

# Durchblick

EDITORIAL



Dr. Wolfgang Kopsa

Liebe LeserInnen!

Nach der kompletten Neugestaltung des **Durchblicks** haben wir uns bemüht, den redaktionellen Inhalt noch weiter zu verbessern, um damit ein breites Spektrum an Informationen aus allen relevanten Bereichen der bildgebenden Diagnostik zu bieten.

Für die aktuelle Ausgabe konnten wir Frau Prof. Dr. Gertraud Heinz-Peer als Autorin gewinnen. Als Vorstandsmitglied der ESUR (European Society of Uroradiology) fasst sie die wichtigsten Punkte zur Gabe von Kontrastmitteln zusammen.

Der zweite Hauptartikel beschäftigt sich mit der interdisziplinären Herzdiagnostik. Wir können hier auf eine gute Zusammenarbeit der Radiologen und Kardiologen in Österreich stolz sein, die aktuellen Ergebnisse wurden auf der gemeinsamen Jahrestagung in St. Pölten präsentiert.

Auf Seite 4 runden aktuelle News und standespolitische Statements diese Ausgabe ab.

Auch den Vertriebsweg haben wir optimiert, weshalb Sie diese Ausgabe erstmals gemeinsam mit der Ärztwoche erhalten, deren Redaktionsteam wir für die gute Zusammenarbeit danken. Wie immer freuen wir uns auf Ihr Feedback, und nun viel Freude beim Lesen.

Frohe Weihnachten und ein gutes Neues Jahr

wünscht Ihr

Wolfgang Kopsa

## Inhalt

Richtlinien zur Kontrastmittelanwendung . . .	Seite 1
Interdisziplinäre Herzdiagnostik . . . . .	Seite 3
Impressum . . . . .	Seite 3
Standespolitik . . . . .	Seite 4
Statement des Präsidenten . . . . .	Seite 4

## Richtlinien zur Kontrastmittelanwendung

Die Anzahl der diagnostischen und therapeutischen Kontrastmitteluntersuchungen nimmt seit Jahren stetig zu. Bei diesen Untersuchungen werden Kontrastmittel verwendet, die in Abhängigkeit von ihrem Volumen und vom Status der Nierenfunktion die Inzidenz der Kontrastmittel-induzierten Nephropathie (CIN) erhöhen.

Die Definition der CIN ist nicht einheitlich. Am häufigsten wird die CIN als Zunahme der Serumkreatininkonzentration um 25% des Ausgangswertes oder um absolut 0.5 mg/dl innerhalb von 48 Stunden nach Kontrastmittel-Applikation definiert. Die Inzidenz der CIN nach intravasaler Verabreichung von jodhaltigen Kontrastmitteln wird mit 0-44% angegeben. Diese Streuung lässt sich durch die unterschiedliche Definition der CIN erklären. Zudem wurden bisher uneinheitliche Patientenpopulationen und Kontrastmittelmengen untersucht, womit ein stark unterschiedliches Risiko für das Auftreten einer CIN erklärt werden kann.

### Kontrastmittel-Safety-Komitee (CMSC) der Europäischen Gesellschaft für Urogenitale Radiologie (ESUR)

Das CMSC ist eine 1994 gegründete Subgruppe der ESUR, die sich frei von Einflüssen jeglicher Kontrastmittelfirmen intensiv mit der Erforschung von Risikofaktoren der CIN, der Interaktion von Kontrastmitteln mit anderen Arzneimitteln sowie der Sicherheit von Ultraschall- und MR-Kontrastmitteln beschäftigt. Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen und eingehende Literatur-Reviews wurden für die Erstellung von Kontrastmittel-Guidelines herangezogen, die ihrerseits international bereits zu einem zunehmend einheitlichen Management der intravenösen Kontrastmittelapplikation geführt haben. Die ESUR-Guidelines liegen in Form von „booklets“ Version 1 bis Version 4 vor, wobei die Versionen 2-4 jeweils eine Überarbeitung und Erweiterung der vorhergehenden Version beinhalten. Die voraussichtlich im März 2006 erscheinende Version 5 wurde um Richtlinien wie die Anwendung von jodhaltigen und Gadolinium-haltigen Kontrastmitteln in der Schwangerschaft und während der Stillzeit erweitert und adressiert die Frage, bei welchen Patienten das Serumkreatinin vor Applikation eines jodhaltigen Kontrastmittels bestimmt werden sollte. Darüber hinaus werden auch Sicherheitsaspekte von leberspezifischen MR- und Ultraschall-Kontrastmitteln angesprochen.

Die Präsentation sämtlicher ESUR-Guidelines würde den Rahmen dieses Artikels sprengen. Es soll daher

im Folgenden auf die CIN und die Kontrastmittelinteraktion mit anderen Arzneimitteln eingegangen werden.

