

Dozent:

Herr Dr.med. Dietzel Matthias (M) , Institut: Universitätsklinikum Jena, Abteilung: Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie 1&2, Ort: Jena

Co-Autor(en):

Hopp (T) , Institut: Karlsruhe Institute of Technology, Abteilung: Institute for Data Processing and Electronics, Ort: Karlsruhe

Ruiter (N) , Institut: Karlsruhe Institute of Technology, Abteilung: Institute for Data Processing and Electronics, Ort: Karlsruhe

Kaiser (WA) , Institut: Universitätsklinikum Jena, Abteilung: Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie 1, Ort: Jena

Baltzer (PA) , Institut: Universitätsklinikum Jena, Abteilung: Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie 1&2, Ort: Jena

Form der Präsentation:

Poster "Wissenschaft" (WIPO)

Themengruppe:

IT, Software

Modalitäten:

CT

Digitale Bildgebung

MRT

Titel:

Entwicklung einer Open Source-basierten Software zum Web-basierten E-learning der strukturierten Befundung in der Mammadiagnostik

Zielsetzung:

In Zeiten begrenzter Personalressourcen ist E-learning attraktiv, da es ein effektives, individuelles Lernen bei gleichzeitig enger Supervision der Lernenden (Studenten oder Assistenzärzte) und flexiblem Zeitmanagement des Lehrenden ermöglicht.

Daher haben wir eine E-learning Software samt E-Curriculum zum mehrstufigen, strukturierten Erlernen der radiologischen Befundung am Beispiel der Mammadiagnostik entwickelt und initial getestet.

Material und Methodik:

Als Grundlage diente der ImageJ basierte DICOM Viewer des CRP Henri Tudor mit Anbindung an eine zentrale MySQL Datenbank (beides Open-Source; Zugriff von jedem internetfähigen Rechner; Datensicherheit: Verschlüsselung, Pseudonymisierung; personalisiertes Login). In der Datenbank wurde ein Lehrarchiv (konventionelle und MR-Mammographie) und strukturierte Referenzbefunde gespeichert (BI-RADS, ACR, etc.; Markierung der Befunde in den DICOMs). Das E-Curriculum sieht 4 Module vor (Fälle jeweils auswählbar durch Lehrenden):

- 1.: Strukturierte Befundung wird anhand fallbasierter Videos erläutert.
- 2.: Strukturierter Befund wird selbständig nachvollzogen basierend auf den Referenzbefunden als Leitfaden
- 3.: Selbständiges strukturiertes Befunden. Ergebnisse werden in der Datenbank gespeichert, damit sind Lernkurven verfügbar, somit Feedback durch Lehrenden möglich. Anschließender Zugriff auf die Referenzbefunde zur Selbstkontrolle.
- 4.: Abschließende Prüfung mit selbständigen strukturierten Befunden.

Ergebnisse:

Softwareinfrastruktur, Datenaustausch und Viewer Software wurden entwickelt und erfolgreich getestet. Die Datenbank wurde aufgebaut und enthält 100 komplette Datensätze. Sämtliche Module wurden initialisiert und erfolgreich getestet.

Schlußfolgerungen:

Eine kostenneutrale radiologische E-learning Software samt 4-stufigem E-Curriculum wurde entwickelt und erfolgreich initialisiert. Eine umfassende Evaluierung in studentischer Lehre bzw. Facharztcurriculum steht als nächster Schritt an.