

Journal für
**Gastroenterologische und
Hepatologische Erkrankungen**

Fachzeitschrift für Erkrankungen des Verdauungstraktes

**Chronische Pankreatitis:
Empfehlungen zur Diagnostik und
Therapie. Teil III: Endoskopische
und chirurgische Therapie**

Schöfl R, Hammer H, Hammer J

*Journal für Gastroenterologische
und Hepatologische Erkrankungen*

2006; 4 (3), 5-9

Österreichische Gesellschaft
für Gastroenterologie und
Hepatology

www.oeggh.at



ÖGGH

Österreichische Gesellschaft
für Chirurgische Onkologie

www.aco-asso.at

acoasso

Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie
Austrian Society of Surgical Oncology

Homepage:

**[www.kup.at/
gastroenterologie](http://www.kup.at/gastroenterologie)**

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in EMBASE/Compendex, Geobase
and Scopus

www.kup.at/gastroenterologie

Member of the 

Krause & Pacherneegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. 032035263M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Chronische Pankreatitis: Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie

Teil III: Endoskopische und chirurgische Therapie

R. Schöfl¹, H. Hammer², J. Hammer³

Unter Mitarbeit von: Dr. Herbert Ederer, Weiz, Dr. Christian Eglseer, Amstetten, Dr. Alarich Gaugg, St. Veit a.d. Glan, Dr. Walter Hauer, Traiskirchen, Dr. Otto Hautzinger, Frauenkirchen, Dr. Karl Jungbauer, Wien, Dr. Josef Lambert, Steyr, Dr. Wolfgang Loidl, Steyr, Dr. Manfred Moser, Hall, Dr. Manfred Rausch, Steyr, Dr. Ursula Teleky, Wien, Dr. Gerald Udvardi, Wien, Dr. Florian Umlauf, Reutte, Dr. Adam Zakrzewski, Horn

Zusammenfassung

Die **Diagnosestellung** einer therapiebedürftigen „chronischen Pankreasinsuffizienz“ beruht auf:

- zumindest einem typischen Symptom (Gewichtsverlust, Malnutrition, Bauchschmerzen/Meteorismus, Durchfall, fettiger Stuhl, Diabetes mellitus) in Verbindung mit
- sonographischen oder radiologischen Hinweisen auf eine chronische Pankreatitis (z. B. Verkalkungen, Gangdilatation, Pseudozyste), oder
- Nachweis einer erniedrigten Konzentration von Chymotrypsin oder Elastase im Stuhl.

Für die Diagnose von Komplikationen und die Differentialdiagnose (z. B. Karzinom) kann eine ERCP, Endosonographie, CT oder Magnetresonanztomographie (MRCP) notwendig werden. Bei Verdacht auf Vorliegen eines Karzinoms in einer dieser Methoden kann eine Tumormarkerbestimmung (CA 19-9, CEA) hilfreich sein.

Alternativer Diagnoseweg

Bei klinischem Verdacht auf Vorliegen einer exokrinen Pankreasinsuffizienz, die mit den oben angeführten Kriterien nicht diagnostiziert werden kann, soll eine Diagnose *ex juvantibus* einer „chronischen Pankreasinsuffizienz“ wie folgt angestrebt werden:

- zumindest zwei typische Symptome (Gewichtsverlust, Malnutrition, Bauchschmerzen/Meteorismus, Durchfall, fettiger Stuhl, Diabetes mellitus) in Verbindung mit
- einem anamnestischen Hinweis auf Zustand nach einer akuten Pankreatitis oder nach einem endoskopisch-interventionellen oder einem operativen Eingriff am Pankreas oder an den Gallenwegen oder Gallensteinerkrankung oder regelmäßigem hohem Alkoholkonsum, oder Hypertriglyzeridämie oder Hyperkalzämie

Dazu erfolgt eine **Probetherapie**:

- 8 Wochen lang Tagesdosis von 100.000 Einheiten Lipase, aufgeteilt je nach Größe der Mahlzeiten, und
- Symptomkontrolle nach 8 Wochen (z. B. Besserung der subjektiven Symptome, Gewichtszunahme, Abnahme des Durchfalls, Besserung des Ernährungszustandes).

