

visions

MAGAZIN FÜR MEDIZINTECHNIK // NR. 4 // OKTOBER 2018

Unser großes Kino

26 // PREMIUM MRT-TECHNOLOGIE



Interventionelle
Onkologie in
Straßburg

6 // MR

Aquilion Large Bore
Strahlentherapie
ohne Kompromisse

12 // CT

Aplio i-Serie
Intuitiv. Intelligent.
Innovativ.

36 // ULTRASCHALL

Canon

TITELBILD

Foto: Martin Zorn



VISIONS

Magazin für Medizintechnik

Canon Medical dankt allen Interviewpartnern und Autoren dieser Ausgabe für die unentgeltliche Bereitstellung ihrer Expertise und Zeit. Die Tatsache, dass feminine Formen in den Texten nicht extra Erwähnung finden, ist keinesfalls als Missachtung des weiblichen Geschlechtes zu verstehen. Dies dient lediglich der besseren Lesbarkeit. Danke für Ihr Verständnis.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Herausgeber, Redaktion und Autoren übernehmen keine Haftung für Druckfehler.

HERAUSGEBER

Canon Medical Systems Gesellschaft m.b.H.
IZ NÖ-Süd, Ricoweg 40
2351 Wiener Neudorf
Tel. 02236/616 23
<https://at.medical.canon>

VERANTWORTLICH FÜR DEN REDAKTIONELLEN INHALT

Alexandra Schmatz
Canon Medical Systems

REDAKTION

Publish Factory
Medienproduktion GmbH
2351 Wiener Neudorf, Rathausplatz 4

DESIGN UND LAYOUT

studiozwei – Agentur für Kommunikationsdesign
1020 Wien, Obere Donaustraße 57/13
www.studiozwei.at

LEKTORAT

www.onlinelektorat.at

FOTOS

Martin Zorn Photography,
www.martinzorn.at
Martin Lifka, www.martinlifka.com

DRUCK UND VERARBEITUNG

gugler GmbH
3390 Melk/Donau, Auf der Schön 2
www.gugler.at



Folgen Sie uns



Canon



// VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Fortschritt ist die Verwirklichung von Utopien“ – ein Zitat von Oscar Wilde. Viele Entwicklungen, die vor einigen Jahren noch als Utopie belächelt wurden, sind heute unentbehrlicher Fortschritt und Teil unseres Alltags.

Canon Medical ist Teil dieses Fortschritts. Mit der Entwicklung unserer innovativen Technologien und im Zusammenspiel mit unseren Anwendern arbeiten wir für diese Zukunft. Dabei ist uns eines besonders klar: Technologie braucht engagierte Menschen, die mit Leidenschaft und Kompetenz für Sie da sind und sich täglich dieser Herausforderung stellen. Engagement und Leidenschaft stecken auch in unserer MRT-Kampagne „Großes Kino“. Dabei stehen das positive Patientenerlebnis, einfache klinische Arbeitsabläufe und hohe Bildqualität im Mittelpunkt. Weitere

Informationen dazu finden Sie auch auf unserer Website.

Das Interview mit meinem Geschäftsführerkollegen von Canon, Peter Saak, war ein höchst interessanter Moment. Es war für uns beide sehr spannend, im Gespräch festzustellen, wie viele Parallelen wir in unserem Denken und Handeln haben.

Dies zeigt umso mehr, wie ähnlich unsere beiden Firmen, trotz unterschiedlicher Produkte und Branchen, doch sind. Unterstrichen wird das Ganze durch die Canon-Philosophie Kyosei – zusammen leben und arbeiten für das Allgemeinwohl –, die perfekt mit dem Leitsatz „Technik braucht Menschen“ von Canon Medical harmoniert. Ich danke allen Interviewpartnern, dass sie ihre Erfahrungen mit unseren Systemen in der täglichen Routine mit Ihnen teilen. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und freue mich auf interessante Gespräche.

Mit lieben Grüßen,



Andreas Pangratz, MBA

Geschäftsführer Canon Medical Systems Gesellschaft m.b.H.

Technik braucht Menschen

6

Interventionelle Radiologie mit dem Infinix™-i 4D CT am Universitätsklinikum Straßburg



26

MR Theatre – entspannte Untersuchungsatmosphäre für Patienten

visions Inhalt

6

HORIZONTE ERWEITERN

Infinix™-i 4D CT am Universitätsklinikum Straßburg

12

STRAHLENTHERAPIE OHNE KOMPROMISSE

Aquilion Large Bore am Universitätsklinikum Krems

16

TIERMEDIZIN MIT WEITBLICK

Rasche und zuverlässige Diagnosen mit den Aquilion 64 im Kleintierzentrum Graz-Süd

20

„KYOSEI“ – EINE FIRMENPHILOSOPHIE BESTEHT DEN PRAXISTEST

Interview mit Andreas Pangratz, MBA Geschäftsführer Canon Medical Systems und Peter Saak, Geschäftsführer Canon Österreich

25

TERMINE

Ultraschall/CT/MR/Röntgen

26

UNSERE MRT-SYSTEME KÖNNEN DAS GROSSE KINO – PREMIUM MRT-TECHNOLOGIE

Innovation und Wirtschaftlichkeit mit modernster MRT-Technologie

28

M-POWER – DIE NEUE ZEN EDITION PRÄSENTIERT SICH

Mit der neuen M-Power Version werden zahlreiche neue Sequenzen, Funktionalitäten und Optionen für die MRT-Systeme verfügbar



20

Im Gespräch mit Andreas Pangratz und Peter Saak



36

Ultraschall als Gate Keeper im Landeskrankenhaus Hall



26

Unsere MRT-Systeme können das große Kino – Premium MRT-Technologie

34

CANON UND OLEA MEDICAL

Wegweisende Kooperation in der MRT-Bildnachbearbeitung

36

APLIO I-SERIE – INTUITIV. INTELLIGENT. INNOVATIV

Aplio i600 damit es rund läuft im Landeskrankenhaus Hall

40

SCHNELLER ZUM ZIEL: ULTRASCHALL ALS ONE-STOP-SHOP-ANGEBOT

Trends und Entwicklungen in der Ultraschalldiagnostik, Interview mit Priv.-Doz. Dr. Hannes Gruber und Priv.-Doz. Dr. Alexander Loizides, Diagnostische und Interventionelle Sonographie Innsbruck

44

HEUTE SCHON AN MORGEN DENKEN

Investition in die Zukunft – Aplio i700 im Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Ried

46

„KNOPFOLOGIE“ UND ÄSTHETIK IM DOPPELPAK

Xario™ 200 – sichere Diagnosen und optimierte Arbeitsabläufe

50

TECHNIK TRIFFT MANAGEMENT – EINLADUNG ZUM QUERDENKEN

Donnerstag, 28. Feber 2018



Horizonte erweitern

in der interventionellen Onkologie in einer hochmodernen Angio-CT-Umgebung

Seit Installation des Infinix™-i 4D CT und des Ultraschall-systems Aplio™ i800 im vergangenen November konnte die Universitätsklinik Straßburg ihr Forschungsprogramm in der interventionellen Radiologie durch mehrere hochentwickelte Techniken erweitern, die das Potenzial zu größeren Veränderungen in dieser medizinischen Disziplin mit sich bringen.

Eine aufstrebende hochspezialisierte Einrichtung von Weltrang

Das Universitätsklinikum in Straßburg, Teil der „Hôpitaux Universitaires de Strasbourg“, ist eines der renommiertesten Universitätskrankenhäuser in Europa. Angehoren an die Universität Straßburg ist die Klinik Teil eines Campus für Medizintechnologien mit wachsender Erfahrung in F&E unter Einsatz modernster Technologien in der Gesundheitsversorgung. Die Klinik beschäftigt mehr als 12.000 Mitarbeiter, davon 3.000 Ärzte, und forscht an bahnbrechend neuen Entwicklungen in verschiedenen Disziplinen, einschließlich Transplantationsmedizin, minimal-invasiver Chirurgie, Immunologie und interventioneller Radiologie.

Der hochspezialisierte Interventional Imaging Service der radiologischen Abteilung wächst stetig seit 2011. „Die interventionelle Radiologie ist aus verschiedenen Gründen von großer Wichtigkeit für unser Universitätsklinikum, und wir haben auf diesem Gebiet erhebliche Investitionen getätigt“, bemerkt Herr Gautier, Geschäftsführer der Klinik. „An erster Stelle stehen die zahlreichen Vorteile für unsere Patienten. Der Infinix™-i 4D CT optimiert die Behandlung spezifischer Tumoren, die Patienten profitieren von weniger invasiven Eingriffen bei gleichzeitig verbesserten Ergebnissen und kürzeren Aufenthaltszeiten; zudem hat sie sich auch in der Schmerzbehandlung als nützlich erwiesen.“ Unter der Leitung von Prof. Gangi, Vorstand der Interventionellen Radiologie, und dem Vorsitzenden der Abteilung für Radiologie und Nuklearmedizin ist die Abteilung für interventionelle Radiologie weitergewachsen und umfasst derzeit einen Mitarbeiterstab von neun Interventionsradiologen und 10 Radiologietechnologen. „Dank des enormen Ein- >

satzes von Prof. Gangi und seinem Team für unsere Patienten und ihres Engagements für ihre Forschungsinteressen hat sich das Universitätsklinikum auf nationalem und internationalem Niveau einen ausgezeichneten Ruf in der interventionellen Radiologie erworben“, fuhr Herr Gautier fort. „Wir sind in der Tat sehr stolz auf ihre technischen und medizinischen Errungenschaften und Erfolge.“ Dieses erfahrene und hochqualifizierte Team führt jedes Jahr hunderte von interventionellen Prozeduren durch (einschließlich spinaler Injektionen, Biopsien, TACE, Zementplastien, Ablationen und Embolisationen); eingesetzt werden dabei eine ganze Reihe an bildgebenden Systemen in drei spezifisch hierfür vorgesehenen Räumen für die interventionelle Radiologie. In angrenzenden Räumen sind ein interventionelles MR-Gerät, ein C-Bogen und Cone-Beam-CT untergebracht; neu installiert wurden ein Infinix-i 4D CT und ein Ultraschallsystem Aplio i800 von Canon Medical Systems. Das Radiologie-Team hat diese Systeme besonders im Hinblick darauf ausgewählt, das Spektrum der dort geplanten Interventionen zu erweitern und gleichzeitig Wartezeiten für die Patienten zu verkürzen.

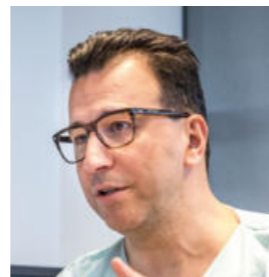
Bahnbrechendes Konzept

„Wir waren eines der ersten Forschungsinstitute der Welt, das fluoroskopische und CT-Modalitäten in ein- und demselben Raum kombiniert hat“, sagte Prof. Gangi. „Damals in meiner Zeit als Assistenzarzt in der Radiologie im Jahr 1990 konnte ich bereits sehen, welche Vorteile es bringen würde, einen mobilen C-Bogen direkt vor dem CT-Scanner zu platzieren. Anfangs bezweifelten viele diese Vorteile, aber es hat sich in der Bildgebung als so effektiv erwiesen, dass es sich schnell zu einem neuen Konzept entwickelte und letztendlich von Canon Medical Systems kom-

merziell hergestellt wurde.“ Der Bereich Interventional Imaging Service der Klinik führt einen zunehmend größeren Bereich an interventionellen Eingriffen durch – angefangen von einfachen Infiltrationen bis hin zu komplexen therapeutischen Behandlungen, die manchmal auch mit chirurgischen Eingriffen kombiniert werden. Als entschieden wurde, eine weitere interventionelle Radiologieabteilung aufzubauen, um die Ressourcen für die ständig wachsenden Anforderungen für neue Bildgebungsdienste bereitzustellen und so mit der Entwicklung Schritt zu halten, wandte man sich an Canon Medical Systems mit der Bitte um Lösungsvorschläge.

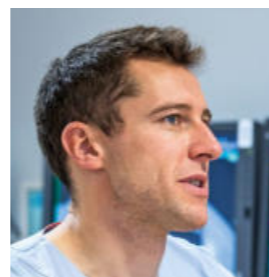
Eine einzigartige integrative Lösung

„Der Infinix-i 4D CT kombiniert verschiedene Bildgebungsmodalitäten innerhalb ein und derselben Umgebung, so dass wir neue medizinische Indikationen aus verschiedenen Bereichen dank wegweisender interventioneller Radiologietechniken optimal behandeln können“, sagte Herr Gautier. „Wir sind überzeugt, dass wir mit Hilfe dieses hochentwickelten CT-Systems unser Hauptziel erreichen können, die Qualität und Sicherheit im Rahmen der unseren Patienten angebotenen Gesundheitsversorgung fortlaufend zu verbessern und wir wählten den Infinix-i 4D CT anfangs vornehmlich aufgrund der überdurchschnittlich hohen Qualität der mit diesem CT aufgenommenen Bilder. Das ist für uns das entscheidende Kriterium. Das ist das Herz des Systems“, fügte Prof. Gangi hinzu. „Es gibt nicht viele Systeme auf dem Markt, die so ausgereift sind wie der Infinix-i 4D CT. Sowohl Angio- als auch CT-Modalitäten kommunizieren und arbeiten miteinander und ermöglichen so unseren Radiologen einen intuitiven und bedienerfreundlichen Umgang



„Ein hochwertiger CT-Scan während eines komplexen Eingriffs ist für uns entscheidendes Schlüsselkriterium.“

Prof. Dr. Afshin Gangi,
Universitätsklinikum
Straßburg



„Die Palette an Möglichkeiten ist immens.“

Dr. Julien Garnon,
Universitätsklinikum
Straßburg



VISIONS sprach mit Prof. Dr. Afshin Gangi, Dr. Julien Garnon, Herrn Gautier und Herrn Gigueux vom Universitätsklinikum Straßburg über ihre Erfahrungen mit dem Infinix-i 4D CT und dem Ultraschallsystem Aplio i800.

mit dem System. Sie können zwischen den Systemen wechseln, ohne sich auch nur einen Schritt zu bewegen. Eine nahtlose Kombination aus exzellentem CT-Scan und hochentwickeltem Angiogramm – und die ideale Lösung für uns.“ Das neue System ersetzte einen 128-Schicht-CT und einen mobilen C-Bogen. Die Installation des Infinix-i 4D CT und des Ultraschallsystems Aplio i800 wurde in Zusammenarbeit mit dem Projektmanagement-Team von Canon Medical Systems durchgeführt. Vor allem die Installation des neuen Bildgebungssystems erforderte erhebliche und sorgfältige Planung. „Als wir beschlossen, unsere bestehende CT auszuwechseln, erhofften wir uns davon das Erreichen vieler Ziele:

Verbesserung der Qualität unserer CT-Bildgebung; Kombination von hoch-qualitativen Fluoroskopie- und CT-Verfahren; Optimierung der Bedienerfreundlichkeit und Vielseitigkeit in einer Maschine; signifikante Reduzierung der Strahlendosis; Support neuer Abläufe“, sagte Dr. Garnon, Interventionsradiologe an der Klinik. „Das neue System erfüllt alle diese Anforderungen und Erwartungen. Vor dem Hintergrund unserer wachsenden Forschungsarbeit wurde uns klar, dass der Tausch unseres mobilen C-Bogens gegen ein deckenmontiertes C-Bogensystem mit Flachdetektor die uns gesetzten Grenzen deutlich erweitern würde, dass wir neue Indikationen abdecken und komplexe vaskulä-

re und perkutane Interventionen durchführen können“, erläuterte Herr Gigueux, Biomedizintechniker. „Unsere Wahl konzentrierte sich aufgrund seiner Vielseitigkeit auf den Infinix-i 4D CT. Zusätzlich zu den Vorteilen des C-Bogens bei interventionellen Prozeduren bietet das System ein hohes Maß an Flexibilität; so kann der C-Bogen zum Beispiel in eine dedizierte Parkposition fahren, wenn eine Intervention nur den Einsatz des CT erfordert.“

Kombination zweier Modalitäten in einem Raum

Früher benutzte das Team der interventionellen Radiologie einen Raum für Angiographien und transportierte >



Radiologisches Team am
Universitätsklinikum Straßburg

den Patienten dann in einen zweiten Raum für die CT-Untersuchung. Bei dem innovativen Infinix-i 4D CT ist dieser Schritt nicht mehr erforderlich. „Die Implementierung der angedachten Lösung, zwei Modalitäten in einem einzelnen Raum zu kombinieren, war einer der ersten Punkte, die wir gemeinsam mit dem Projektmanagement-Team von Canon Medical Systems bei Installation des Systems untersuchten“, erklärte Herr Gignoux. „Insgesamt gesehen war die konkrete Umsetzung des Projektes ziemlich komplex, aber die Zusammenarbeit zwischen den Technikerteams des Klinikums sowie den verschiedenen Zulieferern und dem Team von Canon Medical Systems war ausgezeichnet. Da die Modalitäten beim Infinix-i 4D CT in einem System integriert sind, lassen sich nun viele Prozeduren in einem statt in zwei Schritten durchführen“, merkte Prof. Gangi an. „Das System wird nicht nur Qualität und Sicherheit unserer standardmäßigen Eingriffe in der interventionellen Radiologie verbessern, sondern auch die Anzahl behandelbarer Indikationen deutlich erhöhen. Unsere Arbeit umfasst vasculäre und perkutane Eingriffe und unser Team stellt die Experten für die

Techniken auf diesen Gebieten. In vielen Fällen werden die Interventionen separat durchgeführt; sind jedoch beide Ansätze erforderlich, können wir bei dem neuen System Seite an Seite zusammenarbeiten. Der Infinix-i 4D CT eröffnet ganz klar neue Perspektiven für kombinierte Therapien und erlaubt uns die Durchführung deutlich komplexerer Prozeduren auf diesem Gebiet“, fügte Dr. Garnon hinzu.

