Stereotaktische Bestrahlung

Auch bei Lebermetastasen ein effektives und schonendes Verfahren

Rusthoven KE, Kavanagh BD, Cardenes H et al. Multi institutional phase I/II trial of stereotactic body radiation therapy for liver metastases. J Clin Oncol 2009;27:1572–8.

Fragestellung und Hintergrund

Die stereotaktische Bestrahlung (Stereotactic Body Radiation Therapy, SBRT) ist bereits bei intrakraniellen Tumoren als schonende Alternative zur Operation etabliert und wird zunehmend auch für extrakranielle Läsionen eingesetzt. Die hier referierte Arbeit prüfte die Effektivität des Verfahrens bei Lebermetastasen.

Patienten und Methodik

Es wurden 47 Patienten mit insgesamt 63 Leberläsionen stereotaktisch bestrahlt. Knapp ein Drittel der Patienten litt unter einem kolorektalen Karzinom, die zweitgrößte Gruppe bildeten Patienten mit Lungentumoren (21,3%) vor Patientinnen mit Mammakarzinom (8,5%). Nach Ablauf der Bestrahlung wurde in 72% der Patienten eine Chemotherapie angeschlossen. Immerhin war bei knapp 15% der Patienten ein vorheriger lokaler Therapieversuch erfolglos geblieben. Ein aktives extrahepatisches Tumorleiden bestand in 45% der Patienten. Alle der maximal drei zulässigen Metastasen mussten zu Beginn < 6 cm sein, das mediane Tumolvolumen betrug 14,93 ml. Die Bestrahlungsdosis wurde bei 13 Patienten von 36 auf 60 Gy in jeweils drei Fraktionen eskaliert, 36 Patienten erhielten von vornherein 60 Gy (also dreimal 20 Gy). Um das Risiko bestrahlungsinduzierter Leberschäden zu minimieren, wurde festgelegt, dass mindestens 700 ml

des gesunden Lebergewebes höchstens 15 Gy erhalten sollten.

Ergebnisse

Die Lokalkontrolle betrug 95% nach einem bzw. 92% nach zwei Jahren. 83% der Patienten erlitten im Schnitt nach sechs Monaten einen Progress außerhalb des Bestrahlungsfeldes. Es gab keinen Fall eines isolierten lokalen Therapieversagens. Das Gesamtüberleben nach zwei Jahren lag bei 30%, im Median überlebten die Patienten 20,5 Monate. Patienten mit Mammakarzinom, kolorektalem Karzinom, Karzinoid, gastrointestinalem Stromatumor, Sarkom oder Nierentumor überlebten im Mittel 32 Monate im Vergleich zu Patienten mit Tumoren der Lunge, des Ovars oder des übrigen Gastrointestinaltrakts, die zwölf Monate überlebten. Die einzige Grad-3-Toxizität, eine Weichteilnekrose, die ein chirurgisches Débridement erforderte, konnte auf eine lokale Überdosierung im Bereich der Haut zurückgeführt werden. Zeichen einer radiogenen Leberschädigung traten nicht auf.

Schlussfolgerung

Die Autoren sehen die Ergebnisse als Bestätigung für die Effektivität und Sicherheit der SBRT. ■

Schlüsselwörter: Lebermetastasen – stereotaktische Bestrahlung

Eine gut verträgliche Option für inoperable Lebermetastasen

Kommentar von David Krug

Das durchschnittliche Überleben von Patienten mit kolorektalem Karzinom und hepatischen Metastasen beträgt ohne Behandlung etwa 0,5 Jahre, wobei die Präsenz von Lebermetastasen führend für die Prognose ist [13]. Erste Erfahrungen mit der Resektion hepatischer Metastasen wurden in den 1950er-Jahren publiziert. Mittlerweile ist dieses Verfahren für die Therapie kolorektaler Lebermetastasen bei kontrolliertem Primarius die Methode der Wahl, allerdings sind nur wenige Patienten mit isolierten Lebermetastasen (der Wert schwankt in der Literatur zwischen 8%

und 27%) für ein chirurgisches Vorgehen geeignet [11]. Ein Algorithmus zur Patientenselektion wurde 2005 von Poston et al. [9] publiziert und in die deutsche S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“ [10] aufgenommen. Die 5-Jahres-Überlebensraten nach chirurgischer Resektion von Lebermetastasen erreichen je nach Studie bis zu 40%. Die perioperative Mortalität beträgt 4–5%, etwa 20–50% der Patienten erleiden Komplikationen, am häufigsten subphrenische Abszesse, Pleuraergüsse, biliäre Leckage, Pneumonie und Leberversagen [1].