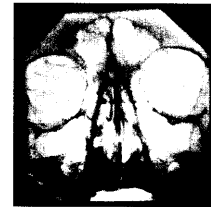


- 53 **helpRAD-online:
Eine Knowledge-Base für
die radiologische Praxis**
- H. H. Ehrlicke
K. Küper
J. Vaupel
- Das exponentielle Wachstum des medizinischen Wissens ist für den Arzt eine große Herausforderung. Wissens-basierte Systeme zur Informationsbeschaffung erleichtern die Arbeit und werden Bestandteil des radiologischen Arbeitsplatzes. Die Integration von helpRAD-online in die Softwareplattform *syngo* ist dabei ein wesentlicher Fortschritt.



Innovative Entwicklungen und neue Methoden

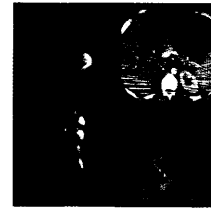
- 60 **Erste klinische Erfahrungen mit dem neuen multifunktionalen Durchleuchtungs-Angiographie-System AXIOM Artis MP**
- J. Gmeinwieser
M. Popp
- Multifunktionale Röntgenanlagen für Durchleuchtung, Angiographie und Intervention schaffen optimale und kosteneffektive Arbeitsbedingungen gerade dann, wenn eine Auslastung hochspezialisierter Arbeitsplätze nicht mehr nachgewiesen werden kann.



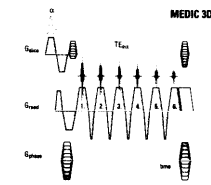
- 64 **Erste klinische Erfahrungen mit dem SIREMOBIL Iso-C^{3D}**
- E. Euler
S. Heining
T. Fischer
K. J. Pfeifer
W. Mutschler
- In der rekonstruktiven Chirurgie von Gelenkfrakturen verspricht eine neue Methode der intra-operativen 3D-Bildgebung mit einem mobilen isozentrischen C-Bogen eine intra-operative 3D-Information bei gleichzeitig wesentlich geringerem Aufwand im Vergleich zum konventionellen Vorgehen.



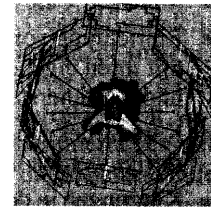
- 68 **Erste klinische Erfahrungen mit einem kombinierten PET/CT-Tomographen an der Universität Essen**
- L. S. Freudenberg
G. Antoch, T. Beyer
A. Bockisch, J. Debatin
- Eine Fusion komplementärer bildgebender Systeme bietet die Möglichkeit einer schnelleren und präziseren Differentialdiagnose in der klinischen Onkologie. Die Kombination von PET und CT-Tomographie steht derzeit weltweit im Fokus wissenschaftlichen und klinischen Interesses.



- 74 **Funktionelle hochauflösende 3D-Untersuchungen der Lendenwirbelsäule mit Hilfe der Magnetresonanztomographie**
- K. E. W. Eberhardt, B. F. Tomandl,
C. Rezk-Salama, R. Schindler
W. Huk, M. Lell
- Moderne Hochfeldsysteme mit kurzen Magneten stellen ausreichenden Bewegungsumfang für funktionelle Studien zur Verfügung. Unter Verwendung einer speziellen Lagerungshilfe konnte gezeigt werden, dass Untersuchungen der LWS und deren 3D-Darstellung hervorragende klinische Informationen liefern.



- 82 **Ein klinisches Mikro-IMRT-System für die stereotaktische Radiotherapie**
- P. Hoban, S. Brown
R. Short, D. Biggs
M. Schneider, R. Smee
- In der Strahlentherapie kann man jetzt die Dosisverteilung durch 3D-Bestrahlungsplanung, spezielle Kollimatoren und Intensitätsmodulation mit großer Genauigkeit auch sehr kleinen Zielgebieten anpassen. Umliegendes gesundes Gewebe wird geschont.



- 93 **Intrakardiales Phased-Array-Echo zur Überwachung der Pulmonalvenen-Isolation bei Patienten mit Vorhofflimmern**
- N. F. Marrouche
A. Natale
- Die intrakardiale Überwachung der Pulmonalvenen-Flussgeschwindigkeit mittels eines Phased-Array Ultraschallkatheters bietet den Vorteil, mögliche Komplikationen noch während einer intrakardialen HF-Ablation zu vermeiden. Der Fallbericht beschreibt das Vorgehen.



- 97 **Innovationen bei ausgereiften Produkten am Beispiel des Röntgen-Bildverstärkers**
- R. Behrens
- Röntgen-Bildverstärker werden seit ca. 50 Jahren für die Röntgen-Diagnostik eingesetzt. Durch kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Technologie wurde die Bildqualität ständig verbessert. Moderne Bildsensoren wie CCDs sind kompakt, robust und zeigen vermindertes Rauschen. Sie ermöglichen die digitale Bildverarbeitung und -subtraktion mit immer höheren Bildfrequenzen, und die Einbindung des Bildsystems in Breitbandnetze.