Infinix-i 4D CT: State-of-the-Art in der Computertomographie

„Am Horizont warten viele neue Möglichkeiten“, so die Meinung von Prof. Gangi. „Was wir planen, ist die Einführung realer kombinierter Interventionen, einschließlich angiographischer, perkutaner und chirurgischer Prozeduren. Das bedeutet, wir werden Spezialisten aus drei verschiedenen Disziplinen in einem Raum zusammenarbeiten sehen. Und genau das macht den Unterschied: Die Fähigkeit, interventionelle Eingriffe gleichzeitig mit mehreren Modalitäten interdisziplinär durchzuführen.“ Die hochentwickeltesten CT-Bildgebungs- und Fluoroskopiefunktionen des Infinix-i 4D CT ermöglichen es dem Team, Eingriffe wie Ab-

lation und Embolisierung oder Ablation und Knochenkonsolidierung zusammen mit regulären Interventionen einzusetzen. „Wir möchten echte Hybrid-Interventionen durchführen, welche die interventionelle Radiologie, aber auch andere Fachgebiete, wie Chirurgie, Pneumologie und weitere Disziplinen fallabhängig miteinschließen“, führte Dr. Garnon aus. „Das Spektrum der Möglichkeiten ist enorm: bildgeführte Bauchspiegelung, bildgeführte fibroskopische Biopsien und viele andere potenzielle Anwendungen.“ Das Ziel ist, die Grenzen jeder einzelnen Technik zu sprengen, indem alles kombiniert wird.“

Aplio i800: Ultraschall in Perfektion

Neben dem Infinix-i 4D CT verfügt die neue Abteilung für interventionelle Radiologie auch über das Ultraschallsystem Aplio i800 von Canon Medical Systems. Prof. Gangi und sein Team sind beeindruckt von der Bildqualität dieses zusätzlichen Systems und den potenziell neuen Optionen, die das System in die interventionelle Radiologie einbringt. „Ich war immer jemand, der in jüngeren Jahren nicht viel

von Ultraschall hielt, aber ich muss heute zugeben, dass ich von dem enormen Fortschritt der Ultraschallsysteme in den letzten drei bis vier Jahren beeindruckt bin. Heute sind die mittels Ultraschall erzielbaren Diffusionsfunktionen beträchtlich. Wir können heute nicht mehr interventionelle Eingriffe ohne hochentwickelten Ultraschall im Raum durchführen“, sagte er. „Die Qualität des Aplio i800 ist ausgezeichnet. Obwohl wir vorher nicht viel mit Ultraschall gearbeitet haben, kann ich heute das Aplio i800 neben CT- und Angiosystem nicht mehr wegdenken. Auf das Aplio kann ich 100 Prozent vertrauen – der Ultraschall ist ein wirklich wichtiger Teil des Gesamtsystems. Das Aplio i800 hat die Spielregeln für die Ultraschallkontrolle grundlegend verändert.“



„Der Infinix-i 4D CT wird uns effektiv dabei unterstützen, Patientenbehandlungen zu verbessern und Aufenthaltszeiten im Krankenhaus zu verringern.“

Herr Gautier, Leitender Geschäftsführer Universitätsklinikum Straßburg

Die Bildqualität ist wirklich unglaublich, und das System bietet Funktionen und Merkmale, die sich perfekt für die interventionelle Radiologie eignen, wie zum Beispiel dedizierte Mikro-Schallköpfe, Fusion Imaging und Needle Tracking“, fügte Dr. Garnon hinzu. „Mit Hilfe der Bildfusion und kleiner Schallköpfe können wir nun Interventionen unter Ultraschallführung durchführen, die wir vorher nicht für möglich gehalten haben – so zum Beispiel Lungenbiopsien, mediastinale Biopsien und sogar ausgewählte Knochenbiopsien. Die Ablation von Lebertumoren hat sich mit dem Aplio i800 deutlich verbessert, da der optimale Zugang durch Fusion gewählt und die Qualität der Ablation durch Kontrastmittel überprüft werden können. Die Bilder vor und nach der Ablation können verglichen und so sichergestellt werden, dass die Sicherheitssäume durch CT Ultraschall-Fusion miteingeschlossen wurden.“

Erweiterter Forschungshorizont

Die Kombination der überragenden Möglichkeiten des Aplio i800 und des Infinix-i 4D CT bietet auch Potenzial für die Untersuchung anderer Organe, wie Niere und Weichteile. „Schon die alleinige Verwendung des Aplio i800 ist von großem Wert, aber in Kombination mit dem Infinix-i 4D CT sind die Ergebnisse natürlich noch einmal signifikant besser. Die Kombination der kontrastreichen Bilder des Ultraschallsystems mit der hochgenauen 3D-Bildgebung des CT-Scanners liefert uns den optimalen Ansatz für die Behandlung von Target-Läsionen in Leber und Weichgewebe, und wir können 100 Prozent sicher sein, dass die Ablation in allen Richtungen – einschließlich Sicherheitsmargen – erfolgreich durchgeführt wurde. „Bei Niere und Knochen besteht bei den Anwendungen unter Einsatz der zwei Modalitäten noch er-

heblicher Verbesserungsbedarf“, ergänzt Prof. Gangi. „In Bezug auf multimodale interdisziplinäre Ansätze gilt es noch viele Herausforderungen zu bewältigen, aber nach Installation der neuen Systeme sieht das Potenzial dieser Techniken äußerst vielversprechend aus.“ Angesichts der Tatsache, dass kontinuierliche Weiterentwicklungen in der interventionellen Radiologie die Herausforderung eines jährlich um 18–20 Prozent wachsenden Patientendurchsatzes mit sich bringen, sind Professor Gangi und sein Team sicher, dass sich die Investition in den Infinix-i 4D CT und das Aplio i800 lohnt und ihnen dabei helfen wird, weiter signifikante Fortschritte zu erzielen. „Ich glaube, dass wir in der interventionellen Onkologie mit dem Infinix-i 4D CT deutliche Schritte machen werden“, sagte Dr. Garnon. „Wir werden aller Wahrscheinlichkeit nach die Wartezeit auf einen Eingriff verkürzen können – unabhängig von der Fragestellung. Ein wichtiges Kriterium bei der Behandlung von Patienten, insbesondere in der Onkologie. Ich arbeite bereits seit vielen Jahren mit Canon Medical Systems zusammen und habe ausschließlich positive Erfahrungen gemacht“, sagte Prof. Gangi. „Mit der Installation des Infinix-i 4D CT und Aplio i800 haben wir in unserer Abteilung etwas ganz Neues aufbauen und entwickeln können. Ich bin mir ganz sicher, dass die Dynamik unserer Teams und des Teams von Canon Medical Systems, unsere kontinuierliche Zusammenarbeit und die Ansammlung von Know-how und Erfahrung letztendlich zu einem durchschlagenden Erfolg führen werden. Wir sind sehr stolz darauf, ein Infinix-i 4D CT System erworben zu haben“, ergänzte Herr Gautier. „Nur drei weitere Krankenhäuser in ganz Europa nutzen und profitieren derzeit von dieser Technologie. Das System bestärkt unsere Position an der Spitze der interventionellen Radiologie.“ //



Team der Klinischen Abteilung für Strahlentherapie, Radioonkologie am Universitätsklinikum Krems (li. nach re.): Nikolaus Metz, MSc, Prim. Assoc. Prof. Mag. Dr. Anja Bayerl, Ing. Stefan Bauer, Claudia Leitner, Michael Walzer.

Umfangreiche Vorarbeiten von Radioonkologen, Physikern und Radiologietechnologen sind erforderlich, um mit individuellen, dreidimensionalen Bestrahlungsplänen eine exakte und erfolgreiche Behandlung zu ermöglichen.

Mit im interdisziplinären Team an der Klinischen Abteilung für Strahlentherapie – Radioonkologie am Universitätsklinikum Krems ist auch der Computertomograph Aquilion Large Bore.



Strahlentherapie

ohne Kompromisse

Der Computertomograph Aquilion LB ist eines der essenziellen medizinischen Werkzeuge, er legt im Kampf gegen Krebs den Grundstein für die Bestrahlungsplanung. Mit zahlreichen Features ist er speziell auf die Herausforderungen der Strahlentherapie abgestimmt und unterstützt so Abteilungsleiterin Prim. Assoc. Prof. Mag. Dr. Anja Bayerl und ihr Team an der Klinischen Abteilung für Strahlentherapie – Radioonkologie am Universitätsklinikum Krems dabei, Menschen in einer der wohl schwierigsten Lebenssituationen zu begleiten. Ohne Teamwork – zwischen Menschen aus verschiedenen Berufsgruppen, aber auch zwischen Mensch und Maschine – wäre diese komplexe Aufgabe nicht zu bewältigen. „Interprofessionelles Arbeiten ist für uns Alltag, nicht nur im Tumorboard“, sagt Prim. Bayerl. Gemeinsam mit spezialisierten Fachärzten, Radiologietechnologen und Physikern wird hier im wahrsten Sinne des Wortes personalisierte Medizin gemacht – Bestrahlungspläne, so individuell wie der Patient selbst.

Exakte Therapieplanung

Um die Verteilung der Strahlung im Körper und speziell im Tumor exakt berechnen zu können, werden einerseits Informationen über die Lage der Organe und andererseits Angaben über das Vermögen des Gewebes, die Strahlung zu absorbieren, benötigt. Genau diese Informationen können aus Computertomographieaufnahmen herausgelesen werden. Diese Bilddaten werden direkt in den Bestrahlungsplanungsprogramm eingelesen. Der Radioonkologe zeichnet anschließend millimetergenau das gewünschte Zielvolumen ein. „Arzt, Physiker sowie speziell geschulte RadiologietechnologInnen ermitteln mithilfe des Planungsprogramms die günstigste Anordnung der Bestrahlungsfelder und die Wahl

der geeigneten Bestrahlungsenergien. Damit wird die Eindringtiefe in das Gewebe gesteuert und die verabreichte Dosis im Körper fokussiert verabreicht“, gibt Prim. Bayerl Einblick in den Ablauf und ergänzt: „Das Ziel dieser Therapieplanung besteht darin, für den jeweiligen Patienten die optimale Bestrahlungsanordnung zu finden. Wichtig ist dabei vor allem, dass im Zielvolumen eine homogene Dosisverteilung entsteht und gleichzeitig die vorgegebenen Grenzwerte in den umliegenden gesunden Organen nicht überschritten werden.“ Das Ergebnis dieser Vorarbeiten sind individuelle, dreidimensionale Bestrahlungspläne, die eine exakte und erfolgreiche Behandlung ermöglichen. Die Gesamtdauer einer Strahlentherapie ist je nach Tumor und therapeutischem Ziel sehr unterschiedlich, in den meisten Fällen kommt ein Patient einmal täglich zur Bestrahlung über einen Zeitraum von einem Tag bis zu acht Wochen (die durchschnittliche Bestrahlungsdauer beträgt ca. vier Wochen). „Durch eine bessere, sichere und gezieltere Information dank moderner Technik und Experten-Know-how können wir mit unserer Bestrahlung bei einigen Tumorentitäten, wie z. B. dem Prostatakarzinom, den Patienten eine Operation ersparen und erreichen am Ende das gleiche therapeutische Ergebnis“, ist Prim. Bayerl überzeugt.

Besondere Anforderungen

In der Behandlung von Bronchialkarzinomen – einem großen Schwerpunkt in Krems – hat der Aquilion LB wesentliche Verbesserungen gebracht: „Bewegungsartefakte werden minimiert, und zuverlässige 4D-CT-gesteuerte Bilder lassen eine sehr gute Bewertung der Atembewegungen zu. Damit sehen wir nicht nur den Tumor, der sich bewegt, sondern auch die Bewegung der Lymphknoten, die mitbestrahlt werden“, erklärt die Medizinerin. In einem nächs-

ten Schritt möchte Prim. Bayerl die Medizintechnik auch bei Oberbauchtumoren wie z. B. Pankreas- und Magenkarzinomen einsetzen, um auch hier noch sicherer und präziser bestrahlen zu können.