### Risikofaktoren für eine CIN

Eine vorbestehende Niereninsuffizienz wird als großer Risikofaktor für eine CIN angesehen. Weitere Risikofaktoren sind eine hohe Kontrastmittelmenge, nephrotoxische Medikationen, Alter und Geschlecht des Patienten, eine koronare Herzkrankheit und andere Begleiterkrankungen (Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, Hypertonie, pAVK, Apoplex, Para-Proteinurie, Dehydratation), deren Bedeutung in einem Risikoscore für das Auftreten einer CIN definiert und quantifiziert wird. Patienten vor einer geplanten Kontrastmitteluntersuchung können einer niedrigen, mittleren, hohen und sehr hohen Risikogruppe und einem entsprechenden Behandlungsplan zugeteilt werden. Besteht bereits eine chronische Niereninsuffizienz, ist das Vorhandensein zusätzlicher abhängiger Risikofaktoren mit einer deutlich höheren Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer CIN vergesellschaftet.

### Pathogenese der CIN

Die Pathogenese der CIN ist noch nicht vollständig geklärt, wahrscheinlich aber multifaktoriell und sowohl auf systemische und regionale hämodynamische Faktoren als auch auf direkte zytotoxische Effekte an den Tubuluszellen zurückzuführen.

Das Röntgenkontrastmittel führt zu einer variabel ausgeprägten und protrahierten Vasokonstriktion der Nierengefäße mit Minderperfusion und medullärer Hypoxie. Wegen der Perfusionsminderung des Nierenmarks kommt es zur hypoxischen Zellschädigung. Zudem induziert die durch das Kontrastmittel erhöhte Blutviskosität mit einer vermehrten Aggregation der Erythrozyten Mikrozirkulationsstörungen, welche die hypoxische Zellschädigung verstärken können. Diese Einflussfaktoren werden durch Stickoxide, Adenosin sowie Prostaglandin E1 und E2 moduliert. Ein wichtiger Pathomechanismus scheint zudem die vermehrte Bildung freier Radikale zu sein, insbesondere in der vorgeschädigten Niere und könnte den günstigen

Effekt der prophylaktischen Gabe von Acetylcystein erklären, womit sowohl die Kapazität der Zelle zum Abbau von freien Radikalen erhöht als auch freie Radikale abgefangen werden können.

### Klinik

Die CIN manifestiert sich typischerweise unmittelbar nach der Kontrastmittelgabe und ist etwa nach einer Woche maximal ausgeprägt. In der Regel erreichen die Retentionswerte von Kreatinin und Harnstoff nach 1-3 Wochen wieder ihren Ausgangswert. Ein irreversibles Nierenversagen ist selten und kommt fast ausschließlich bei Patienten mit vorbestehender Niereninsuffizienz als Komorbidität vor. Die CIN kann oligurisch oder nichtoligurisch verlaufen, wobei letztere eine bessere Prognose hat.

### Prophylaxe und Therapie

Eine kausale Therapie der CIN existiert nicht. Die beste Behandlung ist die effektive Prophylaxe.

#### Hydratation

Die bedeutendste prophylaktische Maßnahme der CIN ist eine ausreichende Hydratation. Gegenwärtig ist die intravenöse isotone Vor- und Nach-Hydratation mit NaCl 0.9% zur Prophylaxe der CIN das Mittel der Wahl. Allerdings ist bei Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz und dialysepflichtiger Niereninsuffizienz wegen der Gefahr eines Lungenödems auf eine sorgfältige Überwachung zu achten.

#### Medikamentöse Prophylaxe

Zur Prophylaxe der CIN wurden verschiedene Substanzen mit unterschiedlichen pathophysiologischen Ansätzen untersucht. Die routinemäßige Gabe von Diuretika und verschiedenen vasodilatierenden Substanzen ist nicht zu empfehlen. Bezüglich Acetylcystein ist die Datenlage uneinheitlich.

#### Hämodialyse

Eine prophylaktische Hämodialyse bei Hochrisikopatienten ist aufgrund nicht belegter Wirksamkeit und erheblicher Nebenwirkungen nicht gerechtfertigt.

### Interaktion von Kontrastmittel mit anderen Arzneimitteln

Die stetig steigende Anzahl der Kontrastmitteluntersuchungen ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass immer mehr ältere und multimorbide Patienten, die eine Vielzahl an Medikamenten erhalten, gehäuft mit bildgebenden Verfahren untersucht werden, die den Einsatz von Kontrastmitteln erfordern. Interaktionen (die definiert sind als das Potenzial eines Medikaments die pharmakologische Wirkung eines anderen Medikamentes zu beeinflussen) zwischen Kontrastmittel und therapeutisch eingesetzten Arzneimitteln sind bisher noch nicht sehr intensiv erforscht. Obwohl Kontrastmittel selbst keine hohe pharmakologische Wirkung haben, kann es zur Interaktion mit anderen Arzneien kommen und zu schweren Komplikationen führen.