Die Zielparameter der **Therapie** der chronischen Pankreatitis und der Pankreasinsuffizienz sind neben der so weit als möglichen Beseitigung kausaler Faktoren (Gallenwegserkrankung, Alkoholabusus) die Wiederherstellung oder der Erhalt eines normalen Ernährungszustandes und die weitestgehende Reduktion der subjektiv als unangenehm empfundenen Symptome.

Aufgrund des erhöhten Karzinomrisikos bei chronischer Pankreatitis ist eine jährliche Ultraschalluntersuchung des Pankreas, oder bei eingeschränkter Schallqualität, eine Computertomographie mit enger Schnittführung („Pankreasprotokoll“) empfehlenswert.

Einleitung

Wenn man dem pathophysiologischen Konzept der Schmerzentstehung bei chronischer Pankreatitis durch Überdruck im Pankreasgangsystem Glauben schenkt, so sollten interventionelle oder chirurgische Maßnahmen,

die zu einer Dekompression führen, den Schmerz lindern oder beseitigen. Ebenso sollte die Drainage von Zysten Schmerzen, Infektion des Zysteninhalts und Kompressionserscheinungen von Nachbarorganen verhindern. Die Neurolyse am Plexus coeliacus zielt darauf ab, die Schmerzleitung zu unterbrechen. Die Resektion von Teilen der Bauchspeicheldrüse beseitigt den Schmerzursprung unabhängig vom pathophysiologischen Entstehungsmechanismus. Sekundäre Engstellen an den Gallenwegen oder im Zwölffingerdarm werden endoskopisch interventionell oder chirurgisch durch Umgehung behandelt. Eine Literaturübersicht über die gegenwärtigen Standards der endoskopischen Therapie der chronischen Pankreatitis findet sich in den Referenzen [1–4].

¹4. Medizinische Abteilung, Krankenhaus der Elisabethinen, Linz, ²Medizinische Universitätsklinik Graz, und ³Medizinische Universitätsklinik IV, Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie, Wien,

Korrespondenzadresse: Univ.-Prof. Dr. Heinz Hammer, Medizinische Universitätsklinik Graz, Auenbruggerplatz 15, A-8036 Graz, E-mail: heinz.hammer@meduni-graz.at

Indikationen zur endoskopischen Gangdrainage

Bei pankreastypischen Schmerzen und Nachweis einer Stenose im Hauptgang des Caput oder Corpus des Pankreas ist – entsprechende lokale Kompetenz vorausgesetzt – ein endoskopischer Drainageversuch sinnvoll. Aus der prästenotischen Dilatation läßt sich auf die Wirksamkeit der Stenose schließen. Singuläre und kurzstreckige Stenosen sind einfacher zu behandeln als multiple oder langstreckige. Stenosen in der Cauda des Pankreas sind einer endoskopischen Therapie kaum zugänglich. Prästenotisch liegende Steine sollten mitentfernt werden.

Bei Vorliegen eines kompletten oder inkompletten Pankreas divisum und pankreastypischer Schmerzen ist eine Drainage über die Minorpapille sinnvoll. Dabei sprechen Patienten mit akut rezidivierenden Beschwerden besser an als Patienten mit chronischen Schmerzen.

Patienten mit pankreastypischen Schmerzen und normalem Gangsystem, evtl. mit phasischem Anstieg der Pankreasenzyme, lassen nach Ausschluß anderer Möglichkeiten einer Pankreatitis an eine Dyskinesie des Pankreassphinkters denken. Der Nachweis sollte durch Manometrie (bei uns unüblich) oder Botulinumtoxin-Probeinjektion geführt werden und im positiven Fall eine Papillotomie des Pankreassphinkters begründen.