Ein wesentliches Ausschreibungskriterium, das der Aquilion LB optimal erfüllt, war die große Gantry-Öffnung. „Wir haben besondere Anforderungen an die Lagerung der Patienten, und die 90 cm große Bohrung schafft einen unvergleichlichen Zugang zum Patienten und zur Positionierung“, betont Prim. Bayerl. Die rasche Scan-Geschwindigkeit und die Einbindung in die Planungssoftware sorgen zudem für eine optimierte Planungsinformation und den raschen Patientendurchsatz. Besonders begeistert zeigt sich Bayerl von der reibungslosen Zusammenarbeit zwischen Canon und Varian, einem Anbieter von Real-time Position Management™ (RPM) Software: „Auf Initiative von Canon haben sich die Techniker beider Firmen ausgetauscht und sorgen geräteunabhängig dafür, dass die Datenübernahme reibungslos klappt. Gerade bei einer Neuinstallation ist es uns wichtig, dass es hier keine Schnittstellenprobleme gibt, und diese Anforderung wurde beispiellos erfüllt.“ Auch die Installation und Applikation des neuen Computertomographen ist zur vollsten Zufriedenheit der Abteilung für Strahlentherapie – Radioonkologie über die Bühne gegangen. „Die Einschulung ist gar nicht so einfach, wenn parallel der Betrieb weiterlaufen muss“, bestätigt auch Nikolaus Metz, MSc, Leiter der RadiologietechnologInnen

Vielfalt als Herausforderung

Obwohl die Radioonkologie ein herausforderndes und spannendes Arbeitsgebiet ist, klagt die engagierte Abteilungsleiterin über Nachwuchs-



Nikolaus Metz, MSc, Leiter der RadiologietechnologInnen

„... dank moderner Technik und Experten-Know-how können wir mit unserer Bestrahlung bei einigen Tumorentitäten, wie z. B. dem Prostatakarzinom, den Patienten eine Operation ersparen und erreichen am Ende das gleiche therapeutische Ergebnis.“

Abteilungsleiterin Prim. Assoc. Prof. Mag. Dr. Anja Bayerl, Klinische Abteilung für Strahlentherapie – Radioonkologie am Universitätsklinikum Krems

probleme: „Unser Fach ist kaum bekannt und kommt zum Beispiel im Studium an der MedUni Wien nur in geringem Ausmaß vor.“ Für die Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften in Krems stellt die Radioonkologie aber einen wichtigen Fixpunkt dar. Studenten verbringen zwei volle klinische Tage während ihres Praktikums an der Universitätsklinik Krems und haben vier Vorlesungen zu diesem Thema. In einer Kleingruppen lernen die künftigen Mediziner sämtliche Bestrahlungsschritte kennen und damit auch den Einsatz des Computertomographen für die Bestrahlungsplanung. Das Fachgebiet ist vielfältig, und das macht es gleichzeitig auch spannend: „Wir bestrahlen von Kopf bis Fuß, sehen gutartige Erkrankungen wie z. B. Fersensporn oder Tennisellbogen ebenso wie maligne Tumoren und

schließlich sind wir Zeuge von beeindruckenden Heilungserfolgen“, bricht Prim. Bayerl eine Lanze für die Radioonkologie. Gerade diese Vielfalt erfordert aber nicht nur Fachwissen, sondern auch eine intensive Kommunikation mit den Patienten und eine empathische Begleitung des Patienten während der Therapie und in der radioonkologischen Nachsorge: „Wir müssen darüber aufklären, dass es bei einigen Tumoren mehrere Therapieoptionen gibt und eine Bestrahlung bei entsprechender Indikationsstellung wesentlich zur Heilung von bösartigen Tumoren beiträgt oder dass die radioonkologische Therapie die einzige kurative Therapieoption ist und bei palliativen Patienten Schmerzen lindern, Leben verlängern und Leid minimieren kann.“ Denn: Krebs ist heute dank moderner Medizintechnik längst kein Todesurteil mehr! //



Diplom-Tierarzt Andreas Aichholzer

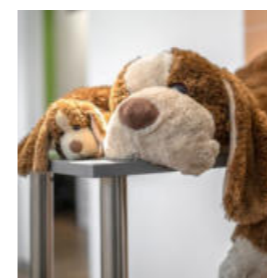


Tiermedizin mit Weitblick

Ob Logo oder Medizintechnik – wer das Kleintierzentrum Graz-Süd besucht, stößt auf viele Details, die belegen, dass der Chef, Dipl. Tierarzt Andreas Aichholzer Weitblick besitzt.

Das Kleintierzentrum Graz-Süd ist auf Klein- und Heimtiere spezialisiert und hat sich ein ganz spezielles Thema zum Schwerpunkt gemacht: das gesunde Zusammen-

leben von Tieren und Kindern. Dipl. Tierarzt Andreas Aichholzer, selbst Vater von vier Söhnen, hat sich aus gutem Grund dieses Thema ausgesucht, denn: „Bereits kleine Kinder profitieren enorm vom Zusammenleben mit einem Tier, sofern es das richtige Tier ist und erklärt wird, wie mit diesem umzugehen ist.“ So geben Tiere dem Nachwuchs Selbstvertrauen, stärken das Verantwortungsbewusstsein, verbessern die Kommunikationsfähig- >



keit, fördern die Rücksichtnahme und wirken sich positiv auf Konzentration und Ausdauer aus. „Gleichzeitig müssen Tiere aber richtig gefüttert und untergebracht werden, es gilt gewisse hygienische Regeln einzuhalten, sie sollten regelmäßig geimpft und untersucht werden, und insgesamt sollte ein Tier gewählt werden, das auch wirklich in die Familie passt“, betont der Veterinärmediziner. Dieses Wissen vermittelt er in unterschiedlichen Workshops für Mensch und Tier und wurde dafür auch schon mit dem Österreichischen Kinderschutzpreis ausgezeichnet.

Giraffen als starkes Symbol

Als 2013 die Kleintier-Ordination am südlichen Stadtrand von Graz in der Steiermark eröffnete, stellte sich natürlich auch die Frage nach einem passenden Logo für den neuen Betrieb:

Eine Giraffe sollte es werden, waren sich Aichholzers Kinder einig. Auf den ersten Blick nicht so ganz nachvollziehbar für eine Kleintierpraxis, doch auch hier wird rasch der Konnex zu seiner Tier-Mensch-Beziehungsschule sichtbar: „Giraffen sind die einzigen großen Tiere, vor denen Kinder keine Angst haben. Zudem ist die Giraffe aufgrund des langen Halses auch das Symboltier für gewaltfreie Kommunikation, ein Handlungskonzept von Marshall Rosenberg über friedliche Konfliktlösung und gelungenes Miteinander. Giraffen strahlen Ruhe und Harmonie aus und gelten als besonders mitfühlende Tiere, vielleicht, weil sie das größte Herz aller Landsäugetiere haben“, beschreibt Aichholzer. In der Ordination stößt man auf viele Giraffen – große, kleine, gemalt oder von Kindern gebastelt. Und schließlich begrüßt eine sechs

Meter hohe Giraffenskulptur die Besucher des Kleintierzentrums schon von Weitem.

Vorreiter in der Tiermedizin

Das tiermedizinische Spektrum von Aichholzer und seinem Team umfasst die Vorsorge- und Notfallbehandlung von Klein- und Heimtieren wie Hunden, Katzen, Nagern, Vögeln und Reptilien. In zwei Behandlungsräumen werden die Tiere auf höchstem Niveau versorgt – seit Kurzem auch mit einem Computertomographen. Aichholzer zeigt auch Weitblick, was diese Medizintechnik betrifft: Er und sein Team sind Österreichs einzige Tiermediziner mit einem 64-Zeilen-Computertomographen. Untersucht werden alle Kleintiere mit typischen Fragestellungen wie Bandscheibenverfällen, Tumoren oder Lungenprob-

lemen. Damit ist er im Großraum Graz ein wichtiger Ansprechpartner, wenn es um die Abklärung von Erkrankungen geht, die einen Computertomographen erfordern. „Medizinische Indikationen gibt es in vielen Bereichen, daher hatten wir schon seit der Eröffnung die Idee, hier zu erweitern“, erzählt Aichholzer. Im Zuge einer Übersiedlung konnte ein angrenzender Raum gemietet und der Platz für den Computertomographen geschaffen werden. „Uns geht es um eine rasche, zuverlässige Diagnose, und mit dem Aquilion 64 sehen wir natürlich mehr als mit einem Röntgen oder Ultraschall. Auch die Beurteilung von Weichteilen ist in einer ganz anderen Form möglich. Bei den Untersuchungen reicht eine Sedierung anstelle einer Vollnarkose, das reduziert die Belastungen für die Tiere. Hier werden sich noch viele Möglichkeiten auf tun, an die wir

derzeit noch nicht einmal denken“, sagt der Mediziner. „Ein 64-Zeiler ist nach wie vor in der herkömmlichen Tiermedizin etwas sehr Exotisches. Über Schulungen arbeiten wir nun Schritt für Schritt an das volle Leistungsspektrum der 64-Zeilen-Technologie heran“, sagt Aichholzer. Beste Unterstützung findet er bei den Canon Applikationsspezialisten, die

dem Veterinärmediziner und seinem Team zur Seite stehen. //

// KONTAKT

Kleintierzentrum Graz-Süd
Der familienfreundliche Tierarzt
Kurze Gasse 1, 8054 Seiersberg-Pirka
www.kleintierzentrum.at



Mag. Linda Brunner



Peter Saak (li.), Geschäftsführer Canon Österreich, und Andreas Pangratz, MBA, Geschäftsführer Canon Medical Systems

„Kyosei“ – eine Firmenphilosophie besteht den Praxistest



Wordrap mit ...

Peter Saak, Geschäftsführer Canon Österreich

— **Mein persönliches Motto lautet ...**

bleib du selbst und sei proaktiv – warte nicht auf die anderen.

— **Ich bin ...**

ein erdiger und authentisch gebliebener Menschenfreund, der Urlaub im schönsten Land Österreich bevorzugt, einen gemütlichen Gastgarten als zweites Wohnzimmer anerkennt und es hin und wieder durch seine Sportbegeisterung mit der Ergebnisorientierung übertreibt.

— **Die wertvollste Erfahrung meines Lebens ist ...**

Viele Reisen in die ärmeren Länder Zentral- und Osteuropas (während meinen 19 Jahren bei Canon Central & East Europe) haben mich Demut gelehrt. Eine unverzichtbare Erfahrung.

— **Ich kann ...**

ganz gut auch für mich alleine sein.

— **Schwach werde ich in einem Geschäft für ...**

kleine feine Spezialitäten, wie zum Beispiel dem Beaulieu auf der Freyung, einer französischen Greißlerei, wo ich selten ohne einem Stück Käse, einem Schokotörtchen oder einer Flasche Wein rausgehen kann.

— **Am meisten liebe ich an meinem Beruf ...**

Lösungen zu finden und Veränderungen voranzutreiben.

— **Energie tanke ich ...**

an einem energetisch guten Platz, wie dem Hintersee im Oberpinzgau.

— **Was ich noch lernen möchte, ist ...**

loszulassen.

— **2019 will ich ...**

mein Golf-Handicap verbessern.

— **Meine größte Schwäche ist ...**

mein Perfektionismus und die damit einhergehenden Zweifel.

— **Die Persönlichkeit, die mich am meisten beeindruckt, ist ...**

Alexander der Große, da er mit wenigen Möglichkeiten, überraschender Strategie und viel Überzeugungskraft sehr viel erreicht hat.

— **Einen Tag tauschen würde ich gerne mit ...**

Sokrates, der konnte viel nachdenken, viel reden, Menschen beobachten und so gescheit sein!

— **An Menschen schätze ich besonders ...**

wenn sie zuhören können, selbstkritisch reflektieren und ehrlich sagen, was sie denken.

— **Besonders stolz bin ich auf ...**

meine Familie und alles, was ich beruflich erreicht habe.

— **An einem Geschäftspartner ärgert mich am meisten ...**

fehlende Handschlagqualität.

— **Von einer Fee würde ich mir folgende drei Dinge wünschen ...**

ein Leben in guter Gesundheit mit einem schnellen Ende zur passenden Zeit, meinen drei Töchtern ein zufriedenes Leben und dass ich die Möglichkeit habe, in den nächsten Jahren noch viel Kreativität in meinem Beruf leben zu können.



Wordrap mit ...

Andreas Pangratz, MBA, Geschäftsführer Canon Medical Systems

Mein persönliches Motto lautet ...

lebe „the big five for live“, das ist Glück in der Familie, verlässliche Freunde, Wohlstand durch meine Arbeit, die Umsetzung der Firmenphilosophie im Team und Zeit für mich und meine Gesundheit.

Ich bin ...

visionärhaft, zielorientiert, ehrgeizig, geerdet.

Die wertvollste Erfahrung meines Lebens ist ...

die privaten und beruflichen Niederlagen in meinem Leben.

Ich kann ...

aus diesem Grund Erfolge besser schätzen.

Schwach werde ich in einem Geschäft für ...

Schuhe.

Am meisten liebe ich an meinem Beruf ...

die Vielfältigkeit. Wer Medizintechnik verkaufen kann, der kann alles verkaufen.

Energie tanke ich ...

aus Erfolgen.

Was ich noch lernen möchte, ist ...

Geduld.

2019 will ich ...

den begonnenen Erfolgskurs mit Canon Medical bestätigen und weiterwachsen.

Meine größte Schwäche ist ...

Gutmütigkeit, Harmoniebedürftigkeit.

Die Persönlichkeit, die mich am meisten beeindruckt, ist ...

Buchautor John Strelecky, weil ich sehr viel aus seinen Büchern im Beruf umsetze.

Einen Tag tauschen würde ich gerne mit ...

einem Rennfahrer, am liebsten Walter Röhrl in den 1980er-Jahren.

An Menschen schätze ich besonders ...

Ehrlichkeit, Geradlinigkeit und Authentizität.

Besonders stolz bin ich auf ...

meine Kinder und meinen beruflichen Erfolg.

An einem Geschäftspartner ärgert mich am meisten ...

fehlende Handschlagqualität.

Von einer Fee würde ich mir folgende drei Dinge wünschen ...

beruflichen Erfolg für mein Team und mich, mehr Zeit für meinen körperlichen Ausgleich und meinen Kindern ein erfülltes Leben.



Gemeinsam leben und für das Wohl aller sorgen steht bei Canon nicht nur auf dem Papier. Peter Saak, Geschäftsführer Canon Österreich, und Andreas Pangratz, MBA, Geschäftsführer Canon Medical Systems, sorgen dafür, dass im Alltag diese Kultur auch gelebt wird. Der Erfolg gibt ihnen recht.

Canon steht für Innovation, Kreativität, Leidenschaft. Welchen Einfluss haben diese Werte in der täglichen Arbeit?

Peter Saak: Wir setzen auf Mitarbeiter, die proaktiv und eigeninitiativ sind. Das sind keine Schlagwörter, das leben wir auch. Der Leitsatz unseres Employer-Branding-Programms geht damit Hand in Hand: „Mach dir dein eigenes Bild“ steht für diese Eigeninitiative und will die Mitarbeiter auffordern, die vielen Chancen zu nutzen, die sich durch unseren Innovationsgeist ergeben. Wie innovativ wir sind, belegen zum Beispiel die über 4.000 Patente, die wir angemeldet haben, und unser Platz unter den Top-3-Unternehmen. Gleichzeitig ist das Engagement der Mitarbeiter eine wichtige Basis, die uns garantiert, dass wir mit der Geschwindigkeit am Markt und bei unseren Kunden mithalten können. Die flachen Hierarchien kommen uns außerdem zugute, damit wir rasch Entscheidungen treffen und Innovationen umsetzen können und trotz der Größe ein sehr familiäres Klima herrscht.

Trifft das auch auf Canon Medical zu?

Andreas Pangratz: Wir sind nun knapp über ein Jahr als Canon Medical ein Unternehmen der Canon Gruppe, und ohne uns zuvor abgesprochen zu haben, deckt sich dieser Anspruch an das Business. Unser Maxime lautet „Technik braucht Menschen“ und bringt den Stellenwert unserer Mitarbeiter auf

den Punkt. In Zeiten, in denen Produkte immer vergleichbarer werden, braucht es Menschen, die mit Leidenschaft beim Kunden überzeugen.

Peter Saak: Auch hier sprechen Zahlen für sich, denn Canon in Österreich ist über viele Jahre schon jene Landesorganisation, die europaweit die besten Werte in puncto Kundenzufriedenheit aufweist. Das geht nicht ohne die Leidenschaft und den Einsatz der Menschen, die hinter den Produkten stehen. Eine Ausschreibung ist schnell einmal gewonnen, aber nachhaltige Geschäftserfolge können nur in einem engagierten Team sichergestellt werden.

Canon Medical ist seit ein- einhalb Jahren Teil der Canon Gruppe. Wie lautet Ihr aktuelles Resümee?