### Medikamente, die durch eine Kontrastmittelbedingte Einschränkung der Nierenfunktion retiniert werden.

Kontrastmittel können die Pharmakokinetik anderer Medikamente beeinflussen, insbesondere von solchen, die über die Nieren ausgeschieden werden. Ein nicht

zu unterschätzendes Potenzial von Kontrastmitteln ist die Reduktion der Nierenfunktion vor allem bei Patienten mit vorbestehender Nierenschädigung. Das führt zur Retention von Medikamenten, die ausschließlich über die Nieren ausgeschieden werden. Ein gutes Beispiel dafür ist die Interaktion zwischen Kontrastmittel und Metformin. Im Falle einer präexistenten Nierenfunktionsstörung, wie v. a. bei der diabetischen Nephropathie, kann es durch Kontrastmittel zu einer massiven Reduktion der Nierenfunktion kommen. Konsekutiv wird Metformin retiniert, womit es zur schweren Komplikation einer Laktazidose kommen kann. Generell sollten bei Patienten unter Lithium-Einnahme Medikamente vermieden werden, die zu einer verstärkten Diurese und Natriurese führen. Kontrastmittel, insbesondere mit hoher Osmolalität, können eine signifikante Diurese und Natriurese bewirken. Die möglicherweise erhöhte Toxizität von Lithium bei Kontrastmittelgabe ist bisher noch nicht sehr eingehend erforscht.

### Medikamente, welche die Niereneffekte von Kontrastmitteln erhöhen

Nephrotoxische Medikamente wie **nicht steroidale Anti-Inflammatika** haben das Potenzial Kontrastmitteleffekte auf die Nieren zu erhöhen. Diese Gruppe von Medikamenten blockiert die intrarenale Synthese von vasodilatativen Prostaglandinen und verstärkt die vasokonstriktorische Komponente von jodhaltigen Kontrastmitteln, sodass die Entwicklung einer Kontrastmittel-Nephrotoxizität möglich ist. Auch andere nephrotoxische Medikamente wie **Gentamycin, Cyclosporin** und **Cisplatin** können die nephrotoxischen Effekte von Kontrastmitteln verstärken.

Diuretika wie **Azetazolamid, Furosemid** und **Spiroonolacton** erhöhen die diuretischen Effekte der Kontrastmittel und führen zur Dehydrierung, Störung des Elektrolythaushalts und Hypotension, die ihrerseits wiederum weitere Risikofaktoren einer Kontrastmittelnephropathie sind.

### Medikamente, die die Allergie-Empfindlichkeit auf Kontrastmittel steigern

Die Anzahl von allergischen Reaktionen auf die intravasculäre Applikation von Kontrastmitteln ist generell niedrig. Allerdings können **β-Blocker, Interleukine** und **Interferon** die Allergie-Empfindlichkeit bei Kontrastmittelgabe steigern. Verzögerte Kontrastmittelreaktionen treten gehäuft v. a. bei Patienten unter Interleukin-2-Therapie auf. Weiters kommt es bei Patienten unter **Hydralazin**-Therapie, welche ein dem Lupus erythematosus ähnliches Bild induzieren kann, gehäuft zum Auftreten einer cutanen Vaskulitis einige Stunden nach Verabreichung von Kontrastmittel. Es wurde daher schon vorgeschlagen die intravasculäre Applikation von Kontrastmittel bei Patienten unter Hydralazin-Therapie zu vermeiden.

### Medikamente, welche die hämatologischen Effekte der Kontrastmittel beeinflussen

#### Kontrastmitteleffekte auf die Blutgerinnung

Die Auswirkungen von Kontrastmitteln auf die Mechanismen der Blutgerinnung, der Blutplättchen-Aktivierung und Degranulation sowie die Interaktion mit thrombolytischen Medikamenten sind wohl bekannt. Kontrastmittel blockieren sowohl die intrinsische als auch extrinsische Blutgerinnungskaskade auf mehreren Ebenen. Sie blockieren die Thrombinproduktion und auch die Plättchenaktivierung und -aggregation, verlängern die Blutungszeit und führen zu einer Enzymblockade der Fibrinolyse. Ionische Kon-

trastmittel sind im Vergleich zu nichtionischen deutlich effektiver, wobei sie zu einer 4-fachen Verlängerung der Gesamtgerinnungszeit im Vergleich zu nichtionischen Kontrastmitteln führen. Sowohl ionische als auch nichtionische können die Effekte von Antikoagulantien und Plättchen inhibierenden Medikamenten steigern.

Darüber hinaus sind Gerinnungsparameter nach Kontrastmittelgabe „fälschlich“ erhöht und sollten daher frühestens 6 Stunden nach Kontrastmittel-Applikation bestimmt werden.

