Lungenrundherde

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

der pulmonale Rundherd stellt eine große diagnostische Herausforderung in der täglichen Routine dar. Die volumetrische Computertomographie (CT) mit dünnen Schichten zeigt bei fast jedem zweiten Patienten einen oder mehrere Rundherde, wobei die meisten, aber eben nicht alle dieser Herde gutartig sind. Die Aufgabe besteht also darin, in effektiver Weise die malignen von benignen Herden zu differenzieren.

Die Methode der Wahl, Rundherde zunächst nichtinvasiv weiter abzuklären, ist eine Kontroll-CT-Untersuchung, die in einem bestimmten zeitlichen Abstand zur Erstuntersuchung durchgeführt wird. Welche Herde wann, wie oft und wie lange kontrolliert werden sollten, wird in den beiden Artikeln von *Eisenhuber et al.* und *Poschenrieder et al.* beschrieben. Entsprechend der auch von der Fleischner Society vorgeschlagenen Differenzierung beschäftigt sich der eine Artikel mit der Bedeutung und dem Management solider Herde, der andere mit der Bedeutung und dem Management subsolider Herde. Wenn letztere im Vergleich zu soliden Herden auch deutlich weniger oft auftreten, haben sie – wenn sie persistieren und damit nicht durch eine fokale Entzündung oder Infektion verursacht werden – jedoch ein hohes Risiko, eine frühe Form eines Adenokarzinoms darzustellen. In diesem frühen Stadium wachsen die Tumoren (noch) sehr langsam und weisen eine ausgezeichnete Prognose nach chirurgischer Resektion auf, was ihre Bedeutung im Rahmen der Tumorfrüherkennung erklärt. Solide Rundherde dagegen werden sehr viel häufiger entdeckt, das Ri-

siko der Malignität ist dementsprechend statistisch gesehen geringer; wenn sie allerdings maligne sind, wachsen sie in der Regel schneller und aggressiver. Dieses unterschiedliche biologische Verhalten erklärt auch die Unterschiede der Zeitintervalle und der Anzahl von Kontroll-CT-Untersuchungen, wie in den oben genannten Artikeln beschrieben.

Da CT-Kontrolluntersuchungen nicht nur eine Dosisbelastung darstellen, sondern auch mit einem erheblichen finanziellen Aufwand und nicht zuletzt mit einer psychologischen Belastung der betroffenen Patientinnen und Patienten einhergehen, beschäftigen sich Forschergruppen zunehmend mit der Entwicklung und Verbesserung von Modellen, die eine bessere individuelle Risikoabschätzung zulassen. *Prosch et al.* versuchen, in ihrem Artikel Terminologie und Bedeutung derartiger statistischer Modelle in einer praxisorientierten und allgemein verständlichen Weise zu beschreiben.

In der Thoraxradiographie ist die Zielrichtung eine andere, nämlich keinen fokalen Herd und damit kein potenzielles Bronchialkarzinom zu übersehen. *Pötter-Lang et al.* fassen die neuesten technischen Entwicklungen auf dem Gebiet der Thoraxradiographie zur Verbesserung der Bildqualität, Dosisreduktion und Datenprozessierung wie Rippensubtraktion und computerunterstützte Detektion zusammen.

Ein Großteil dessen, was wir heute über die risikoadaptierte Abklärung pulmonaler Rundherde wissen, basiert auf den Ergebnissen von Lungenkarzinom-screeningprojekten. Die positiven Ergebnisse der größten amerikanischen Screeningstudie (NLST) hat international die

Diskussion beflügelt, inwiefern ein systematisches Screening mittels Low-dose-CT in einer Risikopopulation die Lungentumorsterblichkeit reduzieren kann. *Schaefer-Prokop et al.* geben einen Überblick, was Radiologen aus den Screeningstudien für die tägliche Praxis bisher gelernt haben und welche Aspekte im Vorfeld der Implementierung eines Lungentumorscreenings zu berücksichtigen und in ihren Konsequenzen abzuwägen sind.

Die MRT hat gegenüber der CT den großen Vorteil der fehlenden Strahlenbelastung, was gerade in einer Population mit geringem Malignitätsrisiko oder hoher Strahlensensibilität ein entscheidendes Argument sein kann, die MRT zur Diagnose pulmonaler Rundherde einzusetzen. In ihrer Übersichtsarbeit fassen *Sommer et al.* den derzeitigen Wissenstand zur Rolle der MRT bei der Abklärung fokaler Lungenherde zusammen und gehen dabei auch auf neue technische Entwicklungen und relevante Untersuchungsprotokolle ein.

Wenn ein Rundherd als malignitäts-suspekt eingestuft wird, ist der folgende Schritt die histologische Abklärung. *Mahnken et al.* fassen in ihrer Arbeit zu-

sammen, welche invasiven Verfahren zur Gewebegewinnung zur Verfügung stehen.

Die Herausgeber und Autoren hoffen, Ihnen mit diesem Themenheft einen guten Überblick über die Bedeutung und Abklärung pulmonaler Rundherde zu vermitteln und hoffen, dass Sie nicht nur Informationen aber auch Anregungen für Ihre tägliche Praxis den Artikeln entnehmen werden.

C. Schaefer-Prokop

Prof. Dr. Cornelia Schaefer-Prokop

Proch Helmut

PD Dr. Helmut Prosch

Ch Herold

Prof. Dr. Christian Herold

Korrespondenzadressen

Prof. Dr. C. Schaefer-Prokop
Abteilung Radiologie,
Meander Medisch Centrum,
Amersfoort, Niederlande
cornelia.schaeferprokop@gmail.com

PD Dr. H. Prosch
Univ.-Klinik für Radiologie
und Nuklearmedizin,
Allgemeines Krankenhaus,
Medizinische Universität Wien,
Währinger Gürtel 18-20,
1090 Wien, Österreich
helmut.prosch@meduniwien.ac.at

Prof. Dr. C. Herold
Univ.-Klinik für Radiologie
und Nuklearmedizin,
Allgemeines Krankenhaus,
Medizinische Universität Wien,
Währinger Gürtel 18-20,
1090 Wien, Österreich
christian.herold@meduniwien.ac.at

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C. Schaefer-Prokop, H. Prosch und C. Herold geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Mit einem Klick in die Welt der Radiologie www.springermedizin.de/radiologie

Wählen Sie ab sofort den direkten Weg zu Fachbeiträgen und News aus der Radiologie:

Auf www.springermedizin.de/radiologie erwartet Sie ein umfassendes Informations- und Fortbildungsangebot:

- aktuelle Übersichtsbeiträge und interessante Kasuistiken aus allen Bereichen der Radiologie
- CME-Beiträge aus den Fachzeitschriften von Springer Medizin
- kontinuierlich erweiterte Themendossiers
- News aus Berufs- und Gesundheitspolitik
- ausgewählte Meldungen und Beiträge aus der Radiologie
- die wichtigsten Studien und Publikationen – für Sie zusammengefasst und kommentiert
- Kongress-Highlights

So einfach geht's: Nach einmaliger Registrierung stehen Ihnen zahlreiche Beiträge zur Verfügung.

Unbeschränkter Zugriff auf alle Artikel und Inhalte bietet e.Med, das Online-Paket von Springer Medizin.

Weitere Infos zu e.Med finden Sie unter

► www.springermedizin.de/eMed