und miteinander verknüpft, um Vorhersagen über mögliche Krankheitsverläufe

und Therapieerfolge treffen zu können", erläutert Meinel.

Die Entwicklung von Algorithmen und statistischen Verfahren hat auch in der Kardiologie rasante Fortschritte gemacht. "So werden zum Beispiel thermodynamische Modelle genutzt, um den Blutfluss vorauszusagen. Noch beeindruckender sind Maschinenlernverfahren, bei denen der Computer nach dem Studium von Hunderten von Koronarstenosen eigenständig herausfindet, welche Stenose eine Gefahr für den Patienten darstellt", berichtet Prof. Dr. Uwe Joseph Schoepf, Professor für Radiologie, Kardiologie und Kinderheilkunde und Direktor der Abteilung für Kardiovaskuläre Bildgebung der Medizinischen Universität South Carolina (USA).

Ein wichtiges Thema ist zudem die Automatisierung der Bildauswertung. Nach heutigem Stand können Ärzte anatomische Strukturen, wie bestimmte Areale in Organen im MRT oder einzelne Knochen im CT, gut auffinden. Wenn ihnen die jeweiligen Bilder vorliegen, können sie Gefäße analysieren oder den Blutfluss inter-

"Schauen wir allerdings über den Tellerrand der Forschung hinaus in die Praxis, stellen wir schnell fest, dass es noch wenig konkrete Anwendungen gibt."

pretieren. Doch all dies kostet in der klinischen Routine Zeit. Daher wird in der Regel nur stichprobenartig untersucht beziehungsweise dokumentiert, zumeist sogar nur anhand von qualitativen Messzahlen.

Das Fraunhofer-Institut für Bildgestützte Medizin MEVIS in Bremen sowie die Diagnostic Image Analysis Group (DIAG) in Nijmegen arbeiten in einem Projekt an der automatisierten Bildauswertung. "Deep-Learning-Algorithmen finden auf Basis einer automatischen Analyse selbständig kritische Stellen in digitalen Bildern. Beginnend mit der höchsten Auflösungsstufe werden Daten durch neuronale Netze – sozusagen künstliche Intelligenz – soweit verdichtet, bis Informationen und Bildinterpretationen entstehen. Diese wiederum helfen Ärzten, Diagnosen schneller und sicherer zu treffen. Korrigieren Mediziner die Computerdiagnose, fließt dieses neue Wissen in den selbstlernenden Algorithmus ein", erklärt MEVIS-Forscher Dr. Markus Harz.

Zukunft der Big Data-Forschung

Meinel hat eine ganz klare Vorstellung davon, wie es weiter gehen wird mit der Big-Data-Forschung: "Überall wird weiter auf allen Ebenen experimentiert werden. Denn wir sind noch am Anfang unserer Forschungen. Die Feststellung, Big Data habe großes Potenzial und

eine Analyse helfe uns bei verschiedenen Aspekten, ist richtig. Schauen wir allerdings über den Tellerrand der Forschung hinaus in die Praxis, stellen wir schnell fest, dass es noch wenig konkrete Anwendungen gibt. So wird mit Sicherheit weiter über den Bauplan des Menschen geforscht, sprich Gen-, Protein- und Molekularanalysen, damit wir mehr über die Abläufe im Körper lernen: Was triggert was, wie und warum. Dadurch wird es viel bessere Möglichkeiten geben, Erkrankungen entsprechend der individuellen Konstitutionen ganz gezielt und sachgerecht zu behandeln, sprich personalisierte Medizin zu praktizieren."

Allerdings steht hier eine Hürde im Weg: der Datenschutz. In Deutschland darf ein Krankenhaus aus datenschutzrechtlichen Gründen bestimmte Daten nur innerhalb des Hauses weitergeben, aber nicht an andere Institutionen. Zudem ist ein typisches Krankenhaus zu klein, so dass die Datenmenge nicht für eine Big Data-Analyse ausreicht. "Natürlich müssen

Daten gut geschützt werden, insbesondere wenn Rückschlüsse auf konkrete Personen möglich sind. Doch weder der deutsche Datenschutz noch die in Abstimmung befindliche europäische Datenschutzrichtlinie wird den Anforderungen an den Datenschutz im Zeitalter von Big Data gerecht", bemängelt Meinel.

Problematisch ist vor allem, dass das Sammeln von Daten nur dann erlaubt ist, wenn es eine zuvor klar definierte Zweckbestimmung gibt. "Aber gerade das widerspricht dem Big Data Ansatz. Denn damit kehren wir den naturwissenschaftlichen Grundsatz um, zunächst eine These aufzustellen und diese dann mittels Datensammlung und Experimenten zu bestätigen oder nicht. Jetzt werfen wir große Datenmengen in einen Topf und lassen Hochleistungscomputer nach Mustern und Zusammenhängen suchen", erklärt Meinel und abschließend: "Wir müssen eine Möglichkeit für Ausnahmeregelungen finden, ansonsten wird Europa eine digitale Diaspora."

