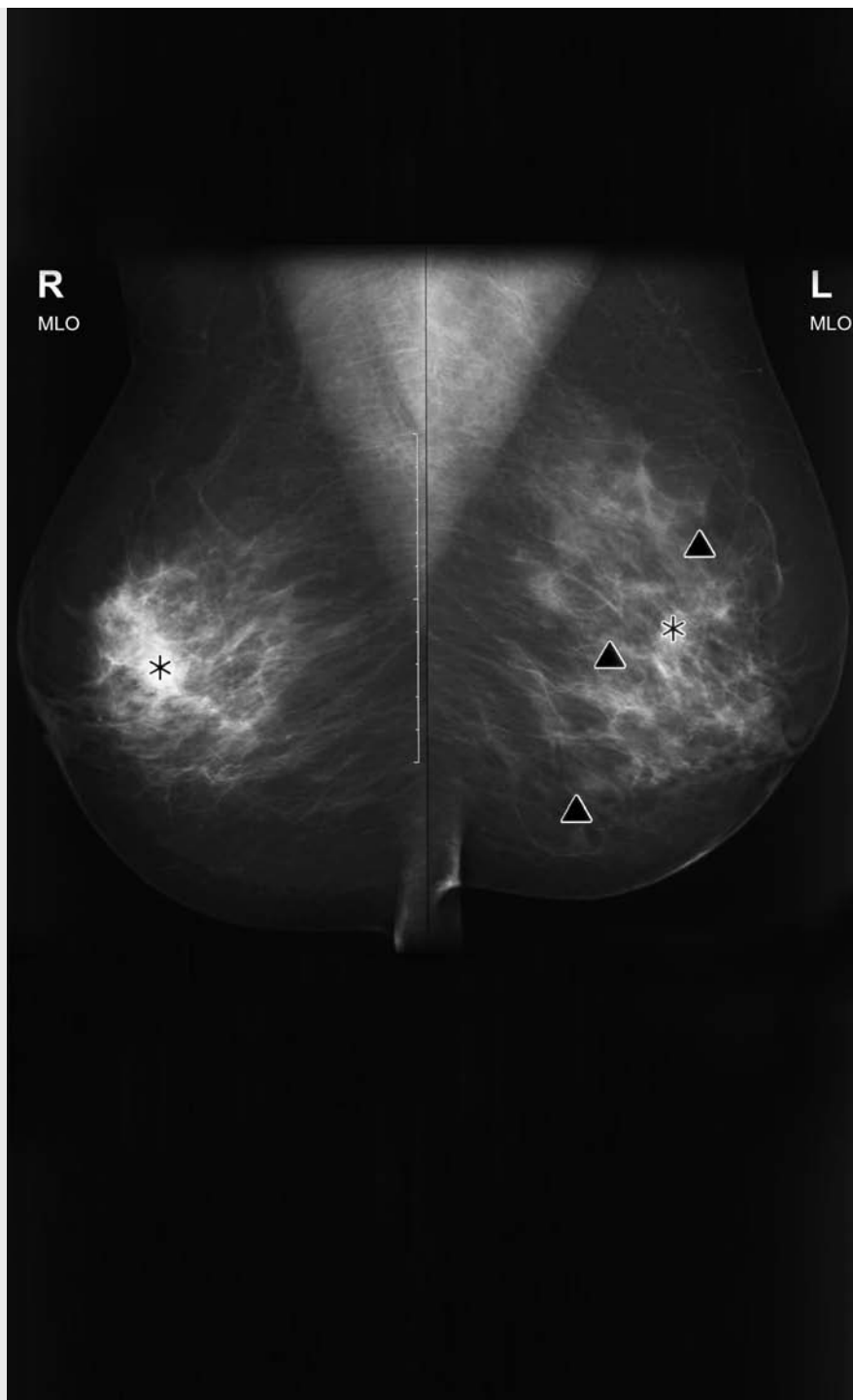


ERGnews

Magazin der Österreichischen Röntgengesellschaft,
Gesellschaft für medizinische Radiologie und Nuklearmedizin,
und des Verbandes für medizinischen Strahlenschutz in Österreich



Mammascreeing: Stellenwert der Sonographie in der Früherkennung

Seite 3

Innovationen in der Mammadiagnostik

Seite 5

Experten über Mamma- screening in Österreich: „Opportunistisch“ versus „organisiert“

Seite 7

ÖRG schreibt „Robert Kienböck-Preis“ aus

Seite 14

Wir danken unseren Förderern:

GE Healthcare



SIEMENS

AGFA
HealthCare



PHILIPS



Bayer HealthCare
Bayer Schering Pharma

inhalt

coverstory

Stellenwert der Sonographie in der Früherkennung 03

innovation

Innovationen in der Mammadiagnostik 05

interview

Experten über Mammascreeing in Österreich:
„Opportunistisch“ versus „organisiert“ 07

ausbildungsärzte

Professor Dr. Konrad Brezina – Stipendium 13

örg aktuell

Statuten für die Verleihung des Robert Kienböck-Preises der ÖRG 14

Bayer Schering Pharma Förderstipendien 2008 15

Forschungsgrant für Hochfeld MR Zentrum an der Med Uni Wien 15

5. Grazer Kurs für Interventionelle Neuroradiologie 16

RAD-ieschen

„Die alte Röhre“ 17

RAD-ieschen Feedback: EUREST-Reaktion 18

neues aus der industrie

Neues von Bracco, Agfa, GE Healthcare, OptiMed, Siemens, Bayer,
D.A.T.A., Sanochemia, Covidien, Biotronik, Toshiba, GE Healthcare
Technologies, Philips 20

strahlenschutz

Editorial 27

Publikation der Preisträgerin des „Hanns-Langendorff-Preis“ 2008 28

Tagungsbericht Billrothhaus 2008 29

Artikelempfehlung 31

Strahlenschutzkurse 2008

bücher neu 32

impresum

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich: Österreichische Röntgengesellschaft (ÖRG), Gesellschaft für Medizinische Radiologie und Nuklearmedizin, c/o Wiener Medizinische Akademie (Ansprechpartnerin: Sylvia Konstantinou), Universitätscampus, 1. Hof, Direktionsgebäude, 2. Stock, Alserstraße 4, 1090 Wien, Tel. 01 / 405 13 83 – 21, Fax 01 / 405 13 83 – 23, E-mail: skonstantinou@medacad.org; www.oerg.at. **VMSÖ (Strahlenschutz):** Univ. Prof. Dr. Franz Kainberger, Wien, Univ. Prof. Dr. Anton Staudenherz, Wien. **Redaktionsteam:** Thomas Rand, Wien (Leitung), Andreas Brezina, Wien; Benedikt Cermak, Innsbruck; Fritz Lomoschitz, St. Pölten; Christian Neumann, Eisenstadt; Helmut Prosch, Wien; Antonius Schuster, Feldkirch; Martin Werschitz, Graz; VMSÖ: Dr. Elke Dimou. **Konzept & Redaktionelle Betreuung:** Dr. Bannert Public Relations, www.dr.bannert-pr.at, **Satz & Layout:** Scalar, www.scalar.at. **Titelbild:** Univ.-Prof. Dr. Michael Fuchsjaeger.

Das Online-Fachmagazin ÖRG News erscheint 4x jährlich zur fachlichen und standespolitischen Information der ÖRG-Mitglieder, d.s. niedergelassene und angestellte RadiologInnen.

Aussagen und Stellungnahmen auf den Seiten „Neues aus der Industrie“ müssen nicht mit der Meinung der ÖRG und ihrer Vertreter übereinstimmen. Die ÖRG stellt nur sicher, dass die auf diesen Seiten getroffenen Aussagen nicht den Intentionen und Statuten der ÖRG widersprechen.

editorial

Mamma Screening ist ein neues Schlagwort am gesundheitspolitischen Sektor geworden. Der Wert von Screening Untersuchungen zur Senkung der Brustkrebsrate wird von Ärzten und Politikern gleichermaßen betont, diskutiert wird aber die Umsetzung.

Das sogenannte „opportunistische“ Screening, wie es in Österreich zur Zeit betrieben wird, umfasst jene Frauen, die zur Früherkennungs-Mammografie gehen, weil sie das entweder selbst möchten oder ihr Arzt, ihre Ärztin ihnen das empfohlen hat. In diesem Rahmen ist die Qualität des österreichischen Systems sehr hoch: Durch die hohe Dichte an gut ausgestatteten Radiologen sind digitale Radiologie, Ultraschall, persönliches Gespräch und Palpationsbefund für alle Frauen garantiert.

Ein flächendeckendes, systematisch durchgeführtes qualitätsgesichertes Programm mit kostenlosen Reihenuntersuchungen zur radiologischen Früherkennung von Brustkrebs gibt es in Österreich (noch) nicht, wobei im EU Schnitt hierbei meist nur die Röntgenuntersuchung durchgeführt wird. In beiden Systemen konnte die Rate der Brustkrebsfälle auf Basis der Vorsorgeuntersuchung deutlich gesenkt werden.

Zwischen Datenschutz, Qualitätskontrolle, Erfolgsraten, Statistiken, und sicherlich auch unserem eigenen Standesinteresse, das Mammascreeing auf der höchstmöglichen Qualitätsebene durchzuführen, wogen nun die Argumente. Vor diesem Hintergrund wollten wir daher die Sichtweisen verschiedenster Interessensvertreter um das Thema Brustkrebsvorsorge akquirieren und freuen uns, diese zusammen mit wissenschaftlichen Analysen und state of the art Abhandlungen in dieser Ausgabe der ÖRG News vorzustellen.

Ihr
Thomas Rand

Stellenwert der Sonographie in der Früherkennung

Vor kurzem wurden in den USA eine groß angelegte Multicenterstudie veröffentlicht, die durch das National Cancer Institute unterstützt und deren Ergebnisse mit Spannung erwartet wurden (ACRIN 6666).

Univ.-Doz. Dr. Oswald Graf

In dieser Studie wurden Erkenntnisse bestätigt, die bereits in anderen Untersuchungen, allerdings mit geringeren Fallzahlen, gewonnen wurden. Durch den kombinierten Einsatz von Mammographie und Sonographie im Screening asymptomatischer Frauen mit dichtem Drüsengewebe wurde eine signifikant höhere Anzahl von Karzinomen diagnostiziert als nur mit einer einzelnen Methode. Mit der Mammographie wurden 7,6 Karzinome pro 1000 Frauen entdeckt, durch den kombinierten Einsatz von Mammographie und Sonographie 11,8 Karzinome. Drei Karzinome pro 1000 Frauen entgingen überhaupt beiden Methoden (WA. Berg et al. Combined screening with ultrasound and mammography vs mammography alone in women at elevated risk of breast cancer. JAMA 2008;299:2151-63).

Steigerung der Sensitivität durch Einsatz des Ultraschalls bei dichtem Drüsengewebe

Die Sensitivität der Mammographie



Univ.-Doz. Dr. Oswald Graf

betrug in dieser Studie nur 50%, die Hälfte der Karzinome wurde mammographisch nicht diagnostiziert. Diese geringe Sensitivität beruht allerdings darauf, dass nur Frauen mit dichtem Drüsengewebe (ACR 3 und 4) in die Studie aufgenommen wurden. Durch den zusätzlichen Einsatz der Sonographie wurde die Sensitivität auf insgesamt 78% gesteigert.

Diese Zahlen sprechen eindeutig für den Einsatz des Ultraschalls im Screening bei Frauen mit dichtem Drüsengewebe. Die Autoren fanden allerdings heraus, dass die höhere Sensitivität mit einer erhöhten Anzahl von falsch positiven Befunden und somit einer erhöhten negativen Biopsierate erkauft wird. Sie kamen zu dem Schluß, dass dadurch der breite Einsatz der Sonographie im Screening limitiert wird.

Die Früherkennung von Brustkrebs in einem lokal begrenzten Tumorstadium, noch bevor die Erkrankung durch Metastasierung zu einem systemischen

Problem geworden ist, ist die Voraussetzung für eine vollständige Heilung. Mit welcher Methode die Mammakarzinome letztlich entdeckt werden, ist sekundär. Ausschlaggebend ist, dass die Tumore überhaupt gefunden werden.

Mammographie hat ihre Grenzen

Die Mammographie ist eine sehr effektive Methode, hat aber ihre Grenzen. Die richtige Diagnose bei Frauen mit wenig dichtem Gewebe, ist für einen geübten Untersucher kein Problem. Schwierig oder unmöglich ist die Diagnose bei dichtem Gewebe, wenn nicht zusätzlich suspekta Mikroverkalkungen oder Architekturstörungen vorliegen. In dieser Situation ist der Ultraschall in vielen Fällen, wenn auch nicht immer, die zielführende Methode.

Der Einwand der Studienautoren bezüglich der Steigerung der falsch positiven Befunde und einer resultierenden erhöhten negativen Biopsierate ist zu relativieren. Dies hat wahrscheinlich damit zu tun, dass die Radiologen in den USA auf Grund horrender Schadenersatzforderungen bei falsch negativen Befunden unter hohem Druck stehen und sich histologisch absichern müssen. Illustrieren möchte ich dies mit einem Beispiel. Als ich einmal in den USA einen Kollegen bei einer Untersuchung einer Frau mit einem lokal begrenzten schmerzhaften Areal in der Brust beobachtet habe, habe ich mich sehr darüber gewundert, dass er palpatrisch und sonographisch nur dieses lokal begrenzte Areal untersucht hat. Auf meine Frage, warum er das tut, hat er geantwortet, dass er gar nicht wissen will, was er in den anderen Quadranten oder in der zweiten Brust finden könnte, denn dann wäre er eventuell gezwungen, eine Biopsie durchzuführen. Das ist bei uns undenkbar. Meine Devise ist, soviel Information wie möglich zu erhalten, diese zu integrieren und richtig zu werten.

Sonographie: Nicht jeder Herd muss biopsiert werden

In manchen Zentren in den USA ist das Vorliegen eines soliden Herdes in der Brust ein Muss für eine histologische Abklärung, auch wenn sonomorphologische Kriterien für Benignität sprechen. Diese Situation beginnt sich aber auch in den USA zu ändern, wie dies Carol H. Lee, Vorsitzende der Commission Breast Imaging des American College of Radiology festgestellt und wörtlich gemeint hat, dass man nicht jeden Herd in der Brust biopsieren muss, den man im Ultraschall findet. In einer Studie, die wir im Vorjahr im

Radiology publiziert haben wurde gezeigt, dass das Risiko eines falsch negativen Befundes bei soliden Herden mit genau definierten sonomorphologischen Eigenschaften sehr gering ist (O. Graf et al. Probably benign breast masses at US: is follow up an acceptable alternative to biopsy. Radiology 2007;244:87-93).

Die morphologische Unterscheidung im Ultraschall zwischen benignen und malignen Herden gelingt meistens (siehe Abb. 1 und 2). Der Anteil der falsch negativen Ergebnisse bei Läsionen mit den definierten benignen sonomorphologischen Kriterien liegt unter dem für die BIRADS Kategorie 3 geforderten Wert von 2%.

Grenzen des Ultraschall-Einsatzes im Screening

Der Einsatz des Ultraschalls im Screening hat aber durchaus seine Grenzen. Die Methode ist abhängig von der Erfahrung des Untersuchers, in manchen Fällen sehr schwierig durchzuführen und zeitraubend, insbesondere bei voluminösen drüsenreichen Brüsten. Es gibt derzeit auch noch keine wissenschaftlichen Daten über die sonographischen Performanceindikatoren in diesen „Problemfällen“. In der Multi-centerstudie wurden immerhin 22% der Karzinome weder mammographisch noch sonographisch entdeckt.

Die eingeschränkten Personalressourcen und der steigende Kostendruck im medizinischen Bereich sind ein weiterer, nicht zu leugnender limitierender Faktor. Es gibt Bestrebungen, die Sonographie der Brust zu automatisieren, in dem die Brust in einer Vorrichtung eingespannt und systematisch mittels Ultraschall abgetastet wird. Das spart Zeit und der Radiologe kann sich auf die Begutachtung der Bilder konzentrieren. Auch der Einsatz computerun-

terstützter Systeme ist in diesem Setting möglich. Diese Untersuchungsmethode befindet sich derzeit an einigen Zentren in wissenschaftlicher Erprobung und der breite Einsatz erscheint in wenigen Jahren denkbar.

Wie Brustultraschall in Screening integrieren?

