

Secrétariat général

Service de la communication

**Video 3 - Interview with Professor Ratib  
GERMAN VERSION**

**Screen-Text:**

HUG – Hôpitaux Universitaires de Genève.

Prof. Osman Ratib  
Professor und Leiter der Abteilung für medizinische Bildgebung und  
Informationswissenschaften  
Universitätskrankenhaus Genf.

Gespräch mit Prof. Osman Ratib 29. April 2010

**Audio beginnt: 00:00:07**

**M. Giuseppe Costa – Journalist *Pulsations*, Universitätskrankenhaus Genf:**  
Professor Osman Ratib [PH] vom Universitätskrankenhaus Genf hat einen neuen  
PET-MRT-Scanner akquiriert. Was sind seine Vorteile?

**Prof. Osman Ratib – Professor und Leiter der Abteilung für medizinische Bildgebung  
und Informationswissenschaften Universitätskrankenhaus Genf:**

In diesem neuen Gerät sind zum ersten Mal zwei Ganzkörperscanner kombiniert, die  
bislang unmöglich zusammengebracht werden konnten – ein MRT- und ein PET-  
Scanner. Es war bislang unmöglich, diese beiden Geräte zusammenzubringen, da  
das vom MRT-Scanner erzeugte Magnetfeld das ordnungsgemäße Funktionieren  
eines PET-Scanners verhindert und bedeutende Artefakte erzeugt, ein Problem, das  
lange Zeit als unüberwindlich galt. **[00:00:42 – Screen-Text, siehe unten]** Dank  
neuer Technologie und Entwicklungen von Philips Healthcare ist es gelungen, diese  
beiden Geräte nur durch ein Bett getrennt in einem Raum zu vereinen, so dass der  
Patient von einem Scanner zum anderen übergehen kann, um perfekt ausgerichtete  
Bilder **[00:00:53 –Screen-Text, siehe unten]** der zwei Modalitäten zu erhalten,  
wobei die MRT-Bilder anatomische und Gewebemerkmale liefern und diese dann mit  
der metabolischen Bildgebung des PET-Scans für die Darstellung der Funktion und  
des Metabolismus des Gewebes kombiniert werden.**[00:01:08 –Screen-Text, siehe  
unten]** Dank neuer molekularer Bildgebung und molekularen Tracern, die wir den  
Patienten injizieren, und dank dieses Hybrid-Bildgebungsgerätes können wir heute  
einige dieser Gewebemerkmale und Gewebeaktivitäten sehen und verfolgen.

**Journalist:** Was sind die klinischen Indikationen, bei denen dieses neue Gerät besonders nützlich ist?

**O.R.:** Wir glauben, dass die Kombination dieser zwei Modalitäten insbesondere für die Nachverfolgung und Erkennung von Krebskrankheiten in der Onkologie nützlich sein wird. Die Kombination der Anatomie durch MRT und des Metabolismus der radioaktiv markierten Tracer für PET wird einen Vorteil für die Verfolgung und Vorhersage sowie die Überwachung der Behandlung von Krebskrankheiten bieten und genauere Erkenntnisse dazu liefern, wie die Patienten auf diese Behandlungen ansprechen. Wir glauben auch, dass die Hybrid-Bildgebung in anderen Bereichen mehr Potenzial haben wird, insbesondere in der kardiovaskulären Bildgebung sowie in der Neurologie, und zur Erkennung und Beurteilung von degenerativen und neurologischen Krankheiten.

**Journalist:** Welche Patienten werden von dieser neuen Technologie profitieren?

**O.R.:** Viele Patienten werden heute bereits im Rahmen ihrer Diagnosestellung und Nachversorgung einem MRT- und PET-Scan unterzogen und diese beiden Untersuchungen finden zu verschiedenen Zeiten statt, die Patienten müssen zweimal in die Klinik kommen, um sich zwei verschiedenen Untersuchungen zu unterziehen. Wir glauben, dass es den Komfort der Patienten wesentlich verbessern wird, wenn wir in der Lage sind, diese zwei Untersuchungen zur gleichen Zeit mit einem einzigen Gerät durchzuführen. Andererseits glauben wir auch, dass die Kombination dieser zwei Modalitäten die Qualität und Genauigkeit unserer Diagnosen verbessern wird. Wir glauben, dass dieses Gerät bei einigen der neuen Strategien und klinischen Diagnosestellungen bei manchen Patienten eine wichtige Rolle spielen wird, insbesondere bei Krebs und noch stärker bei der Evaluierung der Behandlungen und der Wirksamkeit mancher dieser Behandlungen, indem wir die Patienten verfolgen und diejenigen erkennen können, die auf die angewandte Behandlung ansprechen oder nicht.

