

III Röntgen-Thorax-Diagnostik

# Quizfrage: „Da ist eine Verschattung – und was steckt dahinter?“

Abstimmen über die richtige Diagnostik – mit Spaß und Praxis lernt es sich viel einfacher als beim Frontalunterricht

**Düsseldorf (Iure).** „Ich finde die Art der Fragestellung gut. Hier werden die Probleme vom Befund her diskutiert: Da ist eine Verschattung – und was steckt dahinter?“ Eine der Teilnehmerinnen am aktuellen Kurs Röntgen-Thorax-Diagnostik in Zusammenarbeit mit dem Marburger Bund lobt so die Veranstaltung in Düsseldorf. Diese ist gerade um interaktive Abstimmungssender reicher geworden. Hier hält moderne IT im Dienste der Didaktik Einzug. An dem passenden Quiz-Konzept war zuvor monatelang gefeilt worden. Es hat sich gelohnt.

PD Dr. Matthias Hofer, Arzt für Diagnostische Radiologie und Leiter der AG Medizindidaktik, Studiendekanat Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, leitet den seit Jahren erfolgreichen Kurs, der nun noch mehr Möglichkeiten zur Interaktion hat als zuvor. Kurze Impulsvorträge, die ins Thema einführen, bleiben auch im neuen Konzept erhalten.

Sie geben den bis zu 45 Teilnehmern im kleinen Hörsaal einen kurzen Überblick über das zu Lernende. Danach



durchlaufen die Ärztinnen und Ärzte in Dreier-Gruppen einen Parcours, bei dem sie Kasuistiken an digitalen Monitoren befragen und dabei digitale Messungen durchführen oder auch den Bildkontrast bei Bedarf invertieren können – genau wie an ihrer derzeitigen oder künftigen Arbeitsstätte. Dazu erhalten sie Bildbeispiele und machen auf fallbasierten Laufzetteln Notizen zu möglichen Verdachtsdiagnosen.

Während dieser praktischen Übungen werden die Mediziner durch fachlich und didaktisch speziell geschulte Tutoren unterstützt, die auch auf unterschiedliche Vorkenntnisse Rücksicht nehmen. Den Teilnehmern bleiben hier vier Minuten, um zu einem Befund zu kommen. Das ist nicht anspruchsvoll: „Ich finde die vier Minuten, die man hat, etwas kurz“, meint ein Teilnehmer. Aber Hofer verdeutlicht, dass in der Klinik oft noch weniger Zeit bleibt – und das, obwohl der eine oder andere berichtet, dass er nicht danach gefragt wurde, ob er diese Aufgabe übernehmen will. Hier wird also Arbeitsrealität geprobt und unterstützt.

Pro Modul ermöglichen 15 Beispielfälle, praktische Befundungskompetenzen zu erlangen. Neu am jetzigen Kurs-Konzept ist das, was jetzt folgt: Sobald die Teilnehmer zurück in den Hörsaal kommen, erläutert der Referent nicht nur einige Fälle. Bei anderen stellt er Fragen ans Auditorium, wie zum Beispiel: „Welches Zeichen einer degenerativen Wirbelsäulenveränderung ist hier nicht zu sehen?“ Mancher hätte ein Problem damit, würde ihm diese Frage vor der gesammelten Gruppe gestellt. Dies ist hier jedoch anders.

Jeder erhält ganz zu Beginn der Veranstaltung einen eigenen Abstimmungssender, der ihm zugeordnet werden kann. Nach einer kurzen Zeit der Diskussion kommen die TED-Systeme zum Einsatz. Der Gegensatz zur inquisitorischen Frage an den Einzelnen ist offensichtlich: Das Raten und Drücken mit dem Funksender macht vielen erkennbar mehr Spaß als eine Vorlesung oder gar eine Prüfung. Alle Teilnehmer erkennen sofort nach ihrer Abstimmung an der Farbe der eingblendeten Antwort Balken, ob ihr Votum korrekt war (grün) oder nicht (rot),



Impressionen vom Düsseldorfer Kurs „Röntgen-Thorax-Bildinterpretation“ / Fotos: Iure

bleiben dabei aber anonym und fühlen sich daher nicht „vorgeführt“.