#### Kontrastmitteleffekte auf die Fibrinolyse

Kontrastmittel verhindern die Fibrinolyse und verzögern den Beginn einer Lyse mit rt-PA (rekombinanter gewebespezifischer Plasminogen-Aktivator), Urokinase und Streptokinase. Durch eine höhere Dosis des Lysemittels kann dieser Effekt vermindert werden. In der klinischen Praxis bedeutet das, dass der Erfolg einer Lysetherapie vermindert werden kann, wenn vorher eine Kontrastmittel-Untersuchung durchgeführt wurde.

#### Kontrastmittel und Neuroleptika

Studien konnten zeigen, dass Kontrastmittel den Schwellenwert für die Wirksamkeit von Antipsychotika (Phenodiazine), Antihistaminika, Thioxanthene oder trizyklischen Antidepressiva, Butyrophenonen und Analeptika vermindern können. Es wurde daher vorgeschlagen die angeführten Substanzen 48 Stunden vor der Kontrastmittelapplikation abzusetzen und frühestens 24 Stunden nach der Kontrastmittelgabe wieder fortzusetzen, insbesondere wenn hochosmolare Kontrastmittel verwendet werden.

### Medikamente mit verstärktem Kontrastmitteleffekt auf das Herz

Calciumkanalblocker verhindern den Einstrom von Calciumionen in die Zelle mit Beeinflussung des Herztonus und der glatten Muskelzellen der Gefäße und führen zur Vasodilatation und negativ inotropen Effekten im Myokard. Daher können Patienten unter Calciumkanalblockern eine Hypotonie entwickeln, v. a. wenn sie ionische Kontrastmittel erhalten. Allerdings treten diese Effekte kaum auf bei Verwendung von nichtionischen Kontrastmitteln, die weniger vasoaktiv sind und nur minimale negative inotrope Effekte haben.

In Tierstudien konnte gezeigt werden, dass hochosmolare Kontrastmittel einen gefährlichen Synergieeffekt mit Digitalispräparaten entwickeln können. Es gibt aber keine Humanstudien, die diese Beobachtung bestätigen könnten.

Literatur bei den Verfassern. ●

info

Ao. Univ. Prof. Dr. Gertraud Heinz-Peer  
Secretary/Treasurer ESUR  
Klinik für Radiodiagnostik der  
Medizinischen Universität Wien  
Währinger Gürtel 18-20  
1090 Wien  
E-Mail: gertraud.heinz@meduniwien.ac.at

Koautor: Dr. W. Kopsa.

# Interdisziplinäre Herzdiagnostik

In St. Pölten trafen einander Radiologen und Kardiologen zum Kongress: „Interdisziplinäre Herzdiagnostik II“. Die Schlagworte fallorientiert, praxisnahe und fachlich hochqualifiziert charakterisieren dieses Meeting ausgezeichnet – wie schon im Vorjahr. Die radiologisch/bildgebenden Methoden des Tages waren CT und MRT.

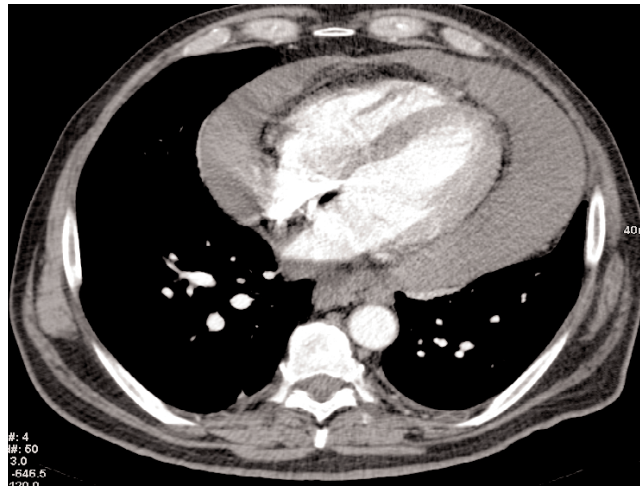
**D**er heurige Zwillingskongress der ÖRG (Österreichische Röntgengesellschaft) und der ÖKG (Österreichische Kardiologische Gesellschaft) zeigte bereits beim ersten Thema der wissenschaftlichen Sitzungen, wie ernst Zusammenarbeit und Praxisorientierung gemeint sind: „Was kann ich falsch machen: Zuweiser, Untersuchungsprotokoll, Qualifizierung, Befundung.“