Andreas Pangratz: Als japanisches Unternehmen von einem japanischen Unternehmen übernommen zu werden war eine große Erleichterung. Der Kulturschock ist jedenfalls ausgeblieben. Canon ist als Marke im Medizintechnikbereich nur in einigen Bereichen wie konventionelles Röntgen oder Optik bekannt, daher haben wir in der bildgebenden Diagnostik ein weites Feld, das wir von unseren Leistungen überzeugen können.

Peter Saak: Für unsere Mitarbeiter ist die Integration der Medical-Sparte ein wichtiges Signal. Es zeigt, dass wir nach vorne blicken und nicht nur am Kerngeschäft festhalten. Wir sehen, dass hier neue und spannende Geschäftsfelder eröffnet werden und dass unser Unternehmen auch künftig auf soliden Beinen steht.

Welche Synergien sehen Sie in der Zusammenarbeit?

Peter Saak: Vertriebstechnisch können wir unsere gemeinsamen Kontakte nutzen, um die Kunden noch gesamtlicher zu bedienen.

Andreas Pangratz: Technologisch

bringt die Synthese viele neue Möglichkeiten, von denen die Kunden qualitativ und preislich profitieren werden. Langfristig gesehen soll Healthcare einer der Kernbereiche bei Canon werden. Canon Medical Systems als neuer Partner wird viel bewegen, sodass alle davon profitieren: Lieferanten, Partner und nicht zuletzt das Unternehmen selbst. Miteinander haben wir beide heute knapp 200.000 Mitarbeiter, mehr als 5.000 Patente und erwirtschaften etwa 35 Milliarden US-Dollar Umsatz in mehr als 170 Ländern der Welt. Es ist eine Win-win-Situation für beide Partner, und wir können die Potenziale noch besser ausschöpfen.

Canon Medical hat sich vor zwei Jahren mit dem Leitspruch „Technik braucht Menschen“ in Österreich neu positioniert. Wie war das Feedback?

Andreas Pangratz: Als technikgetriebenes Unternehmen ist es uns mit dieser Kampagne gelungen, Emotionen in unser Geschäft und damit zum Kunden zu bringen. Wir haben im Team einen Umdenkprozess initiiert, den der Markt nun sehr deutlich reflektiert. Wir haben dafür auch große Anerkennung abseits der Medizintechnikbranche erhalten, indem uns zum Beispiel der Marketingpreis verliehen wurde.

Peter Saak: Ich denke, dass das Business nur so gut funktionieren kann, weil es diese Menschen hinter der Technik gibt. Gute Technik haben auch unsere Marktbegleiter, den Unterschied macht das Team dahinter. Wir wollen mit Technologie begeistern und inspirieren, Leidenschaft weitergeben, und das geht nicht mit Maschinen allein. Die Digitalisierung weist hier den Weg: Unsere Kunden benötigen Technologie, wie zum Beispiel Hochleistungsdrucker, um ihre Geschäftsprozesse effektiv, effizient und sicher gestalten >

zu können. Aber sie benötigen auch Menschen, die mit ihnen darüber sprechen, wie sie aus dieser Technologie noch mehr für ihr Business herausholen können.

Wo sehen Sie Canon bzw. Canon Medical in zehn Jahren? Welche Entwicklungen und Trends sind zu erwarten?

Andreas Pangratz: Der Trend wird sich vom Gerätekauf zum Leistungskauf verlagern. Gekauft wird nicht das MRT oder CT, sondern das Ergebnis eines Diagnostikprozesses. Je offener und kreativer wir hier den Kunden mit passenden Angeboten entgegenkommen können, umso eher werden wir reüssieren.

Peter Saak: Langfristige Prognosen sind heute ebenso schwierig geworden wie langfristige Verträge. Flexibilität ist das Gebot der Stunde. Das heißt, dass wir – egal ob bei einem Drucker oder einem MRT – den Bedarf des individuellen Kunden analysieren und dann maßgeschneidert ein Angebot finden. In halbjährlichen Abständen wird evaluiert, ob dieser Prozess noch passend abgedeckt wird oder nachjustiert werden muss.

Wo liegen Ihre größten Herausforderungen als Geschäftsführer?

Andreas Pangratz: Künftige Herausforderung vorherzusagen ist in agilen Zeiten schwierig. Ich sehe, dass wir als Team gefordert sind, die bestehenden Herausforderungen bestmöglich zu meistern. Die Stoßrichtung ändert sich dabei nicht, denn im Vordergrund ist es die Vision des Unternehmens, die wir konsequent im Alltag mit Leben füllen müssen. Das erfordert höchsten Einsatz von jedem Einzelnen, und in diesem Zusammenhang wird es immer schwieriger, die passenden Mitarbeiter zu finden, diese dann zu motivieren und zu lenken.

Peter Saak: Auch ich bin überzeugt, dass die Herausforderungen nicht neu, aber größer werden. Wir stehen in einem harten Verdrängungsmarkt und sind gefordert, immer neue Strategien zu finden, in diesem Markt zu bestehen. Damit zeigen wir dann auch unseren Mitarbeitern, warum es sich lohnt, für ein Unternehmen wie Canon zu arbeiten, das auf soliden Beinen steht und nachhaltig handelt.

Der Stellenwert der Mitarbeiter wurde bereits öfter thematisiert. Sowohl bei Canon als auch bei Canon Medical sind viele Mitarbeiter sehr lange im Unternehmen tätig. Wo liegen hier Chancen, und gibt es auch Risiken?

Peter Saak: Bei uns liegt die durchschnittliche Firmenzugehörigkeit bei 14,5 Jahren. Das hat viele Vorteile, wie etwa Kunden, die uns auch schon über ähnlich viel Jahre treu sind. Loyale Mitarbeiter können wertvolles Know-how im Unternehmen aufbauen und entwickeln, damit können wir auch im europäischen Kontext immer gut punkten. Ich führe diese lange Firmenzugehörigkeit vor allem auf unsere Firmenkultur zurück, allen voran die „three selves“ – selfmanagement, self-awareness und selfconfidence – als oberstes Ziel. Damit vermitteln wird dass sich hier jeder verwirklichen und seinen Platz finden kann. Die Canon Unternehmensphilosophie „Kyosei“ erweitert diesen Zugang noch um den sozialen Aspekt. „Kyosei“ ist japanisch und bedeutet „zusammen leben und arbeiten für das Wohl aller“. So hat zum Beispiel jeder Mitarbeiter einen Tag pro Jahr die Möglichkeit, ein soziales Projekt zu unterstützen. Das kann Kochen in der Vinzirast sein oder Müll sammeln in der Donauau.

Andreas Pangratz: Auch bei Canon Medical dürfen wir auf Mitarbeiter zählen, die schon viele Jahre im Unter-

nehmen sind und daher den Markt, die Kunden und unsere Produkte genau kennen. Wir haben nicht nur ein familiäres Arbeitsklima, sondern auch überzeugende Technologien – im Doppelpack ist das ein attraktives Umfeld und die beste Kombination, die sich ein Mitarbeiter wünschen kann. Es ist die Kombination aus Enthusiasmus und Engagement, wie man sie sonst nur in einem jungen Start-up findet, bei gleichzeitiger Sicherheit einer 100-jährigen Firmenkultur und einem ausgereiften, hochtechnischen Produktportfolio.

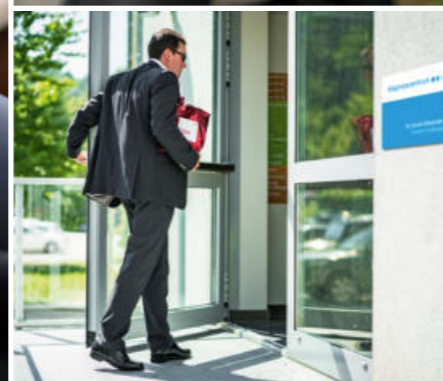
Wie schaffen Sie den Balanceakt zwischen den Kulturen eines japanischen Konzerns und der typisch „österreichischen Gemütlichkeit“?

Peter Saak: Die japanische Kultur ist strikt und hierarchisch, das wird bei uns nicht so streng gelebt. Japaner sind eher zurückhaltend und risikoavers, wir sind in unserem Arbeitsstil flexibler und agiler, wahrscheinlich auch risikofreudiger. Aktuell haben wir seit vier Monaten einen neuen Geschäftsführer, der lange in den USA gearbeitet hat und daher auch sehr offen auf die Mitarbeiter zugeht. Ich meine, dass wir amikaler miteinander umgehen, aber auch die japanische Kultur räumt dem Mitarbeiter einen hohen Stellenwert ein. Andreas Pangratz: Auch bei uns ist der japanische Führungsstil im Alltag kaum spürbar. Die Headquarters in Holland bestehen aus einem Vertreter aus Japan und einem aus Holland, daher ist uns auch hier die Kultur vertraut. Wir leben ganz klar die österreichische Mentalität und einen Führungsstil, der dem heimischen Markt angepasst sein muss. //



Termine 2018/19

DATUM	VERANSTALTUNG
// ULTRASCHALL	
11 // NOVEMBER	
7.-8.11.	Ultraschallkurs Abdomen inkl. GI-Trakt, Baden → www.sonoseminare.com/
7.-9.11.	Musculoskeletal Sonography Course in Rheumatology, Graz
8.-10.11.	Fortbildungstagung der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie, Linz → www.uro.at
9.-10.11.	Ultraschallkurs Halsgefäße und periphere Gefäße, Baden → www.sonoseminare.com/
14.-16.11.	42. Dreiländertreffen SGUM, DEGUM, ÖGUM, Basel → www.ultraschall2018.ch
03 // MÄRZ	
7.-9.3.	21. Kardiologie Kongress, Innsbruck → www.kardiologie-innsbruck.at
// CT / MR / RÖNTGEN	
10 // OKTOBER	
4.-6.10.	ÖRG Kongress 2018, Salzburg → www.oerg-kongress.at
11 // NOVEMBER	
8.-10.11.	Wiener Radiologisches Symposium 2018, Wien → www.wiennrad.at
8.-10.11.	Canon Open MR-Meeting, Berlin → https://de.medical.canon/veranstaltungen/canon-open-mr-meeting-08-11-2018/
15.-17.11.	Canon Open CT-Meeting, Hamburg → https://de.medical.canon/veranstaltungen/canon-open-ct-meeting-15-11-2018/
25.-30.11.	RSNA 2018, Chicago → www.rsna.org
01 // JÄNNER	
11.-12.1.	Computertomographie im Fokus, Netzwerktreffen für RadiologietechnologInnen, Wien → https://at.medical.canon
17.-19.1.	18. MRT Symposium – MR 2019, Garmisch → www.mr-symposium.org/mr2019/mr2019-home/
02 // FEBRUAR	
27.2.-3.3.	ECR 2019, Wien → https://www.myesr.org/congress
03 // MÄRZ	
29.-30.3.	Österreichkongress für Radiologietechnologie, Graz → https://www.radiologietechnologen.at



Unsere MRT-Systeme können das große Kino – Premium MRT-Technologie

// DIE SYSTEME

- **Vantage ORIAN**
Total cost of ownership – eine intelligente Investition
- **Vantage ELAN**
Kostengünstig, energieeffizient, kompakt und leistungsstark
- **Vantage GALAN**
Angenehm leise, bemerkenswert schnell

Unsere innovativen und wirtschaftlichen MRT-Systeme bieten Ihnen und Ihren Patienten eine neuartige Erfahrung in der Magnetresonanztomographie. Im Mittelpunkt dabei steht das positive Patientenerlebnis, eine hohe Bildqualität und einfache klinische Arbeitsabläufe. Canon Medical ist seit über 100 Jahren Vorreiter in der Entwicklung von bildgebenden Systemen. Wir sind stolz darauf, Ihnen beste und zuverlässige Produkte liefern zu können. Im Grunde dreht sich alles um ein Thema:

Nämlich die Leidenschaft, Spitzenleistungen zum Wohle der Menschen zu erbringen. Unsere Mitarbeiter leben diese Leidenschaft. Und sie haben die Kompetenz, Ihre Erwartungen ebenso zu erfüllen wie unsere Geräte – Menschen brauchen Technik und Technik braucht Menschen. //

Weitere Informationen:
<https://at.medical.canon/premium-mr-systeme/>

M-Power – die neue Zen Edition präsentiert sich

Mit der neuen M-Power Version 4.0 (Zen Edition) werden zahlreiche neue Sequenzen, Funktionalitäten und Optionen für den Vantage Galan™ 3 T, Vantage Titan 3 T*, Vantage Titan 1.5 T und den Vantage Elan™ verfügbar.