Zusammenfassend ist zu sagen, dass uns mit dem Ultraschall zum Zweck der Früherkennung eine Methode zur Verfügung steht, mit der klinisch und mammographisch okkulte Karzinome entdeckt werden können. Im derzeitigen opportunistischen Screening in Österreich findet die Sonographie der Brust derzeit auch einen breiten Einsatz. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass führende Experten in Ländern, in denen es ein organisiertes „off-line“ Screening gibt, bei dem es zwischen den Frauen und den befundenen Radiologen keinen Kontakt gibt, ernsthaft darüber nachdenken, wie der Brustultraschall in das Screening integriert werden könnte. ■

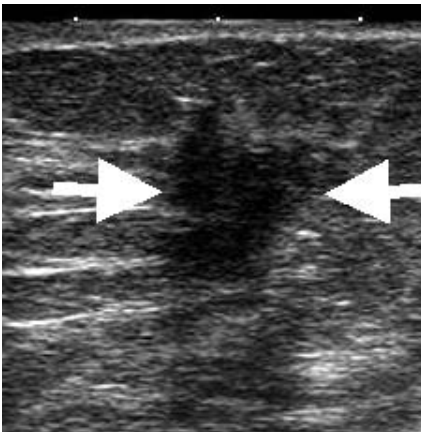


Abb. 1.: Sonomorphologisch typisch maligner echoarmer inhomogener Herd mit unscharf begrenzten Rändern und irregulärer Form. Die Höhe ist größer als die Breite (in Bezug zur Hautoberfläche).



Abb. 2.: Sonomorphologisch typisch benigner echoarmer homogener Herd mit scharf begrenzten Rändern und ovalärer Form. Die Breite ist größer als die Höhe (in Bezug zur Hautoberfläche).

Autor

Univ.-Doz. Dr. Oswald Graf,
niedergelassener Radiologe in Steyr, OÖ
ct.steyr@utanet.at

Innovationen in der Mammadiagnostik

Die Mammographie ist nicht nur eine effektive Methode zur Früherkennung von Brustkrebs, sondern überdies auch die einzige Screening-Methode, die die Mortalität von Brustkrebs bewiesenermaßen senkt. In den letzten 10 Jahren hat sich auch für die Mammographie, als einer der letzten Bereiche der medizinischen Bildgebung – vor allem aufgrund der hohen Investitionskosten – der Übergang von analogen zu digitalen Systemen vollzogen. Dieser Übergang zur digitalen Plattform ist nun aber keineswegs der Endpunkt, sondern stellt vielmehr den Beginn notwendiger und wichtiger Weiterentwicklungen in der Bildgebung der Brust dar.

Univ.-Prof. Dr. Michael Fuchsjäger

Digitale Tomosynthese der Brust

Die digitale Tomosynthese der Brust stellt die wohl wesentlichste Innovation der letzten Jahre im Rahmen der digitalen Mammographie dar. Die digitale Tomosynthese ist eine neue Methode, die auf der Akquisition von dreidimensionalen digitalen Bilddaten beruht und damit das

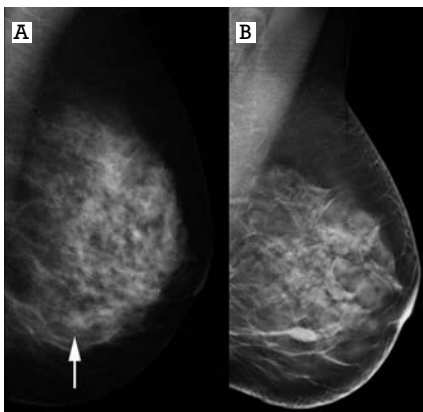


Abb. 1.: A, Digitales Mammogramm: Eine Herdläsion (Pfeil) in der unteren Hälfte der Mamma ist bei extrem dichtem Parenchym nicht adäquat beurteilbar. B, Digitale Tomosynthese: Bessere Darstellung der Herdläsion und ihrer umschriebenen Ränder. (Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Gisella Gennaro, Istituto Oncologico Veneto I.R.C.C.S., Padova, Italien / Technik von GE Healthcare Technologies)

klassische Problem der Projektions-Mammographie, nämlich die Gewebeüberlagerung – als Quelle falsch positiver Befunde – lösen soll. Die digitale Tomosynthese ist eine Aufnahmetechnik, die auf Basis einer bestimmten Anzahl von Einzelaufnahmen mit unterschiedlichem Projektionswinkel (zwischen $\pm 7,5$ Grad bis ± 25 Grad; je nach Hersteller) überlagerungsfreie Schichtbilder der Brust liefern kann. Die Belichtungsparameter für jede Einzelschicht sind so gewählt, dass die resultierende Strahlenexposition aus allen Aufnahmen etwa im Bereich der Dosis einer Zwei-Ebenen-Mammographie liegt. Mit Hilfe unterschiedlicher Rekonstruktionsalgorithmen (z.B. gefilterte Rückprojektion - wie bei der CT) wird die Brust in mehrere Schichten unterschiedlicher Tiefenlagen parallel zur Detektoroberfläche dargestellt. Das Ergebnis – zumindest nach initialen Studien kurz vor der Zulassung durch die FDA – ist eine überlegene Darstellbarkeit der Begrenzung von Herdläsionen, der Zahl von Herdläsionen (bei Multiplizität), sowie assoziierter Veränderungen wie Duktectasien oder fein linearer Mikroverkalkungen, insbesondere in dichten Brüsten. Die deutlich klarere Dar-



Univ.-Prof. Dr. M. Fuchsjäger

stellung soll eine einfachere Differenzierung zwischen benignen und malignen erlauben. Seitdem die digitale Tomosynthese der Brust erstmals 1997 vorgestellt worden ist, haben zahlreiche Publikationen verdeutlicht, dass diese Methode das Potential hat, unerwünschte Maskierungen durch Strukturüber-

lagerungen zu beseitigen. Besondere Vorteile sind überdies die Visualisierung von Niedrigkontrastobjekten (Herdläsionen) in dichten Brüsten sowie die zweifelsfreie Identifizierbarkeit von Hautläsionen. Weiters konnte auch gezeigt werden, dass unter Screeningbedingungen die Recall-Rate durch den Einsatz der Tomosynthese im Vergleich zur klassischen planaren Mammographie reduziert werden kann. Mit Hilfe der digitalen Tomosynthese wird

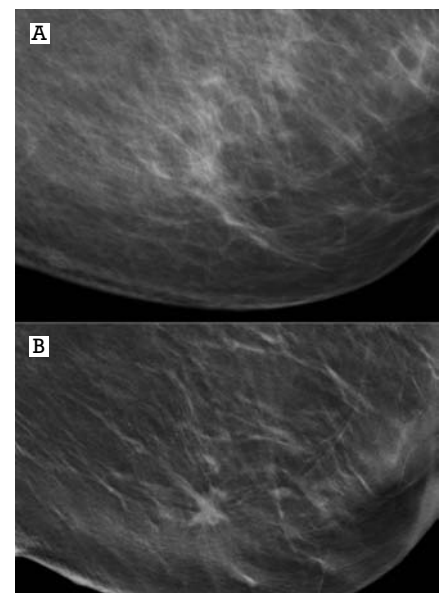


Abb. 2.: A, Digitales Mammogramm, Ausschnittsvergrößerung: Architekturstörung. B, Digitale Tomosynthese, Ausschnittsvergrößerung: Die Architekturstörung demarkiert sich als spikuliert Herdläsion (BI-RADS 5; Histologie: invasives lobuläres Karzinom). (Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Gisella Gennaro, Istituto Oncologico Veneto I.R.C.C.S., Padova, Italien / Technik von GE Healthcare Technologies)

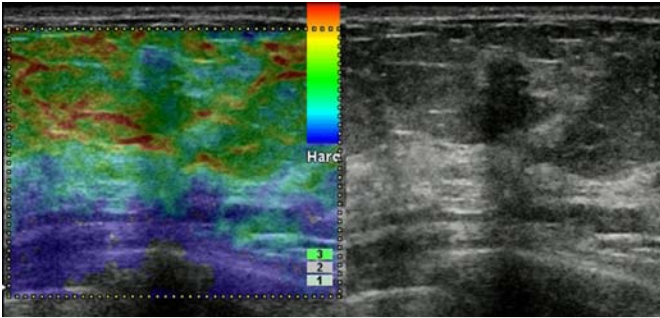


Abb. 3.: Ultraschall-Elastographie eines histologisch verifizierten Fibroadenoms. Das B-Bild zeigt eine vertikal orientierte unscharf begrenzte hypoechogene solide Läsion mit geringer dorsaler Schallabschwächung. Die Elastographie kodiert die Läsion „grün“, im Sinne eines weichern und somit nicht suspekten Gewebeareals. (Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Martina Locatelli, Ospedale Civile di Gorizia, Italien / Technik von Hitachi Medical Systems)

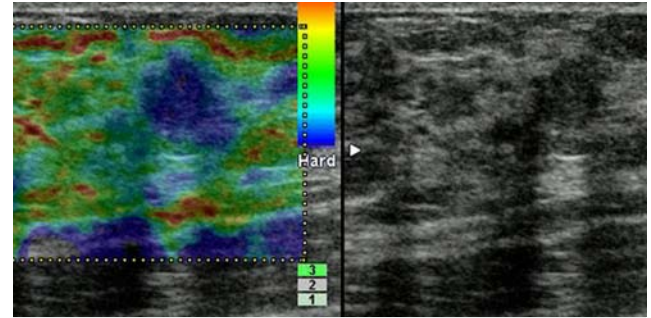


Abb. 4.: Ultraschall-Elastographie eines histologisch verifizierten duktales in-situ Karzinoms. Das B-Bild zeigt eine irreguläre, unscharf begrenzte hypoechogene solide Läsion. Die Elastographie kodiert die Läsion „blau“, im Sinne eines härteren und somit suspekten Gewebeareals. (Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Martina Locatelli, Ospedale Civile di Gorizia, Italien / Technik von Hitachi Medical Systems)

eine exaktere Größen- bzw. Volumina-Bestimmung suspekter Befunde möglich sein, was insbesondere heute, an der Schwelle zum Zeitalter der individualisierten Therapie, von zunehmender Bedeutung ist. Ein weiterer Vorteil gegenüber der planaren Mammographie ist die Tatsache, dass die digitale Tomosynthese eine deutlich geringere Kompression benötigt. Potentielle Nachteile sind Bewegungsartefakte bei gering verlängerter Expositionszeit, sowie die von radiologischer Seite her längere Interpretationszeit aufgrund der höheren Anzahl rekonstruierter Bilder. Außerdem ist eine spezielle Ausbildung zur Bildinterpretation notwendig. Die Tomosynthese wird bereits in kurzer Zeit von praktisch allen Herstellern digitaler Mammographieeinrichtungen angeboten werden und könnte schon in naher Zukunft eine essentielle Verstärkung sowohl für die Screening-Mammographie als auch die diagnostische Mammographie darstellen, mit niedrigen Recall-Raten, höherem positiven Vorhersagewert für Biopsieempfehlungen und höheren Mammakarzinom-Detektionsraten.

Ultraschall-Elastographie

Tumorerkrankungen sind oftmals mit einer Veränderung der Gewebeelastizität verbunden, meist in Form einer lokalen Verhärtung. Sonographische Verfahren zur Darstellung der Elastizität können die unterschiedlichen mechanischen Härten der

untersuchten Gewebestrukturen erfassen und darstellen, und damit dem Untersucher zusätzliche Informationen für die Differenzierung von Läsionen und die Diagnose liefern. Das Prinzip der Elastizitätsdarstellung beruht auf der unterschiedlichen Verformbarkeit und Verschieblichkeit eines Objektes in einem elastisch unterschiedlichen Medium. Harte Gewebereiche verformen sich unter identer Druckbelastung nicht so stark wie weiche.

Bei der Ultraschall-Elastographie übt der Untersucher mit dem Ultraschallkopf eine Kompression von außen auf das Organ aus. Die Elastographie-Software wertet die Unterschiede bzw. Verschiebungen zwischen den einzelnen Bildern in aufeinander folgenden Ultraschallbildern aus. Dehnungsänderungen werden farbkodiert und ortsaufgelöst dargestellt. Die Berechnungen der Elastizitätsverhältnisse erfolgt in Echtzeit, die Ergebnisse werden dem konventionellen B-Bild überlagert. So können Tumore von normalem Gewebe differenziert und gutartige benigne von malignen Tumoren unterschieden werden. Die Brust ist aufgrund der deutlich unterschiedlichen Gewebeeigenschaften zwischen Parenchym und insbesondere malignen Tumoren das ideale Organ zur Anwendung der Ultraschall-Elastographie. Zudem ist die Tiefenpenetration auf etwa 40mm limitiert. Studien haben gezeigt, dass die Spezifität

für Herdläsionen mit Hilfe der Ultraschall-Elastographie im Vergleich zur konventionellen Sonographie deutlich verbessert werden kann, was insbesondere für die Differenzierung von BI-RADS 3 bzw. BI-RADS 4A Läsionen von Bedeutung sein kann. In einer italienischen Multicenter-Studie hat die Ultraschall-Elastographie eine Spezifität von 98% für BI-RADS 3 und BI-RADS 4 Läsionen demonstriert. Die Ultraschall-Elastographie ist nicht indiziert zur Abklärung von Narben, diffusen Läsionen oder Läsionen, die größer sind als das Bildfeld des Transducers.

Zusammenfassung

Die digitale Tomosynthese und die Ultraschall-Elastographie sind vielversprechende Methoden in der Mammadiagnostik, die nicht nur Vorteile für die Differenzierung von benigne und maligne bringen können, sondern auch die primäre Darstellbarkeit von Läsionen, insbesondere in dichtem Mammaparenchym entscheidend verbessern können. ■

Autor

Univ.-Prof.Dr. Michael Fuchsjäger,
Leiter der Mammadiagnostik und des
Women's Imaging, Abteilung für Allgemeine Radiologie und Kinderradiologie,
Universitätsklinik für Radiodiagnostik,
Medizinische Universität Wien
michael.fuchsjager@meduniwien.ac.at

Mammascreeing in Österreich:

„Opportunistisch“ versus „organisiert“

Österreich hat in der Brustkrebs-Vorsorge ein etabliertes „opportunistisches“ Screening. Vorsorgebewusste Frauen gehen zur Mammographie, weil sie es selbst wollen und/oder ihr/e HausärztIn oder GynäkologIn ihnen dies empfohlen hat. Von den Frauen in Österreich gehen derzeit laut Eurobarometer vom September 2007 mehr als 50% zur Mammographie. Mit diesem Vorsorgesystem konnte in den letzten Jahren die Mortalitätsrate beim Brustkrebs um 27% gesenkt werden. Unter 1000 Frauen werden bislang 2 bis 3 Mammakarzinome entdeckt.

Laut EU-Vorgabe – Vorbild sind die skandinavischen Länder – hat Österreich ein **flächendeckendes „organisiertes“ Mammascreeing** durchzuführen, das für Frauen zwischen 50 und 70 Jahren indiziert ist.

Dieses Screening, für das in der **gegenwärtig laufenden Pilotphase** 5 Schwerpunktregionen gebildet wurden, läuft derzeit über die niedergelassenen RadiologInnen. Mitmachen können alle Kolleginnen und Kollegen mit einem Qualitätszertifikat, das die ÖRG und die BURA (Bundesfachgruppe Radiologie der Österreichischen Ärztekammer) vergeben. Laut EU-Vorgabe müssen sie jährlich 5.000 Untersuchungen nachweisen können.

Vor diesem Hintergrund baten die ÖRG News 5 Fachleute mit unterschiedlichen Zugängen und Sichtweisen zum Thema zum Interview.

Die Interviewpartner (in alphabetischer Reihenfolge):



Univ.-Doz. Dr. Franz Frühwald,
Vorsitzender der Bundesfachgruppe Radiologie der Österreichischen Ärztekammer (BURA),
office@bura.at



Univ.-Doz. Dr. Oswald Graf,
niedergelassener Radiologe in Steyr, OÖ,
ct.steyr@utanet.at



Univ.-Prof. Dr. Paul Sevelda,
Präsident der Österreichischen Krebshilfe und Vorstand der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie am Schwerpunktkrankenhaus Hietzing, Wien
paul.sevelda@wienkav.at



Univ.-Prof. Dr. Christian Vutuc,
Leiter der Abteilung Epidemiologie des Zentrums für Public Health der Medizinischen Universität Wien
christian.vutuc@meduniwien.ac.at



a.o. Univ. Profin. Drin. Beate Wimmer-Puchinger,
Wiener Frauengesundheitsbeauftragte und gemeinsam mit Frau Maga. Eger organisatorische Leiterin des „Wiener Pilotprojektes“ Mammascreeing
beate.wimmer-puchinger@fsw.at

Hinweis: Als Interviewpartnerin wurde primär die Frauengesundheitsbeauftragte der Stadt Wien, Frau Profin. Drin. Beate Wimmer-Puchinger von der ÖRG angesprochen. Frau Profin. Drin. Beate Wimmer-Puchinger legt aber darauf Wert, dass die Antworten dieses Interviews von ihr als organisatorische Projektleiterin des „Wiener Pilotprojektes“ auch von der organisatorischen Koprojektleiterin Frau Maga. Eger (WGKK) und dem wissenschaftlichen Projektleiter Herrn Prof. Dr. Thomas Helbich als Koautoren mitgetragen werden.