**J. Niels, Linz:** „Der Zuweiser, also der Kardiologe, der eine CT- bzw. MRT-Untersuchung des Herzens anstrebt, muss als ersten Schritt den Patienten informieren. Entsprechende Aufklärung, vorzugsweise mit dem Informationsblatt, steht immer am Anfang.“ Weiters müssen dem schlussendlich behandelnden Arzt die technisch erzielbaren Antworten, aber auch die möglichen Pitfalls der Methode bekannt sein. Grundsätzlich gilt: je gezielter die Fragestellung, desto gezielter das Untersuchungsprotokoll und desto besser die Antwort. Das Entscheidungsproblem, Zuweisung zum CT oder zum MR, löst sich, sobald auch der Kardiologe die bildgebende Physik und den Untersuchungsablauf durchschaut hat: Viel Kalk in den Herzkranzgefäßen verhindert die Beurteilung dieser Gefäßabschnitte im CT, ausgeprägte Arrhythmien stören massiv die Bildqualität des EKG-getriggerten Herz-MR usw.

**B. Kaiser, St. Pölten,** legte seinen Schwerpunkt auf das optimale Untersuchungsprotokoll, den Ablauf und die technischen Parameter der Bild-Gewinnung im Magnetresonanztomographen. Er betonte: „Die viel gestellte Frage ‚Wie lange dauert ein Herz-MR?‘, ist so einfach nicht zu beantworten.“ Je nach Indikation, je nach sich daraus ja ergebendem Untersuchungsprotokoll gab er allerdings ziemlich klare Antworten im Sinne von Durchschnittszeiten: Zur Beurteilung einer Ischämie rechnet er mit zirka 15 Minuten Untersuchungsdauer, eine Raumforderung benötigt etwa 45 Minuten, die Diagnostik eines Vitiums 30 bis 45 Minuten und die Beurteilung bzw. die befundbare Darstellung des Perikards ca. 30 Minuten. In diesen Zeiten ist die Standard-Voruntersuchung zur Darstellung der Anatomie bereits beinhaltet, allerdings nicht die Zeit, die der Radiologe anschließend zur Befundung benötigt.

**O. Sommer, Wien,** zeigte in statistischer Härte, dass – und auch wie! – die Quantifizierung der Herzfunktion standardisiert und damit reproduzierbar wird bzw. wurde. „Die Inter-Observer-Variability liegt nur noch bei 7 Prozent!“ Damit kann diese Technik der Herz-MRT bzw. -CT nicht mehr nur in Zentren, wo spezialisierte Radiologen meist gemeinsam mit Kardiologen die Bilder interpretieren, durchgeführt werden, sondern auch niedergelassene Institute werden diese Angebote in ihre Palette aufnehmen können.

**R. Maier, Graz,** stellte vor, wie aus der Sicht des Kardiologen ein idealer Befund auszusehen hat. In Teamarbeit zwischen Radiologen und Kardiologen, mit beiden Unterschriften, soll eine Art Arztbrief verfasst



Hämorrhagischer Perikarderguss (blutiger Herzbeutelerguss) im CT.

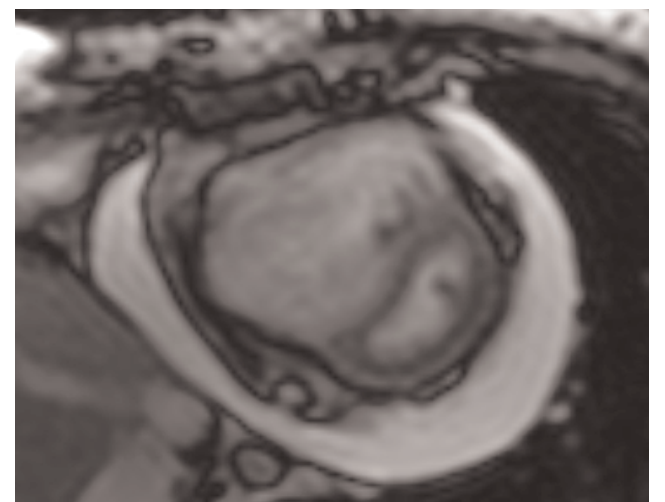
werden. Neben der ausführlichen Beschreibung der Herz-Morphologie und -Funktion mit einer quantitativen Auswertung inklusive Volumetrie, neben der eigentlich selbstverständlichen Beantwortung der Zuweiser-Frage, beispielsweise Shunt-Quantifizierung oder Ähnliches, möchte er auch Fragestellung, anamnestische Angaben und relevante Voruntersuchungen bzw. Vorbefunde finden. Natürlich mit zusammenfassender Schlussbeurteilung und weiteren Empfehlungen bzw. Konsequenzen. Bereits in der daran anschließenden Diskussion wurden die offenbar brennenden Themen der 2. Sitzung angerissen: „Wo bietet Herz-MR/CT definitive, mögliche oder gar keine Information“.