Auch wenn man der Einzige ist, der falsch liegt: Selbst dann hätte man keine Angst haben müssen, sich zu blamieren. Die Abstimmungsergebnisse lassen sich zwar vom Kursveranstalter später auf die einzelnen Teilnehmer herunterbrechen, jedoch geschieht dies verdeckt. Offengelegt werden am Ende nur die Besten. Wie erwähnt: Die Inquisition während des Seminars ist abgeschafft. Dennoch gibt das System auch dem Referenten wichtige Hinweise.

Klar ist nämlich, dass jene falschen Antwortoptionen, die niemand gewählt hat, nicht noch einmal vertiefend besprochen werden müssen. Hofer erläutert, dass die unmittelbare Darstellung der Quiz-Antworten dem Referenten aber auch den Hinweis gibt, ob der ein oder andere Punkt von vielen nicht verstanden wurde. Dann kann er bedarfsadäquat noch einmal ergänzende Erläuterungen geben. „So verhindern wir unnötige Erklärungsschleifen und können gezielt nur dort ergänzende Vertiefungen anbieten, wo es nötig ist.“

Einmal zeigt der Referent zum Beispiel insbesondere die

Verschmälerung der Räume zwischen den Wirbelkörpern, die für Chondrosen stehen, jedoch von einigen Kursteilnehmern nicht richtig zugeordnet werden konnten. Nach einer Pause folgt dann das nächste Modul mit identischem Ablauf.

Die gezeigten Fälle decken dabei ein weites Spektrum ab – wobei sogar erläutert wird, wie sich der Schatten der Mamma von einem Hämatom leicht unterscheiden lässt. Die Themen reichen von den Basics über den Thoraxmantel bis hin zur Differenzialdiagnostik von Me-

diastinalverbreiterungen; von flächigen, fokalen oder streifig-retikulären Lungenveränderungen bis hin zur Lagekontrolle von Fremdkörpern, z.B. ZVK, Demers-, Shaldon- oder PA-Katheter, verschiedenen Schrittmacher- und Herzklappentypen.

Theorie und Praxis wechseln sich dabei ab, um die Konzentrationsfähigkeit nicht mit langwierigen Frontalvorlesungen zu überfordern. Als optimale Kursvorbereitung ist ein speziell auf diesen Kurs zugeschnittenes Arbeitsbuch „Chest X-Ray Trainer“ konzipiert (s. Literaturhinweis auf dieser Seite), das den Kursteilnehmern schon vor dem Kurs zugeschickt wird. Insgesamt ist der zweitägige Intensiv-Workshop für visuelle Lernertypen mit etwas sportlichem Ehrgeiz (Quizbilder und Senderabstimmung) konzipiert. Erfahrene Radiologen werden eher wenig Neues erfahren. Für viele andere, die sich mehr oder weniger freiwillig mit diesen bildgebenden Verfahren in Diensten oder am Wochenende auseinandersetzen müssen, wird er jedoch eine wertvolle Hilfestellung sein.

Die Qualität des Kurses hat sich daher weit herumgesprochen. Die Teilnehmer reisen sogar von Danzig oder Singen am Bodensee an: „Ich habe mir extra freigenommen.“ Dieses Engagement wird wohl oft belohnt. So berichtet ein Teilnehmer: „Toller Kurs! Lernerfolg war schnell sichtbar. Gut vorbereitet und geplant. Tutoren sehr nett und auch am Lernerfolg interessiert. Super Befundungsmöglichkeit durch Monitore.“



**! Weitere Infos**  
Das nächste Seminar „Röntgen-Thorax-Bildinterpretation“ findet am Samstag und Sonntag, 4. und 5. März 2017, in Düsseldorf statt. Weitere Informationen und Anmeldung auf der MB-Website unter <http://weiter.es/mb/-dKFRB>.