

II) TUMORE DER BAUCHSPEICHELDRÜSE

Pankreastumore können sowohl von dem exokrinen als auch dem endokrinen Pankreas ausgehen. Grundsätzlich gibt es **gutartige und bösartige** Tumore. Im Vordergrund stehen die bösartigen Tumore, die Karzinome, und hier die Karzinome, die von dem exokrinen Teil der Bauchspeicheldrüse ausgehen. Diese exokrinen Karzinome sind überwiegend schleimbildende Karzinome, sog. Adenokarzinome. Die Tumore des endokrinen Pankreas gehören zu der Gruppe der sog. neuroendokrinen Tumore.

Am häufigsten sind **Adenokarziome**, die vom Gangsystem der Bauchspeicheldrüse ausgehen (sog. ductale Adenokarzinome). Seltene Tumore sind z. B. die Cystadenokarzinome, die auch vom Gangsystem ausgehen, oder die sog. acinären Tumore, die von den Acini, den enzymproduzierenden Endstücken des Pankreasgangsystems ausgehen.

TNM Klassifikation und Stadieneinteilung

Die Tumore werden nicht nur bezüglich der Lage in der Bauchspeicheldrüse bzw. des feingeweblichen, histologischen Aufbaues unterschieden, sondern auch nach der Differenzierung (Grading) und nach der Ausbreitung (TNM-Klassifikation und Stadieneinteilung = Staging).

Die Unterteilung nach G(Grading)1 bis G4 berücksichtigt die feingewebliche Differenzierung des Tumorgewebes (G1 gut differenziert, G2 mäßig differenziert, G3 schlecht differenziert, G4 undifferenziert).

TNM-Klassifikation der Pankreaskarzinome und Stadieneinteilung sind wie folgt definiert:

⇒ **T-Stadien (Ausbreitung des Tumors):**

⇒ pT1: Tumor auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt

⇒ pT1a: Tumor kleiner als 2 cm, aber noch auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt

⇒ pT1b: Tumor über 2 cm, aber noch auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt

⇒ pT2: begrenzte Ausdehnung über die Bauchspeicheldrüse hinaus, z. B. in Zwölffingerdarm, Gallengang oder in das die Bauchspeicheldrüse umgebende Gewebe

⇒ pT3: direkte Ausdehnung des Tumors in die Milz, in den Magen, in den Dickdarm oder in die Blutgefäße

⇒ **N-Stadien (betroffene Lymphknoten):**

⇒ pN0: kein Befall von Lymphknoten

⇒ pN1: Befall von Lymphknoten

⇒ **M-Stadien (Tochtergeschwülste):**

⇒ pM0: keine Leber- oder Fernmetastasen

⇒ pM1: Leber- bzw. Fernmetastasen vorhanden

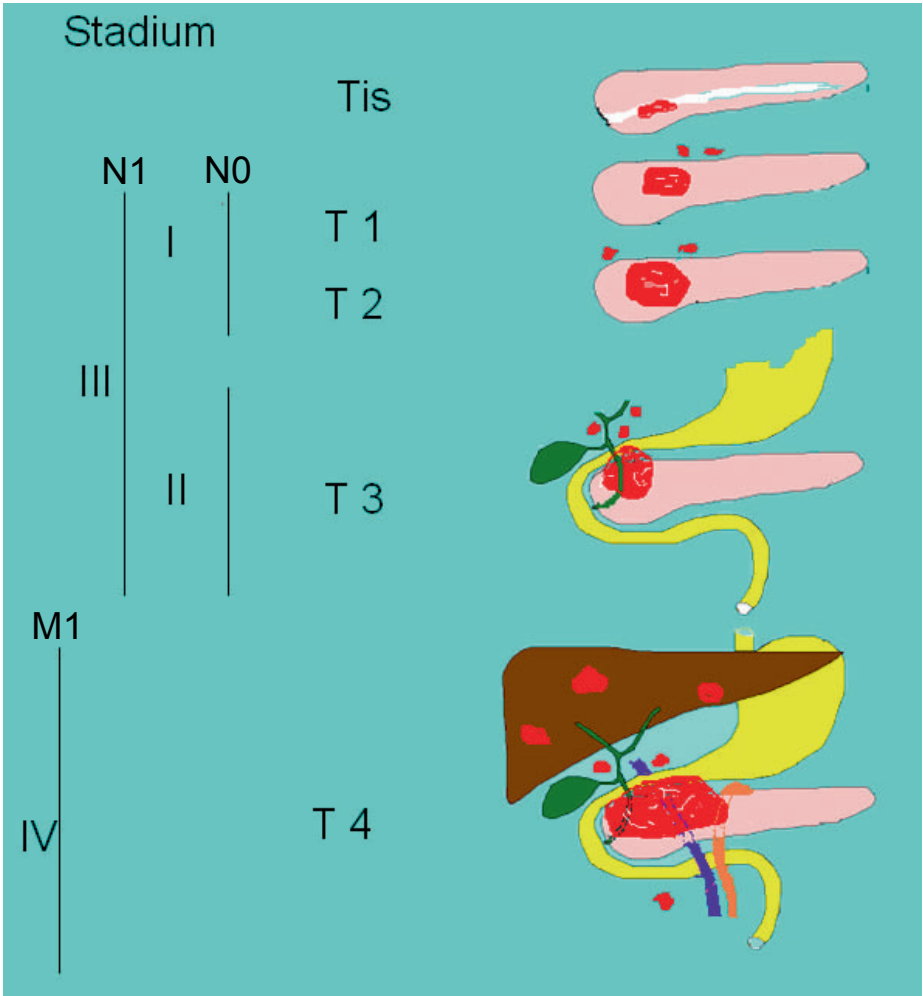
Stadium I entspricht T1, N0, M0 und T2, N0, M0