**T. Trieb, Innsbruck,** definierte die Herz-MR als Methode der Wahl zur Beurteilung von: Progredienter fibrös-fettiger Degeneration des Myokards inklusive Aneurysma bzw. Wandbewegungsstörungen; dilatativer Cardiomyopathie; Flussabklärung; kongenitalen Herzerkrankungen, speziell zur Identifizierung des Situs; Herztumoren; Myokarditis; Myokardinfarkt und Vitalitätsdiagnostik. Hier unterscheidet er zwischen Narbengewebe und Hibernation, ein Wandabschnitt mit chronischer Minderperfusion, vital, aber nicht mehr kontrahierbar.

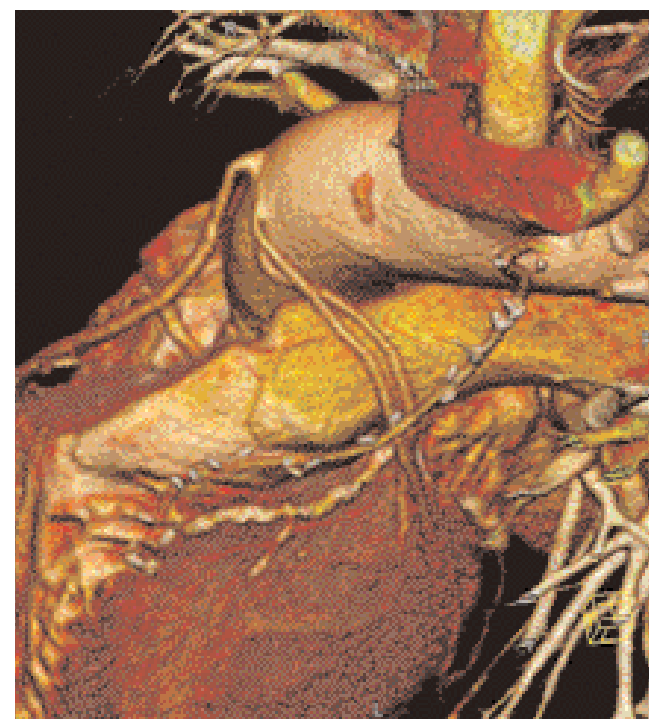
**K. Hergan, St. Pölten,** sah den Schwerpunkt der Herz-CT in der negativen Aussage! „Wenn im Herz-CT die Coronarien in Ordnung sind, dann ist keine weitere Untersuchung und schon gar keine Angiographie mehr nötig.“ Die Indikationen zur Untersuchung sind zu ca. 27 Prozent unklare Brustschmerzen, ca. ein Viertel Herz-beschwerden, der Rest kommt „aus Angst vor dem Katheter“ bzw. „zur Vorsorge“. Die Information über diese neue Untersuchungsmöglichkeit beziehen 64 Prozent der Patienten aus dem Fernsehen!!

**G. Friedrich, Innsbruck,** G. Friedrich, Innsbruck, ergänzte und betonte die Differenzierbarkeit zwischen harten und weichen Plaques und damit die Beurteilung der Vulnerabilität. Auch die Detektion von Normvarianten der Coronarien sind eine Stärke der CT gegenüber der Angiographie. Eine Besonderheit der

Innsbrucker Klinik ist die Zusammenarbeit mit der innovativen Chirurgie: Mittels CT werden die minimal invasiven Einsätze des Robot-Chirurgen geplant. Die Beurteilung der Durchgängigkeit von Stents ist allerdings immer noch Domäne der Angiographie. Im CT ist das Innenlumen artefaktbedingt nicht beurteilbar. In den weiteren Sitzungen wurde Einzelfällen breiter Raum gegeben, es gab ausgezeichnete Möglichkeiten, Patienten und ihre Befunde in großem Forum zu diskutieren. Die Abschlussitzung widmete sich noch den „Kontraindikationen“: Hier ergab sich bezüglich MRT keine wesentliche Neuerung. Unverändert gelten Herzschrittmacher als Hindernis, weil der Magnetismus die Programmierung beeinflusst. Aber manche Modelle, speziell Kombinationen Herzschrittmacher mit Defibrillator bzw. manche implantierte Defis sind auch für Untersuchungen im Multi-Slice-CT nicht geeignet. Sonst gelten die bekannten Kontraindikationen für den CT wie auch für Röntgenuntersuchungen. **Ulrika Roscher** ●



Perikarderguss im MR (kurze Herzachse).



MSCT – Volume Rendering Technik: Darstellung eines Bypass der A. mammaria interna

## IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber: VBDO – Verband für Bildgebende Diagnostik Österreich, Kremsergasse 16a, 3101 St. Pölten, E-Mail: office@vbdo.at, http://www.vbdo.at; für den Inhalt verantwortlich: Dr. Wolfgang Kopsa; grafische Gestaltung: Gabriele Rosenecker, 1070 Wien. Fotos: Bilderbox, Dr. Wolfgang Kopsa, privat. Aussagen und Angaben von Interviewpartnern oder sonstigen Dritten in den Informationen des VBDO werden als persönliche Auffassung wiedergegeben, die sich nicht mit der des Herausgebers decken muss. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Allfällige Empfehlungen sind für Ärzte unverbindlich und haben weder haftungsbefreienden noch haftungsbegründenden Charakter.