Die exokrine Pankreasinsuffizienz und morphologische Veränderungen am Gang ohne Schmerzen sind heute keine Indikation für eine endoskopische Intervention.

Durchführung der endoskopischen Gangdrainage

Nach selektiver Gangsondierung mit dem Führungsdraht wird der Pankreassphinkter gespalten. Stenosen werden nach Überwindung mit dem Führungsdraht eventuell dilatiert oder bougiert und dann eine Kunststoffprothese eingelegt. Der Stentdurchmesser sollte so groß wie aufgrund der anatomischen Situation möglich gewählt werden, die Stentlänge bei ausreichender Überbrückung der Stenose so kurz wie möglich gehalten werden. Mobile Konkremente werden mit Pankreas-Ballonkatheter oder Pankreas-Körbchen zu entfernen versucht. Wenn das nicht möglich ist oder der Stein eingeklemmt ist, wird eine nasopankreatische Sonde eingelegt und die extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL) des Konkrements geplant. Nach einer variablen Anzahl von ESWL-Sitzungen erfolgt eine neuerliche ERCP zur Fragmententfernung und Protheseneinlage.

Die Drainagedauer sollte üblicherweise 4–12 Monate betragen, je weniger das Gangsystem verändert ist, desto kürzer, um sekundäre Gangschäden zu vermeiden. Die Prothesen sollten alle 3–6 Monate gewechselt werden, um akute Pankreatitisschübe bei Prothesenokklusion zu vermeiden.

Prinzipiell sind alle genannten Techniken auch an der Minorpapille anwendbar, aber schwieriger und etwas seltener erfolgreich. Durch intravenöse Gabe von Sekretin kann die Sondierung der Minorpapille erleichtert werden.

Experimentell werden heute die Rekanalisation von Stenosen mit Stentretreiver oder Hochfrequenzstrom sowie die endosonographisch gezielte Gangdrainage durch Magen- oder Duodenalwand in Studien evaluiert.

Indikation zur endoskopischen Pseudozystendrainage

Pancreaspseudozysten, die im Rahmen einer akuten Pankreatitis entstehen, sollten mindestens 4–6 Wochen beobachtet werden, bevor sie interventionell behandelt werden, da sich in dieser Zeit etwa die Hälfte spontan zurückbildet. Nur bei Infektion oder bedrohlicher Kompression von Nachbarorganen kann bei erhöhtem Risiko früher interveniert werden. Pancreaspseudozysten sollten nur dann behandelt werden, wenn Beschwerden vorliegen: entweder Schmerzen oder eine Obstruktion des Duodenums oder des Gallengangs.

In jedem Fall ist es wichtig, zwischen zystischen Tumoren und Pseudozysten zu differenzieren. Typisch für die Pseudozyste ist der hohe Amylasegehalt bei niedrigem CEA-Spiegel und negativer Zytologie. Die Analyse des Zysteninhalts ist bei differentialdiagnostischen Problemen oder aber während der endoskopischen Drainage angezeigt. Pancreaspseudozysten können auch als Folge einer Gangobstruktion durch einen malignen Pankreastumor entstehen. Auf diese Möglichkeit ist in der Abklärung zu achten.

Durchführung der endoskopischen Pseudozystendrainage

Nach ERCP zum evtl. Nachweis einer Gangkommunikation der Pseudozyste und Endosonographie zum Ausschluß von Gefäßen im Punktionsweg werden Gang-kommunizierende Zysten, wenn möglich, transpapillär mit einem Doppelpigtail-Stent drainiert, nicht kommunizierende Zysten transduodenal oder transgastrisch durch Punktion mit einem Nadelpapillotom. Es erfolgt in jedem Fall eine Sekretaspiration zum Ausschluß eines zystischen Tumors mit Bestimmung von Amylase, CEA und Zytologie. Der Punktionstrakt wird mit Ballon oder Zystotom erweitert und ein oder mehrere Doppelpigtail-Endoprothesen (7–10 F) eingelegt. Bei infizierten Zysten hat sich die zusätzlich Einlage einer nasozystischen Verweilsonde zum Spülen bewährt. Der Eingriff ist prinzipiell auch nur unter endosonographischer Kontrolle möglich. Die Prothesen werden bis zur Entleerung der Zyste, zumindest aber vier Wochen belassen. Dann können sie entfernt werden oder aber auch bis zum Spontanabgang verbleiben.