FRAGE: „Mammascreeing“ ist zu einem gesundheitspolitisch vielfach zitierten und gerne verwendeten Schlagwort geworden. Österreich hat seit Jahren ein „graues“ Screening. EU Richtlinien bestehen ja bereits. Wo stehen wir derzeit, was Mortalität und Morbidität an Brustkrebs in Österreich betrifft?

Univ.-Doz. Dr. Frühwald

In Österreich ist die Mammographie seit 30 Jahren Kassenleistung. Sie wird von etwa 50% der Frauen zwischen 40 und 70 in zumindest 2-jährigen Intervallen seit vielen Jahren in Anspruch genommen, obwohl kein organisiertes Einladungssystem besteht. Die relevante Vergleichszahl, wie die verschiedenen Gesundheitssysteme mit Brustkrebs zurecht kommen, ist die altersstandardisierte Mortalitätsrate an Brustkrebs bzw. deren Entwicklung über die Zeit. Zugegebenermaßen verfügen organisierte Screeningprogramme über ausführlichste Datensammlungen, die in Österreich (derzeit) nicht in dieser Form zur Verfügung gestellt werden können. Jedoch ist die altersstandardisierte Brustkrebsmortalität mit klassischen Screeningländern wie Schweden, Finnland, Niederlande durchaus vergleichbar, die Senkung der Mortalitätsrate ist im völligen Gleichklang mit diesen Ländern über die letzten 15 Jahre gelungen.

Die Diskrepanz zwischen Österreich und den EU-Vorgaben liegt vor allem im Fehlen eines Einlade- und Auswertungssystems und in einer vergleichsweise geringeren Teilnehmerate. Jedoch kompensiert die österreichische Tripel-Untersuchung mit Gespräch/klinischer Untersuchung, Mammographie und – soweit erforderlich – kombinierter Ultraschall Untersuchung offenbar die geringere Beteiligung, sonst könnte die Mortalitätsrate bei geringerer Teilnehmerate nicht gleich sein. Der Eurobarometerreport der Europäischen Kommission (<http://oerg.at/media/pdf/Eurobarometer.pdf>) belegt andererseits, dass die Teilnehmerate am Brustkrebs-Screening in Österreich mit 53% der weiblichen Bevölkerung von allen EU-Staaten am höchsten ist. Offenbar bestehen bei den Einladungssystemen der organisierten Programme in Europa, die wesentlich höhere Teilnehmeraten melden, massive Probleme, nicht nur im eingeladenen Sample sondern in Hinsicht auf die Gesamtbevölkerung ausreichende Teilnehmeraten zu erreichen. Österreich ist in diesem Punkt der Spitzenreiter und somit das Vorbild der EU, was die ausgezeichnete, niedrige Mortalitätsrate bei Brustkrebs wohl ausreichend erklärt!

Univ.-Doz. Dr. Graf

Daten der WHO zeigen, dass die Brustkrebssterblichkeit in Österreich, wie in vielen anderen Ländern auch (z.B. Schweden, Niederlande, Schweiz, USA), seit Beginn der 90-iger Jahre kontinuierlich abnimmt. Da die Langzeitüberlebensraten in fortgeschrittenen Tumorstadien überall auf der Welt noch immer sehr bescheiden sind, niedrige Stadien aber eine ausgezeichnete Prognose haben, ist für die Senkung der Mortalität die Früherkennung ausschlaggebend. Analysen in manchen radiologischen Ordinationen in Österreich zeigen, dass die Mehrzahl der diagnostizierten Mammakarzinome in prognostisch günstigen Stadien entdeckt wird. Das opportunistische Screening in unserem Land ist zwar unorganisiert, aber effektiv. Es gibt aber durchaus Potential für Verbesserungen.

Univ.-Prof. Dr. Sevelda

Betrachtet man die Gesamtstatistik im EU Vergleich, nimmt Österreich, bezogen auf die Mortalität, nur eine durchschnittliche Stellung ein. Die Skandinavischen Länder sind hier an der Spitze zu finden. Die größte Diskrepanz zwischen den EU Richtlinien für das Screening und der Situation in Österreich ist das fehlende Einberufungssystem und die systematische Erfassung aller Frauen, die für das Screening vorzusehen wären. In der Praxis bedeutet das, dass nur etwa 50 – 60 % der Frauen das Mammographiescreening annehmen und die restlichen Frauen eben nicht. Daher wäre durch ein organisiertes Screening sehr wohl die Situation in Österreich noch besserbar. Ausserdem würde man im Rahmen eines organisierten Screenings – das bedeutet dass alle Frauen zur Untersuchung einberufen werden – auch eine bessere Qualitätssicherung durchführen können, als dies jetzt der Fall ist.



Univ.-Prof. Dr. Wimmer-Puchinger

In Österreich erkranken jährlich ca. 4.800 Frauen an Brustkrebs, dem häufigsten Karzinom der Frau. Im Jahr 2001 lag die Brustkrebsinzidenz in Österreich bei rund 108 Fällen pro 100.000 Frauen. Wenn man den Einfluss des Alters ausschließt, zeigt Wien mit 104 Fällen pro 100.000 Frauen die niedrigste und Salzburg mit 118 die höchste Inzidenzrate. Das Alter stellt den Hauptrisikofaktor für Brustkrebs dar. Während das Erkrankungsrisiko bei jungen Frauen eher gering ist, steigt mit dem 40. Lebensjahr die Inzidenz. Ein weiterer Sprung zeichnet sich bei 50- bis 69-jährigen Frauen ab. In Österreich sind Frauen durchschnittlich 55 Jahre, wenn die Diagnose Brustkrebs gestellt wird. Deshalb konzentrieren sich Screeningprogramme in erster Linie auf die Altersgruppe, in der das Auftreten der gesuchten Erkrankung häufig ist und der Nutzen im Verhältnis zum Schaden der Röntgenuntersuchung überwiegt.

Gründe für den Rückgang der Mortalität liegen in den verbesserten Früherkennungsmethoden, der Entdeckung des Tumors in einem frühen Stadium sowie den verbesserten Therapieformen. Die durchschnittliche Tumorgöße bei Erstentdeckung in Österreich beträgt 2 cm.

Ebenso wie bei Neuerkrankungen ist auch bei der Todesursache (2003 starben in Österreich 1.599 Frauen an Brustkrebs) „Brustkrebs“ der Altersfaktor von entscheidender Bedeutung. Mit der Menopause steigt die Mortalität der weiblichen Bevölkerung deutlich an. Europaweit ist die Brustkrebsmortalität rückgängig. Diese Positiventwicklung hängt mit den verbesserten operativen und adjuvanten Verfahren wie Strahlentherapie, Hormontherapie, Chemotherapie zusammen.

Unterschiede zwischen der derzeitigen Situation in Österreich und den EU-Richtlinien sind, dass

- die Krankenversicherungsträger ab 40 Jahren die Vorsorgemammographie bezahlen, die Altersgruppe gemäß EU-Guidelines liegt jedoch bei 50-69 Jahre;
- die Zuweisung in Österreich im Allgemeinen durch Gynäkologen erfolgt. Laut EU Richtlinien sind organisierte, personalisierte (muttersprachliche) Einladungsschreiben mit Terminvorschlag vorgesehen;
- in Österreich der Befund derzeit von einem/einer Arzt/Ärztin erstellt wird. Die EU Guidelines sehen eine zwingende verblindete Doppelbefundung vor; zusätzlich werden im Rahmen des Wiener Pilotprojektes laut Vorgabe des ÖBIG die ersten 3.000 Mammogramme von einem/einer ExpertIn drittbefundet.
- die Befundungsfrequenz eines/einer RadiologIn sich mindestens auf 5.000 Frauen pro Jahr belaufen muss, in Österreich ist dies derzeit sehr unterschiedlich und zum Teil deutlich niedriger.



Univ.-Prof. Dr. Vutuc

Wir haben in Österreich ein „opportunistisches“ Screening; ein kontrolliertes Screening ist aus Datenschutzgründen nicht möglich. Verglichen mit Ländern, in denen ein kontrolliertes Screening durchgeführt wird, können sich unsere Ergebnisse durchwegs sehen lassen. Wir haben die Entwicklungen der Inzidenz und Mortalität in Österreich, Schweden und Finnland analysiert; die wichtigsten Ergebnisse sind in den Tabellen 1 bis 5 wiedergegeben (Vutuc, Waldhoer, Haidinger. EJCP 2006;15:343-346). s. Seite 12, Tabellen 1 bis 5

FRAGE: Eine provokante Stellungnahme beruht darauf, Screening und diagnostische Mammabildgebung zu trennen und ein Screening tatsächlich auf einer sehr einfachen Basis, etwa mit einem „rollenden Mammographiebus“ mit standardisierten Basisuntersuchungen möglichst vieler Frauen, zu definieren. Wie stehen Sie zu diesen Überlegungen?



Univ.-Doz. Dr. Frühwald

Ich halte das für eine völlig unsinnige Vorgangsweise. Die dahinterliegende Logik ist fast absurd. Man entfernt alle möglicherweise auffälligen Mammographien vorab aus dem System („symptomatische“ Fälle) und hat dann nur noch so wenige Karzinome im Kollektiv, dass die Untersucher viel zu wenige zu Gesicht bekommen, Sonderschulungen brauchen, gegen die Monotonie der Arbeit Doppelbefundung erforderlich wird usw. Entstanden ist das durchwegs in staatlichen Gesundheitssystemen wie in Skandinavien, in den USA z.B. sind derartige Konzepte völlig unüblich. Besonders dummlich erscheint die „Buslösung“ angewandt auf Österreich: was im fast unbesiedelten Lappland vielleicht ein probates Mittel darstellt, ist für Österreich einfach überflüssig: Keine Frau in Österreich muss zum nächsten qualifizierten Radiologen weiter als in die nächste Bezirksstadt fahren (wie sie das ja auch für alle anderen Dinge eines etwas gehobenen täglichen Bedarfs tun muss.) Dass das in der Realität funktioniert beweist der österreichische Spitzenrang im Eurobarometer!

Univ.-Doz. Dr. Graf

Das wäre in einem Land denkbar, in dem es noch keine Bemühungen zur Früherkennung gibt. In Österreich ist die Durchdringung der weiblichen Bevölkerung durch das opportunistische Screening allerdings schon zu weit fortgeschritten. Ich kann mir nicht vorstellen, dass gesunde Frauen, die das Service der „Vorsorgeuntersuchungen“ gewohnt sind (mit unmittelbarem Kontakt zum zuweisenden Arzt und zum Radiologen ihres Vertrauens), zu motivieren sind, auf ein unpersönliches System umzuschwenken. Und jene Frauen, die bis jetzt aus verschiedensten Gründen nicht zu einer Mammographie gegangen sind, werden durch eine Einladung auch weiterhin nicht zu motivieren sein.



Univ.-Prof. Dr. Sevelda

Grundsätzlich wissen wir, dass die Idee eines organisierten Screenings sehr wohl funktioniert und daher würde das in Österreich natürlich auch funktionieren und sollte auch durchgeführt werden. Es ist aber auch wichtig, auf die bestehenden Ressourcen eines Systems zuzugreifen. Das bedeutet für Österreich, dass das organisierte Screening durch den niedergelassenen Facharzt für Radiologie erfolgen sollte, jedoch nach den dafür geprüften und evaluierten Richtlinien mit der entsprechenden Expertise, der Doppelbefundung, der Qualitätssicherung und der Dokumentation sowie der Statistik. Der fahrende Bus ist für jene Regionen ein überlegenswertes Detail, in denen keine niedergelassene Radiologen verfügbar sind und daher aus Gründen der Lokalisation die Bevölkerung am Screening nicht teilnimmt. Es ist mir aber nicht bekannt, ob solche Regionen in Österreich überhaupt vorhanden sind.

Univ.-Prof. Dr. Wimmer-Puchinger

Screening und diagnostische Mammographien sind hochwertige Untersuchungen. Einfach ist hier nichts. Screening mit rollenden Bussen ist in Österreich nicht vorgesehen. Internationale Erfahrungen mit Mammographiebussen sind allerdings sehr gut, da dies ein sehr niederschwelliges Angebot für Frauen ist und die Teilnehmerinnenzahlen sehr hoch sind.

Univ.-Prof. Dr. Vutuc

Schwachsinn

FRAGE: Die vielfach qualitätskontrollierte (Mammazertifikat) Brustuntersuchung, nämlich mit klinischer Untersuchung, Mammografie und – so notwendig – Mammasonographie und Empfehlung oder Durchführung auch weiterer Schritte der Abklärung (MR Mammographie, Biopsie) stellt zur Zeit den state-of-the-art in Österreich dar. Sollte diese Form auch für das zukünftige Screening gewählt werden?

Univ.-Doz. Dr. Frühwald

Unbedingt. Diese Form entspricht der österreichischen Praxis, ist gut etabliert und akzeptiert sowohl von Seiten der Radiologen als auch der Frauen. Diese Strategie erkennt 15% mehr Karzinome als die alleinige Mammographie einschließlich Doppelbefundung. Ein Abgehen von dieser Konzeption ist für alle Frauen, die schon bisher die Untersuchungen in Anspruch genommen haben, ein qualitativer Rückschritt und wird von den österreichischen Radiologen niemals akzeptiert werden.



Univ.-Doz. Dr. Graf

Studien haben gezeigt, dass durch den Ultraschall signifikant höhere Detektionsraten als nur mit der Mammographie alleine zu erzielen sind, was für die klinische Untersuchung nicht zutrifft. Der unmittelbare Kontakt bei der Untersuchung bietet allerdings die einzigartige Möglichkeit, die Frauen zu motivieren, auch weiterhin an den Früherkennungsuntersuchungen teilzunehmen. Das Gespräch bei der klinischen Untersuchung ist nach meiner Erfahrung einer der Hauptgründe, warum die Frauen wiederkommen. Dem Problem der sinkenden Teilnehmeraten bei Folgeuntersuchungen in den klassischen „off-line Screeningprogrammen“ kann auf diese Weise begegnet werden.

Univ.-Prof. Dr. Sevelda

Screening bedeutet, dass man vollkommen gesunde Frauen mit jener Methode untersuchen soll, die das beste Verhältnis zwischen Sensitivität und Spezifität hat. Wir dürfen niemals vergessen, dass eine schlechte Spezifität wie die MRT Untersuchung in einem Massenscreening zu enormer Verunsicherung wegen falsch positiver Befunde führen würde. Weltweit ist das Mammographie Screening als die Methode der Wahl etabliert und dabei sollte man auch bleiben bis diese Methode durch etwas besseres ersetzt werden kann. Dafür ist aber eine wissenschaftliche level 1 Evidenz zu fordern. Auch gibt es jede Menge Erfahrungen mit den weiterführenden Untersuchungen wie US oder MRT, die in etwa bei 5% bis maximal 10% einer screening population notwendig sein könnten. Ich bin überzeugt, dass wir in Österreich das Rad nicht neu erfinden müssen, sondern endlich dorthin uns entwickeln, wo der Rest Europas schon angekommen ist.


Univ.-Prof. Dr. Wimmer-Puchinger

Screening und diagnostische Mammographien sind unterschiedliche Untersuchungen. Eine diagnostische MG mit all ihren möglichen Zusatzuntersuchungen wie US, MRT oder Nadelbiopsie wird dazu eingesetzt, damit ein klinischer Verdacht (z. B. positiver Tastbefund) auf einen Brusttumor bestätigt bzw. ausgeschlossen werden kann. Bei der Screening MG werden all diese Verfahren erst dann eingesetzt wenn die MG einen Verdacht auf einen möglichen Brusttumor zeigt. Im EU Durchschnitt liegt dieser Wert bei 7% , in den USA bei 10%.