**Journalist:** Sie planen auch einige Forschungsprojekte, um den zusätzlichen Wert dieser Technologie nachzuweisen. Welche Bereiche werden Sie erforschen?

**O.R.:** In unserer Kollaborationsvereinbarung mit Philips Healthcare haben wir vereinbart, die Bedeutung und den zusätzlichen Wert dieser hybriden Bildgebungstechniken zu untersuchen, insbesondere in einigen sehr spezifischen Bereichen der Onkologie und Krebsnachsorge. Wir haben insbesondere drei Bereiche gewählt, in denen wir eine bedeutende Verbesserung oder Wirkung erwarten, wobei ein Bereich Krebserkrankungen des Kopfes und Halses ist, bei denen die Patienten eine sehr aggressive chirurgische Behandlung erhalten und es in der Regel sehr schwierig ist, in diesen modifizierten Anatomien eine Rückkehr oder Veränderungen des Krebses zu identifizieren. Wir glauben, dass die Kombination von PET und MRT in einem überlagerten Bild eine wesentliche Verbesserung im Vergleich zu den heutigen Techniken darstellen wird, bei denen die zwei Bilder zu verschiedenen Zeiten erfasst werden und es manchmal sehr schwierig ist, diese zu überlappen oder zu kombinieren. Der andere von uns gewählte Bereich ist Prostatakrebs, wo es sehr wichtig ist, eine Rückkehr des Krebses sehr frühzeitig zu erkennen, und wo wir

die gleichen Schwierigkeiten haben, die MRT-Bildgebung mit der metabolischen PET-Bildgebung zu kombinieren, und wir glauben, dass die Überlagerung dieser zwei Bilder die Qualität und Leistung unserer Diagnose zur frühzeitigen Erkennung einer Rückkehr dieser Krebse drastisch verbessern wird. Der dritte Bereich, den wir gewählt haben, ist Brustkrebs, wo MRT eine immer wichtigere Rolle bei der Erkennung und Verfolgung dieses Krebses durch Verbesserung der Technologie spielt, wo wir jetzt spezifischere Analysen dieses Krebses durchführen können, insbesondere bei sehr komplexen Fällen. Wir glauben, dass die perfekt ausgerichtete Kombination der PET-Bilder mit den MRT-Bildern diesen Untersuchungen eine weitere Dimension hinzufügen wird, nämlich die metabolische Dimension, wodurch eine viel präzisere und genauere Erkennung und Diagnose ermöglicht wird und die Wirkung und Wirksamkeit mancher Behandlungen verfolgt werden kann.

**Journalist:** Der Scanner in Genf ist der erste dieser Art in Europa. Der einzige andere Scanner befindet sich im Mount Sinai-Krankenhaus in New York. Welche Art von Kollaborationsvereinbarung haben Sie mit Ihren amerikanischen Kollegen?

**O.R.:** Dank unserer Leistungen in der molekularen Bildgebung und PET-Bildgebung und insbesondere in der Onkologie wurden wir von Philips Healthcare als erster Standort in Europa gewählt, der von dieser Technologie profitieren und ihre Bedeutung in diesen Bereichen evaluieren kann. In New York wurde praktisch zur gleichen Zeit ein zweites Gerät installiert, wo Professor Fayad sehr angesehen ist für seine Arbeit in der kardiovaskulären Medizin, in Plaque-Bildgebung, und sich auf diese Bereiche konzentrieren und die Technologie für diese spezielle Anwendung entwickeln wird. Wir werden sicherlich von allen diesen Entwicklungen, die in New York stattfinden werden, profitieren, und von unserer Seite werden wir ihnen auch unsere Anpassungen und Protokolle zur Verfügung stellen, die wir für Onkologie-Applikationen entwickeln werden. Die zwei Gruppen werden definitiv sehr eng zusammenarbeiten. Wir haben mehrere Projekte, an denen wir zusammenarbeiten werden, und sehr spezifische gemeinsame Forschungsprojekte.

### **Screen-Text**

**00:00:42**

MR

- Achieva 3T X-Serie
- Hohe Bildauflösung
- Erhöhter Durchsatz
- Einfacher Arbeitsablauf
- Erstrangige Applikationen
- Diffusion
- *Unklarer Text*
- *Unklarer Text*
- Angiographie
- SENSE

Ganzkörper-Bildgebung. Ein Durchbruch in der modernen Bildgebung.

**00:00:53**

Verbesserte Co-Registrierung: Der Patient verbleibt für MRT und PET in der gleichen Scan-Position mit unveränderten RF-Spulen.

**00:01:08**

## PET

- Exklusive TruFlight Time-of-Flight-Technologie#
- Beständige Leistung bei Patienten jeder Größe
- Minimierte Patientendosis
- Rasche Akquisitionsgeschwindigkeit
- Marktführende Bildqualität