



Abb. 12.3 a bis c PET/CT nach i. v. Injektion von 400 MBq ^{18}F -FDG bei einem 39-jährigen Patienten mit Erstmanifestation eines malignen Keimzelltumors. Fokale Anreicherungen im linken Hoden (c, grüner Pfeil), iliakalen Lymphknoten (c, gelber

Pfeil) und einer großen Tumormasse im linken Oberbauch (b, c, roter Pfeil). a Transversaler Schnitt CT, b PET/CT-Fusionsbild, c PET/CT-Fusionsbild Ganzkörperkoronal.

rekt identifiziert werden kann (DeSantis 2004), ist dies für reifes Teratombgewebe nur in 20–50% der Fälle möglich, sodass hier im Falle eines nicht karzinomtypischen Befundes auf eine operative Diagnosesicherung auch weiterhin nicht verzichtet werden kann. Eine feste Einbeziehung der PET in die Behandlungspläne von Keimzelltumoren erscheint somit zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gerechtfertigt und ist in den Leitlinien der Fachgesellschaften auch nicht enthalten. In ausgewählten Fällen (unklarer Tumormarkeranstieg, residuelle Tumormanifestation unklarer Dignität mit erhöhtem Operationsrisiko) kann die Durchführung einer PET jedoch sehr wohl vertretbar und empfehlenswert sein. Falsch positive Befunde, d. h. hypermetabole Herde, die nicht auf Karzinombgewebe beruhen, sind nach der bisherigen Datenlage selten, können aber grundsätzlich bei floriden Entzündungen oder aber im Rahmen von Abräumvorgängen nach vorausgegangener Chemotherapie (hier allerdings nur mäßig stoffwechselaktiv) auftreten.

Beim vorbehandelten Keimzelltumor ist ein positiver Befund der FDG-PET hochprädictiv für das Vorliegen eines Karzinomrezidivs, ein negativer Befund kann Teratombgewebe hingegen nicht ausschließen.

Blasenkarzinome

Die Datenlage zur PET bei Blasenkarzinomen ist spärlich. Die vorliegenden Studien belegen die prinzipielle Eignung der PET mit FDG und heben insbesondere den Nachweis regionaler Lymphknotenmetastasen hervor (Driekens 2005). Eine generelle Empfehlung zur Anwendung lässt sich hieraus nicht ableiten, eine individuell begründete Indikationsstellung kann jedoch sinnvoll sein (z. B. Staging vor Indikation zum operativen/rekonstruktiven Vorgehen). Ähnlich wie beim Prostatakarzinom scheinen sich auch ^{11}C -Cholin und ^{11}C -Acetat zur Diagnostik zu eignen (Picchio 2006, Gofrit 2006), eine ausreichende Datenlage zur Bewertung dieser Verfahren liegt jedoch ebenfalls noch nicht vor.