

Viszeralchirurgie

# Diagnostik am Pankreaszentrum

## Symptome

Die Lokalisation des Tumors in der Bauchspeicheldrüse bestimmt die klinische Symptomatik. Bei Karzinomen im Bereich des Pankreaskopfes kommt es meist zu einer Behinderung des Gallenabflusses mit einem schmerzlosen Ikterus, Acholie, dunklem Urin und Pruritus. Karzinome im Corpus- oder Schwanzbereich des Pankreas führen zu uncharakteristischen Beschwerden - meist erst im Spätstadium - mit unspezifischen Oberbauch- resp. Rückenschmerzen, begleitet von einem schlechten Allgemeinzustand mit Gewichtsverlust und Appetitlosigkeit. Bei neu aufgetretenem Diabetes mellitus sollte der Ausschluss eines Pankreaskarzinoms erfolgen.

## Labor

Zusätzlich zu dem Routinelabor werden im Rahmen der Abklärung eines Pankreaskarzinoms nebst der Amylase und Lipase die Leber- und Cholestaseparameter bestimmt. Von besonderer Bedeutung ist vor allem das Gesamtbilirubin, denn damit lässt sich beurteilen, ob eine Gallendrainage präoperativ indiziert ist (siehe unten Abschnitt „ERCP mit Papillotomie/Stenteinlage“). Ausserdem wird der Tumormarker CA 19-9 bestimmt. Dabei ist zu betonen, dass der Tumormarker CA 19-9 auch aus anderen Gründen erhöht sein kann. Zum einen ist das CA 19-9 regelhaft bei Cholestase erhöht, zum anderen hängt der CA 19-9 Wert von den Blutgruppenantigenen nach Lewis ab: bei Blutgruppenantigen-a- und b-negativen Patienten ist der Tumormarker CA 19-9 nicht nachweisbar. Eine Interpretation des CA 19-9 Wertes kann deshalb schwierig sein, ist dennoch bei Erhöhung präoperativ im Verlauf während der Nachsorge hilfreich.

## Thorako-abdominelles CT

Das thorako-abdominelle CT ist die Methode der Wahl. Dabei wird gleichzeitig eine Multidetektor-Computertomografie mit Pankreasprotokoll durchgeführt. Damit lässt sich Tumorausdehnung sowie die Gefässanatomie (hohe Varianz) darstellen.

## Magnetresonanztomografie

Das MRI der Gallenwege (MRCP, Cholangio-MRI) wird vor allem bei kleinen Tumoren <2 cm durchgeführt, da diese Bildgebung eine bessere Visualisierung des Tumors gegenüber dem CT zeigt. Aus-



serdem erlaubt diese Bildgebung eine hervorragende Darstellung der Anatomie der biliopankreatischen Gänge vor und nach einer Tumorstenose. Für Dignitätsabklärung bleibt aber auch das MRI unbefriedigend.

### **ERCP mit Papillotomie/Stenteinlage**

Der Stellenwert der ERCP hat sich mit der Modernisierung der Bildgebung (CT, MRI, MRCP) verändert. Zudem hat eine randomisierte Studie aus Holland aufzeigen können, dass die Stenteinlage präoperativ zu einer höheren Morbidität führt. Zusätzlich erschwert ein Stent im Gallenabflusssystem die Diagnostik durch CT und MRI. Eine ERCP mit Stenteinlage ist dennoch klar bei einer Cholangitis mit Sepsis oder drohender Sepsis indiziert (Bilirubin-Wert präoperativ über 250 µmol/l).

Endosonographie (EUS) mit Feinnadelpunktion (FNP)

Bei hochgradigem Verdacht auf ein Pankreaskarzinom in der Bildgebung (CT resp. MRI resp. MRCP) ist eine Gewebeprobe heute nicht mehr notwendig und ist im Konsensusstatement der IS-GPS klar festgehalten. Die Indikation zur EUS mit FNP kann selten bei unklaren Raumforderungen im Pankreas, aber zwingend bei lokaler Inoperabilität und Evaluierung einer neoadjuvanten Therapie oder im Rahmen einer Palliativsituation zur Diagnosesicherung gestellt werden.

### **PET-CT**

Die PET-CT ist derzeit nicht Standard für das präoperative systemische Staging des Pankreaskarzinoms und seine Rolle wird in Studien evaluiert werden. Das PET-CT kann in Einzelfällen zusätzlich für die Fernmetastasensuche eingesetzt.