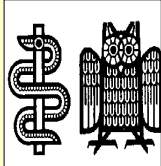


Positiver FDG-PET-Befund als Zeichen entzündlicher Aktivität bei langjähriger Lymphknotensilikose

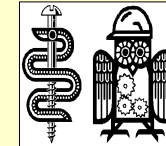


D. Meyjohann, L. Zell, D. Hellwig*, M. Schmitz-Heisel, A. Buchter, D. Ukena^o

Institut f. Arbeitsmedizin, Universität des Saarlandes, 66421 Homburg/Saar

*Abteilung f. Nuklearmedizin, Radiologische Klinik, 66421 Homburg/Saar

^o Innere Medizin V (Pneumologie), Universitätsklinik, 66421 Homburg/Saar



Einleitung:

Die diagnostische Differenzierung zwischen silikotischer Schwieler und tumoröser Raumforderung bereitet bei pulmonalen Raumforderungen von Quarzstaubexponierten häufig Probleme. Am Fallbeispiel wird der Stellenwert der 250 MBq F-18-Fluorodeoxyglucose-Positronenemissionstomographie (FDG-PET) zur Dignitätsbeurteilung pulmonaler Rundherde und suspekter Lymphknoten bei dieser Fragestellung dargestellt.

Kasuistik:

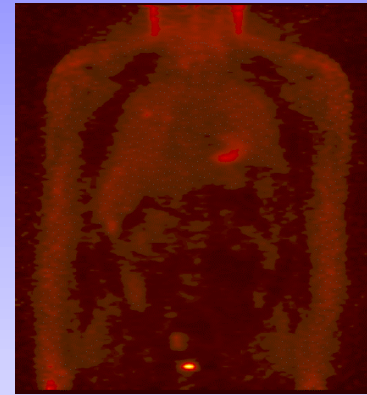
Bei einem 66-jährigen Patienten fällt radiologisch als Zufallsbefund im Rahmen der Abklärung einer hypertensiven Blutdruckentgleisung ein 1,5 cm großer Rundherd im rechten Oberlappen der Lunge, daneben schwierige Veränderungen des Mittellappens und der Lingula auf. Pulmonale Beschwerden werden verneint, seit dem 15. Lebensjahr besteht ein Nikotinabusus von 20 Zigaretten/d (insgesamt 50 Packyears).

Bei der weiteren Abklärung kann endobronchial kein Tumornachweis geführt werden, die weitere Umfelddiagnostik bezüglich Primärtumor bzw. Fernmetastasierung bleibt negativ. Eine Ganzkörper-PET-Untersuchung mit 250 MBq F-18-Deoxyglucose zeigt zwei tumorverdächtige Mehranreicherungen im rechten und linken Oberlappen sowie rechts peribronchial und paratracheal. Aus prognostischen Gründen wird schließlich aufgrund des vorliegenden Risikoprofils eine diagnostische rechtsseitige Thorakotomie durchgeführt, die keinen Tumornachweis erbringt. In mehreren, bis 1,5 cm großen Lymphknoten aus den Lappenspalten wird histologisch jeweils Lymphknotengewebe mit ausgeprägten anthrakotisch-silikotischen Schwielen ohne Anhalt für Malignität nachgewiesen.

Ätiologisch läßt sich in der Arbeitsanamnese bei langjähriger beruflicher Tätigkeit als LKW-Fahrer ohne wesentliche Staubexposition eine einjährige Tätigkeit als Bergmann unter Tage (im 15. Lebensjahr) erfragen. Die Silikose und die OP-Folgen werden als Berufskrankheit (BK-Nr. 4104) beim zuständigen Unfallversicherungsträger angezeigt.



Röntgen-Thorax am 14.01.1998: 1,5 cm großer Rundherd im re. Mittelfeld



FDG-PET-Befund vom 22.01.1998: Mehranreicherung im re. Mittelfeld



Computertomographie des Thorax vom 6.01.1998

Diskussion und Schlußfolgerung:

In der Literatur liegen bisher keine systematischen Untersuchungen der FDG-PET-Untersuchung im Hinblick auf die diagnostische Trennschärfe zwischen Bronchialkarzinom und Silikose bei pulmonalen Raumforderungen vor.

In der vorliegenden Kasuistik kann erst eine diagnostische Thorakotomie den dringenden Tumorverdacht aufgrund des positiven FDG-PET-Befundes widerlegen. Trotz kurzer beruflicher Expositionszeit gegenüber Siliziumdioxid überrascht die persistierend erhöhte entzündliche Aktivität einer Lymphknotensilikose nach über 50-jähriger Latenzzeit, die zur Mehranreicherung in der FDG-PET-Untersuchung führt.

Weitere Studien sind für eine genaue Evaluation der diagnostischen Wertigkeit der FDG-PET-Tomographie bei Pneumokoniosen notwendig.

Literatur:

1. Bisson G, Lamoureux G, Begin R. Quantitative gallium 67 lung scan to assess the inflammatory activity in the pneumoconiosis. *Semin Nucl Med* 1987;17:72-80.
2. Gupta N, Gill H, Graeber G, Bishop H, Hurst J, Stephens T. Dynamic positron emission tomography with F-18-Fluorodeoxyglucose imaging in differentiation of benign from malignant lung/mediastinal lesions. *Chest* 1998;114:1105-11.
3. Kubota R, Yamada S, Kubota K, Ishiwata K, Tamahashi N, Ido T. Intratumoral distribution of fluorine-18-fluorodeoxyglucose in vivo: high accumulation in macrophages and granulation tissues studies by microautoradiography. *J Nucl Med* 1992; 35:1972-80.
4. Zell L, Hellwig D, Sommerfeld A, Ukena D, Buchter A, Kirsch CM. Silikotische Schwieler oder Bronchialkarzinom? Zum Problem der funktionellen Differenzierung mittels FDG-PET. *Nuklearmedizin* 2000; 39(3): N35-38.