## STATEMENT



Univ.-Doz. Dr. Michael Stiskal

Der aktuelle **Durchblick** ist ein sehr gutes Beispiel dafür, dass der VBDO die Qualitätssicherung in der Radiologie sehr ernst nimmt. Informationen über Interaktionen von Kontrastmitteln mit diversen Medikamenten sind wichtig um Folgeschäden für den Patienten zu vermeiden. Natürlich sind wir in diesem Bereich vermehrt aufgefordert ein vernünftiges Mittelmaß für die Sicherheit des Patienten bei der Anwendung von Kontrastmitteln zu finden. Aus forensischer Sicht sind jedoch zumindest Kenntnisse über einen aktuellen Kreatininwert, Schilddrüsenerkrankungen oder Einnahme von Metforminpräparaten vor einer Kontrastmittelgabe empfehlenswert.

Auch im Bereich der Kardiovaskulären Diagnostik wird nach anfänglicher Euphorie doch auf qualitätssichernde Maßnahmen und vermehrt auf interdisziplinäre Zusammenarbeit gesetzt. Das Meeting in St.Pölten ist ein gutes Beispiel dieser Zusammenarbeit in Österreich. Auch wenn der Weg noch ein weiter ist und der Dialog über diverse Kooperationsformen mit der Kardiologie und auch innerhalb der Radiologie phasenweise ein schwieriger ist, ist es meiner Meinung nach sehr wichtig, diesen unbedingt fortzuführen. Die nichtinvasive Schnittbilddiagnostik

des Herzens kann nur gemeinsam mit Geduld und basierend auf seriösen wissenschaftlichen Daten so entwickelt werden, dass auch unsere PatientInnen den größtmöglichen Nutzen davon haben!

Frohe Weihnachten und alles Gute für das neue Jahr wünscht Ihnen Ihr

Michael Stiskal

**VBDO – Verband für Bildgebende Diagnostik Österreich steht für:**

- Unser Patient steht im Mittelpunkt
- Informationen über Anwendungsmöglichkeiten (MRT, CT, NUK) für unsere Zuweiser
- Entwicklung von QM in außerspitalischen bildgebenden Instituten
- Orientierungshilfe Radiologie
- Kontinuierlicher und konstruktiver Dialog mit SV-Trägern zur weiteren Verbesserung der Versorgung der österreichischen Bevölkerung.

+ www.vbdo.at + www.vbdo.at + www.vbdo.at + www.vbdo.at + www.vbdo.at +

## Extramural – intramural – transmural?

In den letzten Monaten hat sich die Diskussion über die Kosten und überhaupt die Finanzierbarkeit unseres Gesundheitssystems verschärft. Dies betrifft natürlich besonders auch die Radiologie, die auf Grund der Großgeräte (CT und MRT) immer noch gerne als kostenintensiv angesehen wird.

Daher wird jetzt auch immer wieder das duale System dieser Großgeräte in Österreich in Frage gestellt, das aus einer Versorgung im Spital und im niedergelassenen Bereich (Privatinstitute) besteht. In mehreren

Bundesländern gibt es „Pilotprojekte“, wo es hauptsächlich um eine Verlagerung der externen Leistungen in das Spital geht. All diese Überlegungen erfolgen vor dem Hintergrund der sicher notwendigen Kosteneinsparungen. Hier geht es aber auch um Kostenwahrheit, und hier arbeiten die bildgebenden Privatinstitute in Österreich schon heute sehr kosteneffizient und sind in den letzten Jahren zu einem bedeutenden Faktor in der radiologischen Versorgung der Bevölkerung geworden. Es kann deshalb nur eine Antwort auf

die Pilotprojekte geben: beide Systeme haben ihre Bedeutung, sind in gewisser Weise zur optimalen Patientenversorgung als „transmural“ zu bezeichnen. Und wir als VBDO werden es sicher nicht zulassen, dass dieses effiziente und gut etablierte System willkürlich zerstört wird. Oder wollen Sie um Mitternacht zum Routine-Knie-MR am Spitalsgang sitzen, nur weil ein Gesundheitsökonom errechnet hat, dass das MR-Gerät in der Nacht nicht voll ausgelastet ist und besser genützt werden muss? ●

## Die Gesundheitsreform 2005

Anfang dieses Jahres waren alle sehr gespannt, ob der Gesundheitsreform 2005 und der dazu beschlossenen begleitenden Gesetze. Man wartete und diskutierte über die möglichen Folgen und Auswirkungen der Reform und wartete und diskutierte und wartete ... Jetzt schreiben wir November 2005 und verfügen über nur marginale Informationen, was bis jetzt tatsächlich geschah:

**Bundesgesundheitskommission:** Die Kommission hat sich konstituiert. Aus unserer Sicht verfügen wir über einen kooptierten Sitz der Wirtschaftskammer (Mag. J. Hadschieff) und auch die Ärztekammer ist mit einem Sitz vertreten.