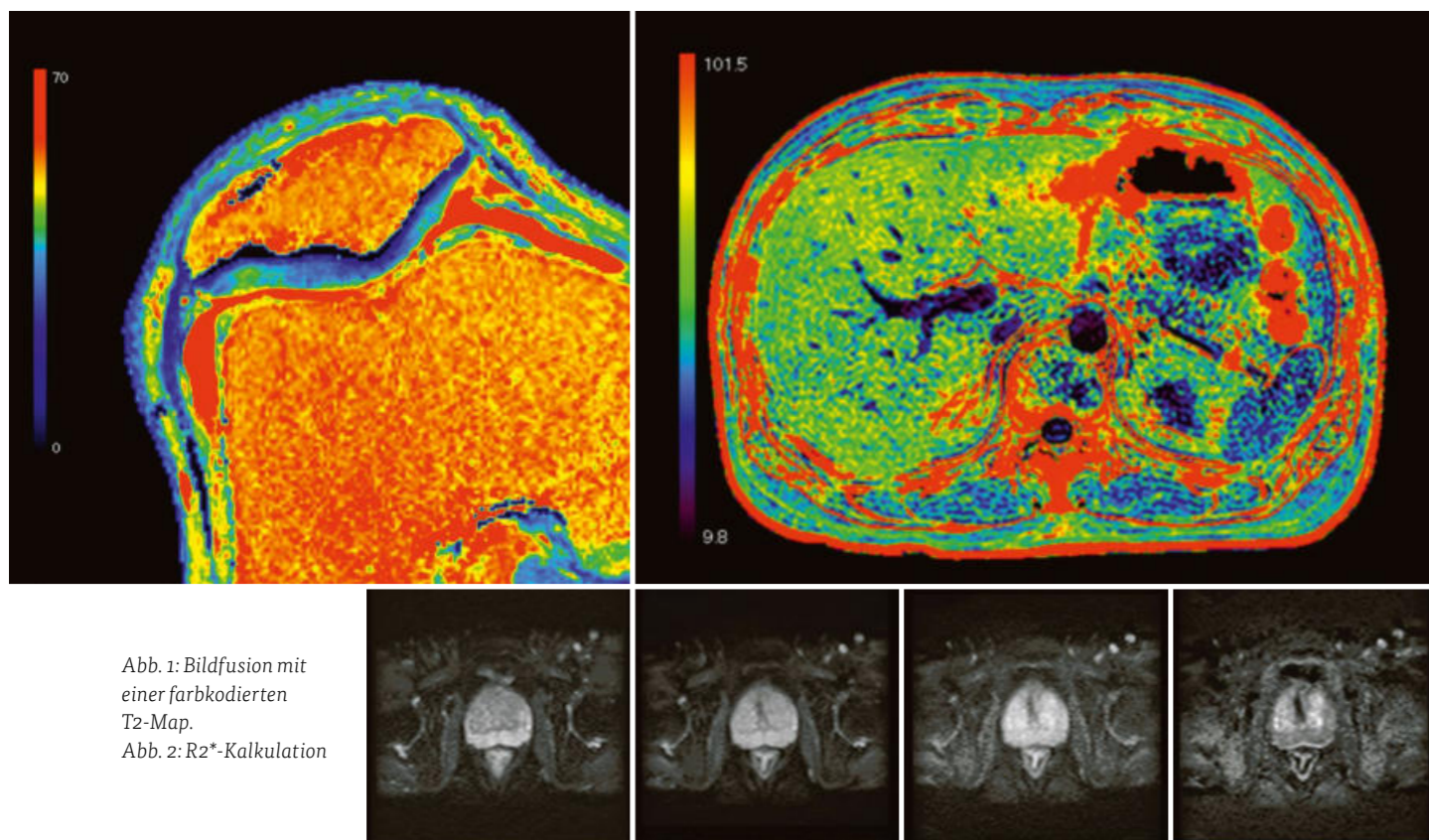


Abb. 1: Bildfusion mit einer farbkodierten T2-Map.
Abb. 2: R2*-Kalkulation

* Verfügbar für den Vantage Titan 3 T mit Saturn-Gradienten

Courtesy of YU University Medical Center Amsterdam

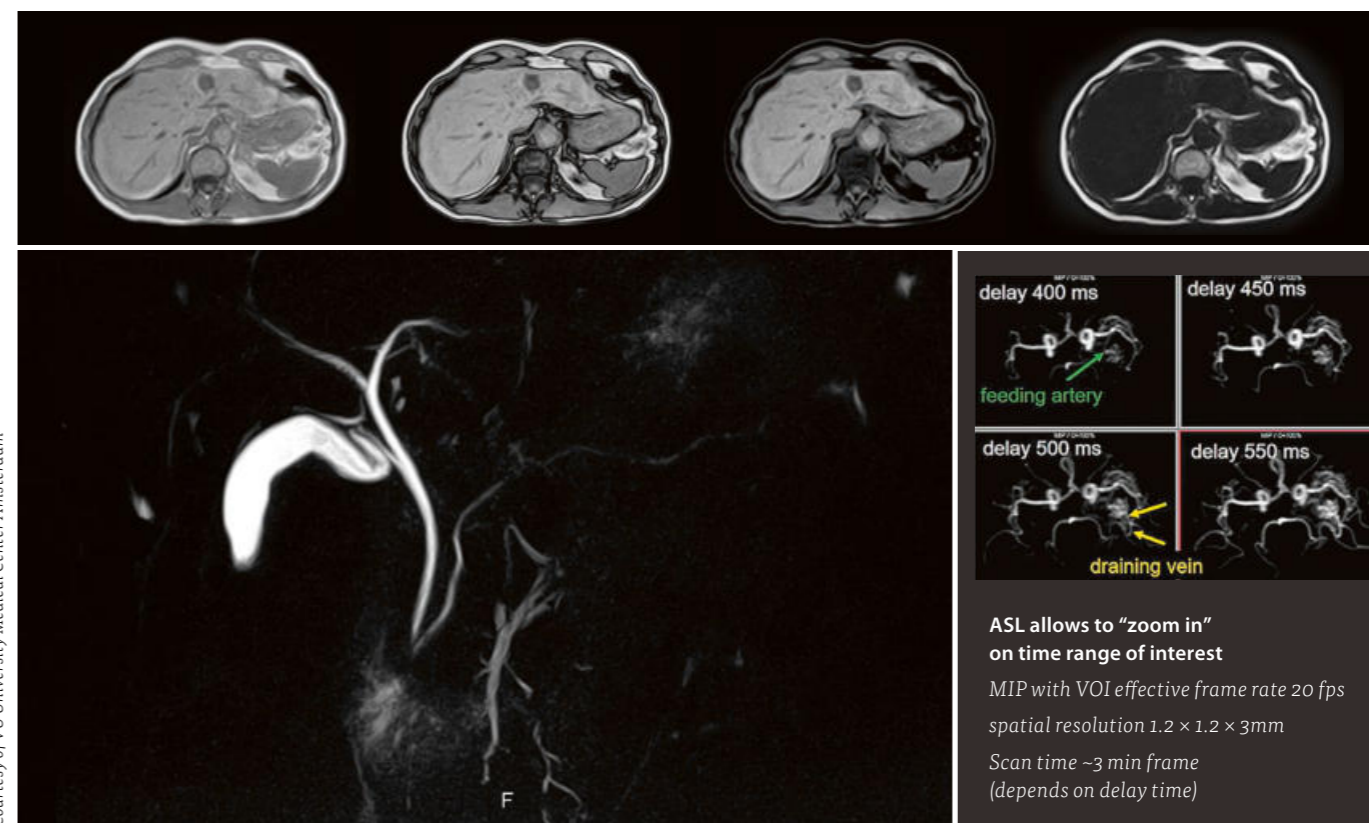


Abb. 4: WFS (Wasser-Fett-Trennung), Abb. 5: MRCP: freie Atmung, Scanzeit: 2:55 Minuten. Abb. 6: AVM with ASL-MRA

T2- und T2*-Mapping mit mEcho FSE und FE

Mit der neuen Multi-Echo-FSE-Sequenz lassen sich nach einer Anregung gleichzeitig Bilder mit bis zu vier unterschiedlichen T2-Gewichtungen aufnehmen. Mithilfe eines entsprechenden Algorithmus lassen sich T2-Maps zur quantitativen Bewertung der T2-Werte berechnen, z. B. für das Knorpel-Mapping von Gelenken. Mithilfe von Multigradienechosequenzen lassen sich entsprechend T2*-Maps (R2*-Maps) für die Eisenquantifizierung erstellen.

Multi-b – bis zu 15 b-Werte in einer Sequenz

Bis zu 15 verschiedene b-Werte können in einer Diffusionssequenz gleichzeitig akquiriert werden. Die Berechnung isotroper Diffusionsbilder und von ADC-Karten erfolgt automatisch. Darüber hinaus können weitere Diffusionsbilder mit weiteren b-Werten be-

rechnet werden (Calculated DWI). Die gewünschten b-Werte können sowohl zwischen den gemessenen b-Werten liegen als auch außerhalb des gemessenen Bereichs. Die gemessenen Bilder können beispielsweise zur IVIM-Perfusionsanalyse auf einer externen Workstation genutzt werden.

WFS (Wasser-Fett-Trennung)

Modifiziertes DIXON-Verfahren zur Separation von Fett- und Wassersignal. In einer Aufnahme werden zwei Bilder akquiriert und insgesamt vier Bilder berechnet.

- // WASSERBILD
- // FETTBILD
- // IN-PHASE-BILD
- // OUT-PHASE-BILD

Durch das modifizierte DIXON-Verfahren gelingt die Trennung von Fett- und Wassersignal in inhomogenen Regionen oft besser als bei konventionellen Fettsättigungs- oder Wasseran-

regungs-Sequenzen. Dies gilt insbesondere bei großen FOVs oder einer großen Abdeckung. Durch die Gewinnung von vier Kontrasten in einer Akquisition ist die WFS-Technik effektiver als die getrennte Aufnahme aller einzelnen Kontraste.

Abdomen in freier Atmung – RMC (Realtime Motion Correction)

Mit der RMC-Technik wird mithilfe eines Navigator-Pulses die Lage des Zwerchfells bestimmt und die Abdomenbildgebung gesteuert. Insbesondere für ältere Patienten stellt dies eine deutliche Erleichterung gegenüber Messungen in Atemanhaltetechnik dar. Beispielsweise lassen sich so auch hochaufgelöste MRCP-Aufnahmen anfertigen.

mASTAR

Die mASTAR Funktion ist mit der M-Power Version 4.0 für die Fast-Field- >

Echo-3D-Sequenzen verfügbar. Diese Arterial-Spin-Labeling-Technik nutzt die ASTAR-Methode, um eine kontrastmittellose 4D-MR-Angiographie zu erzielen, die z. B. arteriovenöse Malformationen (AVM) darstellt. Im Gegensatz zu dynamischen kontrastmittelverstärkten Aufnahmen ist die zeitliche Auflösung unabhängig von der Aufnahmezeit der Sequenz. Es können sieben verschiedene Zeitpunkte in einer Sequenz aufgenommen werden, wobei die Aufnahmezeit im Vergleich zur herkömmlichen ASTAR-Methode verkürzt ist. Hinweis: Diese Funktionserweiterung ist an ein vorhandenes Contrast-free-Applikationspaket gekoppelt.

Neue Möglichkeiten für die Herz-MRT

PSIR (Phase Sensitive Inversion Recovery)

Neben der bisherigen Inversion-Recovery-Methode zur Aufnahme von Delayed-Enhancement-Bildern steht nun auch die Phase-Sensitive-Inversion-Recovery-Methode für 2D-FFE-Aufnahmen zur Verfügung. Mit diesen

EKG-gesteuerten Aufnahmen werden T1-gewichtete reale Bilder erfasst. Nachdem ein einzelner IR-Impuls gesendet wurde, wird die Aufnahme mit zwei verschiedenen TI-Zeiten durchgeführt, um den T1-Kontrast zu verbessern. Die Technik ist weniger abhängig von einer prospektiv gewählten Inversionszeit.

// **HINWEIS:** Diese Funktionserweiterung ist an ein vorhandenes mCardiac-Paket gekoppelt und steht nur für 1,5 T zur Verfügung.

MOLLI (MODified Look-Locker Inversion Recovery)

Erweitern Sie die Scanmöglichkeiten mit der MODified-Look-Locker-Inversion-Recovery-Methode mit einer Fast-Field-Echo-2D-Sequenz. Mit der MOLLI-Sequenz gelingt die Erstellung einer vollständigen T1-Map in einem einzigen Atemzug, so dass eine quantitative Charakterisierung des Myokardgewebes möglich ist.

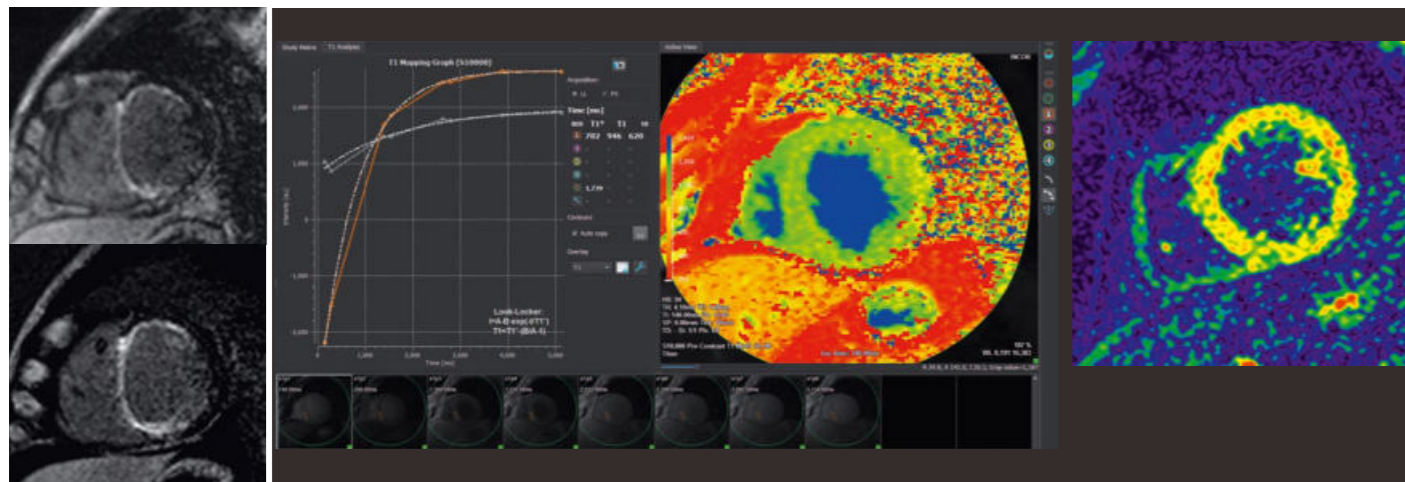
// **HINWEIS:** Diese Funktionserweiterung ist an ein vorhandenes mCardiac-Paket gekoppelt und steht nur für 1,5 T zur Verfügung.

Neue Optionen

UTE (Ultrashort Echo Time) Lunge und MSK-Bildgebung als Beispiel

Das UTE-Applikationspaket umfasst Sequenzen für die Aufnahme von MRT-Bildern mit ultrakurzen Echozeiten (Ultrashort TE). Die Aufnahme solcher Daten wird durch die Verwendung von 3D-Sequenzen mit radialer k-Raum-Abtastung möglich. Dabei wird der k-Raum unmittelbar nach dem HF-Anregungspuls vom Zentrum nach außen durchlaufen. UTE-Sequenzen ermöglichen die Visualisierung von Geweben und Gewebekomponenten mit sehr kleinen T2*-Zeiten, die mit konventionellen MR-Techniken kein Signal geben. Dies betrifft unter anderem die Lunge, Bänder und Sehnen. UTE-Sequenzen benötigen eine hochwertige Hardware, wie beispielsweise die sehr schnelle Schaltung der Hochfrequenz-Aufnahmekomponenten, stabilisierte und schnelle HF-Pulse, präzise Gradientenkontrolle und ein homogenes Magnetfeld. Das UTE-Applikationspaket ist optional.

Abb.1: links: Delayed Enhancement, Mitte: PSIR.. Abb. 2: li.: nachverarbeitet mit Medis-Software, re.: farbige T1-Map



Courtesy of Instituto do Coração

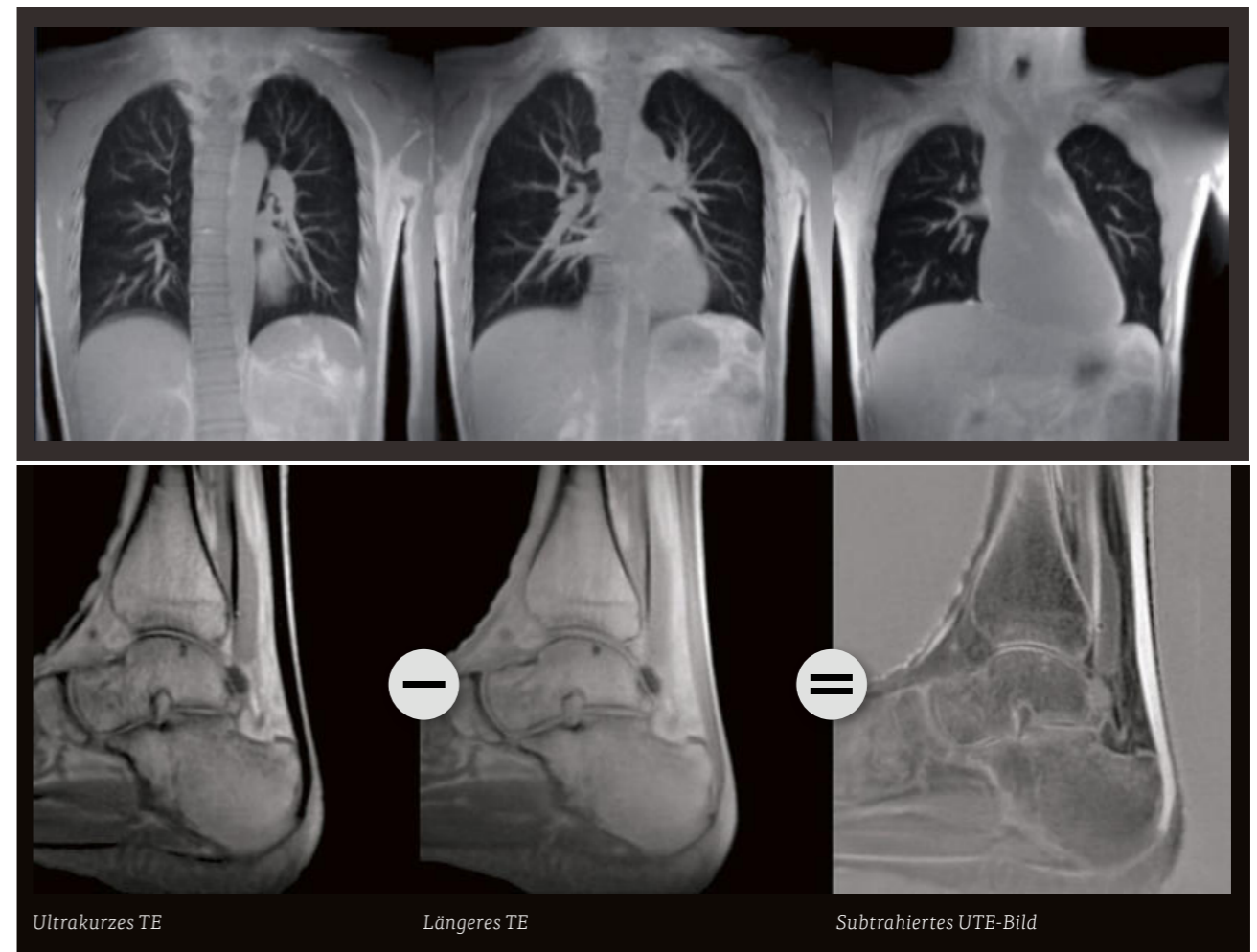


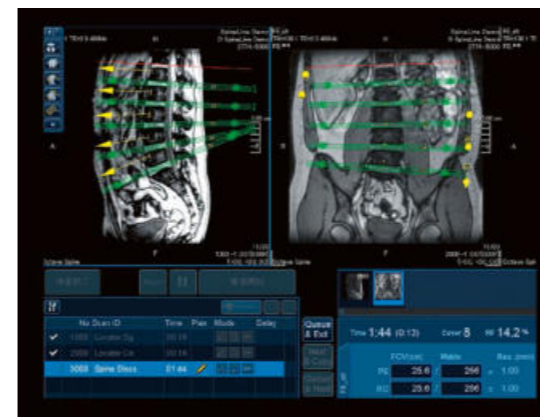
Abb. 3: UTE, Beispiel Lungengewesbildgebung
Abb. 4: Akquisition von Gewebe mit ultrakurzem und längerem TE → Subtraktion → UTE-only-Bild