Stadium II entspricht T3, N0, M0

Stadium III entspricht jedem T, N1, M0

Stadium IV entspricht jedem T, jedem N, M 1

Erfolgt die Klassifikation nach der Operation durch den Pathologen, wird jeweils ein „p“ vorangestellt, z. B. pT, pN, pM.



TNM-Klassifikation und Stadieneinteilung der Pankreas-karzinome

Zusätzlich gibt es die sogenannte R-Klassifikation des Chirurgen und Pathologen:

- ⇒ RX - Das Vorhandensein von Tumorresten kann nicht beurteilt werden
- ⇒ R0 - Kein restliches Tumorgewebe feststellbar
- ⇒ R1 - Restliches Tumorgewebe lässt sich nur bei der mikroskopischen Untersuchung durch den Pathologen feststellen
- ⇒ R2 - Restliches Tumorgewebe kann mit dem bloßen Auge festgestellt werden

Durch Zuordnung weiterer Indexzahlen kann der Grad der Ausbreitung zusätzlich näher beschrieben werden.

Symptome/Beschwerden

Klinische Symptome (Beschwerden) eines Pankreas-Adenokarzinoms sind insbesondere 4 Bereichen zuzuordnen:

- 1) Beeinträchtigungen der Funktionen der Bauchspeicheldrüse
- 2) Einwachsen des Tumors in benachbarte Organe (Gallenwege, Duodenum, Magen), in die großen Bauchgefäße wie die Pfortader (vena portae) und die ihr zufließende v. mesenterica und v. lienalis und in die großen Eingeweidearterien (truncus coeliacus, arteria. mesenterica, a. lienalis)
- 3) Einwachsen des Tumors in intrapankreatische Nerven bzw. in die retropankreatischen Nervenplexus (plexus coeliacus = "Sonnengeflecht")

- 4) Ausbreitung (Metastasierung) des Tumors innerhalb der Bauchhöhle (Karzinose des Bauchfells (Peritoneum)) und/oder in die Leber (Lebermetastasen), in benachbarte Lymphknoten oder entferntere Organe wie Lunge und Knochen.

Zu 1)

Klinische Symptome einer tumorbedingten Zerstörung des Pankreasgewebes mit Funktionseinschränkung sind die bereits aufgeführten **Verdauungsbeschwerden (Blähungen, Körpergewichtsverlust, Leistungsminderung, Durchfälle u.a.)** und evtl. ein **Diabetes mellitus**. Letzterer kann auch 1-2 Jahre vor dem Auftreten anderer Symptome als sog. Erstsymptom eines Pankreaskarzinoms von Patienten berichtet werden. Daher sollte bei einem **Patienten über 40-50 Jahren**, bei dem ein Diabetes mellitus neu entdeckt wird, immer auch eine Untersuchung der Bauchspeicheldrüse mit der Frage nach einer Tumorerkrankung durchgeführt/ veranlasst werden.

Zu 2)

Karzinome des Pankreaskopfes, die in der Nähe des Gallengangs entstehen, führen häufig zu einer Gelbverfärbung des Augenweißes und der Haut (**Ikterus von Skleren und Haut**) durch Einengung und Abflussbehinderung des Galleflusses, da der Gallengang (ductus choledochus) in der Regel durch den Pankreaskopf hindurchzieht, um dann meist zusammen mit dem Pankreasgang gemeinsam durch die Papille (papilla Vateri) in den Zwölffingerdarm einzumünden. Gleichzeitig mit dem Haut- und Skleren-Ikterus berichten die Patienten über eine **Verfärbung von Stuhl und Urin**. Als Folge der verminderten Ausscheidung von Bilirubin mit der Galle in den Darm wird der Stuhl heller, als Folge einer kompensatorisch vermehrten Bilirubinausscheidung über die Nieren wird der Urin dunkler. Die Patienten sprechen u.a. von lehmfarbenen Stuhl bzw. bierbraunem Urin.

