

# SelberScannen – Einsatz eines Phantoms zur praxisnahen Ausbildung von Medizinstudenten

PD Dr. A. Hötter

Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, UniversitätsSpital Zürich



## Innovativ weil...

den Studierenden die Möglichkeit gegeben wird, selbständig CT- und MRI-Untersuchungen durchzuführen und die Unterschiede zwischen den Modalitäten selbst zu entdecken.

## Modellhaft weil...

erstmalig ein eigenständiger praktischer Lernbezug für die Studierenden geschaffen wird

## Idee

Um die technischen und diagnostischen Möglichkeiten der radiologischen CT- und MRI-Bildgebung für die Studierenden direkt erfahrbar zu machen, können sie in diesem Projekt unter Einsatz eines speziellen Phantoms (einer Nachbildung des menschlichen Körpers) eigenständig CT- und MRI-Untersuchungen durchführen und so einen direkten, praxisnahen Einblick in die klinische Routine der Radiologie erhalten. Der Einsatz des Phantoms ermöglicht auch CT-Untersuchungen mit Röntgenstrahlen und repetitive Untersuchungen mit unterschiedlichen Untersuchungsparametern - was normalerweise nicht möglich ist.

## Ziele

- Direkter Zugang zu klinischer CT- und MRI- Bildgebung durch eigenständige Durchführung der Untersuchungen durch die Studierenden an einem anatomisch korrekten Phantom. Dies ergänzt einen abstrakten Frontalunterricht um „hands-on“ Praxis und erlaubt Untersuchungen, die mit Patient\*innen und Proband\*innen nicht möglich wären.
- Erfahrung der direkten Vergleichsmöglichkeit des Aussehens von anatomischen Strukturen und Pathologien in der CT- und MRI- Bildgebung sowie des Einflusses verschiedener einstellbarer Untersuchungsparameter auf die resultierenden Bilder
- Kennenlernen des typischen Ablaufs einer Untersuchung in der klinischen Routine sowie Einblicke in die korrekte Indikationsstellung (z.B. welche Struktur sich in welcher Bildgebung mit welchen Parametern gut darstellen lässt).

## Erfolgsfaktoren / Ergebnisse

- Das neue Lehrformat erlaubt die Veranschaulichung der technischen Anläufe der Bilderstellung und einen direkten Vergleich zwischen den beiden Modalitäten CT und MRT
- Nach Abschluss des Kurses sollten alle Teilnehmer eine native CT- Untersuchung und eine MR- Sequenz am Phantom eigenständig planen und durchführen können. Sehr positives Feedback der Studierenden.
- Die von den Studenten erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse sind universal einsetzbar und lassen sich auch ausserhalb der Radiologie des UniversitätsSpitals Zürich einsetzen, wobei der Ablauf bei verschiedenen Geräteherstellern sehr ähnlich ist.



Ein Projekt unterstützt durch die  
Förderlinie open\_innovation