EasyTech

Angesichts der Komplexität der Scanplanung kann die exakte Reprodukti-

on von Scanebenen zeitaufwendig sein. Die Easy-Tech-Autopositionierung der Schichtführung bei Herz-, Hirn- und Wirbelsäulenuntersuchungen ermög-

licht automatisierte Abläufe und führt zu standardisierten Scanebenen. Dies führt zu einer hohen Reproduzierbarkeit bei Folgeuntersuchungen.



// **SPINELINE**

Mit der Auto-Lokalisier-Funktion von SpineLine lassen sich Wirbelsäulenuntersuchungen rasch und leicht planen. Sagittale und koronare Positionierhilfen erlauben es, jeden Schichtstapel der Krümmung der Wirbelsäule anzupassen und damit die Reproduzierbarkeit von Folgeuntersuchungen zu erhöhen.



// NEUROLINE+

Mit NeuroLine+ erzielen Sie bei allen Untersuchungen des Gehirns eine herausragende Scankohärenz. Der intelligente Ausrichtungsalgorithmus ermöglicht Ihnen eine automatische Einstellung entlang der AC-PC- und der OM-Linie.



// SUREVOI™ CARDIAC

Die automatische Erkennung von Herz und Leber mit einem flexiblen anatomischen Modell ermöglicht eine umfassende Automatisierung des Arbeitsablaufs, von der Tischpositionierung bis zur Platzierung des Navigatorpulses für die RMC (Real-time Motion Correction) und zur Planung des CardioLine-Scans für die Herzuntersuchung.

SUREVOI Cardiac

CardioLine+



BIS ZU
99%
GERÄUSCH-
REDUKTION

Pianissimo Zen

PIANISSIMO ZEN

Das MRT-Geräusch ist eine der größten Beschwerden von Patienten und medizinischem Personal. Toshiba Medicals patentierte akustische Abschirmtechnologie – Pianissimo – reduziert das Geräusch in und um den MRT-Scanner für jede Sequenz, jeden Scan und jeden Patienten signifikant. Pianissimo-Zen-leise Sequenzen reduzieren dabei das Geräusch auf Umgebungslautstärke und machen somit Untersuchungen komfortabler und einfacher.



MR-Theater

MR-THEATER¹

Die Zen-Edition bietet eine immersive MR-Theater-Option. Da die angezeigten Bilder viel weiter entfernt zu sein scheinen als die eigentliche Bohrung, bietet das MR-Theater eine einzigartig angenehme Erfahrung und ermutigt die Patienten, während der MR-Untersuchung zu entspannen und still zu bleiben. //

¹ mUTE: minimiertes akustisches Geräusch mittels UTE.
* optional für den Vantage Galan 3T und den Vantage Titan 1,5T

Canon und Olea Medical

Wegweisende Kooperation
in der MRT-Bildnachbearbeitung

Mit der Vorstellung von Olea Vision nehmen Canon Medical und Olea Medical eine branchenführende Position auf dem Gebiet der MRT-Bildnachbearbeitung ein.

Vorteile dieser innovativen Entwicklung sind eine genauere und kosteneffektivere Diagnose in klinischer Praxis und Forschung und eine deutlich reduzierte Belastung von Patienten und medizinischem Fachpersonal. Olea Vision bietet 40 vollständig neue und einzigartige Funktionen, die sich perfekt für die M-Power MRT-Systeme von Canon Medical eignen.

Mit dem neuen Olea Vision® nehmen Canon Medical und Olea Medical auf dem MRT-Markt eine absolute Spitzenposition ein – das ganze Paket umfasst 40 Anwendungen“, sagt Dirk Berneking, Senior Manager MRI bei Canon Medical Systems Europe.

Canon Medical und Olea Medical: das Beste aus zwei Welten

Canon Medical ist einer der wichtigsten Akteure auf dem MRT-Markt, während sich Olea Medical als renommiertes Anbieter von hochentwickelten Post-Processing-Lösungen für MRT-Scanner

etabliert hat. Zusammen bieten sie das Beste aus zwei Welten. Olea Medical ist seit 2015 Teil von Canon Medical. Ein Ergebnis der Zusammenlegung der F&E-Teams beider Unternehmen sind zahlreiche innovative Lösungen und Produkte, die eine wichtige Rolle in der Entwicklung von MRT-Systemen spielen. Die Entwicklung des jüngsten Olea Vision ist ein beeindruckendes Beispiel dafür, wie effektiv und gewinnbringend diese Kooperation wirklich ist.

Exzellenz + Exzellenz = Exzellenz

Canon Medical und Olea Medical sind sich der Notwendigkeit bewusst, das Post-Processing von MRT-Bildern zu verbessern. Die beiden global agierenden Unternehmen entschlossen sich daher, ihre Zusammenarbeit zu verstärken – Grundlage war ihre Überzeugung, dass ausgezeichnete Hardware und ausgezeichnete Software in der Summe ausgezeichnete Leistung für den Patienten ergeben. „Olea Vision ist das derzeit wichtigste Werkzeug für bildgebende Verfahren in der Magnetresonanztomographie“, sagt Eric Marchand, Program Director bei Olea Medical. „Es ist ein vielseitig individualisierbarer 2D, 3D, 4D DICOM Viewer mit benutzerdefinierbaren Hanging-Protokollen, die mehrere Funktionali-

täten bieten, wie zum Beispiel einfache Navigation in beliebigen DICOM-Serien, Laden und Visualisierung von 3D-Daten, Bildmanipulation und -rekonstruktion. Dazu gehört auch die Bildsubtraktion für erweiterte Diagnosefunktionen. Der Olea Vision Viewer ist perfekt an die MRT M-Power™ Benutzeroberfläche von Canon Medical adaptiert (Abb. 1)“. Olea Vision kann als Upgrade an MR-Scannern bestehender Kunden von Canon nachgerüstet werden und verbessert die Leistung und Fähigkeiten dieser Systeme drastisch.

Hochinnovative neue Anwendungen

Weitere ebenso einzigartige Funktionen umfassen ein Bayes-Modell, Begrenzung der IVIM (Intravoxel Incoherent Motion) und Computed MRI Olea Nova+. Das überragende Softwarepaket von Olea Medical unterstützt Diffusion Tension Imaging (DTI), hochentwickelte Perfusions- und Permeabilitätsuntersuchungen und Tissue Mapping in der klinischen Praxis und bietet zudem ein einzigartiges Modul zur Untersuchung der Brust. Alle Anwendungen sind extrem bedienerfreundlich und auf intuitive Handhabung ausgelegt. „Die Entwicklung von Olea Vision hat ein Jahr gedauert; eingeflossen sind die Erfahrung und

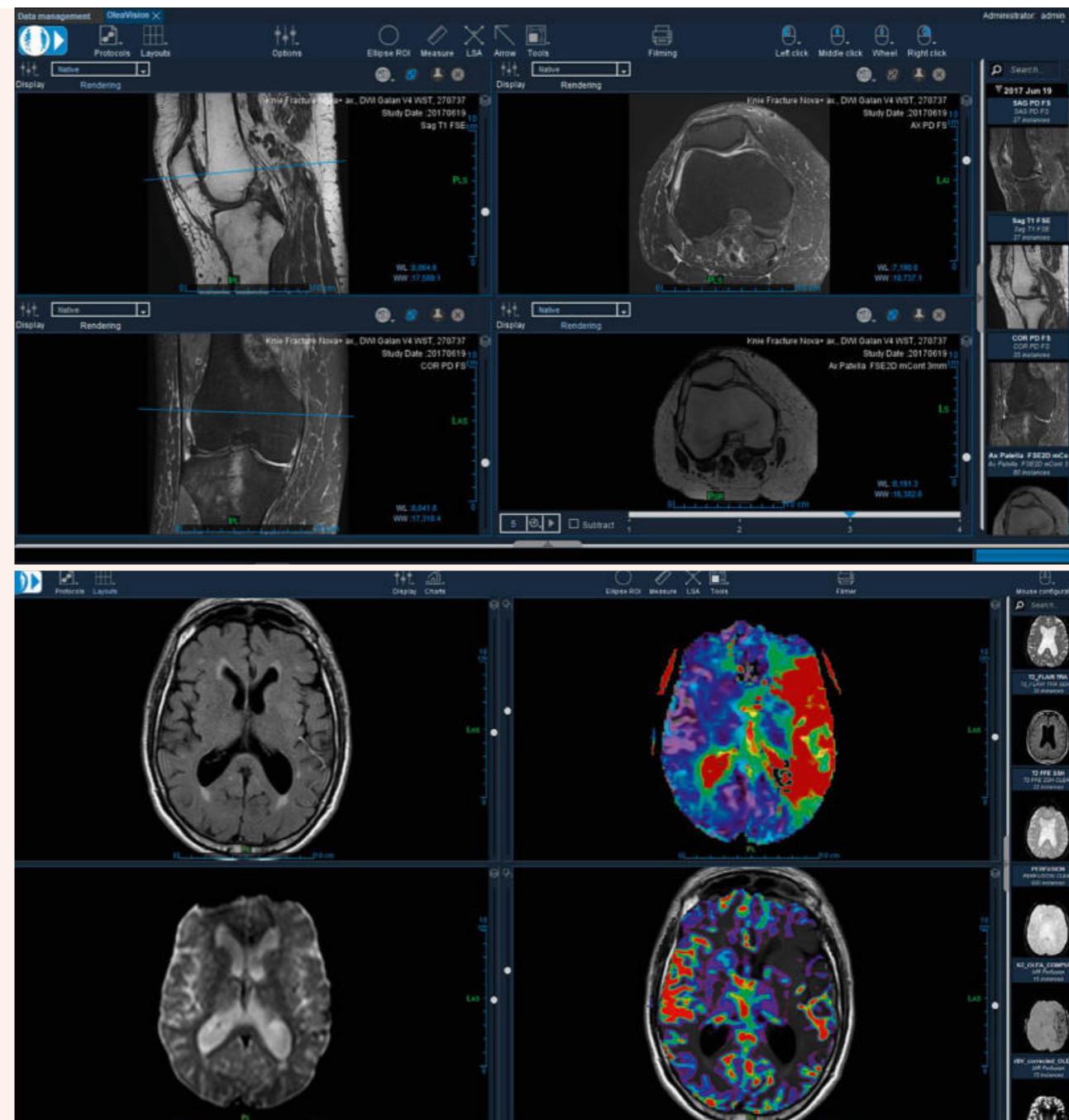


Abb. 1 + 2: Olea Vision-Benutzeroberfläche, angepasst an die grafische M-Power-Benutzeroberfläche von Canon Medical

„Olea Vision ist das derzeit wichtigste Werkzeug für bildgebende Verfahren in der Magnetresonanztomographie.“

Olea Medical

das Know-how eines hochkooperativen Teams bestehend aus F&E Spezialisten, Ingenieuren sowie medizinischen Fachkräften von Olea Medical und Canon Medical“, erläutert Remi Rudelle, Project Manager bei Olea Medical.

Derzeit stellt Olea Vision 40 Anwendungen als Testversionen über elektro-

nische Lizenz zur Verfügung. In Anschluss an diese Testphase können die gewünschten Funktionen einfach per Knopfdruck dauerhaft aktiviert werden. Dies stellt eine maximale Usability für künftige Anwender dar. Canon Medical wird den neuen Olea Vision bei neu gekauften MRT-Scannern von Canon als Standard anbieten. //

Aplio i600: Damit es rund läuft



Die einfache und intuitive Bedienung des Aplio i600, kombiniert mit klaren Bildern, einer breiten Palette klinischer Fachgebiete und einer Vielzahl von Experten-Tools, gewährleistet, dass Befunde schnell und zuverlässig zur Verfügung stehen.

Das Landeskrankenhaus Hall ist Teil der Tirol Kliniken GmbH und bietet ein breites Spektrum an moderner medizinischer Behandlung, pflegerischer Versorgung und therapeutischer Maßnahmen. Das Spital ist bereits heute das zweitgrößte Krankenhaus Tirols und wird in den nächsten Jahren durch den aktuellen Ausbau des Standortes weiterhin an Bedeutung gewinnen. „Unser Haus hat einerseits einen großen Schwerpunkt in der Onkologie. Die Zuweiser sind daher häufig die Interne Abteilung, die Chirurgie, die Urologie und die Gynäkologie, aber auch externe Kollegen. In gemeinsamen Tumorboard-Besprechungen mit der Universitätsklinik Innsbruck wird fächerübergreifend das Therapiekonzept zu einer optimalen Behandlung für schwerkranke Patienten festgelegt“, gibt Prim. Univ.-Doz. Dr. Michael Rieger, Vorstand der Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie im Landeskrankenhaus Hall, Einblick in die medizinischen Schwerpunkte.

Andererseits zählt auch die Unfallchirurgie gerade in einer Skiregion wie Tirol zu den „Hauptkunden“ der Radiologie. Abteilungsvorstand Prim. Univ.-Doz. Dr. Rieger und seinem Team ist es ein großes Anliegen, in enger Vernetzung und Zusammenarbeit mit den anderen Fachbereichen und Abteilungen des Krankenhauses zu arbeiten. „Unsere Radiologen liefern für alle diagnostischen und therapeutischen Fragestellungen des LKH Hall die entsprechenden Bilder einschließlich der Befunde. Diese werden in täglichen Besprechungen der behandelnden Ärzte aller Abteilungen demonstriert und besprochen, um das beste Behandlungsverfahren für die Patienten festzulegen“, beschreibt Prim. Univ.-Doz. Dr. Rieger. Zur Diagnostik stehen im Krankenhaus alle radiologischen Modalitäten wie Computertomogra-

phie (CT), Mammographie, Ultraschall-Magnetresonanztomographie (MRT), konventionelles Röntgen mit Durchleuchtung und zwei Multifunktionsanlagen für interventionelle Eingriffe zur Verfügung.