Experimentell werden heute auch Flüssigkeitsansammlungen und Abszesse im Rahmen einer akuten Pankreatitis, auch bei Vorliegen von Nekrosen oder Sequester, endoskopisch behandelt.

Indikation zur interventionellen Therapie einer Gallengangstenose

Gallengangstenosen im Rahmen der chronischen Pankreatitis sollten nur behandelt werden, wenn sie zu Ikterus oder Cholangitis geführt haben.

Bei den typischerweise glatt begrenzten, trichter- oder sanduhrförmigen Stenosen des distalen Gallengangs im Rahmen einer chronischen Pankreatitis ist es bei der ERCP jedesmal sinnvoll, zum Malignomausschluß Gewebe mit Zange und Bürste zu entnehmen. Die Einlage einzelner Plastikendoprothesen ist unzureichend, da die Stenose praktisch immer nach Entfernen der Prothese wiederkehrt. Ein neuer Ansatz mit der Implantation multipler paralleler

Plastikstents in den Choledochus für eine Gesamtdrainagedauer von einem Jahr ist vielversprechend, aber noch nicht in seinem Wert endgültig beurteilbar. Metallstents haben sich in dieser Indikation nicht bewährt. Bei Versagen der interventionellen Therapie ist die Operation indiziert.

Duodenalstenose

Eine Duodenalstenose im Rahmen einer chronischen Pankreatitis sollte, wenn sie Beschwerden macht, chirurgisch behandelt werden. Die endoskopische Dilatation verspricht keinen wesentlichen Erfolg.

Chirurgische Therapie

Bei chronischer Pankreatitis ist ein chirurgisches Vorgehen indiziert,

- wenn Verdacht auf das Vorliegen eines Malignoms anstatt einer chronischen Pankreatitis oder in einer chronischen Pankreatitis besteht,
- wenn eine symptomatische Duodenalstenose vorliegt,
- bei Abszessen und Zysten mit Sequester (ausgenommen endoskopische experimentelle Therapieansätze in Studien in dieser Indikation),
- wenn es zu einem primären oder sekundären Versagen der Endotherapie kommt,
- wenn Gangdrainage, Steinentfernung oder Zystendrainage technisch nicht erfolgreich sind,
- wenn durch die Drainage keine Schmerzarmut oder Schmerzfreiheit erzielbar ist,
- wenn die Schmerzen trotz abgeschlossener Endotherapie wiederkehren und
- wenn ein symptomatisches Rezidiv der Gallengangstenose nach endoskopischer Therapie auftritt.

In die Entscheidung mit einbezogen werden sollte natürlich die Präferenz des Patienten sowie die lokale Verfügbarkeit und Expertise.

Durchführung der chirurgischen Therapie

Die Chirurgie unterscheidet zwischen Drainageverfahren wie der Pankreatikojejunostomie oder der Pankreatikogastrostomie und resezierenden Verfahren wie der Pankreas-kopfresektion in ihren verschiedenen Varianten oder der Pankreaslinksresektion. Klinischer Erfolg mit Schmerzfreiheit kann durch Drainageverfahren in 60–80 %, durch resezierende Verfahren in etwa 90 % erreicht werden.

Blockade des Plexus coeliacus

Der Eingriff kann endosonographisch gezielt, perkutan CT-gezielt oder intraoperativ durchgeführt werden. Generell kommt die Plexusblockade dann zur Anwendung, wenn durch andere Verfahren keine Schmerzfreiheit erreicht werden kann. Die langfristigen Erfolgsaussichten, um damit Schmerzfreiheit zu erreichen, sind nur mäßig gut.

