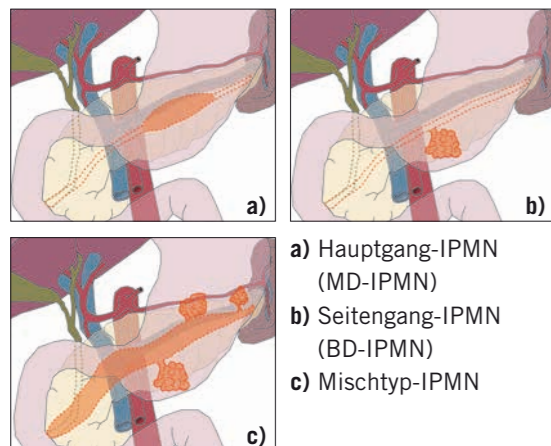


Intraduktal papillär muzinöse Neoplasie (IPMN)

Diese Neubildung entsteht aus den Zellen, die das Pankreasgangsystem von innen auskleiden. Die IPMN-Zellen bilden einen zähflüssigen Schleim (lat. Mucus), der zu einem Sekretstau im Gangsystem führen kann. Geht die Neubildung von den kleinen Seitengängen aus, spricht man von einem Seitengang-IPMN (engl. BD-IPMN = branch duct IPMN), entsteht die Neoplasie im Pankreas-Hauptgang, liegt ein Hauptgang-IPMN (engl. MD-IPMN = main duct IPMN) vor. Sind beide Ganganteile betroffen, liegt ein sog. Mischtyp-IPMN vor.

IPMNs kommen meist im Alter von 50-80 Jahren und etwas häufiger (70%) bei Männern vor. Sie können multifokal, d.h. an mehreren Stellen im Pankreas gleichzeitig auftreten. IPMNs können bösartig entarten. In einer MRCP-Untersuchung oder einer Endosonographie können IPMNs besonders gut beurteilt werden. Hier spielen besonders Verdickungen in der Zystenwand eine große Rolle (Wandknötchen, engl. mural nodules), die für eine Entartung sprechen können.

Der durch den zähflüssigen Schleim verursachte Sekretstau kann zu Schmerzen, einer akuten Bauchspeicheldrüsenentzündung (Pankreatitis) oder einem Gallestau (Gelbsucht, Stuhlfärbung,



dunkler Urin) führen. **Hauptgang-IPMNs und Mischtyp-IPMNs** sollten aufgrund ihres erhöhten Entartungspotentials (40-70%) in der Regel operiert werden. Bei **Seitengang-IPMNs** ist das Entartungspotential deutlich geringer und damit die Entscheidungsfindung in Bezug auf eine Operation wesentlich komplizierter. Faktoren, die für eine Operation sprechen sind eine Größe von >3-4cm oder eine dokumentierte Größenzunahme im Verlauf, auffällige Wandknötchen, das Auftreten von Symptomen wie Gelbsucht und einige weitere Faktoren. Hier muss genau im Einzelfall entschieden werden, ob die Veränderung nur regelmäßig überwacht oder operiert werden muss.

Angeborene (dysontogenetische) Zysten

Treten meist als Zufallsbefund im Laufe des Lebens in Erscheinung. Diese Veränderungen haben keinen Bezug zum Pankreasgangsystem, was sich mithilfe einer Endosonografie oder MRCP-Untersuchung nachweisen lässt. Sie bereiten in der Regel keine Symptome, entarten nicht und bedürfen daher keiner Therapie.

Pseudocysten

Entstehen im Zuge einer akuten oder chronischen Pankreatitis. Je nach Größe und Lokalisation können Sie Beschwerden verursachen. Die Unterscheidung von Pseudocysten und anderen zystischen Läsionen ist in den meisten Fällen durch bildgebende Diagnostik (CT, MRCT, Endosonografie) gut möglich. Es besteht keinerlei Entartungspotential. Eine Operation kann dennoch bei Symptomen oder aufgrund der zugrunde liegenden chronischen Pankreatitis notwendig werden.