Bereit für alle klinischen Anforderungen

Das breite Spektrum an Leistungen erfordert, dass die Medizintechnik ganz klare Vorgaben erfüllt – allen voran an das neue Ultraschallgerät Aplio i600, das seit Kurzem die Radiologie im Landeskrankenhaus Hall verstärkt: „Uns ist ein praktischer Workflow sehr wichtig. Bei der Vielfalt der Aufgaben und dem hohen Patientendurchsatz bleibt nicht viel Zeit, die Features eines Gerätes immer neu zu erfinden. Die Arbeit muss rund laufen und die Bedienung in hohem Maß intuitiv sein“, fordert Prim. Univ.-Doz. Dr. Rieger. Zum ergonomischen Arbeitsplatz gehört auch dazu, dass das Ultraschallgerät nicht dominiert: Es soll leise laufen, um für den Patienten die Untersuchungssituation nicht zusätzlich zu belasten, aber auch um den Lärmpegel für die Ärzte, die viele Stunden beim Schallen sitzen, gering zu halten. Der zentrale Fußschalter und die Kabelführung sowie die leichte Verstellbarkeit von Bedienpult und Monitor tragen ihres dazu bei, dass die tägliche Routinearbeit erleichtert wird. Das Aplio i600 erfüllt die Anforderungen der Tiroler Radiologen in allen Punkten. Dank der Kombination aus einfacher Bedienung und einer Vielzahl von Experten-Tools können jederzeit alle klinischen Anforderungen bewältigt werden. Die Rechenleistung und das perfekte Bild haben auch Facharzt Dr. David Ostoverschnigg überzeugt. Superb Micro-Vascular Imaging (SMI), eine spezielle Doppler-Technik, ermöglicht den Ärztinnen und Ärzten nun erstmals die Darstel-

lung von mikrovaskulären Flüssen. Diese innovative Technologie der Canon Ultraschall-Systeme bietet eine sichere und kontrastmittellose Methode zur Untersuchung der Mikrogefäße. Damit Hand in Hand geht eine Verbesserung der diagnostischen Genauigkeit und der Behandlungserfolge. „Das Niveau der Gefäßvisualisierung mit SMI, kombiniert mit den hohen Bildraten, erhöht die Diagnosesicherheit bei der Beurteilung von Läsionen, Zysten und Tumoren“, sind sich Prim. Univ.-Doz. Dr. Rieger und Dr. Ostoverschnigg einig.

Sondenvielfalt, die begeistert

Neben der klassischen Bauch- und Halssonographie werden zunehmend die sogenannten „small parts“ wie zum Beispiel Nerven, Gefäße, Bänder, Sehnen und Muskeln untersucht. Mit diesem Verfahren können außerdem minimalinvasive Eingriffe wie zum Beispiel Pleura- oder Aszites-Punktionen durchgeführt werden. Ohne Zweifel sind die vier Sonden – eine Konvex-, eine Gefäß- und zwei hochfrequente Linear-Sonden – eines der Features des Aplio i600, die den Arbeitsalltag des Ärzteteams besonders erleichtern. „Wir schallen viel im Bereich des Abdomens und der Nieren, daher ist die schmale Bauform gut geeignet, um einen verbesserten Zugang zu den Intercostalräumen zu erhalten. Durch die Breitband-Technologie der Sonde können Strukturen sowohl sehr oberflächennahe als auch bei großer Eindringtiefe dargestellt werden. Der Schallkopf ist sehr leicht, das macht die Arbeit zusätzlich angenehm“, sagt Dr. Ostoverschnigg.

Hohe Bildqualität ist eine wichtige Voraussetzung für eine schnelle und sichere Diagnose. Die Canon-Bildgebungstechnologien sind daher konsequent auf optimale Bildqualität



Prim. Univ.-Doz. Dr. Michael Rieger und Facharzt Dr. David Ostoverschnigg



„Uns ist ein praktischer Workflow sehr wichtig. Bei der Vielfalt der Aufgaben und dem hohen Patientendurchsatz bleibt nicht viel Zeit, die Features eines Gerätes immer neu zu erfinden.“

Prim. Univ.-Doz. Dr. Michael Rieger, Vorstand der Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie im Landeskrankenhaus Hall

Ultraschall als Gate Keeper

ausgerichtet. Das heißt, sie reduzieren Rauschen, verstärken das Signal und optimieren die Darstellung. „An diese kristallklaren Bilder mussten wir uns anfangs gewöhnen“, sagen Prim. Univ.-Doz. Dr. Rieger und Dr. Ostoverschnigg nicht ohne Schmunzeln.

Dass die Wahl auf das Aplio i600 gefallen ist, haben die Mediziner noch keinen Tag bereut. „Wir haben im Haus ein High-End-Gerät und haben dazu ein zweites Ultraschallgerät gesucht. Natürlich ist das Budget ein limitierender Faktor. Genau genommen wollten wir ein Mittelklassegerät und stellen jetzt fest, dass es in vielen Bereichen das High-End-Gerät übertrifft“, freuen sich die Mediziner. „Wir nutzen die spezielle Doppler-Technik SMI sehr oft, gerade bei Tumorperfusionen sind die Features hilfreich“, erklärt Dr. Ostoverschnigg und ergänzt: „Die BEAM-Technologie, die Software zur verbesserten Nadelvisualisierung, ist auch ein sehr angenehmes Tool.“

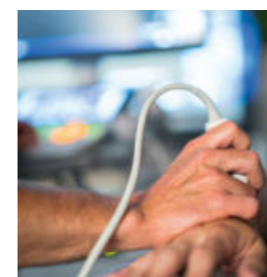
Dass der aktuelle Stellenwert der Ultraschalldiagnostik im Zuge der neuen technischen Entwicklungen anderer bildgebender Verfahren zunehmen wird, sehen Prim. Univ.-Doz. Dr. Rieger und Dr. Ostoverschnigg deutlich. Die Bildfusion bzw. eine multimodale Bildgebung ist zum Beispiel in der Urologie ein großes Thema. „Für uns ist der Ultraschall besonders wichtig, weil er als Screening-Werkzeug verwendet wird, um festzustellen, ob bei Patienten weitere Untersuchungen erforderlich sind.“ So gelingt es mithilfe des Ultraschalls, das hohe Patientenaufkommen rasch und zuverlässig zu triagieren – und dazu braucht es nach Ansicht der Mediziner ein gutes Gerät mit hoher Qualität wie das Aplio i600. Auch über die Zusammenarbeit mit Canon sind die Ärzte nach nunmehr einem halben Jahr „Kennenlernphase“ voll des Lobes: „Wir wünschen uns, dass die konstant hochwertige Betreuung mit gleichbleibenden Ansprechpartnern so bleibt.“ //

Schneller zum Ziel:

Ultraschall als One-Stop-Shop-Angebot



Priv.-Doz. Dr. Hannes Gruber (li.) und Priv.-Doz. Dr. Alexander Loizides im Gespräch



„Wenn zum Beispiel eine sonographisch gezielte Schmerztherapie durchgeführt wird, kommen Patienten oft mit starken Schmerzen, bekommen eine Diagnose, eine Behandlung und gehen schmerzfrei nach Hause.“

Priv.-Doz. Dr. Alexander Loizides, Leiter des Arbeitskreises Bewegungsapparat der Österreichischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin

Durch den Einsatz des Ultraschalls können viele Erkrankungen schneller diagnostiziert werden. Befunde und Zweitmeinungen lassen sich rasch, kostengünstig und risikoarm einholen, überprüfen und abklären.

Die Ultraschalldiagnostik ist eine sehr effiziente Methode, die nicht nur im muskuloskelettalen Bereich, sondern auch in vielen anderen Bereichen wie z. B. der Neurologie hohe bildgebende Qualitäten bietet, an die andere Diagnosemethoden nicht herankommen. Zudem bietet sie eine Reihe von Vorteilen im Hinblick auf die Geschwindigkeit im Prozess der Patientenbehandlung: „In einem Arbeitsschritt wird von der Diagnose über die Beantwortung bestimmter Fragestellungen bis hin zur Intervention alles durchgeführt – ein idealer One-Stop-Shopping-Ablauf. Befunde, die mit Magnetresonanztomographie erhoben werden, können mit Hilfe der Sonographie rasch fokussiert einem „second look“ unterzogen werden. Die Untersuchung ist zudem kostengünstig und für Patienten völlig ungefährlich“, sind sich Priv.-Doz. Dr. Hannes Gruber, Leiter des Arbeitskreises Nervensonographie der Österreichischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (ÖGUM), und Priv.-Doz. Dr. Alexander Loizides, Leiter des Arbeitskreises Bewegungsapparat der ÖGUM, einig. Im >

Sinne eines One-Stop-Shoppings können so Patienten rasch und sicher behandelt werden. „Derzeit sind in der orthopädischen Tumordiagnostik sonographische Untersuchungen neben der konventionellen Röntgendiagnostik, der Tumordiagnostik und der Magnetresonanztomographie (MRT) noch nicht überall Standard, doch wir können aktuell an der Universitätsklinik Innsbruck einen wichtigen Paradigmenwechsel vorantreiben“, betonen die Mediziner. Noch bevor die Chirurgie zum Zug kommt, wird mittels Sonographie zur Dignitätsbestimmung eines Tumors von den Radiologen eine Kontrastmittelsonographie mit anschließender Biopsie durchgeführt. Ein effektiver und zugleich effizienter Trend, der sich hoffentlich bald auch in anderen Kliniken und Zentren durchsetzen wird. Aber auch bei weniger schwerwiegenden Diagnosen setzt sich der Ultraschall immer mehr durch, und Patienten wissen die Vorteile zu schätzen: „Wenn zum Beispiel eine sonographisch gezielte Schmerztherapie durchgeführt wird, kommen Patienten oft mit starken Schmerzen, bekommen eine Diagnose, eine Behandlung und gehen schmerzfrei nach Hause“, berichtet Priv.-Doz. Dr. Loizides aus der Praxis.

Welche Trends und Entwicklungen die Zukunft der Ultraschalldiagnostik prägen werden, erklären Priv.-Doz. Dr. Hannes Gruber und Priv.-Doz. Dr. Alexander Loizides im Gespräch:

Welche Anforderungen haben Sie an ein Ultraschallgerät von morgen?

Priv.-Doz. Dr. Loizides: Ich denke, der Trend wird in Richtung kleiner und kompakter Geräte gehen, die auch schon in der Präklinik oder z. B. in einem Notfall-Helikopter mitgeführt werden und dort rasch zum Einsatz kommen. Die aktuellen kompakten Ultraschallgeräte können hier sehr grundlegende Informationen rasch zur Verfügung stellen, es müssen aber Abstriche bei der Bildqualität in Kauf genommen werden. Ich denke aber, hier wird sich in absehbarer Zeit auch die Qualität verbessern. Ein wesentlicher Aspekt ist für mich simple Bedienbarkeit, aber auch die Geschwindigkeit, mit der die Maschine hochfährt. Beim Aplio i800, das wir in Verwendung haben, dauert das maximal 40 Sekunden. Das mag vielleicht unerheblich klingen, aber im täglichen Workflow macht diese Zeiterparnis einen großen und wichtigen Unterschied für den Behandler.

Sind die Grenzen der Sondentechnik erreicht?

Priv.-Doz. Dr. Gruber: Es gibt eine Reihe von Ultraschallanbietern, die ultrahochfrequente Sonden anbieten. Wir haben viel ausprobiert, jedoch realistisch ist bei 24 MHz

wahrscheinlich das diagnostische Ende erreicht, denn alles, was darüber hinausgeht, müsste sich auch im Post-Processing entsprechend niederschlagen, wie etwa bei der Bearbeitung durch Änderung der Graustufenskala oder der Kontrastverstärkung zwischen Weichteilen und Kalk oder Knochen.

Sie haben das Aplio i800 mit der 24-MHz-Sonde schon länger im Einsatz – wie hat sich der klinische Alltag verändert, welche neue Möglichkeiten haben sich ergeben?

Priv.-Doz. Dr. Loizides: Für uns hat sich mit dem Aplio i800 und den hochfrequenten Sonden vieles verändert. In unserem Nervenzentrum gelingt es jetzt mit der 24-MHz-Sonde winzigste Nerven darzustellen. Das war für uns ein großes Highlight, denn jetzt können wir den Verlauf der Nerven- und die Faszikelstruktur sehr genau definieren und evaluieren. Das Epineurium, die äußerste Schicht des Bindegewebes und insbesondere die den Nerv versorgenden Gefäße konnten bisher nur bei großen Nerven sichtbar gemacht werden, jetzt gelingt es uns auch bei sehr kleinen Nerven.

Priv.-Doz. Dr. Gruber: Die 18-MHz-Sonde ist mittlerweile der Allrounder im muskuloskelettalen Bereich. Sehnen, Ringbänder oder Knorpel können sehr gut beurteilt werden. Sogar bei Biopsien ist die Nadelführung ein zentraler Aspekt, der mit dieser Sonde ebenfalls besonders gut möglich ist.

Sie haben umfassendes Ultraschall-Know-how in der Anatomie, werden Sie das auch dokumentieren?

Priv.-Doz. Dr. Loizides: Wir haben aktuell einen Taschenatlas verfasst, der alle bildgebend erfassbaren peripheren Nerven umfasst. Ziel dieser Arbeit ist es, das hochspezialisierte Know-how, das wir uns bisher angeeignet haben, auch mehr in die Breite zu bringen. Mit dieser Zusammenfassung erhalten alle interessierten Mediziner ein Nachschlagewerk in die Hand, das sie unterstützt, auch kleine Strukturen aufzufinden, zu diagnostizieren und therapieren. Wir hoffen damit die Nervensonographie auf ganz neue Wege zu bringen.

Wie sieht es mit dem Einsatz von Ultraschall in anderen Fachgebieten aus, etwa in der Dermatologie oder HNO?

Priv.-Doz. Dr. Gruber: Gerade im Hals-Nasen-Ohren-Bereich können wir mit dem Ultraschall sehr kleine Halsnerven darstellen und gegebenenfalls auch therapieren, die bei einer Neck Dissection oft mitbetroffen sind. So lässt sich meist sogar ausschließen oder bestätigen, dass ein Nerv eine Läsion hat. In der Dermatologie waren wir bisher auf das Schallen von Lymphknoten fokussiert. Mit Sonden im Bereich von 30 bis 40 MHz könnte man künftig auch kutane Läsionen abklären.



Priv.-Doz. Dr. Alexander Loizides (li.) und Priv.-Doz. Dr. Hannes Gruber im Gespräch



Welche Veränderungen in der Ultraschall-Diagnostik werden Auswirkungen auf die Ausbildung der Mediziner haben?

Priv.-Doz. Dr. Gruber: Ich denke, dass beim Mediziner-nachwuchs schon angekommen ist, dass der Ultraschall interessante Diagnosemöglichkeiten bietet und viele Vorteile für fast alle Fachrichtungen hat. Viele sind sogar so enthusiastisch, dass sie beginnen, sich gegenseitig „auszubilden“. Das wirkt sich aber nicht immer positiv auf einen Know-how-Transfer und die Entwicklung der Skills in der Ultraschalldiagnostik aus. Derzeit versuchen wir besonders in der ÖGUM aktiv die Ausbildung im Ultraschallbereich auf allen Ebenen – also sowohl bei Studenten als auch bei Fachärzten – zu formieren, zu standardisieren und zu optimieren. Wichtig ist, das Thema sehr breit aufzustellen, denn es gibt praktisch kein medizinisches Fachgebiet mehr, in dem der Ultraschall keine Rolle spielt. Wenn es sich weiter herumspricht, dass der Ultraschall eine sichere, rasche und kostengünstige Diagnosemethode ist, werden künftig auch immer mehr Auszubildende benötigt werden, um den Bedarf in der präpromotionellen Ausbildung und bei Fachärzten decken zu können: dies ist eine zusätzliche hohe Anforderung an die medizinische Ausbildung und an die damit befassten Verantwortlichen. //

Taschenatlas

Nervensonographie kompakt. Anatomie der peripheren Nerven mit Landmarks



Hannes Gruber · Alexander Loizides
Bernhard Moriggi Hrsg.

