

**E-LEARNING**

**Röntgenbefundung in der chirurgischen Ambulanz**

Die Röntgenbefundung zählt zu den Kernkompetenzen in den meisten medizinischen Fachgebieten, sie kann aber im Studium nur ansatzweise vermittelt werden, so dass diese Kompetenz durch „Learning-by-Doing“ im Laufe der ersten Berufsjahre erworben werden muss. Die Folge sind Unsicherheit und Fehler gerade am Anfang des Berufslebens. Für die traumatologische Bildgebung ist der „Röntgen-Trainer chirurgische Ambulanz“ in der zweiten Auflage erschienen.

Das E-Learning-Tool trainiert die Röntgenbefundung für frische knöcherne Verletzungen des gesamten Skeletts anhand eines strukturierten Trainings. In einem Grundlagenmodus werden die Essentials der Diagnostik und Therapie vermittelt, ein Landmarkenteil erklärt anschaulich alle wichtigen knöchernen Strukturen der Standard-Röntgenbilder. Nach einem Kurztraining, in dem wichtige Standardpathologien gezeigt werden, erfolgt das eigentliche Training im Praxisteil, in dem die reale Ambulanzsituation nachgebildet wird. Hier werden gemischt pathologische und unauffällige Rönt-



genbilder präsentiert, die der Proband bewertet. Nach jedem Bild erfolgt eine direkte Rückmeldung, ob sämtliche Pathologien erkannt wurden. So können in kurzer Zeit alle wichtigen Röntgenbefunde, die in einer traumatologischen Ambulanz auftreten, geübt werden.

Didaktisch basiert das Training auf einer realitätsnahen Simulation der täglichen Anforderungen im Beruf. Da bei jedem Bild eine Entscheidung getroffen wird, muss sich der Proband intensiv damit auseinandersetzen. Eine Evaluationsstudie\* des Trainers hat ergeben, dass sowohl die Erkennungsra-

**Zeitpunkt und Tempo des Trainings** lassen sich beim E-Learning-Programm zur Röntgenbefundung individuell anpassen.

te als auch die Geschwindigkeit der Befundung deutlich ansteigen.

Die Software verwendet klinische Originalbilder und bildet mit mehr als 2 000 Röntgenbildern das Gesamtgebiet der Übersichtsaufnahmen des Skeletts ab, dazu noch einige chirurgische Pathologien wie Pneumothorax und Ileus. Eine Statistikfunktion zur Auswertung der eigenen Leistung ist integriert.

Das Trainingsprogramm ist für Studierende im letzten Jahr ebenso geeignet wie für Berufsanfänger und erfahrene Ärzte, die ihr Wissen auffrischen wollen. Der Landmarkenmodus kann dauerhaft im Berufsalltag genutzt werden. Hier wurde auch eine Bildergalerie mit Standardaufnahmen des wachsenden Skeletts integriert, so dass für jedes Patientenalter in jeder anatomischen Region eine Vergleichsaufnahme vorliegt.

Der Röntgen-Trainer chirurgische Ambulanz ist bei Thieme erschienen (49,99 Euro). **EB**

\*Ackermann O, Siemann H, Schwarting T, Ruchholtz S: Effektives Training der chirurgischen Röntgenbefundung durch E-Learning. Z Orthop Unfall 2010; 148:348–52