Univ.-Prof. Dr. Vutuc

Ja

FRAGE: Diskutiert wird vor allem die Einbeziehung des Ultraschalls in das Screening. Wie stehen Sie dazu?

Univ.-Doz. Dr. Frühwald

Positiv. Für technologische Rückschritte stehen wir nicht zur Verfügung. Bei Nebel und Schneetreiben sind Allrad und ABS von immenssem Vorteil – warum in schwierigen Situationen darauf verzichten?

Zur Erkennung des Brustkrebses muss man alles einsetzen, was zur Verfügung steht. Konzepte der 70er-Jahre sind da nicht mehr ausreichend. Die EU-Vorgaben fordern analoge Technik und verzichten auf Ultraschall und klinische Untersuchung. Die Österreichischen Radiologen setzten hingegen ganz klar auf Technologie und haben festgelegt, dass Mammographien ab 2010 nur noch in Digitaltechnik – idealerweise mit CAD – und erforderlichenfalls (jedenfalls obligatorisch bei ACR 3 und 4) ergänzt durch Ultraschall durchgeführt werden kann.

Univ.-Doz. Dr. Graf

Die Bedeutung des Ultraschalls entnehmen Sie bitte meiner ausführlichen Darstellung in der Coverstory. An dieser Stelle möchte ich jedoch noch einmal darauf hinweisen, dass Experten in jenen Ländern, die ein klassisches „off-line Screeningprogramm“ haben, ernsthaft darüber nachdenken, wie der Ultraschall in ihr bestehendes System integriert werden könnte.

Univ.-Prof. Dr. Sevelda

Für das Screening gibt es bezüglich des Ultraschalls keine level I Evidenz und weltweit wird er als ergänzende Untersuchung in bestimmten Fällen gesehen.

So sehe ich es auch aus heutiger Sicht, nämlich dass der Ultraschall eine wichtige ergänzende Untersuchung ist, jedoch ungeeignet als Screening Untersuchung für alle gesunden Frauen.

Univ.-Prof. Dr. Wimmer-Puchinger

Der US kommt als Screening Methode nicht in Frage. In Abhängigkeit der Brustdichte hat der US jedoch als additives Verfahren zur MG einen Stellenwert. Rezente Studien haben gezeigt, dass durch die Einbeziehung des US die Karzinomdeckungsrate steigt (ca um 5%). Doch führt diese zusätzliche Untersuchung auch zu einer sehr hohen falsch positiven Rate (W. Berg et al. JAMA 2008). D. h., es werden viele Läsionen gesehen, welche sich nach einem operativen Eingriff als gutartig herausstellen. In Österreich sind das 46% aller operierten Brusttumore. Dementsprechend sollte der US behutsam, in der Hand von Experten, eingesetzt werden. Dieser Situation wird im Wiener Pilotprojekt „Ich schau auf mich!“ Rechnung getragen und der Ultraschall natürlich zur weiteren Verdachtsabklärung eingesetzt.

Doch wenn wir schon über das Thema „Einbeziehung“ einer weiteren oder anderen Art der Bildgebung im zukünftigen Brustkrebscreening sprechen, erlaubt sich Univ.-Prof. Dr. Thomas Helbich, auf einen rezenten Artikel hinzuweisen. So sieht dieser Artikel grosse Potentiale für die MRT der Brust und nicht für den US (siehe unter <http://radiology.rsna.org/cgi/content/full/247/3/597>)

Univ.-Prof. Dr. Vutuc

Positiv

FRAGE: Wie, glauben Sie, können Frauen motiviert werden, an einem Brustscreening Programm teilzunehmen?
Univ.-Doz. Dr. Frühwald

Information, Aufklärung, PR, persönliche Einladung zur Teilnahme an diesem Vorsorgeprogramm, wohnortnahes Angebot beim Radiologen des Vertrauens statt in anonymen Screeningbunkern. Ganz wichtig ist die Unterstützung durch HausärztInnen und FrauenärztInnen, die diese Untersuchung empfehlen sollten und auch in die weitere Betreuung der Frauen im Falle positiver Ergebnisse eingebunden bleiben müssen. Insbesondere für unterstützende PR-Maßnahmen sollten alle Kräfte Österreichs vereint werden – dies ist eine Aufgabe, die das österreichische Gesundheitssystem nur in optimaler Zusammenarbeit aller daran interessierten Gruppen schaffen kann.


Univ.-Doz. Dr. Graf

Jene Frauen, die bis jetzt noch nicht im Rahmen des opportunistischen Screenings zu einer Mammographie gegangen sind, tun dies meiner Meinung nach aus zwei Gründen. Einer davon ist, dass Frauen sich aus verschiedensten Motiven (z.B. Strahlenangst, Schmerzhaftigkeit bei der Kompression, Angst vor einem positiven Befund, alternativmedizinisches Denken) bewusst gegen eine Untersuchung entscheiden. Der andere Grund ist Gleichgültigkeit. Eine Einladung zu einer Screeninguntersuchung allein scheint für mich in dieser Situation nicht zielführend. Eine entsprechende Aufklärung, z.B. in den Medien, bei gesundheitspolitischen Aktionen und bei Arztbesuchen ist viel wirkungsvoller.



Univ.-Prof. Dr. Sevelda

Die Fakten sind klar, durch ein organisiertes Screening werden Mammakarzinome in einem früheren Stadium diagnostiziert, es werden mehr Frauen erfasst als bisher und auch die Qualität der Versorgung wird durch die begleitende Qualitätssicherung verbessert. Frauen nehmen dieses Service sehr gerne in Anspruch, wenn es niederschwellig ist und auch einen entsprechenden Servicecharakter hat wie kurze Wegzeiten, kurze Wartezeiten, entsprechend geschultes Personal sowie eine positive begleitende Medienarbeit.

Univ.-Prof. Dr. Wimmer-Puchinger

Ein niederschwelliges, persönliches Einladungssystem aufgrund des Melderegisters ist international die gängige Vorgangsweise um ein flächendeckendes Mammographie Screening zu implementieren. Bewährt hat sich wie in anderen Ländern, z. B. Deutschland, einen Terminvorschlag zu machen. Als besonders erfolgreich hat sich in der Praxis die mehrsprachige Hotline sowohl zur Terminkoordination als auch als Informationsquelle erwiesen. Mehrsprachige Informationsbroschüren werden dem Einladungsschreiben beigelegt (informed consent). Dies wird von den Frauen sehr gut angenommen. Migrantinnen und sozial Benachteiligte konnten, nach Erfahrungen des Wiener Pilotprojektes - das derzeit in den Gemeindebezirken 15., 16. und 17. läuft - erfolgreich durch Informationsveranstaltungen im direkten Lebensumfeld erreicht werden. Wichtig erweisen sich Mundpropaganda unter den Frauen sowie, wie wir den Raten zur Steigerung der Frequenz auch zur Mammographie in den Bezirken insgesamt entnehmen können, die persönliche Einladung als Motivation.

Zusätzlich werben wir mit großen Plakaten in den U-Bahnstationen der Zielbezirke und schalten Artikel in Bezirkszeitungen.

Univ.-Prof. Dr. Vutuc

Motivation durch niedergelassene Ärzte, zusätzliche Information bei jeder Inanspruchnahme durch den Radiologen, laufende Informationen in den Medien („wissenschaftliche Berichterstattung“).

FRAGE: Welche prozentuelle Beteiligung eingeladenen Frauen ist als Erfolg eines Screening nach EU-Richtlinien zu nennen? Wie steht es mit der Beteiligung der Frauen in den Pilotprojekten?

Univ.-Doz. Dr. Frühwald

Um im Sinne der EU-Vorgaben als erfolgreich zu gelten, muss die Beteiligungsrate zumindest 70% der eingeladenen Frauen betragen, denn nur dann ist die in Aussicht gestellte Absenkung der Mortalitätsrate erreichbar. Verglichen wird dabei mit Populationen ohne Mammographieservice. In Österreich ist die Mortalitätsrate bereits um 27% gesenkt worden – der Spielraum für Screeningprogramme daher gering. Aus Sicht der österreichischen Radiologen ist das Abstellen auf die Zahl der Eingeladenen völlig ungenügend: Denn wenn man nur 1000 Frauen einlädt, sind 700 Teilnehmerinnen ein Erfolg. Wir glauben, dass 70% der in Österreich ansässigen weiblichen Bevölkerung zwischen 40 und 70 erreicht werden muss. Die Beteiligung der Frauen an den Pilotprojekten ist bis dato völlig ungenügend. Vielleicht kann es in naher Zukunft gelingen, in einer gemeinsamen Anstrengung ein System zu etablieren, das der österreichischen Situation und Tradition besser angemessen ist und die erforderliche Beteiligungsrate mit vereinten Kräften erreicht. Hinsichtlich der in der Gesamtbevölkerung schon heute (ohne Einladungssystem!) erreichten Teilnahmerate kann ganz Europa sich an Österreich ein Beispiel nehmen!

Univ.-Doz. Dr. Graf

Aus den oben erwähnten Gründen, vor allem der bereits hohen Durchdringung der weiblichen Bevölkerung durch das opportunistische Screening, werden durch ein Einladungssystem die in EU-Richtlinien geforderten Teilnahmeraten bei uns nicht zu erzielen sein. Das zeigen die leidlichen Erfahrungen in manchen Pilotprojekten sehr eindrucksvoll. Die große Herausforderung in unserem Land besteht darin, einerseits jene Frauen zu erfassen, die noch nicht im opportunistischen Screening sind, andererseits das opportunistische Screening kontinuierlich in ein organisiertes System überzuführen, in dem die gewachsene medizinische Infrastruktur genützt wird und bereits erzielte Erfolge nicht gefährdet werden. Die Untersuchungen müssen on-line in patientennahen dezentralen Untersuchungseinheiten durchgeführt werden und die Kontrolle der Performanceindikatoren, das Daten- und Qualitätsmanagement zentral erfolgen.

Univ.-Prof. Dr. Sevelda

Es sollten beim organisierten Mammographiescreening zumindest 80 % der Zielbevölkerung teilnehmen. Ich kann nicht sagen, wie die Teilnahmerate in den derzeit laufenden Screening Pilotprojekten ist.

Univ.-Prof. Dr. Wimmer-Puchinger

Prinzipiell wurde für alle EU-Projekte eine Teilnehmerinnenrate von 70% als Erfolgsrate definiert. Ein Erschwernisgrund ist in manchen Ländern die Doppelgleisigkeit von opportunistischen Mammographien und organisiertem Screening. Der Ausgangswert des Wiener Pilotprojektes „Ich schau auf mich!“ betrug in den 3 Modellbezirken rund 38% Mammographien (von 2004 bis Mitte 2005 unter WGKK-Versicherten). Dieser Wert konnte bis dato um ca. 15% in den drei Screening-Untersuchungseinrichtungen des Pilotprojektes gesteigert werden. Für ein Viertel der Frauen war diese Mammographie die erste ihres Lebens, wobei ein Großteil dieser Frauen sozial benachteiligt sind. Das ist ein schöner Erfolg!



Univ.-Prof. Dr. Vutuc

Man sollte mit den Pilotprojekten aufhören und sich an alle Frauen in Österreich wenden – wie es in der Realität ja schon geschieht. 82% der Zielgruppe haben schon zumindest einmal eine Screening-Mammographie in Anspruch genommen. Das ist ein sehr guter Wert; die regelmäßige Nutzung dieser Früherkennungsuntersuchung muss noch verbessert werden. Es ist daher besonders wichtig, dass Radiologen Frauen, die diese Untersuchung in Anspruch nehmen, entsprechend aufklären und motivieren, das Screening regelmäßig zu nutzen (können z.B. auch vom Radiologen angeschrieben werden).

Tabellen 1 bis 5: Entwicklungen der Inzidenz und Mortalität in Österreich, Schweden und Finnland (Vutuc, Waldhoer, Haidinger. EJCP 2006;15:343-346).

Ergänzung zur Antwort von Prof. Vutuc auf die Frage 1, S. 8

Tab.1

Breast cancer incidence: annual % change (APC) and the annual rate change (ARC = $\pm n/10^5$ /year).

Vutuc, Waldhoer, Haidinger, EJCP 2006;15:343-346

Incidence all ages	% (n/10 ⁵) diff. 2000 to lowest year 1983	APC (%/year); 95% CI	ARC (n/10 ⁵ /year)
Austria	26.4 (22.5)	1.57; 1.16/1.97	1.56
Finland	86.7 (64.5)	3.38; 3.06/3.69	3.49
Sweden	38.76 (39.9)	1.80; 1.46/2.14	2.19

Tab.2

Breast cancer mortality: annual % change (APC) and the annual rate change (ARC = $\pm n/10^5$ /year).

Vutuc, Waldhoer, Haidinger, EJCP 2006;15:343-346

Mortality all ages	% (n/10 ⁵) diff. 2002 to most recent high. [ye.]	APC (%/year); 95% CI	ARC (n/10 ⁵ /year)
Austria	-19.8 (-6.4) [1990]	-1.99; -2.42/-1.55	-0.59
Finland	-18.3 (-4.7) [1988]	-0.67; -1.15/-0.18	-0.16
Sweden	-20.50 (-5.7) [1980]	-1.15; 1.53/-0.76	-0.28

Tab.3

Breast cancer mortality ≤ 64 y.: annual % change (APC) and the annual rate change (ARC = $\pm n/10^5$ /year).

Vutuc, Waldhoer, Haidinger, EJCP 2006;15:343-346

Mortality ≤ 64 y.	% (n/10 ⁵) diff. 2002 to most recent high. [ye.]	APC (%/year); 95% CI	ARC (n/10 ⁵ /year)
Austria	-29.9 (-6.0) [1988]	-2.2; -2.66/-1.72	-0.39
Finland	-21.6 (-3.6) [1988]	-1.2; -1.71/-0.61	-0.18
Sweden	-18.4 (-3.1) [1984]	-0.8; -1.07/-0.49	-0.12

Tab.4

Breast cancer mortality ≥ 65 y.: annual % change (APC) and the annual rate change (ARC = $\pm n/10^5$ /year).

Vutuc, Waldhoer, Haidinger, EJCP 2006;15:343-346

Mortality ≥ 65 y.	% (n/10 ⁵) diff. 2002 to most recent high. [ye.]	APC (%/year); 95% CI	ARC (n/10 ⁵ /year)
Austria	-12.2 (-17.0) [1999]	-1.4; -1.9/-0.8	-1.77
Finland	-15.5 (-5.7) [1987]	-0.5; -1.0/-0.1	-0.44
Sweden	-21.3 (-18.7) [1980]	-1.0; -1.5/-0.5	-1.02

Tab. 5

Über die Inanspruchnahme des opportunistischen Screenings in Österreich wurden folgende Ergebnisse publiziert (Vutuc, Waldhoer, Sevelida, Micksche, Haidinger. Breast Care 2007;2:313-316).

Table 1: Prevalence of self-reported opportunistic screening mammography by 10 year age groups according to categories of number of mammographies and time intervals between mammographies and of women who never have had a mammography, women aged 40-79 years, Austria 2005 and comparison to prevalence in 1995 [4].

Age (years)	Total sample n	Number of opportunistic mammographies ever had / time interval in years between mammographies (95% CI) ^a				
		4+ / ≤ 2	2-3 / ≤ 2	> 1 / > 2	1 / ever	Not specified
%						
1995						
40-49	169	9.5 (5.5-14.9)	12.4 (7.8-18.3)	16.6 (11.3-23.0)	20.1 (14.3-26.9)	2.4 (0.6-5.9)
50-59	136	12.5 (7.4-19.2)	19.1 (12.8-26.7)	13.2 (8.0-20.1)	19.8 (13.5-27.5)	5.1 (2.1-10.3)
60-69	180	13.3 (8.7-19.1)	7.2 (3.9-12.0)	18.3 (12.9-24.7)	11.7 (7.3-17.2)	2.8 (0.9-6.3)
70-79	81	12.3 (6.1-21.5)	4.9 (1.4-12.1)	12.3 (6.1-21.5)	8.6 (3.5-16.9)	6.2 (2.0-13.8)
All ages	566	11.8 (9.2-14.7)	11.3 (8.8-14.2)	15.7 (12.8-18.9)	15.7 (12.8-18.9)	3.7 (2.3-5.6)
2005						
40-49	166	24.1 (17.8-31.3) ^d	17.5 (12.0-24.1)	12.0 (7.5-17.9)	18.7 (13.1-25.4)	6.0 (2.9-10.7)
50-59	156	37.8 (30.2-45.9) ^d	9.0 (4.9-14.5) ^b	14.1 (9.5-20.5)	10.3 (5.9-16.1) ^b	14.1 (9.1-20.5) ^b
60-69	161	42.6 (35.1-50.8) ^d	7.5 (3.9-12.6)	17.4 (11.9-24.1)	6.2 (3.0-11.1)	13.7 (8.7-19.9) ^d
70-79	69	24.6 (15.0-36.4)	0 (0-5.2)	18.8 (10.4-30.0)	8.7 (3.2-17.9)	17.4 (0.9-28.4) ^b
All ages	552	34.5 (29.6-37.6) ^d	9.0 (7.6-12.7)	15.0 (12.1-18.2)	11.4 (8.9-14.3) ^b	12.0 (9.4-14.9) ^d

^a 95% Confidence intervals
^b p $\leq 5\%$
^c p $\leq 1\%$
^d p $\leq 0.1\%$

Professor Dr. Konrad Brezina – Stipendium

Gestiftet von Elfriede, Andreas und Thomas Brezina

Das Stipendium wird dem Wirken von Herrn Prim. Prof. Dr. K. Brezina gerecht, dessen Lebenswerk sich schwerpunktmäßig mit der Ausbildung von RadiologInnen beschäftigte und der auch den „Kotscher-Fortbildungskurs“ institutionalisierte.