Nervensonographie kompakt

Anatomie der peripheren Nerven mit Landmarks

Hannes Gruber, Alexander Loizides, Bernhard Moriggi (Hrsg.)

Springer Verlag, Juni 2018
Taschenbuch: 232 Seiten

Dieser Taschenatlas stellt erstmals die topographische Anatomie aller peripheren Nerven im Ultraschall mit Fokussierung auf spezielle Landmarks dar: mit den Punkten der optimalen Visibilität (POV). Beinahe alle Nerven des menschlichen Körpers sind mit hochauflösenden Schallköpfen bis zu 24 MHz im Detail dargestellt. Nützlich für den Anfänger wie für den Spezialisten-Nerven-Sonographen, liefert dieser Atlas klare und schnelle Vorgaben über die Sono-Anatomie der Nerven. Speziell für Neurologen, Anästhesisten, Schmerztherapeuten, Radiologen, Rheumatologen und Chirurgen bietet diese standardisierte Anleitung klare Orientierung bei der Frage: „Wo finde ich den Nerv am einfachsten?“



Heute schon an morgen denken

In der Abteilung Innere Medizin I der Barmherzigen Schwestern im oberösterreichischen Ried im Innkreis präsentiert sich das Aplio i700 nicht nur in Bezug auf Leistung und Ergonomie als besonders zukunftsorientiertes System.



„Gesundheit kommt von Herzen“, nach diesem Leitsatz werden im Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern im oberösterreichischen Ried im Innkreis Patientinnen und Patienten behandelt. In insgesamt 17 Abteilungen und Instituten mit 427 stationären Betten werden medizinische und pflegerische Leistungen erbracht. Verantwortungsvolle moderne Medizin wird mit liebevoller menschlicher Zuwendung verbunden – allen voran dort, wo „viel Medizintechnik“ zum Einsatz kommt, wie zum Beispiel auf der Abteilung Innere Medizin I. Abteilungschef Prim. Dr. Ernst Rechberger

leitet hier eine 70-Betten-Abteilung mit einem breit gefächerten Ambulanzbereich. Die Schwerpunkte reichen von der Gastroenterologie und Hepatologie über die internistische Onkologie und Hämatologie, die Diabetologie, Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen bis zur Rheumatologie und Osteoporose sowie Nephrologie und Dialyse.

Arbeitsalltag leicht gemacht

Seit Kurzem steht dem Team rund um Prim. Dr. Rechberger das Aplio i700 zur Verfügung, ein Ultraschallsystem, das vor allem durch die intuitive Bedienung

überzeugt. Das Bedienkonzept macht komplexe Untersuchungsabläufe einfach und liefert so den schnellstmöglichen Weg zur sicheren Diagnose. Die innovativen Features des Aplio i700 schätzt auch Oberarzt Dr. Nikolaus Demmelbauer und gibt Einblick in den Klinikalltag: „Die Abdomen-, Nieren- und Shunt-Diagnostik steht im Vordergrund. Ziel ist es, dass wir uns auf die Gefäßsonographie ausweiten.“ Warum die Wahl auf das Canon-High-End-Gerät gefallen ist, beantworten Prim. Dr. Rechberger und OA Dr. Demmelbauer einstimmig: „Die Bildqualität und die Ergonomie.“

Oberarzt Dr. Nikolaus Demmelbauer (li.) und Abteilungschef Prim. Dr. Ernst Rechberger im Gespräch



Letzteres unterscheidet das System tatsächlich von allen anderen Ultraschallgeräten: Das Aplio i700 kann von jedem Anwender individuell angepasst werden, sodass der Komfort bei der Untersuchung deutlich verbessert wird. „Wenn ich zehn Patienten hintereinander schallen und immer in derselben Position sitzen musste, dann haben sich Schmerzen in Schulter oder Handgelenk kaum vermeiden lassen“, erinnert sich OA Dr. Demmelbauer. Jetzt ist das anders: „Ich kann das Gerät in alle Richtungen drehen und meine Arbeitsposition immer gut einrichten“, lobt OA Dr. Demmelbauer. Auch die kaum hörbare Geräusentwicklung machen die Arbeit für Behandler und Patienten angenehm.

Egal ob im Sitzen oder Stehen geschallt wird – das Bedienpanel ist höhenverstellbar und schwenkbar und kann zusätzlich mit nur einer Hand seitlich gedreht und horizontal verschoben werden. Mit dem neu konzipierten Bedienpanel können die erforderlichen Handbewegungen für eine Untersuchung deutlich reduziert werden. Möglich

wurde dies auch durch den 12,1 Zoll großen Touch-Command-Screen. Wie das Panel ist er individuell programmierbar. Die On-Screen-Navigation zeigt auf dem Monitor die modusabhängige Belegung der um den Trackball platzierten Multifunktionstasten. Mit nur wenigen Funktionselementen lässt sich so eine Vielzahl an Funktionen und Modalitäten steuern, während die Hand zentral auf dem Panel ruht und der Blick auf dem Monitor verbleiben kann. Superb Micro-Vascular Imaging (SMI), eine spezielle Doppler-Technik, ermöglicht nun erstmals die Darstellung von mikrovaskulären Flüssen und bietet eine sichere und kontrastmittellose Methode zur Untersuchung der Mikrogefäße. Im Bereich der Nieren-sonographie ermöglicht diese innovative Technologie eine noch bessere Beurteilung der Vaskularisierung.

Zukunftssichere Investition

Die völlig neue Hardware-Architektur macht das Arbeiten aber nicht nur bequemer, sondern auch schneller. Die höhere Bildrate geht Hand in Hand mit

einer besseren Bildqualität. All diese Features stehen für die Zukunftssicherheit der Investition, denn auch ein steigendes Patientenaufkommen kann so routiniert und sicher abgearbeitet werden. Die Abdomen-Sonde und die Linear-Sonde eröffnen neue Möglichkeiten in der täglichen Routine, denn sie erlauben es, Strukturen darzustellen, die zuvor nicht visualisierbar waren. Die Abdomen-Sonde kombiniert zwei Sonden in einer und besticht durch die hohe Eindringtiefe und eine sehr gute Auflösung im Nahfeld. „Die Vorteile dieser Sonde, kombiniert mit dem deutlich verbesserten Workflow, erkennen wir vor allem bei schwer schallbaren Patienten“, sind sich die Mediziner einig. Neben den technologischen Aspekten, die sich im Klinikalltag bewähren, wurde bei der Entwicklung auch ein besonderer Fokus auf die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit gelegt. Ebenso kann das Aplio i700 mit deutlich weniger Stromverbrauch als bisherige vergleichbare Systeme punkten. //



„Knopfologie“ und Ästhetik im Doppelpack

Gleich zwei Xario 200 unterstützen Dr. Michael Dobrovits, Facharzt für Urologie und Andrologie, FEBU, in seiner Wiener Ordination. Ästhetik war eines von vielen Argumenten, warum er sich für die vielseitigen Allrounder entschieden hat.

In der modernen Patientenversorgung gibt es viele Herausforderungen. Das Xario™ 200 erfüllt sie alle mit extremer Vielseitigkeit, flexiblem Arbeitsablauf und konsistent hoher Bildqualität zu einem äußerst attraktiven Preis. Grund genug für den Urologen Dr. Michael Dobrovits, gleich zwei Geräte anzuschaffen. „Durch das kompakte und mobile Design kann ich rasch und unkompliziert eine ergonomische Arbeitsumgebung schaffen und den Untersuchungsraum wechseln. Sowohl das Bedienpanel als auch der

Touchscreen lassen sich für leichteren Patientenzugang, bessere Sicht und weniger Belastung des Hals- und Schulterbereichs sowie der Augen anpassen“, bringt Dr. Dobrovits wesentliche Features auf den Punkt. Der hochwertige 19“-LCD-Bildschirm mit dem beweglichen Gelenkarm und handlichen Monitor lässt sich leicht in die gewünschte Position bewegen.

Die schlanken Sondenanschlüsse des Xario™ 200 mit großen Verriegelungshebeln und einer Anzeige für den aktiven Port vereinfachen sowohl den Arbeitsablauf als auch die Sondenwahl. „Für alle Sonden sind genug Slots vorhanden, das spart lästiges Umstecken“, betont der Mediziner. Auch mit dem Kabelsalat rund um ein Ultraschallgerät ist Schluss, denn eine intelligente Kabelführung sorgt für wenig „Verwirrung“, und das Gerät kann leicht und sicher bewegt werden. >

Dr. Michael Dobrovits,
Facharzt für Urologie
und Andrologie, FEBU





Breites Spektrum

Das Xario verfügt über eine Reihe von klinisch erprobten Anwendungen und bietet eine breite Palette an Bildgebungs- und Quantifizierungsoptionen, die den Urologen bei der Diagnose und Therapie unterstützen. „Es ist die hohe Bildqualität, die eine schnelle und sichere Diagnose erlaubt. Reduziertes Rauschen, verstärktes Signal und eine optimierte Darstellung gehören zum durchdachten Konzept von Canon. Das hilft mir insofern, als der Arbeitsablauf optimiert und die Konsistenz von Untersuchungen erhöht wird. Kurz gesagt: Mehr Patienten in kürzer Zeit werden bestmöglich bedient“, sagt Dr. Dobrovits. Sein Untersuchungsspektrum umfasst die klassischen Aufgaben eines Urologen, zu den Patienten gehören Männer, Frauen und Kinder. Ob Prostatavorsorge, Nierensteine, Inkontinenz oder Infekte – diagnostisch sind alle bei dem Urologen gut aufgehoben.



„Die Grundlagen des Schallens und der Bildinterpretation sind natürlich Routine für mich, aber jedes Gerät ist ein wenig anders konstruiert und so habe ich bei den Schulungen immer ein paar neue Handgriffe der ‚Knopfologie‘ mitgenommen“

Dr. Michael Dobrovits

ein wesentliches Entscheidungskriterium“. Das Xario200 ist im Vergleich zu den großen und klobigen Apparaten fast schon grazil und ein Blickfang in der stylischen Ordination des Arztes. „Als ich mich vor fünf Jahren selbstständig gemacht habe, habe ich rund 90 Kollegen in der Umgebung besucht und meinen Kontakt hinterlassen. Da habe ich natürlich auch viele Ordinationen gesehen und wusste, was mir gefällt und wie ich gerne selbst meine Arbeitsumgebung gestalten will“, erzählt Dr. Dobrovits. Daher hat er kurzerhand selbst Hand angelegt und für ein modernes Wohlfühlambiente in seiner Ordination in 1180 Wien gesorgt.

Mit der Einschulung war der Mediziner sehr zufrieden. „Die Grundlagen des Schallens und der Bildinterpretation sind natürlich Routine für mich, aber jedes Gerät ist ein wenig anders konstruiert und so habe ich bei den Schulungen immer ein paar neue Handgriffe der ‚Knopfologie‘ mitgenommen“, sagt Dr. Dobrovits. Besonders großen Wert legt er auf einen funktionierenden Service, denn: „Lange Servicezeiten kann ich nicht akzeptieren. Wenn ich 60 oder 70 Patienten am Tag sehe, muss die Medizintechnik reibungslos funktionieren, und da hat mich Canon noch nicht enttäuscht.“ //

„Im Besonderen konnte mich auch die sehr einfache Handhabung der Rektalsonde PVT-781VTE überzeugen. Da in meiner Ordination auch regelmäßig Prostatabiopsien durchgeführt werden, war gerade dieses Qualitätsmerkmal in Anwendung und Bildgebung

// KONTAKT

Dr. Michael Dobrovits
 Facharzt für Urologie und Andrologie,
 Febu, Martinstraße 91/8A, 1180 Wien
www.drdobrovits.at



Canon
CANON MEDICAL

TECHNIK TRIFFT MANAGEMENT – EINLADUNG ZUM QUERDENKEN
Donnerstag, 28. Feber 2019, 18:30 Uhr

Sehr geehrte Damen und Herren,
auch 2019 laden wir Sie ein, gemeinsam mit uns einen interessanten Abend zu verbringen. Wir werfen den einen oder anderen kritischen, aber zugleich humorvollen

Seitenblick auf unsere tägliche Routine. Omar Sarsam ist Kabarettist und Kinderchirurg und nimmt uns mit in sein energiegeladenes Programm „Diagnose Arzt“. Wir freuen uns auf ein Wiedersehen!

PROGRAMM

Ab 18 Uhr	Registrierung
18:30 Uhr	Begrüßung Andreas Pangratz, MBA, Geschäftsführer Canon Medical Systems, Österreich
18:45 Uhr	Canon Medical Systems – together we make it possible Mark Holmshaw, Präsident und CEO Canon Medical Systems, Europa
19:00 Uhr	Diagnose Arzt Omar Sarsam, Kabarettist und Kinderchirurg
20:00 Uhr	Netzwerken

— **Anamnese:** Herr Sarsam gibt gleich zu Beginn unseres Anamnesegespräches an, keine Ärzte zu mögen, behauptet aber, selbst Arzt zu sein. Er kann nicht genau definieren, wo oder seit wann die Symptomatik besteht, sagt jedoch, dass er gleich wieder weg muss, „weil das Publikum auf mich wartet“.

— **Status:** leicht reduzierter Allgemeinzustand, guter Ernährungszustand. Unsaubere Kleidung und Aussprache. Patient spricht in komplexen und widersprüchlichen Sätzen mit ständig wechselnden Akzenten. Meidet Blickkontakt.

— **Zusammenfassung:** Omar Sarsam hat nach mehreren Jahren enger Zusammenarbeit mit anderen Ärzten festgestellt, dass er nun selber einer von den anderen ist. Freuen Sie sich auf einen Abend, an dem Omar Sarsam aufdeckt, warum Ärzte manchmal sogar beinahe menschliche Züge annehmen ...

VERANSTALTUNGSORT
Kasematten, Palais Coburg
Coburgbastei 4, 1010 Wien
www.palais-coburg.com

ANMELDUNGEN
online unter <https://at.medical.canon>

VERANSTALTUNGSBETREUUNG
Telefon: +43 2236 616 23
Telefax: +43 2236 628 57
E-Mail: info.at@eu.medical.canon



Vantage Orian
Premium 1.5T

// DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT IM FRÜHLING 2019 MIT FOLGENDEN THEMEN:

Event
„Ready for
the Future“

Highlights
vom ECR 2019

Premium MRT-
Technologie

Canon
CANON MEDICAL SYSTEMS



FC BARCELONA
OFFICIAL MEDICAL SYSTEMS

**Together, we
complete the image.**

Made For life



Beste Versorgung.

Canon Medical Systems arbeitet mit dem Futbol Club Barcelona zusammen. Mit modernster Bildgebung, die eine genaue Diagnose und Behandlung unterstützt, helfen wir so bei der Vorbeugung und Behandlung von Verletzungen. Durch leistungsstarke Partnerschaften wie diese unterstützt Canon Medical Systems den Wissens- und Know-how-Transfer, der es jedem Menschen ermöglicht, seinen sportlichen Spaß zu maximieren – egal ob Amateur oder Profi.



Canon Medical Systems bietet eine umfassende Auswahl an innovativen Systemen für die diagnostische Bildgebung.