Weitere klinische Symptome eines Pankreaskarzinoms, das die Pankreasgrenzen überschreitet, sind Folgen einer **Behinderung der Magenentleerung und der Duodenalpassage**, wie z.B. **Übelkeit, Inappetenz, Druckgefühl im Oberbauch und zunehmendes Erbrechen**.

Zu 3)

Häufig sind auch **"Rückenschmerzen"** Erstsymptom eines Pankreaskarzinomleidens, hervorgerufen durch Einwachsen des Tumors in intrapancreatische Nerven oder in die retroperitonealen Nervenplexus.

Die Schmerzen im Rücken werden auch heute noch vielfach zunächst als Wirbelsäulenbeschwerden fehlgedeutet und behandelt. Hierdurch kann für den Patienten wertvolle Zeit verstreichen.

Zu 4)

Am häufigsten metastasieren Pankreaskarzinome in die umliegenden Lymphknoten, die Leber und in den Bauchraum (Peritonealkarzinose). Häufigste Beschwerden einer **Lymphknoten- und/oder Lebermetastasierung** sind **Druckgefühl und Schmerzen** im Oberbauch, häufig auch atemungsabhängig im rechten Oberbauch. Bei fortgeschrittener **Lebermetastasierung** kommt ein Funktionsausfall der Leber bis hin zu einem **Ikterus (Gelbsucht)** und einer zunehmenden allgemeinen **Leistungsschwäche und Bewusstseinstörung** (bis hin zum Leberkoma) hinzu. Häufigste Beschwerde einer **Peritonealkarzinose** ist ein zunehmender Bauchumfang durch Wasserabsonderung/-ansammlung im Bauchraum (**Ascites**).

Bei einigen Patienten können aber auch Beschwerden als Erstsymptome eines Pankreaskarzinoms auftreten, die den Betroffenen primär gar nicht an eine Erkrankung der Bauch-

Pat. M. K.	51 J.							
	Aug 00	Jan 01	Mai 01	Juli 01	Aug 01	Okt 01	Dez 01	Jan 02
Rücken- Schmer- zen	(+)	+	++	++	++		++	++
KG	75	79	77	66			63	62
Ortho- päde		+	+	Kur			+	
Psychi- ater							Mittelschwere Depression +	
MDK							+ Depression → Psychotherapie	
Internist							+	
CA 19-9 U/ml								1004
CT								PaCa

Schematische Darstellung des Krankheitsverlaufes eines Patienten, bei dem Rückenschmerzen das erste Symptom seines Pankreaskarzinomleidens darstellten. Das Tumorleiden wurde später durch einen erhöhten CA 19-9 Wert und eine Raumforderung im Pankreasschwanz im CT diagnostiziert. Eine frühzeitigere Bestimmung des CA 19-9 im Blut hätte den Verdacht und dann die Diagnose eines Pankreaskarzinoms sicher mehrere Monate frühzeitiger stellen lassen.

speicheldrüse denken lassen. Das bekannteste dieser sog. **"paraneoplastischen Syndrome"** ist die **Thrombose großer Venen**, insbesondere der unteren Extremitäten, d. h. der Unterschenkel- und der Oberschenkelvenen (Beinvenenthrombose).

Metastasen **in Lunge und/oder Brustfell (Pleura)** sind seltener als Lymphknotenvergrößerungen im Oberbauch und Lebermetastasen. Sie äußern sich vorwiegend in **atemabhängigen Beschwerden** oder zunächst leichter, dann aber, insbesondere bei körperlicher Belastung zunehmender **Luftnot**.

Knochenmetastasen sind insgesamt selten. **Schmerzen** im Bereich der Wirbelsäule oder im Becken-/Hüftbereich können erste Symptome sein.

Differentialdiagnose

Wie schon zuvor erwähnt, können alle Beschwerden, die Erstsymptome eines Pankreaskarzinomleidens sein können, auch andere, "harmlose" Ursachen haben.

Magengeschwüre und Magenschleimhautentzündungen, Gallensteine, chronische Entzündungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis), funktionelle Erkrankungen des Dün- und Dickdarms oder sog. vertebrale (Wirbelsäulen-) Beschwerden sind hier zu nennen.

Als Regel sollte gelten, dass die genannten Beschwerden, wenn sie nicht innerhalb von 3-4 Wochen anderweitig erklärt und auch effektiv behandelt werden können, grundsätzlich immer an ein Pankreaskarzinom denken lassen und eine entsprechende Diagnostik veranlassen sollten. Dies gilt insbesondere für ein Lebensalter, in dem das Pankreaskarzinom statistisch zunehmend häufiger auftritt, das heißt ab dem **40. – 45. Lebensjahr**.

Denn es gilt allgemein: **Je früher ein Pankreaskarzinom entdeckt wird, desto größer ist die Chance einer Heilung durch eine Operation**, oder - wenn nicht mehr durch Operation heilbar – desto besser sind die Voraussetzungen für Maßnahmen mit dem Ziel einer besseren Prognose, das heißt einer besseren Lebensqualität und Verlängerung der Überlebenszeit.