Diagnostik von Pankreaszysten

Neben der genauen Erhebung der Krankengeschichte (Anamnese), der körperliche Untersuchung und Laboruntersuchungen spielen vor allem bildgebende Verfahren eine entscheidende Rolle. Die Sonografie (Ultraschalluntersuchung) des Bauchraumes lässt bereits viele zystische Veränderungen erkennen. Ergänzt wird die Diagnostik durch moderne Schnitt-

bildverfahren wie Computertomographie (CT) und Kernspintomografie (MRT) die durch eine Darstellung des Pankreas-Gangsystems (MRCP) ergänzt werden sollte.

Eine besondere Bedeutung hat die Endosonografie, bei der eine innere Ultraschalluntersuchung des Pankreas vorgenommen wird. Ähnlich wie bei einer Magenspiegelung wird durch die Kollegen der Gastroenterologie in einer kurzen Betäubung („Schlafspritze“) ein spezielles Endoskop in den Magen und Zwölffingerdarm eingeführt, an dessen Spitze sich eine Ultraschallsonde befindet. Diese ermöglicht eine millimetergenaue Beurteilung und ggf. auch Punktion von zystischen Läsionen. Alle diese Untersuchungen bieten wir in unserem interdisziplinären Zentrum für Sie an.

Operative Therapie von Pankreaszysten

Ob eine operative Therapie notwendig ist, muss in jedem Einzelfall sorgfältig geprüft werden. Wenn eine zystische Veränderung im Pankreaskopf entfernt werden muss, kommt erster Linie eine Pankreaskopferentfernung (Whipple-Operation) in Betracht. Bei einer Lokalisation im Pankreaskörper und Pankreasschwanz wird eine Pankreaslinksresektion notwendig, die in der Regel minimalinvasiv vorgenommen wird. Auf unserer unten angegebenen Homepage finden Sie weiteres Informationsmaterial zu diesen Eingriffen – auch als Download. Gern senden wir Ihnen die entsprechenden Flyer auch vorab per Post zu.

Pankreassprechstunde

In unserer Pankreassprechstunde beraten wir Sie und Ihre Angehörigen individuell und ausführlich über Ihre Erkrankung – auch anhand von Abbildungen. Unser Ziel ist es, dass Sie selber zu einem „Experten“ für ihre Erkrankung werden. Deswegen nehmen wir uns besonders viel Zeit. Gern können Sie sich bei uns auch eine Zweitmeinung einholen. Wenn möglich bringen Sie Vor-Befunde und Arztberichte mit. Wurden bereits CT- oder MRT Untersuchungen gemacht, schicken Sie diese (CDs) möglichst vorab zu uns, dann können wir uns schon mit den Bildern vertraut machen.

Kontakt

Asklepios Klinikum Harburg

Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Eißendorfer Pferdeweg 52
21075 Hamburg
Tel.: 040 181886-2534
Fax: 040 181886-3457
allgemeinchirurgie.harburg@asklepios.com
www.pankreaszentrum-harburg.de



Chefarzt Prof. Dr. Ansgar M. Chromik
Facharzt für Chirurgie und Viszeralchirurgie –
Spezielle Viszeralchirurgie



Vladimir Penov
Oberarzt,
Facharzt für
Viszeralchirurgie

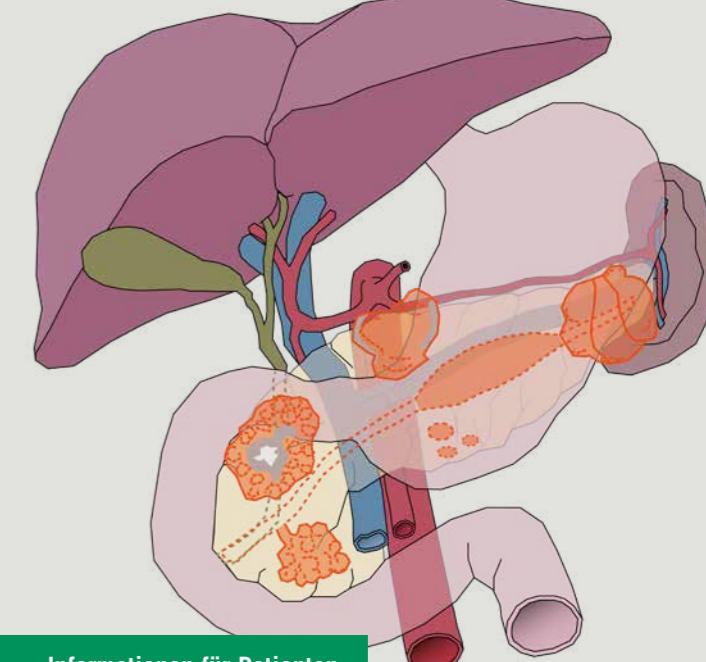
Unser Sekretariat finden Sie im 1. OG in Haus 8 (Raum 200).



