Radiologe 2019 · 59:951

<https://doi.org/10.1007/s00117-019-00592-2>

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

S. Delorme¹ · M. Reiser²

¹ Abteilung Radiologie (E010), Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland

² Institut für Klinische Radiologie, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität, München, Deutschland

Voneinander lernen

Liebe Leserinnen und Leser,

„Molekulare Biomarker“ sind häufig, um nicht zu sagen inflationär gebrauchte Buzzwords in der modernen Medizin. Das Fachgebiet der Endokrinologie kann mit Fug und Recht für sich in Anspruch nehmen, biochemisch definierte Biomarker, nämlich Hormone, genau identifiziert und nachgewiesen zu haben, lange ehe von molekularen Biomarkern die Rede war. In der Tat muss sich, wer sich auf die bildgebende Diagnostik endokriner und neuroendokriner Tumoren einlässt, mit einer Fülle von zunächst wenig vertrauten Aspekten auseinandersetzen. So bedingen zumindest hormonaktive Tumoren charakteristische endokrine Symptome, die das klinische Bild womöglich ebenso prägen wie die lokalen Effekte des Tumors oder seiner Metastasen, teilweise sogar führend sein können. So können Hypoglykämien, ausgelöst durch ein Insulinom, durchaus lebensbedrohlich sein. Die lokalen Effekte eines Epithelkörperchenadenoms sind zu vernachlässigen, der hierdurch ausgelöste primäre Hyperparathyreoidismus aber zeitigt schwerwiegende Folgen an Knochen, Gastrointestinaltrakt, Niere und Harntrakt, und verursacht eine Depression, deren Schwere Patienten erst im Rückblick gewahr werden, sobald die Ursache behoben ist. Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen: Flush-Syndrom beim Karzinoid, Cushing-Syndrom oder Virilisierung bei Adenomen oder Karzinomen der Nebennieren, Hypertension und Herzrasen beim Phäochromozytom, von der Vielzahl an Symptomen bei hormonaktiven und -inaktiven Adenomen der Hypophyse gar nicht zu reden: Akromegalie, Hyperprolaktinämie sowie der

Ausfall der gonatotropen, der thyreotropen und der kortikotropen Achse.

Vielfach steht im Gegensatz zu zahlreichen anderen Erkrankungen, bei denen ein Tumor oder eine andere Erkrankung de-novo nachgewiesen oder ausgeschlossen werden muss, bei endokrinologischen Erkrankungen die Diagnose schon im Vorfeld fest, und die Bildgebung hat lediglich die Aufgabe, die Lokalisation, Größe und möglicherweise Metastasen von endokrin aktiven Tumoren zu bestimmen. Für die weitere Behandlung wegweisend können interventionell-radiologische Blutentnahmen aus dem Sinus petrosus inferior oder aus den Nebennierenvenen sein, um z.B. ektope und hypophysäre Ursachen des M. Cushing zu differenzieren oder eine Seitenbestimmung von hypophysären Tumoren oder des Hyperaldosteronismus zu ermöglichen. Hinzu kommen jene Tumoren, die zwar neuroendokrinen Ursprungs, aber hormonell inaktiv sind, dafür aber überaus aggressiv. Für die Diagnostik stellen endokrine und neuroendokrine Tumoren in verschiedener Hinsicht eine Besonderheit dar. Zum einen ist die endokrine Aktivität ein Schlüssel zur Diagnose, und dementsprechend ist die endokrinologische Labordiagnostik ein obligater Bestandteil sowohl der Abklärung als auch der Verlaufskontrolle. Zum anderen existieren für viele neuroendokrine Tumoren spezifische Tracer für die Positronenemissionstomographie (PET), wie sie für sonstige epitheliale Tumoren nicht verfügbar sind, wobei die meisten Erfahrungen für Liganden des Somatostatinrezeptors bestehen, die einen festen Stellenwert im Staging und in der Verlaufskontrolle haben. Zudem ermöglicht es die PET einzuschätzen, ob der Uptake hoch genug ist, dass bei Patienten mit

Metastasen eine hinreichend spezifische Therapie mit hoch aktiven Nukliden wie z.B. Yttrium, Lutetium oder Actinium Aussicht auf Erfolg hat. Somit findet sich der Radiologe gemeinsam mit Endokrinologen und Nuklearmedizinern inmitten eines interdisziplinären Teams wieder. Endokrine und neuroendokrine Tumoren, soviel steht fest, sind ein ausgezeichnetes Feld, sich in interdisziplinärem Austausch zu üben und von den Nachbarfächern zu lernen.

Ihre

Prof. Dr. Stefan Delorme

Prof. Dr. Dr. h.c. Maximilian Reiser

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. S. Delorme
Abteilung Radiologie
(E010), Deutsches
Krebsforschungszentrum
(DKFZ)
Im Neuenheimer Feld 280,
69120 Heidelberg,
Deutschland
s.delorme@
dkfz-heidelberg.de

Interessenkonflikt. S. Delorme und M. Reiser geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.