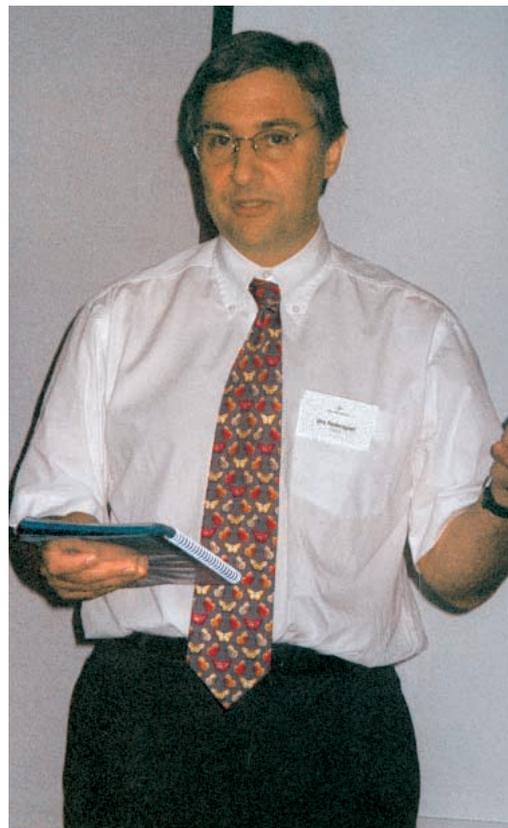


Brennpunkt Bildgebung – was ist sinnvoll?

Das Fortbildungsseminar «Brennpunkt Bildgebung» fand statt unter der Leitung von Dr. Jürg Prim (Radiologe aus Zürich) und Dr. Urs Federspiel (Allgemeinmediziner, ebenfalls aus Zürich).

Juliane Neuss

Bildgebende Verfahren sind aus dem Praxisalltag des Grundversorgers kaum mehr wegzudenken, ihr rationeller Einsatz ist jedoch entscheidend. Sonographie, Röntgen, Kontrastmitteluntersuchung, CT, Kernspin und bildgebende Verfahren der Nuklearmedizin sind grundlegende Untersuchungen der radiologischen Diagnostik, wobei sie nicht nur als solche einen wesentlichen Eckstein der allgemeinmedizinischen Praxis darstellen, sondern auch als Dokumentation und Verlaufskontrolle dienen. Bevor jedoch auf diese zum Teil recht kostenintensiven Massnahmen zurückgegriffen wird, sollte die Frage gestellt werden, was man von der jeweiligen Untersuchung überhaupt erwartet und ob sich therapeutische Konsequenzen daraus ergeben.



Anhand einer interaktiven Falldemonstration wurde erläutert, wie sich die medizinische Theorienbildung über eine mögliche Diagnose und die gezielte radiologische Abklärung zu einer validen Diagnostik verzahnen.

Eine 56jährige adipöse Patientin, die nach intensiver Diät gerade 10 kg abgenommen hat, klagt nach einer Ferienrückreise mit langer Autofahrt über plötzliche Schmerzen im Bereich der rechten Flanke, ausstrahlend in den Rücken. Ferner klagt die Patientin über Nausea, Erbrechen und Brennen bei der Miktion. Im Labor: im Urin Mikrohämaturie und Kristalle, Leberwerte erhöht, Harnsäure erhöht. Differentialdiagnostisch kommen mehrere Möglichkeiten in Betracht (Tab. 1).

Tabelle 1: Differentialdiagnose von Schmerzen in der rechten Flanke, begleitet von Nausea und Erbrechen

Urogenital:	– Zystitis/Pyelonephritis – Urolithiasis – Adnexitis
Galle, Gallenwege, Pankreas:	– Steine (Gallenwege, Gallensteine) – Cholezystitis – Pankreatitis
Leber:	– Steatose/Zirrhose – Hepatitis – Lebermetastasen
Magen-Darm:	– Koprostase – Kolitis/Crohn – Enteritis – Appendizitis/Divertikulitis – Karzinom (Magen/Kolon)
Extraabdominal:	– Lungenembolie – Pleuritis – basale Pneumonie

Nach eingehender Untersuchung und Labordiagnostik käme als nächster Schritt ein Ultraschall des Abdomens in Betracht, eine preiswerte Untersuchung, die relativ flächendeckend verfügbar ist. Ein Thoraxbild hilft in diesem Fall nur wenig weiter (Pneumonie, Erguss), für eine Lungenembolie wäre es nicht die Untersuchung der Wahl. Auch eine Radiographie des Abdomens würde nur wenig weiterhelfen (freie Luft, Spiegel, Steine, Koprostase). Ein CT ist nur angezeigt, wenn die Sonographie nicht genügend aussagekräftig ist. Ein MRI ist nur bei weiterer Abklärung von Nutzen, z.B. bei der Differenzierung unklarer Leberherde oder gynäkologischer Tumoren oder bei Verdacht auf Gefässanomalien (Angio-MRI) (Tab. 2).

Eine Knochenszintigraphie ist nur bei Verdacht auf Metastasen angezeigt, eine Lungenszintigraphie nur bei Verdacht auf Lungenembolie, wobei jedoch der Wert

Tabelle 2: Mögliche Untersuchungsmethoden beim Demonstrationsfall

Untersuchungs- methode	Was wird damit erfasst? Probleme?
Thorax-RX ca. 120.–	<ul style="list-style-type: none"> ● basale Pneumonie ● Erguss ● nur schwache Hinweise auf Lungenembolie
Abdomen-RX ca. 140.–	<ul style="list-style-type: none"> ● freie Luft in abdomine ● Spiegel / Ileus ● Steine (nicht alle!, Lokalisation?) ● Koprostase
IVP ca. 470.–	<ul style="list-style-type: none"> ● nur NBKS / Ureter / Blase ● Funktionsdiagnostik ● zudem teuer
Cholangiographie	● obsolet
CT ca. 640.–	<p>Alle obigen!</p> <p>Zusätzlich vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appendizitis / Divertikulitis ● Pankreatitis / Pyelonephritis ● Tumoren / Metastasen / LKs ● freie Flüssigkeit ● Gefässe, v.a. auch LE (Angio-Spiral-CT) <p>Aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nicht primär verfügbar ● teuer
MRI ca. 800.–	<p>Bis heute vor allem für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Differenzierung Leberherde ● gynäkologische Tumoren ● Gefässe (MR-Angio)
Szintigraphie ca. 300.–	<ul style="list-style-type: none"> ● Knochenpathologien ● Lungenembolie (zunehmend umstritten!)
Ultraschall ca. 125.–	<p>ähnlich wie CT: «fast alles»</p> <p>aber: primär, billiger, dynamischer, verfügbarer</p>

dieser Untersuchung zunehmend kritisch betrachtet wird. In dem dargestellten Fall wurde mittels Ultraschall eine akute Cholezystitis diagnostiziert. Als Zufallsbefund ergab sich zusätzlich ein unklarer Leberrundherd, der noch weiterer Abklärungen mittels MRI bedurfte.

Aus dem Praxisalltag des Grundversorgers ist das konventionelle Röntgen sowie die Ultraschalldiagnostik gar nicht mehr wegzudenken. Es ist nur zu verständlich, dass lediglich ein hoher Qualitätsstandard mit adäquater Ausbildung eine patientenge-rechte radiologische Diagnostik erlaubt.