**Gesundheitsplattform:** Die Plattformen auf Landesebene haben sich in fast allen Bundesländern konstituiert und mit ihrer Arbeit begonnen. Positive Signale, dass die Wirtschaftskammer vertreten sein wird, gibt es derzeit nur aus NÖ und Kärnten. Endgültige Entscheidungen können erst mit Jahresende erwartet werden. In allen anderen Bundesländern dürfte die Wirtschaftskammer nicht vertreten sein.

**Österreichischer Strukturplan:** Derzeit ist bis auf weiteres noch der GGP 2003 gültig. Änderungen können daher erst mit In-Kraft-Treten des Strukturplanes frühestens Mitte 2006 über die Landesplattformen erfolgen. Was bedeutet das für die privaten bildgebenden Institute?

Es besteht der Eindruck, dass ganz bewusst unsere Interessensvertretungen nicht in die regionalen Gesundheitsplattformen eingebunden werden. Ob das

einer etwas eigenwilligen und anders verstandenen Interpretation der vom Gesetzgeber geforderten Kooperationsformen zwischen intra- und extramuralem Bereich von Seiten der Landesregierung und der Sozialversicherungsträger entspricht, kann nur gemutmaßt werden, lässt sich aber nicht weglegen. Wir müssen sehr vorsichtig und aufmerksam sein um langfristig nicht am kürzeren Ast zu sitzen. Unsere einzige Chance ist über entsprechende Arbeitsgruppen in den jeweiligen Gesundheitsplattformen unsere Mitarbeit und unser Expertenwissen anzubieten.

Mein persönlicher Eindruck im Jahre 2005 ist, dass wir über diverse kleine Scheingefechte an verschiedenen Positionen in Österreich von den eigentlichen Aufgaben und Zielen der Gesundheitsagenturen abgehalten werden. Die so genannten Kooperationsformen zwischen öffentlichem und niedergelassenem Bereich werden regional höchst unterschiedlich, aber immer im Sinne der Träger, der Landesregierungen und der Sozialversicherungen und nie im Sinne der Ärzte interpretiert. Man ist einerseits bestrebt Vertragsarztpositionen in den öffentlichen Bereich zu verlagern und somit eine Reduktion der niedergelassenen Fachärzte herbeizuführen. Andernorts versucht man durch Ermöglichung eines Kassenvertrages im MR-Bereich für fondsfinanzierte Krankenhäuser oder durch Androhung einer Kündigung sämtlicher Vertragsärzte der Radiologie eines Bundeslandes die niedergelassene Radiologie gezielt zu schwächen. Auch die Verlängerung der Pilotprojekte für CT und MRT in NÖ passen in das

Konzept des überregionalen Flächenbrandes. Dadurch kann der gültige GGP geschickt im Sinne des öffentlichen Systems umgangen und uminterpretiert werden und die Geräteauslastung in den Krankenhäusern verbessert werden. Dass durch solche Maßnahmen keine Einsparungen im österreichischen Gesundheitssystem erzielt werden können, liegt auf der Hand. Das alles sind wahrscheinlich nur vorbereitende Maßnahmen, wenn die Aufteilung der stationären und ambulanten Leistungen durch In-Kraft-Treten des österreichischen Strukturplans erfolgen wird. Durch die bessere Positionierung der Vertreter der Träger des öffentlichen Bereichs in der Gesundheitsplattform versuchen sich diese unter politischem Schutz eine bessere Ausgangsposition zu sichern. Fest steht, und das ist auch der ausdrückliche Auftrag des Gesetzgebers, dass die ambulanten Leistungen der Krankenhäuser und im extramuralen Bereich als gemeinsame Kontingente durch die Sozialversicherungsträger aufgeteilt werden. Das bedeutet, dass die Träger der Krankenhäuser Mitanbieter mit privaten Institutionen sein können. Hier besteht durchaus eine nicht unbedeutende Gefahr für den niedergelassenen Bereich. Die Aufgaben des VBDO sehen wir in Zukunft durch aktive Unterstützung unserer standespolitischen Vertretungen innerhalb der Wirtschaftskammer und auch der Ärztekammer. Der VBDO muss ökonomisch sinnvolle Kooperationsmodelle mit dem intramuralen Bereich anbieten können um die Versorgung unserer PatientInnen in Österreich auch in Zukunft garantieren zu können. **Michael Stiskal** ●