Meryem Reimann
Sekretariat



Gesund werden. Gesund leben. www.asklepios.com



Informationen für Patienten

Zysten in der Bauchspeicheldrüse (Zystische Läsionen im Pankreas)

Was muss ich als Patient wissen?

 **ASKLEPIOS**
tumorzentrum hamburg

 **ASKLEPIOS**
Klinikum Harburg

Liebe Patientin, lieber Patient,

bei Ihnen wurde eine Zyste oder eine zystische Läsion in der Bauchspeicheldrüse festgestellt oder Sie befinden sich schon länger in Behandlung? Dann finden Sie auf den folgenden Seiten wichtige Informationen zu zystischen Veränderungen in der Bauchspeicheldrüse. Zunächst möchten wir Ihnen Informationen über Aufbau und Funktion der Bauchspeicheldrüse geben. Außerdem stellen wir Ihnen die wichtigsten zystischen Läsionen der Bauchspeicheldrüse vor und gehen auf Diagnostik, Möglichkeiten der Überwachung und operative Therapien ein.

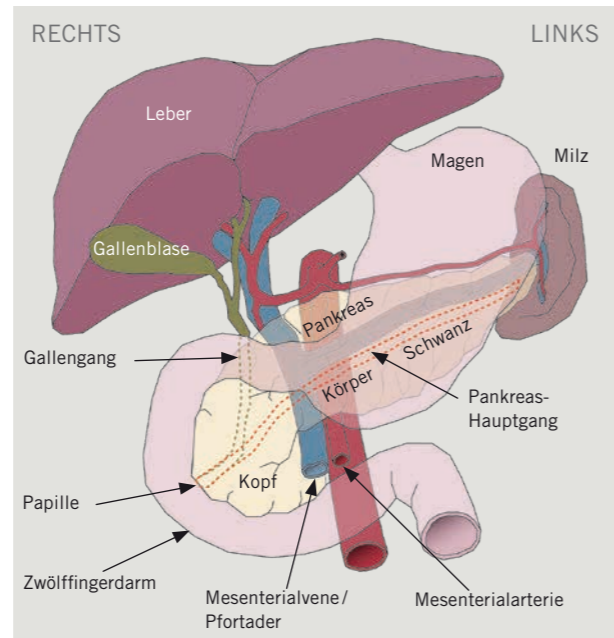
Einige Fakten zur Bauchspeicheldrüse (Pankreas)

- Ein Organ tief im Bauchraum zwischen Leber, Milz, Magen und Zwölffingerdarm gelegen
- Ausdehnung ca. 18x4x2 cm, 120g schwer
- Unterteilung in Kopf, Körper und Schwanz
- Produziert täglich 1200ml Bauchspeichel (Verdauungsfunktion, sog. exokrine Funktion)
- Bildet Insulin (Blutzucker-Regulation, sog. endokrine Funktion). Außerdem zahlreiche weitere Hormone.

Verdauungsfunktion (exokrine Funktion)

Der von der Bauchspeicheldrüse gebildete Bauchspeichel ist ein wasserklares Sekret, das hochspezialisierte Proteine enthält (Enzyme), die für die Verdauung unserer Nahrung notwendig sind. Der Bauchspeichel sammelt sich zunächst in kleinsten Seitengängen, die dann (einem Kanalsystem ähnlich) in den Pankreas-Hauptgang münden.