Das Professor Dr. K. Brezina-Förderungsstipendium für KollegInnen in Ausbildung zum Facharzt für Medizinische Radiologie/Diagnostik ist für ergänzende Ausbildungs- bzw. für die im Rahmen der möglichen vertieften Ausbildung notwendigen Rotationen bzw. Aufenthalten an Schwerpunktabteilungen, Universitätskliniken bzw. auch Auslandsaufenthalten gedacht.

In erster Linie sind alle, denen eine umfassende und komplette Ausbildung an ihren Institutionen nicht möglich ist, förderungswürdig.

Die **Voraussetzungen** für die Vergabe sind:

- Die BewerberInnen müssen sich in Ausbildung zum Facharzt für Medizinische Radiologie/Diagnostik befinden.
- Das Stipendium soll zur Ergänzung der Ausbildungsinhalte an anderen Institutionen verwendet werden.

Benötigte Unterlagen:

- a) Die Befürwortung / Unterstützung / Zustimmung des Abteilungsvorstandes an der jeweiligen Ausbildungsstätte.
- b) Der positive bzw. schriftliche Bescheid der externen Abteilung und
- c) Lebenslauf und Angabe von Gründen, die im Rahmen der Rotation bzw. der Erweiterung der Ausbildungsinhalte gewählte weitere Ausbildungsstätte.

Die Entscheidung über die Vergabe erfolgt mit einfachem Mehrheitsbeschluss durch das Gremium.

Das Stipendium wird jährlich ausgeschrieben. Eine unabhängige Jury wird mit der Bewertung der eingereichten Arbeiten betraut.

Teilnahmeberechtigt sind KollegInnen in Ausbildung zum Facharzt für Medizinische Radiologie/Diagnostik.

Die schriftliche Fassung des Projekts ist bis **18.07.2008** bei der

**Österreichischen Röntgengesellschaft,
z. H. Frau Konstantinou,
Wiener Medizinische Akademie,
Alser Straße 4, 1. Hof/Direktion 2. Stock,
1090 Wien**

einzureichen.

Die Überreichung des Stipendiums erfolgt im Rahmen der Jahreshauptversammlung der ÖRG.

Statuten für die Verleihung des Robert Kienböck-Preises der Österreichischen Röntgengesellschaft

Zur Erinnerung an den hervorragenden österreichischen Arzt der Pionierzeit der medizinischen Radiologie, Professor Dr. Robert KIENBÖCK, hat der Vorstand der ÖRG beschlossen, einen „Robert Kienböck-Preis“ zu stiften.

Der **Robert Kienböck-Preis** kann für eine hervorragende wissenschaftliche Originalarbeit auf dem Gebiete der Radiodiagnostik bzw. auf dem Gebiete der diagnostischen bildgebenden Systeme an junge Mitglieder der ÖRG verliehen werden; er besteht aus einer Urkunde und einem Geldbetrag (z. Zt. in Höhe von € 2000.-). Der Geldbetrag wird aus den Mitteln der ÖRG gespeist.

Eine für den Preis eingereichte Arbeit muß als Sonderdruck oder als ein zur Publikation angenommenes Manuskript vorliegen und darf am Tage der Ausschreibung nicht älter als zwei Jahre sein; sie muß bis zum **Einreichungstermin 18.07.2008** in fünffacher Ausfertigung bei der

**Österreichischen Röntgengesellschaft,
c/o Wiener Medizinische Akademie,
z. H. Frau Konstantinou,
Alser Straße 4, Direktionsgebäude, I. Hof/2.Stock,
1090 Wien,**

eingelangt sein.

Da der Preis der Förderung junger Radiologen dienen soll, sind Habilitationsschriften sowie Arbeiten von Habilitierten und Primärärzten (Chefärzten) von der Einreichung ausgenommen. Ein Bewerber kann – federführend – nur eine Arbeit einreichen.

Unmittelbar nach dem Einreichungstermin übergibt der Präsident der ÖRG dem Vorsitzenden des Kuratoriums die eingereichten Arbeiten ohne Nennung von Namen und Dienststelle der Autoren. Das Kuratorium, dem es vorbehalten bleibt, Expertengutachten einzuholen, bestimmt innerhalb dreier Monate mit Stimmenmehrheit, ob eine bzw. welche von den eingereichten Arbeiten prämiert werden soll; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden; die Entscheidung des Kuratoriums ist endgültig und unanfechtbar.

Alle mit der Preisverteilung befassten Personen sind zu strengstem Stillschweigen verpflichtet; der Vorstand der ÖRG ist lediglich über Zahl und Titel der eingereichten Arbeiten sowie – später – über die Entscheidung des Kuratoriums zu informieren.

Der Robert Kienböck-Preis wird im Rahmen der Jahreshauptversammlung der ÖRG in festlicher Weise vom Präsidenten der Gesellschaft überreicht.



Bayer HealthCare
Bayer Schering Pharma

Bayer Schering Pharma Förderungsstipendien 2008

Die Bayer Austria, Abteilung Diagnostic Imaging, gibt bekannt, dass in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Röntgengesellschaft das Förderungsstipendium für junge RadiologInnen in diesem Jahr erneut ausgeschrieben wird. Gefördert werden wissenschaftliche Arbeiten („Scientific Papers“), die am European Congress of Radiology (ECR) 2008 in Wien präsentiert wurden.

Eine unabhängige Jury wird von der ÖRG mit der Bewertung der eingereichten Arbeiten betraut. Sie wählt aus den eingereichten Vorträgen die 3 wissenschaftlich wertvollsten Beiträge aus. Der erste Preis ist mit € 2.000,-, der zweite Preis mit € 1.500,- und der 3. Preis mit € 1.000,- dotiert. Die Entscheidung der Jury ist endgültig und unanfechtbar.

Teilnahmeberechtigt sind RadiologInnen, die vor Einsendeschluß das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, EU-Staatsbürger und ÖRG-Mitglieder sind. Im Falle mehrerer Autoren einer Arbeit wird die Förderung dem jeweils Erstgenannten zuteil.

Die schriftliche Fassung der Vorträge (bzw. publizierte Abstracts) sind in dreifacher Ausfertigung bis 18.07.2008 bei der **Österreichischen Röntgengesellschaft, c/o Wiener Medizinische Akademie, z. H. Frau Konstantinou, Alser Straße 4, Direktionsgebäude, 1. Hof/2.Stock, 1090 Wien**, einzureichen.

Die Überreichung der Preise erfolgt im Rahmen der Jahreshauptversammlung der ÖRG im Jahr 2008.

Forschungsgrant für Hochfeld MR Zentrum an der Med Uni Wien

Ein gemeinsamer Projektantrag von Univ.Prof.Dr. Siegfried Trattnig vom Exzellenzzentrum für Hochfeld MR mit der Firma Siemens Austria im Rahmen des Vienna Spots of Excellence Programms des Zentrum für Innovation und Technologie der Stadt Wien (ZIT) wurde am 28. April 2008 mit der Fördersumme von 2 Mio € bewilligt.



Univ.Prof.Dr. S. Trattnig

Vienna Spots of Excellence sind mehrjährige enge Forschungsk Kooperationen zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die von Wiener Unternehmen initiiert werden. Das ZIT verfolgt mit dem Programm das Ziel, durch die Unterstützung grundlagenorientierter und industrieller Forschung sowie durch die Förderung des Wissenstransfers zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, international sichtbare Spots of Excellence zu schaffen.

Der Titel des Projektes lautet: **„Vienna Advanced CLinical Imaging Center (kurz VIACLIC): A technological and scientific joint venture for clinical concepts in functional and metabolic imaging at whole body ultra high field MRI and MR-PET“**

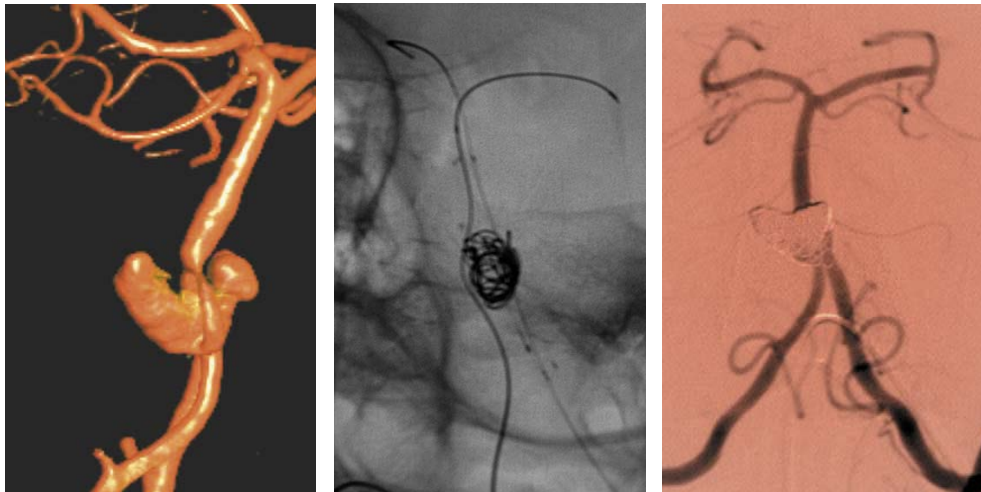
Es hat das ehrgeizige Ziel, dass Wien ein Referenzzentrum weltweit für klinische Applikationen auf 7T werden soll, ähnlich wie das Martinos Center in Boston das Referenzzentrum für die Hardwareentwicklung auf 7T darstellt. Somit kann entsprechende Forschung und Entwicklung nach Wien gebracht werden.

Univ.Prof. Dr. Siegfried Trattnig ist medizinischer Leiter des Exzellenzzentrums für Hochfeld-MR der Univ.Klinik für Radiodiagnostik an der Medizinischen Universität Wien.

Herzlichen Glückwunsch an Trattnig und Team von Seiten der ÖRG!

V O R A N K Ü N D I G U N G

5. Grazer Kurs für
INTERVENTIONELLE NEURORADIOLOGIE



und

16. Jahrestagung der
**ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR
NEURORADIOLOGIE**

02. – 04. Okt. 2008

Hotel Weitzer / Graz

Präsident: Prof. Dr. G.E. Klein

Sekretär: Prof. Dr. H. Deutschmann

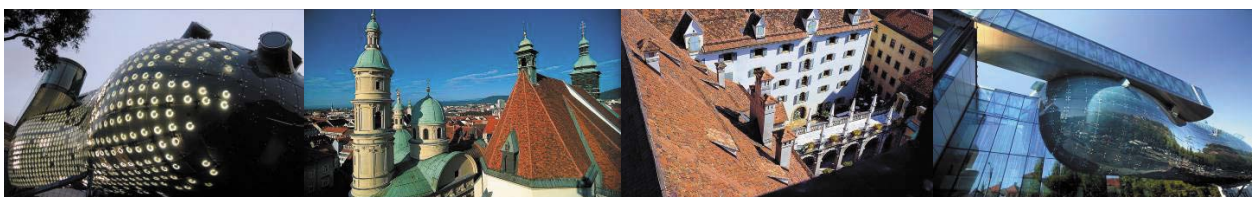
Kongresssekretariat:

Fr. Ines Kurka

Mail: ines.kurka@klinikum-graz.at

Tel: 0043 / 316 / 385 2220

www.meduni-graz.at/radiologie/kongresse oder www.oegnr.at



Die alte Röhre.

Also, ich muss Ihnen etwas erzählen, das muss ich irgendwie loswerden, weil es mich so geärgert hat. Hätten Sie kurz Zeit? Ich lege mich nur ein paar Minuten bei Ihnen auf die Couch.

Ich war Schifahren, so gegen Ende der Saison, Firnzeit. Schwerer Schnee, aber eben in Summe herrlicher Frühlingsschilaf in einem sehr prominenten west-österreichischen Schigebiet. Und weil schwerer Schnee, deswegen Verletzungsgefahr, die ja wahrscheinlich proportional zu der Temperatur und dem folglichen Gewicht der weißen Pracht steigt.



Wir waren da eine sehr große Gruppe, wo ein paar dort entlang und ein paar da entlang gefahren sind, es verteilt sich halt. Am Abend ist einer mit einer großen und spektakulär anmutenden Orthese zum Essen gekommen – Sturz und großes Aua am Knie und irgendwie runter in den Ort gekommen. Dort ist er zwecks Erstversorgung zum ansässigen und dominierenden Arzt für Allgemeinmedizin geleitet worden. Keine Kassen, Ordination während der und kurz nach den Liftbetriebszeiten. Das eigentlich Verblüffende: Der Kollege hat neben einem Röntgen und allen möglichen Versorgungsoptionen ein MRT in seiner Ordination stehen!

Und ich habe als Zweitbegutachter/in die Bilder des Verunfallten gesehen, weil der ein bisserl verunsichert war: Er solle gleich am nächsten Tag wieder in der Ordination vorbeikommen, er werde da operiert, das Kreuzband sei gerissen. Die

Bilder – naja, sagen wir es freundlich, State-of-the-art waren die nicht. Nicht mehr neues Gerät und von der Bildqualität her in der Klasse eines Fahrraddynamos, aber immerhin noch beurteilbar. Es war nicht nur das Kreuzband gerissen, sondern auch das mediale Seitenband und der mediale Meniskus, und die zu erwartende Delle am Femur war von einem fetzigen Knorpelschaden begleitet. Für eine, wie vom Kollegen vorgeschlagen, ambulante Operation also zumindest sehr zweifelhaft, was mir auch von traumatologischen Kollegen bestätigt wurde. Naja, wird ja keiner mit vorgehaltener Pistole dazu gezwungen, sich gleich operieren zu lassen, wir haben den Verletzten auch weggeturft und in einem echten Spital mit Bettenstation untergebracht.

Das, was mich eigentlich auf die Palme – oder regionstypisch auf die Lärche – gebracht hat, war aber folgendes: Das angesprochene minderqualitative MRT hat 400 (!) Euro gekostet! Ohne realistische Chancen, von der Krankenkasse auch einen adäquaten Teil zurückzubekommen, einfach so. An Patienten, die in einer Ausnahmesituation g'schwindig'schwind in die „Röhre“ gelegt werden, ohne eingehende Aufklärung, ohne Alternativvorschläge und ohne Kostenvoranschlag. Gehört halt

so, es wäre wegen der gescheiterten Diagnostik. Immerhin: Man bekommt eine CD mit den Bildern mit. Juhu.

Meine Frage an die offiziellen Stellen der Radiologie: Kann man solchen Praktiken nicht irgendwie beikommen? MRTs, die so zwischen Tür und Angel außerhalb einer deziert radiologischen Ordination gemacht werden, sollten doch eigentlich einen standespolitischen Aufschrei mit sich ziehen, noch dazu, wo man einen ziemlich überteuerten Preis für schlechte Bilder bezahlt! Ohne adäquate Aufklärung etc.. Ganz zu schweigen von dem nachfolgenden Procedere mit den ambulanten Operationen.

Und auch wenn alles rechtens ist, und das wird es wahrscheinlich schon sein, es bleibt doch eine sehr seltsame und ärgerliche Optik. Initiibus obsta!

Euer RAD-ieschen.