Langzeitbetreuung von Patienten nach einem endoskopischen Eingriff

Nach endoskopischer Therapie – solange der Patient eine Endoprothese in sich trägt – sollen klinische Visiten mindestens alle zwei Monate stattfinden. Pankreasstents sollen

generell alle sechs Monate gewechselt werden, wenn eine längerfristige Drainage geplant ist, Gallengangstents alle drei Monate.

Im Rahmen der klinischen Kontrollen soll zumindest alle sechs Monate eine Sonographie und eine Bestimmung von CA19-9 erfolgen, bei Symptomen oder aber einmal im Jahr Elastase im Stuhl und HbA1C gemessen werden. Generell erfordern alle interventionellen Maßnahmen eine gute Kooperation des Patienten, um die Kontrolltermine und programmiertes Wechseln der Prothesen wahrzunehmen.

Prognose

Aus einer kleinen randomisierten Vergleichsstudie von endoskopischer und chirurgischer Therapie wissen wir, daß nach fünf Jahren 61 % nach Endotherapie, aber 86 % nach chirurgischer Therapie vollständig oder teilweise schmerzfrei waren. Unkontrollierte Studien zur endoskopischen Gangdrainage zeigen anhaltende klinische Besserung in 59–86 % der Fälle nach 3–5 Jahren. Auch wenn zusätzlich Pankreassteine vorliegen, sind die Ergebnisse sehr ähnlich. Eine Operation wird nach 2–3 Jahren in 3–17 % der Patienten notwendig. Die Ergebnisse bei Pankreas divisum und akut rezidivierendem klinischem Verlauf sind sehr ähnlich, bei chronischem Verlauf etwas schlechter.

Die endoskopische Pseudozystendrainage führt in 52–89 % zum klinischen Erfolg, Rezidive treten in 5–27 % der Patienten im Verlauf von 1–7 Jahren Nachbeobachtungszeit auf.

Komplikationen der endoskopischen Therapie sind bei Gangdrainage selten, bei Pseudozystendrainage häufig (5–25 %), eine Mortalität von ca. 1 % muß bedacht werden.

Die endoskopische Therapie von Gallengangsstenosen bei chronischer Pankreatitis war in der Vergangenheit nur passager erfolgreich, sehr gute Erfahrungen mit multiplen parallelen Stents bedürfen noch der Bestätigung.

Die endosonographisch gezielte Plexusblockade zeigt bei etwa der Hälfte der Patienten eine vorübergehende Wirkung, die aber nur in wenigen Fällen länger als sechs Monate anhält.

Weiterbestehender Alkohol- und Nikotinkonsum sind negative Prädiktoren des klinischen Verlaufs. Mit der Entstehung eines sekundären Adenokarzinoms bei einer chronischen Pankreatitis muß in ca. 4 % – auf die gesamte Lebensdauer – gerechnet werden. Die Lebenserwartung von Patienten mit chronischer Pankreatitis ist reduziert, die Mortalität in 25 Jahren wird mit ca. 50 % angegeben, allerdings nur bei 20 % durch eine Komplikation der Pankreaserkrankung.

Literatur:

1. Veltke-Schlieker W, Adler A, Abou-Rebyeh H, Wiedenmann B, Roesch T. Endoskopische Therapie der akuten und chronischen Pankreatitis. Internist 2005; 46: 166–74.
2. Delhaye M, Arvanitakis M, Bali M, Matos C, Deviere J. Endoscopic therapy for chronic pancreatitis. Scand J Surg 2005; 94: 143–53.
3. Monkemüller KE, Kahl S, Malfertheiner P. Endoscopic therapy of chronic pancreatitis. Dig Dis 2004; 22: 280–91.
4. Neuhaus H. Therapeutic pancreatic endoscopy. Endoscopy 2004; 36: 8–16.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)