Dieser mündet an einer speziellen Öffnungsstelle, der sog. Papille, in den Zwölffingerdarm (Duodenum). Hier mündet ebenfalls der Gallengang in den Zwölffingerdarm. Er fördert den Gallensaft, der in der Leber produziert wird (ca. 600ml/d) und ebenfalls für die Verdauung wichtig ist. Beide Säfte – Bauchspeichel und Gallensaft – vermischen sich im Zwölffingerdarm mit der Nahrung aus dem Magen, so dass die Verdauung beginnen kann. Die Bauchspeicheldrüse grenzt unmittelbar an zwei lebens-



wichtige Blutgefäße (Mesenterialvene/Pfortader und Mesenterialarterie), die für die Blutversorgung des Darms verantwortlich sind.

Blutzuckerregulation (endokrine Funktion)

Die Bauchspeicheldrüse produziert unterschiedliche Hormone. Das Hormon Insulin wird zur Regulation des Blutzuckers direkt an das Blut abgegeben (endokrine Funktion). Wird zu wenig Insulin produziert (z. B. durch eine Erkrankung der Drüse oder nach einer Operation), kann sich eine Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) entwickeln. Auch der natürliche "Gegenspieler" des Insulins, das Hormon Glucagon, wird in der Bauchspeicheldrüse gebildet. Es sorgt z. B. bei einer drohenden Unterzuckerung für einen Anstieg des Blutzuckers.

Was ist eine Zyste?

Eine Zyste ist ein flüssigkeitsgefüllter Hohlraum in einem Organ oder angrenzend an ein Organ. Man findet Zysten in zahlreichen Organen, wie Leber, Niere, Schilddrüse

oder Eierstöcken – aber auch in der Bauchspeicheldrüse. Man kann sich eine Zyste vereinfacht als einen Ballon vorstellen, der mit einer Flüssigkeit gefüllt ist. Zysten können in ihrer Größe stark variieren – von wenigen Millimetern bis zu mehreren Zentimetern. Dabei kann die Wand der Zyste („die Hülle des Ballons“) unterschiedlich beschaffen sein.

So gibt es Zysten mit einer hauchdünnen Wand, aber auch dickwandige Zysten von über einem Zentimeter Wandstärke. Auch der Inhalt einer Zyste kann stark variieren. Ist der Inhalt flüssig wie Wasser (oder Serum) spricht man von „serös“. Handelt es sich um eine zähflüssigen, schleimartigen Inhalt spricht man von „muzinös“ (Mucus = Schleim). Enthält eine Zyste in ihrem Inneren oder in der Zystenwand feste Gewebsbestandteile, spricht man von „soliden Anteilen“ oder auch „Wandknötchen“.

Zystische Läsionen in der Bauchspeicheldrüse

Am häufigsten finden sich Zysten im Bauchraum in der Leber und in der Niere. Hier sind sie fast immer harmlos und bedürfen keiner Therapie. Im Vergleich zu anderen Organen sind Zysten in der Bauchspeicheldrüse eher selten. Man geht von einer Häufigkeit (Prävalenz) in der Bevölkerung von ca. 2,5% aus. Es gibt > 15 unterschiedliche Zysten-Arten im Pankreas und die meisten dieser Zysten sind harmlos. Leider können einige Zysten in der Bauchspeicheldrüse auch mal gefährlich werden, da sie Vorstufen eines bösartigen Tumors darstellen können und zu einem Pankreaskarzinom (Bauchspeicheldrüsenkrebs) entarten können. Im folgenden wollen wir Sie daher mit den wichtigsten zystischen Läsionen des Pankreas vertraut machen:

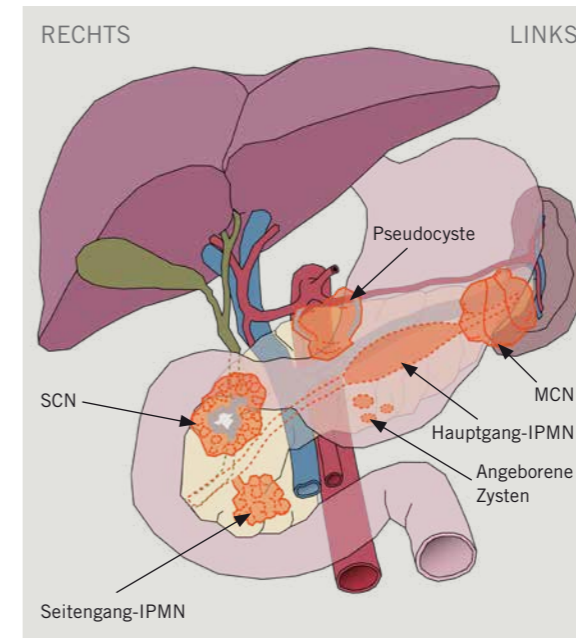
Serös cystische Neoplasie (SCN)