Sectra überzeugt mit neuen PACS-Modulen



Sectra stellte auch dieses Jahr auf dem Cisco Connected Health Stand aus

Kai de Fries, Geschäftsführer von Sectra, blickt zufrieden auf eine erfolgreiche conhIT zurück: "Unser Kerngeschäft ist das PACS – erweitert um Module, die klinischen Anwendern helfen, durch schnellen Datentransfer die Effizienz ihrer Arbeit zu erhöhen. Wir freuen uns, dass neben Radiologen auch viele IT-Leiter aus Krankenhäusern den Weg zu uns fanden". Vom 19. bis 21. April fand in Berlin der wichtigste Branchenevent für Gesundheits-IT statt. 451 Aussteller aus 16 Ländern zeigten ihre neuesten Produkte und Lösungen. Sectra präsentierte sich im Rahmen von Cisco Connected Health mit seinen neuesten Entwicklungen.

Als Highlight stellten Kai de Fries und sein Team das Enterprise Image Management vor, das alle Abteilungen eines Krankenhauses mitsamt Subsystemlösungen in ein einheitliches Bildmanagement integriert. Sectras Bildmanagementsystem bietet die sichere und kostengünstige Speicherung und Archivierung von Bilddaten innerhalb und außerhalb der Radiologie. Das Enterprise Image Management ist ein effizientes Mittel für den Austausch von kompletten Krankengeschichten, worunter sämtliche Bilder, Audio- und Video-Sequenzen eines Patienten fallen. Großes Interesse weckte auch der Pathologie Viewer: Die digitale Workstation führt die Disziplinen Radiologie und Pathologie in einer Plattform zusammen.

Lange Historie, die verbindet DFC-Systems & Sectra: 15 Jahre Partnerschaft

Eine Vielzahl von gemeinsamen Projekten in Deutschland, Österreich und der Schweiz verbindet DFC-Systems und Sectra in den 15 Jahren ihrer partnerschaftlichen Zusammenarbeit. DFC-Systems unterstützt Sectra und deren Kunden in Planung, Umsetzung und Service der für die Sectra-Software erforderlichen IT-Infrastruktur (Storage, Server und Workstations).

Gute Software braucht gute Hardware

Der kontinuierliche Dialog und Know-how-Transfer zwischen den Teams von DFC-Systems und Sectra gewährleisten den erfolgreichen Einsatz des Sectra PACS bei den Kunden. Hierbei arbeiten die Kollegen beider Unternehmen bereits im Vertriebsprozess sehr eng zusammen. Die Anforderungen auf Kundenseite werden in der Planung der erforderlichen IT-Infrastruktur detailliert besprochen, um zu gewährleisten, dass das PACS mit all seinen Vorzügen dem Anwender vollumfänglich zur Verfügung steht. Die Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Geschwindigkeit des PACS stehen für Sectra und DFC-Systems stets im Vordergrund.

Keine Kompromisse in der Qualität

Die Qualität des Sectra PACS spiegelt sich in der Vielzahl der weltweiten Installationen, von der Radiologischen Praxis bis hin zum Universitätsklinikum, wieder. Daher ist es umso wichtiger, dass bei

der Auswahl der erforderlichen Hardware-Komponenten keine Kompromisse gemacht werden. DFC-Systems hält sich strikt an die Vorgaben von Sectra und setzt bei der Planung und Umsetzung der Hardware-Infrastruktur ausschließlich auf Komponenten

etablierter Hersteller wie z. B. Hewlett-Packard. Insbesondere bei größeren Installationen, bei denen es um eine Ausfallsicherheit (Clustering), einen Bilddatenspeicher von mehreren 100 Terabytes und klinikweiter Bildverteilung auf über 1.000 Arbeitsplätze geht, bedarf es einer zuverlässigen und leistungsstarken Hardware. Für DFC-Systems zählt zur Zuverlässigkeit des Hardware-Herstellers aber auch dessen Service-Organisation. Neben der Planung und Umsetzung der IT-Infrastruktur für die Sectra-PACS-Projekte übernimmt DFC-Systems auch den Service (Austausch, Reparatur) bei Störungen in der IT-Infrastruktur. Je nach Kundenanforderung steht der Service von DFC-Systems auch 24/7 an 365 Tagen im Jahr zur Verfügung; umso wichtiger ist deshalb die Verlässlichkeit des Herstellers, erforderliche Ersatzteile in kürzester Zeit zur Verfügung zu stellen



Jonas Winter, seit über 10 Jahren bei DFC-Systems und guter Kenner der Sectra-Lösungen.