Bei Beschwerden, Wirkungen oder Nebenwirkungen: E-Mail an: radieschen@networld.at



RAD-ieschen Feedback

EUREST-Reaktion

auf die RAD-ieschen-Kolumne in den ÖRG News 1/08

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben Ihren Artikel im Magazin der Österreichischen Radiologengesellschaft OERG news 1/2008 gelesen und möchten Ihnen mitteilen, dass wir uns Ihre Kritik sehr zu Herzen nehmen. Auf Grund Ihrer Beschwerde haben wir sofort ein Krisenmeeting mit allen Beteiligten einberufen, um alle von Ihnen genannten Punkte zu besprechen. Um möglichst effizient Ergebnisse zu erzielen, möchte ich Sie bitten, uns darüber zu informieren, wo genau sich der Vorfall ereignet hat, geschah dies in einer der Messehallen, Foyers oder an einem anderen Platz. Sie würden uns sehr mit Ihrem detaillierten Feedback helfen, die Schwachstellen aufzudecken und in Zukunft auszumerzen.

Wir bedanken uns bei Ihnen im Voraus für Ihre Bemühungen. Nochmals möchte mich für alle Unannehmlichkeiten entschuldigen und Ihnen mein Bedauern ausdrücken, dass wir Ihre Erwartungen in

mehreren Aspekten nicht erfüllen konnten.

Ich hoffe, wir bekommen die Gelegenheit Sie von unseren Anstrengungen und Verbesserungen für den nächsten ECR Kongress 2009 zu überzeugen

Mit freundlichen Grüßen

Georg Salzner

Direktor öffentliche Gastronomie
Eurest/e-Catering

Sehr geehrter Herr Salzner!

Ich finde Ihre Reaktion vorbildhaft und würde mich freuen, wenn mehr Unternehmen so reagieren würden. Zu Ihren detaillierten Anfragen:

Der von mir geschilderte „Vorfall“ hat sich am Freitag in der Ebene 1 zugetragen, und zwar an der frei im Raum stehenden Ausgabe unmittelbar oberhalb des Eingangsbereiches,

also einem Areal mit sehr hoher Kundenfrequenz.

Die Mitarbeiter an den jeweiligen Stellen haben immer einen motivierten und auch emsigen Eindruck gemacht, ich konnte mich des Eindruckes allerdings nicht erwehren, dass sie dem Ansturm nicht ganz gewachsen waren - ich habe da keine Expertise, aber bestehen da Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung? Andere Ausgabesysteme? Kassa getrennt von der Ausgabe ähnlich einem SB-Betrieb, um die Kunden schneller durchzuschleusen - erst Essen holen, dann weiter in der Schlange zum Bezahlen?

Ein Punkt, der mich besonders irritiert hat, waren vor allem in den Zentralbereichen des Kongresses die eingeschränkten Möglichkeiten, seine Einkäufe (Essen, Trinken) im Sitzen zu sich zu nehmen, was den Gemütlichkeitsfaktor erheblich reduziert hat. Da war die Assoziation mit überfüllten Schihütten fast unvermeidlich.



Vielleicht wäre eine Idee, an so stark belasteten Locations nur „Fingerfood“ oder Sandwiches etc. anzubieten? Salate oder gar Produkte, die man schneiden muss, sind da einfach schwierig zu verzehren.

Und eine Idee in meinem Artikel möchte ich noch einmal aufgreifen - Coffee-Points (gerne auch aus dem Automaten, preiswert, idealerweise gratis und im Kongresspreis inkludiert, aber mit vernünftiger Qualität) an mehreren Punkten im Kongressareal würden die Warteschlangen sicherlich eindämmen - ist so etwas realisierbar?

Gerne können Sie sich für weitere Rückfragen an mich wenden, und Ihre Reaktion wirft tatsächlich ein äußerst positives Licht auf Ihren Betrieb.

*Mit herzlichen Grüßen
Ihr RAD-ieschen*

Sehr geehrtes „Radieschen“

Herzlichen Dank für Ihre detaillierten Angaben.

Wir haben ein eigenes Team gegründet, das neue Ideen und Gastronomie Konzepte entwickeln werden für den ECR 2009 sowie die derzeitigen Qualitätsstandards einer genauen

Überprüfung unterziehen. Ihre Vorschläge und Anregungen werden wir als Ausgangsbasis verwenden und ich hoffe, Sie können sich nächstes Jahr persönlich von den Veränderungen überzeugen.

Mit freundlichen Grüßen

*Georg Salzner
Direktor öffentliche Gastronomie
Eurest/e-Catering*

Sehr geehrtes Radieschen!

Wie Hr. Salzner Ihnen bereits angekündigt hat, möchte ich mich hiermit bei Ihnen als zuständige Person für die Weiterentwicklung der Gastronomie beim ECR 2009 vorstellen. Im Bezug auf unser Brainstorming darf ich Ihnen hiermit einige unserer Verbesserungsvorschläge zukommen lassen.

1. Klarere Beschriftung der Foyer Cafes von der Decke. Somit weiß der Tischgast bereits im Vorfeld wo man welche Getränke, Speisen etc. bekommt. Der Tischgast muss sich nicht 2 Mal an verschiedenen Stellen anstellen.

2. Es werden im ganzen Haus Hinweistafeln mit den Angeboten der einzelnen Foyer Cafes angebracht (A-Ständer in der Größe von

A1 Papier). Somit kann der Kunde ebenfalls im Vorfeld schon auswählen, auf welcher Ebene des Hauses sich diverse Verpflegungsbereiche befinden.

3. Es werden Flyer erstellt, welche ab Freitagmittag bereits auf allen Gastronomie Tischen und in der Eingangshalle verteilt werden. Auf diesen Flyern wird ebenfalls wieder auf die vielen gastronomischen Outlets hingewiesen

4. Alle Mitarbeiter, welche in den Foyer Cafes arbeiten, werden im Laufe dieses Jahres noch eine eigene Barista Schulung erhalten.

Selbstverständlich wird noch fleißig an anderen Verbesserungen gearbeitet, die aber derzeit noch nicht ganz ausgereift sind.

Ich hoffe, Ihnen mit diesen 4 Punkten darstellen zu können, dass uns die Verbesserung und stetige Weiterentwicklung unserer Gastronomie hier im Austria Center Vienna sehr am Herzen liegt. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, stehe ich Ihnen selbstverständlich sehr gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

*Markus Koll
Betriebsleiter Austria Center*



A Serial Dilution Study of Gadolinium-Based MR Imaging Contrast Agents

A.G. Bleicher, E. Kanal

Contrast agents were introduced into the clinical environment, and multiple *in vivo* studies compared the efficacy and safety with the previously approved agents. An *in vitro* study was conducted to demonstrate differences between the various agents to confirm published values and for imaging-sequence optimization.

MATERIALS AND METHODS: A contrast phantom was made with serial dilutions of commercially available formulations of 5 US Food and Drug Administration–approved gadolinium-based MR imaging contrast agents in human serum substitute. Dilution factors ranging from 1:8 to 1:4096 were included in the phantom. Spin-echo sequences were performed at 1.5T and 3T with varying TRs and TEs.

RESULTS: At physiologic concentrations and by using short TRs and TEs, gadobenate demonstrated the highest signal intensities, confirming greater R1 relaxivity. At higher concentrations and with longer TR and TE values, the greatest signal intensity loss was appreciated for gadobenate, confirming greater R2 relaxivity.

CONCLUSION: Using rigorous *in vitro* methodology and serial dilution techniques, this study confirms the reported higher R1 and R2 relaxivities of gadobenate relative to the other agents at 1.5T and 3T.

Die höhere Relaxivität von MultiHance® kann Ihnen nicht nur helfen, kleine Läsionen besser zu erkennen, sondern sie kann auch zur Volumsreduktion beitragen. Niedrigere KM Volumina verringern das NSF Risiko und senken die Kosten pro Untersuchung.

Den Volltext können sie [hier](#) abrufen

Kontakt: Bracco Österreich GmbH, e-mail: office@bracco.at, Tel.: +43 1 489 34 95



Drystar TM AXYS

DRYSTARTM AXYS ist ein Direct Digital dualfilm Imager mit ausgezeichneter Bildqualität.

- Hardcopy-Lösungen mit vielseitiger Anwendung
- Mammographiebilder von hoher Qualität mit 508 dpi Bildauflösung
- Sehr kurze Zugriffszeit für superschnelle Ausgabe der ersten vier Drucke
- Praktisches Imaging, mit 2 Online-Filmformaten
- Zuverlässig, vielseitig und erschwinglich

Kleine Stellfläche, enormes Potenzial

DRYSTARTM AXYS bietet trotz seiner kompakten Größe eine Vielfalt an Möglichkeiten. Er ist in zentralen Workflows wie auch in dezentrierten Anwendungen einsetzbar. Zu dem sehr breiten Anwendungsspektrum gehört auch die Tageslichtverarbeitung für die beiden Online-Filmtablets mit fünf Filmformaten und drei verschiedenen Filmsorten. Der Imager bietet darum ein hohes Maß an Flexibilität und Komfort. Weil verschiedene Filmformate verwendet werden können, eignet sich der DRYSTARTM AXYS für alle Anwendungen. Weitere Pluspunkte wie die enorm kurze Zugriffszeit für die ersten vier Drucke sowie ein effizienter Durchsatz steigern die Produktivität.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter

<http://www.agfa.com/austria>

GE Healthcare



Neue Kontrastmittelstudie

Eine aktuelle prospektive, randomisierte doppelblinde Studie verglich die Auswirkung eines iso-osmolaren und eines niederosmolaren Röntgenkontrastmittels auf die Nierenfunktion von Patienten, die einer MSCT unterzogen wurden.

Das Serumkreatinin nach Kontrastmittelgabe war in der Iodixanol Gruppe niedriger als in der Iopromid-Gruppe.

Kontakt:

Tanja Schnizer,
Marketing Manager GE Healthcare,
Medical Diagnostics,
Contrast media
Tel. +43 1 97272-2606
E-mail tanja.schnizer@ge.com

Weitere Informationen:

<http://radiology.rsna.org>

OptiMed
presents



Weltweit einzigartig: sinus-SuperFlex-535

Seit 1995 entwickelt und produziert OptiMed Medizinprodukte für die minimal invasive Therapie. Wir freuen uns, Ihnen unser weltweit einzigartiges Produkt vorstellen zu dürfen:

sinus-SuperFlex-535

- 5F Stent Applikationsbesteck adaptiert auf einen 0.035 inch Führungsdraht
- Multi-Purpose-System (MPS): Der Innenkatheter des Applikationssystems kann nach Freisetzung des Stents entfernt werden, um eine sofortige Kontrastmittelgabe zu ermöglichen.
- open-cell Stent Design mit Tantal-Markern
- Stentgrößen Ø 4 – 10 mm <-> 20-80 mm / Applikationsbestecke 75cm und 120cm
- Elektropolitur für eine besonders glatte Oberfläche
- Anti-Jump-Technik
- „Braided“ Außenschleuse für höchste Knickresistenz und Flexibilität

Weitere Informationen:

Für weitere Fragen und Informationen zu unserem Produktportfolio kontaktieren Sie uns unter Tel.Nr.: 02236/610 85 oder besuchen Sie uns auf unserer **Webpage** www.opti-med.at

SIEMENS

Siemens führt Dual-Energy-Applikationen in die tägliche Routine

Erstes Multi-Kontrast-System für die Computertomographie

Seit der Einführung des weltweit ersten Dual Source Computertomographen Somatom Definition mit zwei Röntgenröhren, die gleichzeitig verschiedene Energien erzeugen, hat Siemens Healthcare bereits zehn Dual-Energy-Applikationen entwickelt. Auf dem diesjährigen „International Symposium on Multidetector-Row CT“ in Las Vegas, 13. bis 16. Mai, stellte Siemens die Software Optimum Contrast vor. Sie bringt die Kontraste bei Schnittbildern aus Dual-Energy-Applikationen auf ein neues Qualitätsniveau. Waren derartige Anwendungen bisher vor allem ein Fall für spezielle Fragestellungen, lassen sie sich nun in der breiten Routine bei allen Kontrastmittel-Untersuchungen einsetzen.

Weitere Informationen:

<http://w1.siemens.com/press>



The subject of NSF had a very strong presence at the ECR. We summarize two NSF-presentations as these contain new data previously not shared with the scientific community.

Stability of gadolinium-based contrast agents in human serum

Presentation: B-095; Session SS206a

Thomas Frenzel, Bayer Schering Pharma, Berlin, reported on the stability of gadolinium complexes under physiological conditions in human serum in an in-vitro study.

Hel took human serum samples from three healthy volunteers and incubated all available gadolinium contrast agents at a concentration of 1 mmol/L at 37°C. The samples were repeatedly analyzed for intact Gd-complexes and released Gd.

For the non-ionic linear contrast agents, excess free ligand delayed the Gd-release by 1–2 days but did not alter the dissociation rate thereafter significantly. Then a very fast and intense release took place. The ionic linear agents showed a release of about 2% after 15 days. The macrocyclic agents like Gadovist showed to be the most stable, with no measurable Gd release within 15 days. Non-ionic linear complexes thus exhibited the lowest stability in an in-vitro experiment in human serum.

Experiments in renally impaired rats

Presentation: B-094

Hubertus Pietsch, Bayer Schering Pharma, Berlin, evaluated the impact of prolonged circulation time of gadolinium-based contrast agents on the onset of NSF-like signs in renally impaired rats. The Gd-concentration in the skin of these 5/6-nephrectomized rats and of healthy Han-Wistar rats was determined after application of several contrast agents for up to 168 days.

The animals received single intravenous injections of 2.5mmol Gd/kg on 5 consecutive days. The Gd-concentration in skin samples was determined at several time points after injection.

The study found prolonged circulation times for all contrast agents in the 5/6 nephrectomized rats as compared to healthy rats. For non-ionic linear compounds, the prolonged circulation time led to a higher Gd-concentration in the skin over time as compared to healthy rats, while for linear ionic compounds, the increase in Gd-concentration was less pronounced. The highest concentration in the skin of nephrectomized rats was found after Gadodiamide administration. For the macrocyclic compounds (i.e. Gadovist), no long-term Gd-retention in the skin could be observed in any of the animals.



Entwicklung von Spitzenlösungen für radiologische Einrichtungen

Der vermehrte Kundenwunsch nach „All in One“ Lösungen und das immer stärkere Zusammenspiel von RIS und PACS Technologien in einer vernetzten Radiologie verlangen mehr den je nach einem integrierten Ansatz.

Die D.A.T.A. Corporation AUTOMED hat sich auf die Entwicklung von Spitzenlösungen für radiologische Einrichtungen spezialisiert. Die von uns entwickelte Software – XR – ist eine auf die besonderen Bedürfnisse und Erfordernisse des radiologischen Praxisbetriebes zugeschnittene Softwarelösung.

Um diesen Erfordernissen zu entsprechen haben wir unsere umfangreiche Produktpalette in 5 verschiedene Suites, in unterschiedlichen Ausbaustufen zusammengefasst.

Die enthaltenen Softwaretools sind die idealen Werkzeuge für jeden Radiologen, der systematisch und rationell arbeiten will.

Der modulare Aufbau der XR Radiology Suites soll Ihnen eine einfachere Entscheidungsfindung, eine optimal auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte und auch kostengünstigere Lösung bieten.

Mehr Infos zu unseren Produkten finden Sie unter www.data.at



SANOCHEMIA – the Specialty Pharma Company aus Österreich

SANOCHEMIA ist ein Specialty-Pharma-Unternehmen mit pharmazeutischer Entwicklungskompetenz und eigener Produktion am Standort Österreich. Unser Know-how liegt in der Gestaltung komplexer pharmazeutischer Entwicklungsprojekte. Mit unserer Strategie sind wir als erfolgreicher Nischenplayer in aussichtsreichen Therapiesegments des Pharmamarktes wie Erkrankungen des ZNS, Spezialtherapeutika und Onkologie tätig. Ein weiteres Standbein ist die Diagnostiksparte, die bereits maßgeblich zum finanziellen Erfolg des Unternehmens beiträgt.

Mit radiologischen Produkten gut positioniert

Aufgrund des wachsenden Interesses an SANOCHEMIAS hochwertigen Kontrastmittelspezialitäten startet die SANOCHEMIA nun auch in Österreich ihren Expansionskurs und stellt dadurch das Marketing unserer erfolgreichen Produktpalette auf eine breitere Basis. Dabei sind wir auf eine kundennahe Zusammenarbeit mit Radiologen, Kardiologen und Gastroenterologen ausgerichtet.