Muzinös cystische Neoplasie (MCN)

Intraduktal papillär muzinöse Neoplasie (IPMN)

Angeborene (Dysontogenetische) Zysten

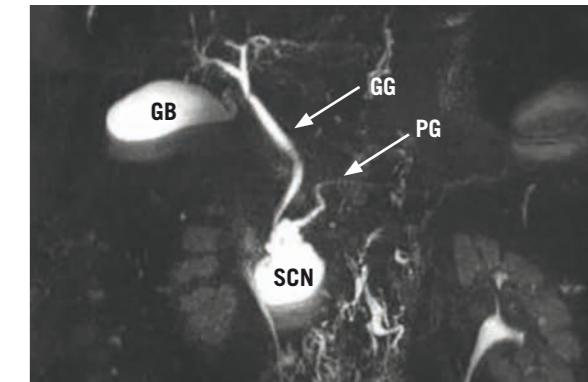
Pseudocysten



Serös cystische Neoplasie (SCN), Seröses Zystadenom

Bei dieser Zystenart handelt es sich um eine echte Gewebeneubildung, eine sog. Neoplasie. Eine seröse zystische Neoplasie (SCN) kann aus einer einzelnen großen Zyste oder aus mehreren kleinen Zysten bestehen. Oft zeigen die kleinen Zysten dann eine traubenförmige Anordnung und eine Narbenstruktur im Zentrum. SCNs treten gehäuft bei Frauen (75%) im höheren Lebensalter (60.-80. Lj.) auf und finden sich oft im Kopf der Bauchspeicheldrüse. Entscheidend ist, dass diese Zystenart keine Entartungstendenz zeigt, d. h. ein Pankreaskarzinom entsteht nicht. Daher muss diese Veränderung grundsätzlich auch nicht wegen Karzinomgefahr operiert werden.

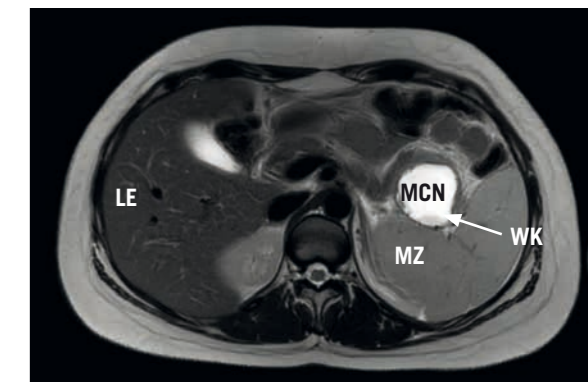
Allerdings kann in seltenen Fällen eine SCN so groß werden (> 8-12cm), dass sich lokale Verdrängungssymptome und Beschwerden ergeben (Gelbsucht, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Pankreatitis). In diesen Fällen sollte eine Operation in Betracht gezogen werden.



Eine serös cystische Neoplasie (SCN) im Pankreaskopf, weiterhin sind Gallenblase (GB), Gallengang (GG) und der Pankreasgang (PG) zu erkennen (MRCP-Untersuchung)

Muzinös cystische Neoplasie (MCN), Muzinöses Zystadenom

Diese Gewebeneubildung besteht meist aus einer oder mehreren Zysten, die durch feine Gewebelammellen (Septen) unterteilt sein können. Sie treten fast ausschließlich bei Frauen (95%), im jüngeren Lebensalter (30.-50. Lj.) und überwiegend im Pankreasschwanz/Korpus auf. Da Sie in Abhängigkeit von ihrer Größe in bis zu 30% entarten können, sollten Sie ab einer Größe von 3-4cm, beim Nachweis von sog. Wandknötchen und bei Beschwerden operativ entfernt werden.



Eine muzinös cystische Neoplasie (MCN) im Pankreasschwanz mit sog. Wandknötchen (WK). Weiterhin sind Leber (LE) und Milz (MZ) zu erkennen (MRT-Untersuchung).