DFC-Systems – IT-Lösungen für das Gesundheitswesen

DFC-Systems ist seit fast 20 Jahren ausschließlich im Gesundheitswesen tätig und kennt die Prozesse und Herausforderungen in diesem Markt. DFC konzipiert investitionssichere IT-Lösungen und -Strategien für seine Partner und Kunden. "Unsere langjährigen Partnerschaften und Zertifizierungen mit den führenden Technologie-Herstellern wie Hewlett-Packard, NetApp, Citrix, VMware, Cisco und Microsoft garantieren unseren Partnern und Kunden ein aufeinander abgestimmtes und qualitatives Lösungskonzept", erklärt Jonas Winter von DFC-Systems. Mit Lösungen für Digitales Diktatmanagement und Spracherkennung zählt DFC-Systems zu den führenden Anbietern. Von den Standorten München und Hannover aus betreuen über 30 Mitarbeiter mehr als 300 Partner und Kunden im Gesundheitswesen.

Navigation zwischen Vergleichsuntersuchungen

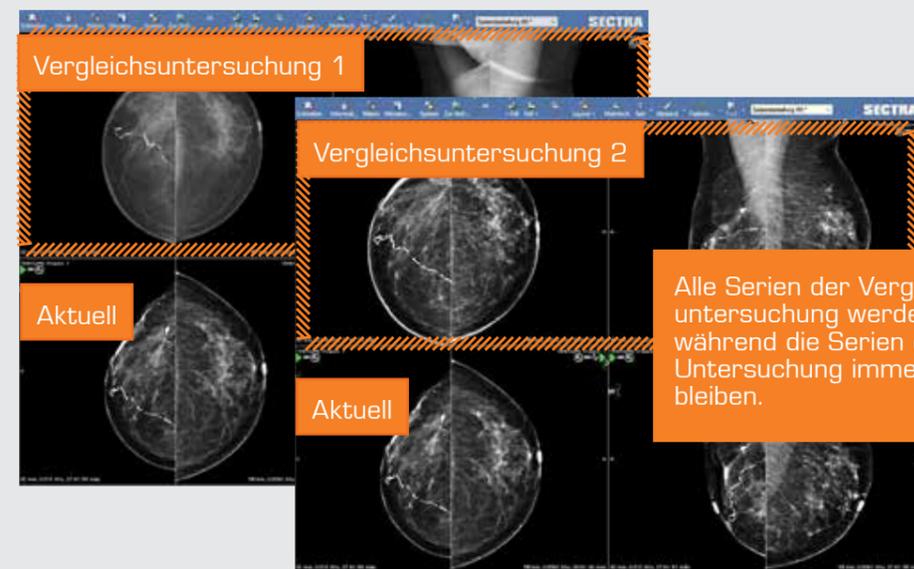
1. Ein einfacher und schneller Weg, in einem Hanging zwischen verschiedenen Voraufnahmen zu navigieren.



Es stehen zwei neue Befehle zur Verfügung, die es in einem Hanging möglich machen, alle Serien einer Vergleichsuntersuchung, entweder in einer früheren oder neueren Untersuchung zu ändern:

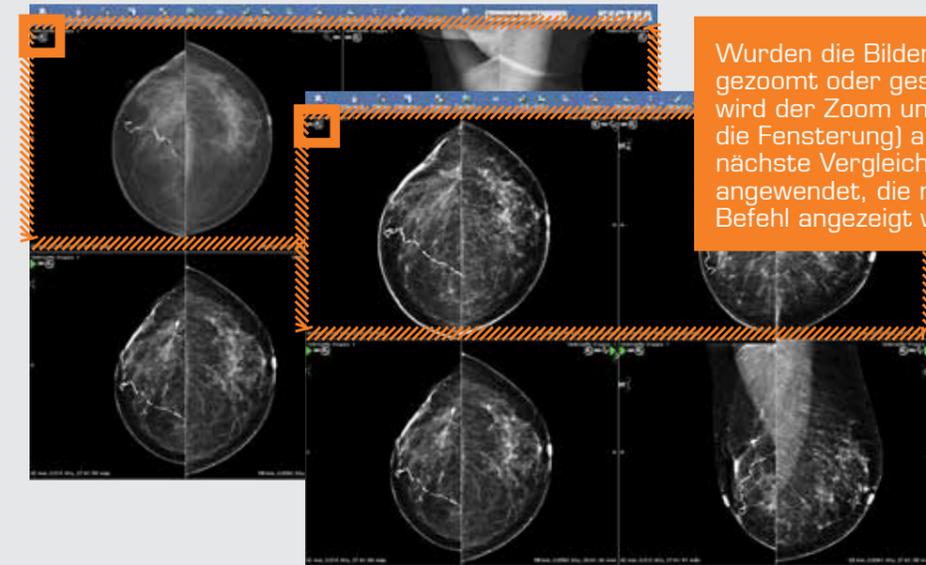
- Anzeigen neuerer Vergleichsserien
- Anzeigen vorheriger Vergleichsserien