Produkte in exzellenter Qualität - hergestellt am Standort Neufeld

Durch den Ausbau des Standortes Neufeld stehen uns zunehmende Produktionskapazitäten zur Verfügung. Dadurch wird auch der Wirtschaftsstandort Österreich gestärkt und neue, zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Mit dem neuen Marketingdirektor Thomas Fahrhörer steht der Sanochemia AG ein erfahrener Marketeer zur Verfügung, für den Qualität, Flexibilität und Kundennähe essentiell sind.

Weitere Informationen zum Unternehmen finden Sie unter www.sanochemia.at



Technische Aspekte der Kontrastmittelgabe im hochentwickelten CT: Wie beeinflusst die Flussrate die Kontraststeigerung?*)

Ziel bei der optimierten Kontrastmittelgabe ist das Erreichen der größten Kontraststeigerung mit der geringsten Menge an Kontrastmittel.

Es gibt kein allgemein gültiges Protokoll für die KM-Gabe, das in allen Fällen für dieselbe Komplikation gleich wirksam ist. Grund ist, dass viele Faktoren die Kontraststeigerung beeinflussen. Diese können in 3 Gruppen eingeteilt werden: Patient, KM-Applikation und Scan.

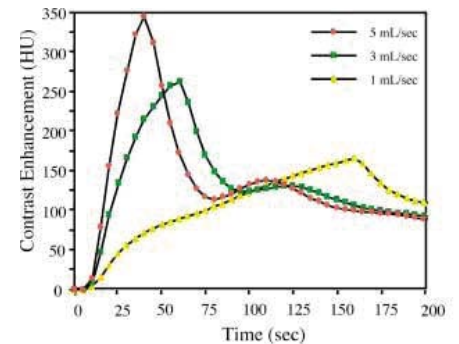
In der zitierten Studie wurde u.a. der Aspekt der KM-Applikation näher beleuchtet. In diesem Zusammenhang wurde v.a. die Flussrate als Faktor hervorgehoben. Folgende Ergebnisse hat die Studie hervorgebracht:

Der Effekt der Flussrate auf die arterielle Anreicherung ist deutlich.
Bsp.: Simulation der Flussrate mit 1ml/s,

3ml/s und 5ml/s – bei gleich bleibendem Volumen (150ml) und gleicher Konzentration (320mgI/ml). Patient ist männlich, 75 kg, Größe 1,73 m, normale Herzleistung.

Anhand der entstandenen Kurven sind 2 Trends ablesbar. Mit steigender Flussrate nimmt das Ausmaß der Kontraststeigerung zu, die Dauer der Kontraststeigerung nimmt ab. Kurz gesagt: Der Peak kommt früher, wird deutlicher aber kürzer. Weiters wird bei höherer Flussrate eine wesentlich bessere Kontraststeigerung erreicht, ohne Erhöhung des eingesetzten Volumens. Im Gegenteil. Bei einer höheren Flussrate kann es sogar möglich sein, das Volumen zu reduzieren ohne massiv an Bildqualität zu verlieren.

Im Test hat sich auch erwiesen, dass hohe Flussraten vor allem bei 2-phasigen



CT-Scans effektiv sind. Bei einer Vergleichsapplikation in der Leber mit einer Flussrate von 2ml/s vs. 5ml/s war der Unterschied im Ausmaß der Kontraststeigerung während der arteriellen und portalvenösen Phase bei der raschen Applikation wesentlich ausgeprägter. Weiters war der zeitliche Abstand zwischen den beiden Peaks erheblich größer.

*) Zusammenf. aus einer Studie von Kyongtae T. Bae, MD, PhD (Ass. Prof. of Radiology at the Mallinckrodt Inst. of Radiology, Washington Univ. School of Medicine, St. Louis, MO).



BTK Solutions.

Elect Explorer, Balloon Catheter, 0.014" / Rx
PRO-Kinetic Explorer, BE CoCr Stent, 0.014" / Rx
Cruiser, Guide Wire, 0.014"

Passeo-18, Balloon Catheter, 0.018" / OTW
Astron Pulsar 4 mm, SE Nitinol Stent, 0.018" / OTW

Passeo-35, Balloon Catheter, 0.035" / OTW

www.biotronik.com



TOSHIBA

Leading Innovation >>>

The neXt Generation Xario XG – Prime Ultrasound der nächsten Generation

Mit Innovationen aus der Premium-Klasse zeigt das Xario XG mehr Details und bietet zusätzliche Möglichkeiten bei komplexen diagnostischen Fragestellungen.

Denn Technologien wie ApliPure+ und Differential THI reduzieren typische physikalische Artefakte und verbessern die Gewebe- und Konturerkennung deutlich. Da diese Technologien für eine Vielzahl von Linear- und Konvexsonden verfügbar sind, profitieren Sie damit bei den unterschiedlichsten klinischen Fragestellungen. Wunsch und Anforderung – die neue 3D/4D Option* erfüllt den Wunsch Ihrer Patientinnen nach einem exzellenten 3D Bild und entspricht mit neuen Darstellungsmodi zusätzlich den

Anforderungen einer erweiterten Diagnostik. Darüber hinaus bietet Ihnen das 3D/4D Brust-Modul** in Kombination mit der hochfrequenten Linear-Volumensonde zusätzliche wertvolle diagnostische Details, so dass in vielen Fällen auf weitere bildgebende Verfahren verzichtet werden kann.

* Auch verfügbar für Xario.

** Nur verfügbar für Xario XG.

Info: <http://www.toshiba-medical.at>



GE Healthcare



Verbessern sie die Freiheitsgrade ihres Aufnahmeplatzes mit der flexiblen 2 Detektorlösung Definium 6000 von GE

Suchen sie nach einer einfachen Lösung ? Wir kennen ihre Anforderungen und mit dem Definium 6000 haben wir die passende Antwort darauf. Mit dem Definium 6000 können Sie Patienten schneller und flexibler positionieren, die Aufnahmen in Sekundenschnelle anzeigen und über das Netzwerk an verschiedene Orte übertragen.

Dieses System stellt die ideale und kosteneffektive Lösung für Kliniken und Krankenhäuser mit mittlerem bis hohem Patientenaufkommen dar. Das Definium 6000 bietet 2 flexibel einsetzbare Detektoren für Aufnahmen am Wandstativ, am Tisch oder auch für eine Betaufnahme oder für Sonderprojektionen in beliebiger Strahlenrichtung. Sie können eine perfekte Bildqualität und höchste Geschwindigkeit für den gesamten Untersuchungsablauf, im Besonderen für die Bildrekonstruktion, erwarten. GE als Weltmarktführer im Bereich der digitalen Radiografie, bietet ihnen mittlerweile die dritte Generation digitaler Flachdetektoren an.

Bedienfreundlichkeit

Was können Sie vom Definium 6000 erwarten? Exzellente Bildqualität und Dosis-effizienz. Schnelle Verarbeitungsgeschwindigkeit. Hochwertige klinische Anwendungen. Zweckmäßige Schnittstellen und nahtloser Datentransfer. Das alles wird unterstützt durch eine Reihe automatisierter Funktionen und eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche.

Geschwindigkeit

- Mit dem Definium 6000 hat GE ein System entwickelt, das Sie bei der Optimierung von Qualität und Produktivität unterstützt.
- Ein oder zwei flexibel positionierbare Detektoren erlauben laterale Projektionen oder Betaufnahmen, direkt Digital, ohne Kassette und ohne Zeitverlust
- Motorisierte Systembewegungen und Nachlaufsteuerung sorgen für eine deutlich kürzere Untersuchungsdauer.
- Die intuitive Bedienkonsole ermöglicht dem Anwender einen zügigen Untersuchungsablauf.
- Die gleichbleibende Bildqualität verringert die Wiederholungsrate beträchtlich und die schnelle Bildverarbeitung spart noch mehr Zeit.

Flexibilität

Die klinische Flexibilität des Definium 6000 gewährleistet ein sehr weites Anwendungsspektrum. Es ermöglicht Patientenuntersuchungen von Kopf bis Fuß mit hoher Bildqualität, Effi-



zienz und Zuverlässigkeit. Das Ergebnis: eine erstklassige medizinische Versorgung.

Hochwertige Bilder bei niedriger Dosis

Der bewährte Flatpanel- Detektor von GE überzeugt durch eine beispielhafte Bildqualität, selbst bei niedrigster Dosis (Systemempfindlichkeit 1600). Das Ergebnis sind Bilder höchster Brillanz mit maximalen diagnostischen Informationen, die zur Diagnosesicherheit beitragen.

Kontakt:

www.gehealthcare.com/austria

PHILIPS

Bekennen Sie Farbe

Philips MammoDiagnost DR mit AmbiScene™ für mehr Wohlbefinden und Wirtschaftlichkeit

Mit MammoDiagnost DR hat Philips ein digitales Vollfeld-Mammografiesystem entwickelt, das optimale Bildqualität mit einem intuitiven Bediensystem verbindet. Die Beleuchtungsoption AmbiScene™ kann den gesamten Untersuchungsablauf für die Patientinnen entspannter und für das medizinische Personal effizienter gestalten.



Nervosität, Sorge oder gar Angst – eine Mammografie-Untersuchung ist für die Patientinnen immer mit einer physischen und psychischen Belastung verbunden. Je geringer diese Belastung ist, desto genauer ist das Untersuchungsergebnis und umso kürzer ist die Untersuchungsdauer. Philips schafft mit der innovativen Beleuchtungslösung AmbiScene™ eine Umgebung, in der sich die Patientinnen wohler fühlen, entspannter sind und die es dem medizinischen Personal ermöglicht, effektiver zu arbeiten. Sich daraus ergebende verkürzte Untersuchungszeiten erlauben mehr Untersuchungen und erhöhen dadurch die Wirtschaftlichkeit.

Optimale Bildqualität und intuitive Bedienbarkeit

Die Bildverarbeitungssoftware UNIQUE für MammoDiagnost DR erzeugt eine ausgezeichnete Bildqualität bei niedrigstmöglicher Strahlenbelastung. High Dose Quantum Efficiency (DQE von 65%) und eine Pixelgröße von 85 µm sorgen zudem für eine ausgezeichnete Auflösung. Durch die intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche kann sich das medizinische Personal ganz auf die Patientin konzentrieren. Vorprogrammierte Parameter und individuell anpassbare Voreinstellungen unterstützen den reibungslosen Arbeitsablauf. Die DICOM-Schnittstelle gestattet die Integration in ein bestehendes Netzwerk. Der Selendetektor, ein schneller Bildaufbau und eine Auslesezeit von nur 1,3 Sekunden verkürzen die Wartezeiten für Patienten und können die Anzahl von Untersuchungen steigern. Pro Stunde können bis zu 15 Patientinnen untersucht werden.

Weitere Informationen:

Philips Healthcare Österreich, Roman.Picher@philips.com, Tel. 01 60101-2532

www.philips.at/healthcare

A u s c h r e i b u n g e n

Professor Dr. Konrad Brezina – Stipendium

Für unsere jungen KollegInnen, die sich in Ausbildung zum Facharzt für Medizinische Radiologie befinden

Einreichungstermin: 18.07.2008

Ausschreibungsrichtlinien: siehe S. 13

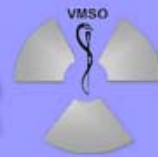
Robert Kienböck-Preis der ÖRG

Zur Erinnerung an den hervorragenden österreichischen Arzt der Pionierzeit der medizinischen Radiologie, Professor Dr. Robert KIENBÖCK, hat der Vorstand der ÖRG beschlossen, einen „Robert Kienböck-Preis“ zu stiften.

Einreichungstermin: 18.07.2008

Ausschreibungsrichtlinien: siehe S. 14

strahlenschutz.org

Die Informationsplattform des Verbandes für
medizinischen Strahlenschutz in Österreich (VMSÖ)VMSÖ
gegründet 1975

Liebe Leserinnen und Leser!

Von 18. bis 19. April 2008 fand im Wiener Billrothhaus die 17. gemeinsame Jahrestagung des Verbandes für medizinischen Strahlenschutz in Österreich (VMSÖ) und der Deutschen Gesellschaft für medizinischen Strahlenschutz gemeinsam mit der Radiotechnologischen Fachhochschule sowie dem Zweigverein für das Technische Personal der Österreichischen Gesellschaft für Nuklearmedizin statt. Das Thema war die „Multimodale Bildgebung unter der Tagungspräsidentenschaft von Univ.-Doz. Dr. T. Leitha (VMSÖ, Wien) und Dr. K.G. Hering (DGMS, Dortmund).



Elke Dimou

Über 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer genossen ein vielfältiges, praxisrelevantes Vortrags- und Diskussionsprogramm, das in den traditionsreichen stimmungsvollen Räumlichkeiten des Billrothhauses seinen würdigen Rahmen fand. Wir danken den Teilnehmern, den Organisatoren, den Vortragenden und sämtlichen helfenden Händen die entscheidend zum guten Gelingen dieser Veranstaltung beigetragen haben. Hierbei seien besonders zu erwähnen Magdalena Tschurlvits, die Leiterin des VMSÖ-Kursreferates und Dr. Georg Pfarl, der bei der Programmgraphikerstellung unermüdliches und geduldiges Engagement an den Tag legte.

Im Rahmen der Tagung wurde der Dresdner Strahlenbiologin Dr. med. dent. Sandra Reichel der Hanns-Langendorff-Preis 2008 zur Förderung des Strahlenschutzes der DGMS und der Hanns-Langendorff-Stiftung überreicht. Den Artikel der Preisträgerin und die Tagungszusammenfassung entnehmen Sie bitte im Anschluss an das Editorial aus dem Newsletter.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich die lebhaft und konstruktive Diskussion zum Thema Umsetzung des Strahlenschutzgesetzes, der sich MR Manfred Ditto aus dem Gesundheitsministerium und DI Wolfgang Haider, entsendet vom Landwirtschaftsministerium, stellten. Dass auch der Gesetzgeber unsere Anliegen ernst nimmt zeigt die erst kürzlich ausgesprochene Einladung an den VMSÖ bei der Arbeitsgruppe zur Novellierung des Strahlenschutzgesetzes beratend teilzunehmen.

Verbleibt mir noch zu bemerken, dass als Neuheit zukünftig auch Hinweise auf interessante oder richtungweisende Artikel zum Thema Strahlenschutz in den VMSÖ News ihren Platz finden werden.

Ihre Elke Dimou

(elke.dimou@meduniwien.ac.at)

Publikation der Preisträgerin des „Hanns-Langendorff-Preis“ 2008

Effekt von Keratinozyten-Wachstumsfaktor (rHuKGF, Palifermin) auf die orale Mukositis bei fraktionierter Strahlentherapie oder Radiochemotherapie - Tierexperimentelle Untersuchungen

Sandra Reichel

Eine frühe Strahlenreaktion der Mundschleimhaut (Mucositis enoralis) tritt bei nahezu allen Patienten auf, die eine kurative Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich erhalten. Die Mehrzahl der Patienten entwickelt schwere, konfluente Ulzerationen. Durch die Schmerzen wird die Lebensqualität der Patienten massiv beeinträchtigt. Eine eventuell notwendige Therapieunterbrechung zur Ausheilung der Mukositis vermindert die Tumorheilungschancen. Zudem beeinflusst die Ausprägung der frühen Schleimhautveränderung das Risiko für chronische Nebenwirkungen. Außerdem stellt die orale Mukositis einen beträchtlichen Kostenfaktor dar. Bisher konnte kein allgemein anerkanntes Konzept zur Prävention und Therapie der Mukositis enoralis etabliert werden.

Die Untersuchungen zur Beeinflussung der radiogenen Mukositis mittels Keratinozyten-Wachstumsfaktor wurden an der Schleimhaut der Zungenunterseite von Mäusen durchgeführt. Als klinisch relevanter Endpunkt wurden lokale Schleimhautulzerationen analysiert. Die Bestrahlung erfolgte fraktioniert mit 5x3 Gy/Woche über 2 Wochen. Durch eine abschließende Aufsättigungsbestrahlung wurde die klinische Reaktion ausgelöst; mittels Applikation

gestaffelter Dosen wurden komplette Dosis-Effektkurven generiert. Palifermin wurde subkutan in einer Dosis von 5 mg/kg/Injektion verabreicht.

In einem ersten Schritt wurde die Wirksamkeit von drei Injektionen am Wochenende vor Bestrahlungsbeginn verglichen mit einer einzelnen Injektion an Tag -3 oder -2 – jeweils in Verbindung mit einer weiteren Injektion an Tag 4. Die Strahlenempfindlichkeit der Schleimhaut konnte durch Palifermin in allen Protokollen signifikant verringert werden; dabei war die Wirkung einer Injektion mit der dreimaligen Applikation vergleichbar.

In einem zweiten Versuchsarm wurden drei Injektionen während des ersten bestrahlungsfreien Wochenendes, in Verbindung mit einer weiteren Injektion am folgenden Wochenende, verglichen mit einzelnen Injektionen an Tag 4 oder 5. Auch hier war die Wirkung der einmaligen Gabe derjenigen von drei Injektionen vergleichbar.

In einem weiteren Experiment wurde geprüft, wie sich Injektionen an weiteren Wochenenden auf die Schleimhautreaktion auswirken. Die Applikation an drei

Wochenenden hatte im Vergleich zur Gabe an zwei Wochenenden nur noch eine geringe Steigerung des Schutzeffektes zur Folge, ebenso die Gabe von Palifermin über vier Wochenenden.

Die Wirksamkeit von Palifermin unter kombinierter Radiochemotherapie wurde mittels täglicher Bestrahlung und Behandlung mit 5-Fluorouracil und Cisplatin an 4 Tagen der 1. bzw. 2. Bestrahlungswoche untersucht. Auch hier führte Palifermin in allen Protokollen zu einer signifikanten Abnahme der Schleimhautreaktionen. Die protektive Wirkung

entsprach in etwa derjenigen in den Protokollen ohne zusätzliche Chemotherapie.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Palifermin bei fraktionierter Bestrahlung zu einer signifikanten Reduktion der Häufigkeit von Schleimhautulzerationen führte. Dabei war eine Injektion

pro Wochenende ausreichend. Eine KGF-Gabe über die ersten drei Wochenenden hinaus hatte keinen weiteren Effekt. Der mukoprotektive Effekt von Palifermin blieb auch bei kombinierter Radiochemotherapie erhalten. Die im Tierexperiment optimierte Behandlungsstrategie hat mittlerweile Eingang in das Design einer entsprechenden klinischen Phase-III-Studie bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren gefunden. ■



Sandra Reichel

Dörr, W., Bässler, S., Reichel, S., Spekl, K. Reduction of radiochemotherapy-induced early oral mucositis by recombinant human Keratinocyte Growth Factor (KGF): Experimental studies in mice. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 62, 2005, 881-887.

Dörr, W., Reichel, S., Spekl, K. Effects of Keratinocyte Growth Factor (palifermin) administration protocols on oral mucositis (mouse) induced by fractionated irradiation. *Radiother. Oncol.* 75, 2005, 99-105.

Tagungsbericht der 17. gemeinsamen Jahrestagung des Verbandes für medizinischen Strahlenschutz in Österreich und der Deutschen Gesellschaft für medizinischen Strahlenschutz

18. und 19. April 2008, Billrothhaus Wien.

Dr. Gerald Pärtan

Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen die strahlenhygienischen Aspekte der neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Multimodalen Bildgebung (PET-CT, SPECT-CT, PET-MR). Die Vorträge und Round Table - Diskussionen sollten die Abwägung zwischen diagnostischem Nutzen und Risiko erleichtern. Die Beschäftigung mit den nationalen Problemen in der Umsetzung der europäischen Strahlenschutzrichtlinien hat den interdisziplinären Charakter der Tagung unterstrichen. Wie üblich wurde den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, entsprechend dem nationalen Recht ihre Fachkunde zu aktualisieren.

Aufgrund der Vielfalt des reichhaltigen eineinhalb Tage-Programms ist natürlich eine vollständige Behandlung der transportierenswerten Inhalte im hier gegebenen Rahmen völlig unmöglich. Im Folgenden eine subjektive Auswahl von „take home-messages“.

Die neuen Strahlenschutzempfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP-Publikation 103 aus 2007) bringen keine fundamentalen Unterschiede für die Strahlenschutzpraxis. Eine der wichtigsten Änderungen ist, dass die Gewebe-Wichtungsfaktoren aufgrund neuerer epidemiologischer und strahlenbiologischer Erkenntnisse teilweise geändert wurden, mit schwä-

cherer Gewichtung der Gonaden, jedoch deutlich stärkerer Gewichtung des weiblichen Brustdrüsengewebes. Dies könnte z.B. bei der Ermittlung der Effektivdosis relevant sein, mit deutlichen Anstiegen derselben z.B. bei der Thorax-CT.

Bei der PET-CT ist die Anwendung zwar in Deutschland durch die mit wenigen Ausnahmen fehlende Rückvergütung durch die Krankenkassen noch gebremst, von wissenschaftlicher Seite ist aber eine ständige Indikationsausweitung im Gange. Dabei liegt die Dosis der PET in derselben Größenordnung wie eine „Normaldosis“-CT. Einzuberechnen ist allerdings, dass bei vielen Indikationen bereits eine einzelne Untersuchung aus mehreren Durchgängen (z.B. Niedrigdosis-Nativ-CT, PET, Normaldosis-Kontrastmittel-CT) besteht, und naturgemäß auch die Kumulation von Untersuchungen, insbesondere bei onkologischen Patienten zu beachten ist. In Diskussion ist die Notwendigkeit der Niedrigdosis-Nativ-CT gegenüber der „diagnostischen“ CT mit intravenöser Kontrastmittelapplikation und eben einem Dosisniveau, das etwa auf gleicher Höhe wie die der PET liegt. Entsprechende Studien sind noch notwendig.



Dr. Gerald Pärtan

Ebenfalls in Diskussion ist die Kompetenzaufteilung zwischen Radiologie und Nuklearmedizin, wobei überwiegend die gemeinsame Befundung der PET durch die Nuklearmedizin und der CT durch die Radiologie empfohlen wird. Noch nicht eindeutig gelöst ist die Frage nach dem Stellenwert von in der CT dargestellten Nebenbefunden.

Der Einführung der - aus Strahlenschutzgründen sinnvollen - PET-MRT

in die klinische Routine stehen noch große technische Herausforderungen entgegen, insbesondere bei der extrakraniellen Diagnostik. Neben Fragen der Detektortechnologie und der elektromagnetischen Abschirmung der PET-Elektronik muss auch die bei der MRT fehlende inhärente Schwächungskorrektur aus anatomischen Daten nachträglich errechnet werden. Zu beachten ist auch, dass zumindest einzelne Studien darauf hindeuten, dass statische und niederfrequente Magnetfelder das genotoxische Potential ionisierender PET-Strahlung verstärken können.

Für die Kardio-CT lässt sich je nach Patientenalter und Untersuchungsparametern ein Strahlenrisiko von bis ca. 1:100 pro Untersuchung abschätzen. Deshalb ist zur Dosisreduktion eine strenge Indikationsstellung und eine Ausschöpfung der neuesten technischen Möglichkeiten von essentieller Bedeutung.

Die CT-Diagnostik bei Kindern stellt mehr denn je einen Brennpunkt der Strahlenschutzdiskussion dar. Es gilt weiterhin, dass Tendenzen zu einer Indikationsausweitung der CT kritisch entgegen getreten werden muss. Im Ge-

gensatz z.B. zu den USA zählt glücklicherweise die Appendizitisdiagnostik NICHT zu den routinemäßigen Indikationsgebieten der CT! Im diesbezüglichen Vortrag wurden einfache Faustregeln optimaler Scanparameter bei Kindern präsentiert, z.B.:

Spannung: nur beim Schädel 120 kV, sonst Abdomen 80-100 kV, Thorax 80 kV
mAs: Schädel: < 6 Monate: 25%, > 6 Jahre: 100% der Erwachsenen-mAs
Thorax/Abdomen: < 15 kg: 15-25%, > 55 kg: 100% der Erwachsenen-mAs

Der „kleine Strahlenunfall“: im Gegensatz zu filmreifen Horrorszenerien sind Unfälle mit radioaktiver Kontamination in der Praxis (medizinische radioaktive Substanzen, Transportunfälle, aber auch bei einem Gutteil der Unfälle in Kernkraftwerken) meist in einem eher unkritischen Dosisbereich gelegen. Die größten Probleme und der größte Stress für alle Beteiligten treten auf, wenn Rettungsdienste und medizinisches Personal (oft aus mangelnder Vorbereitung) überreagieren und ängstlich auf die lückenlose Klärung der Strahlenbelastung (welche im Akutfall nicht immer sofort exakt möglich ist) abwarten, anstatt besonnen und unverzüglich erste Hilfe zu leisten und die entsprechenden Rettungs- und Dekontaminationsmaßnahmen einzuleiten.

Gute Vorbereitung und sorgfältige Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen ist auch bei der Magnetresonanztomographie

notwendig. Einerseits sind die Patienten durch immer höhere Feldstärken potentiell durch thermische, akustische und magnetische Wirkungen belastet, andererseits darf die Kraft des statischen Magnetfeldes nicht unterschätzt werden. Eindrucksvolle Beispiele mit potentiell lebensgefährlicher Verletzungsgefahr durch „angesaugte“ Gegenstände wurden gezeigt. So muss das richtige Verhalten im Routinebetrieb zur Vorbeugung gefährlicher Ereignisse sowie zur Meisterung von akut aufgetretenen gefährlichen Situationen organisiert und geübt werden. Nichts desto trotz stellt die MRT eine unerlässliche, segensreiche Modalität der Bildgebung dar. In diesem Zusammenhang nehmen wir erleichtert zur Kenntnis, dass die vieldiskutierte Physical Agents (Electromagnetic Fields)-Direktive 2004/40/EC, welche die MRT von Seiten des Personalschutzes her undurchführbar gemacht hätte, bis 2012 aufgeschoben wurde und zwischenzeitlich überarbeitet wird.

Ausständig ist eine Überarbeitung mancher anderer gesetzlicher Vorgaben auf dem Gebiet des Strahlenschutzes, welche wenig oder bisweilen Kontraproduktives zum eigentlichen Schutzzweck beitragen, jedoch für die Praxis teils auf legalem Wege geradezu unlösbare Probleme mit sich bringen. Auch die aktuelle Tagung gab dabei Gelegenheit zu intensivem und konstruktivem Meinungsaustausch zwischen Gesetzgeber und AnwenderInnen. ■



Aktuelle Informationen auf der Homepage unter:

www.strahlenschutz.org

Unsere Artikelempfehlung:

Strategies for reduction of radiation dose in cardiac multislice CT.

Eur Radiol. 2007 Aug;17(8):2028-37. Epub 2007 Feb 22.

Paul JF, Abada HT.

Dr. Elke Dimou



Elke Dimou

Die Mehrschicht-CT Koronarangiographie ist eine vielversprechende neue, nicht-invasive Technik. Sie wird mehr und mehr zur Koronararterienevaluation herangezogen. Die Vor- und Nachteile dieser Technik bedürfen einer sorgfältigen Abwägung, da an die unerwünschte Strahlenexposition, wie an der Hautoberfläche und im Magagewebe, gedacht werden muss.

Diese ist vor allem bei Mehrfachuntersuchungen und bei speziellen Patientenuntergruppen (junge weibliche Patienten) von besonderer Be-

deutung. Im Rahmen der schnellen technischen Entwicklung und der damit verbundenen immer weiter fortschreitenden Umstellung von 16-Zeilern auf 64-Zeiler und mehr, steigt zumeist auch die Patientendosis. So liegt etwa die Strahlenbelastung bei einer EKG getriggerten Akquisition bei bis zu 40mSv. Es ergeben sich deutliche Unterschiede in der Strahlenbelastung durch die Art des verwendeten CT-Gerätes, den technischen Hilfsmitteln bei der Dosiseinsparung (z.B. Strommodulation), aber auch aus den verwendeten Untersuchungsprotokollen. Die Patientendosis möglichst gering zu

halten ist das gewünschte Ziel. Aber wie steht es um die Durchführbarkeit und den Erhalt einer gleichbleibend guten Bildqualität?

In den von mir empfohlenen Artikeln werden die technologischen Hilfsmittel an Hand ihrer Effektivität abgehandelt. Dieser Artikel reflektiert ferner die verschiedenen, neuen und zukünftigen technischen Entwicklungen in Auswirkung auf die Patientendosis sowie die Bildqualität. Auch auf spezielle Patientenuntergruppe, wie Kinder mit kongenitalen Herzerkrankungen, wird im Besonderen eingegangen. ■

Strahlenschutzkurse 2008

Grundkurs (GRUMED) für Mediziner

Grundkurs (GRUTECH) für Techniker

Termine: 19./20. September und 3./4. Oktober 2008

Kursort: Atominstitut der Österreichischen Universitäten, Stadionallee 2, 1020 Wien

Röntgendiagnostik (RÖDIA)

Termin: 10./11. Oktober 2008

Kursort: SMZ-Ost, Donauspital, Langobardenstr.122, 1220 Wien

Nuklearmedizin (NUK)

Termin: 7./8. November 2008

Kursort: Allgemeines Krankenhaus Wien, Währingergürtel 18-20, 1090 Wien

Qualitätsmanagement (QUALI)

Termin: Wird noch bekanntgegeben

Kursort: SMZ-Ost, Donauspital, Langobardenstr.122, 1220 Wien

Therapeutische Anwendung (THER)

Termin: Wird noch bekanntgegeben

Kursort: Allgemeines Krankenhaus Wien, Währingergürtel 18-20, 1090 Wien

Aktuelle Termine und nähere Informationen sind unter folgender URL abzurufen:

<http://www.strahlenschutz.org/kurse/kurse.asp>

Facharztstandard in bildgebender Diagnostik & Therapie der Weichteiltumore sowie Computertomographie von Kopf und WirbelsäuleRRR

Bildgebende Diagnostik und Therapie der Weichteiltumoren mit pathologischer Klassifikation, Nuklearmedizin, interventioneller Therapie

M. Breitenseher, M.; Dominkus M.; Amann, G. 2008

Weichteiltumoren treten dreimal häufiger auf wie Knochentumoren und werden oftmals verkannt. Alle in der Tumordiagnostik beteiligten Fachärzte tragen eine enorm hohe Verantwortung, da Diagnostik und Patientenmanagement für den Patienten entscheidend sind. Die Aussagekraft der Bildgebung – besonders der MRT – von Weichteiltumoren ist mittlerweile sehr hoch, aber oft ausgesprochen komplex.

Das neue Buch vom MRT-Experten Martin Breitenseher bietet alles zur Bildgebenden Diagnostik und Therapie der Weichteiltumore. Auch pathologische Klassifikation, Nuklearmedizin und interventionelle Therapien werden berücksichtigt. Anhand von mehr als 40 Fallbeispielen mit ausführlichem Bildmaterial, klinischer, bildgebender und histologischer Diagnostik, chirurgischer Therapie, Makropräparat, Chemo- und Strahlentherapie kann sich der Leser intensiv in die Thematik einarbeiten.

Breitenseher, M.; Dominkus M.; Amann, G.

Bildgebende Diagnostik und Therapie der Weichteiltumoren mit pathologischer Klassifikation, Nuklearmedizin, interventioneller Therapie

2008, Thieme Verlag, 294 S., 886 Abb.,
ca € 199,95

Computertomographie von Kopf und WirbelsäuleRRR

Referenzreihe Radiologische Diagnostik

Norbert Hosten, Thomas Liebig

Das Buch ist für den täglichen Gebrauch in der Routinediagnostik und für kritische Situationen im Dienst konzipiert und ist ein verlässliches Vademecum für jeden Radiologen, Neurologen und Neurochirurgen. Es enthält die wesentlichen Informationen, die man für den Befund benötigt und vermittelt den Facharztstandard der CT-gestützten Diagnostik des Schädels und der Wirbelsäule.

Detaillierte Ausführungen zur normalen Anatomie mit den gängigen Normwerten ermöglichen es, Gesundes von Pathologischem zu unterscheiden. Eine durchgehende, didaktisch klare Gliederung in Pathogenese, Klinik und CT-Morphologie zu jedem Krankheitsbild erleichtert die schnelle Orientierung.

Neu in der 2. Auflage:

- Anatomie-Teil komplett überarbeitet
- ca. 10% mehr Abbildungen (u. a. multiplanare und 3D-Darstellung), insgesamt über 930 Einzeldarstellungen in brillanter Qualität
- Aktualisierung der Untersuchungsprotokolle
- Neues Kapitel Perfusions-CT beim Hirninfarkt
- Hinweise auf Internet-Infos und aktuell kommentiertes Literaturverzeichnis
- Zusammenfassungen am Kapitelende

Norbert Hosten, Thomas Liebig

Computertomographie von Kopf und WirbelsäuleRRR Referenzreihe Radiologische Diagnostik

2., überarb. Aufl. 2006, 74 S., 976 Abb., 24 Tab., geb.
ISBN: 9783131171122