2. Neuer Befehl, der es möglich macht, alle Serien einer Voraufnahme durch die Serien einer anderen zu ersetzen.



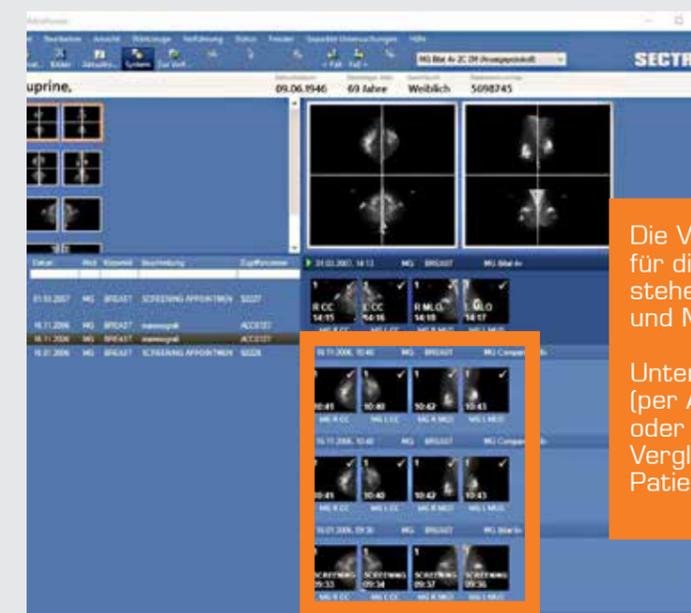
Alle Serien der Vergleichsuntersuchung werden ersetzt, während die Serien der aktuellen Untersuchung immer im Layout bleiben.

3. Die Einstellungen bleiben erhalten



Wurden die Bilder manuell gezoomt oder geschwenkt, wird der Zoom und Pan, (nicht die Fensterung) auch auf die nächste Vergleichsuntersuchung angewendet, die mit diesem neuen Befehl angezeigt wird.

4. Neue Einstellung für die Anzeige Protokolle, um alle Voraufnahmen mit bestimmten Kriterien im Matrix- oder Miniaturenfenster automatisch zu öffnen



Die Vergleichsuntersuchungen, die für diese neue Funktion zur Verfügung stehen, werden automatisch im Matrix- und Miniaturenfenster aufgeklappt. Untersuchungen können automatisch (per Anzeigeprotokollkonfiguration) oder manuell (Doppelklick auf die Vergleichsuntersuchung in der Patientenhistorie) aufgeklappt werden.

Ellen Bosgoed



Wandern oder Baden? Wandern

Ikea oder Antiquitäten? Ikea!

Buch oder Film? Ein Buch in der Sonne und von Zeit zu Zeit ein guter Film

Ich arbeite gerne für Sectra, weil in jedem unserer Büros eine angenehm offene, freundliche Atmosphäre und ein innovativer Teamgeist herrschen.

Bei Sectra bin ich seit 2001, zuerst in Schweden und seit 2006 in den Niederlanden. Als Quality Officer begleite ich die Implementierung der Sectra Qualitätsrichtlinien in allen Organisationen. Das beinhaltet natürlich auch, dass ich die Einhaltung behördlicher Anforderungen kontrolliere und regelmäßige Audits unterstütze und durchführe.

Jörg Dettmann

Fahrrad oder Auto? Lieber Fahrrad, meist aber Auto

Sekt oder Selters? Sekt

Tag oder Nacht? Tag

Ich arbeite gerne für Sectra, weil Sectra sinnvolle Lösungen mit hoher Qualität und Nutzbarkeit für unsere Kunden und deren Patienten entwickelt.

Bei Sectra bin ich seit 2003 tätig, derzeit als Account Manager für Kunden in Deutschland und in der Schweiz.



WIR ÜBER UNS

Chrissanthi Nikolakudi



Oper oder Rockkonzert? Rockkonzert

Land oder Stadt? Stadt, bitte!

Fahrrad oder Auto? Leider Auto

Ich arbeite gerne für Sectra, weil das der beste Arbeitgeber für mich ist. Meine Aufgaben sind spannend, die Bedingungen menschlich, das Miteinander herzlich.

Bei Sectra bin ich seit Mai 2015 als Marketing Communications Manager für DACH tätig. Ich betreibe für unsere deutschsprachige Region jegliche externe Kommunikation in Form unserer Zeitschrift Sectra News, unserer Messepräsenz oder Umfragen zur Kundenzufriedenheit.

SECTRA

Knowledge and passion