

ist nach der Pankreasanastomosensuffizienz die zweithäufigste lebensbedrohliche Komplikation einer Duodenopankreatektomie (9). So erlitten z. B. nach einem früheren Bericht über 239 Duodenopankreatektomien in der Mayo Clinic 20 Patienten postoperativ eine gastrointestinale Blutung, und 18 von ihnen starben wegen dieser Blutung (6). Aktuelle Berichte über Pankreatektomien, die unter anderem auch auf postoperative Blutungen eingehen, befähigen die Häufigkeit dieser Komplikation mit 8 bis 17%. Und dort, wo sie angegeben ist, beträgt die Letalität derartiger Blutungen zwischen 23 und 58% (1, 3, 4, 5, 7, 8).

Die Prager Autoren stellen selbst 3 Fragen zu ihrem Fall, und es lohnt sich, noch einmal auf diese einzugehen:

1. Ja, man hätte tatsächlich aus Anamnese und Klinik dieses Falles auf eine massive gastrointestinale Blutung schließen müssen – so lange, bis eine andere Ursache einwandfrei gefunden wäre.

Ein kurzdauernder Schmerz (immer eine subjektive Angabe) zusammen mit Kollapsneigung ist in diesem Fall durch eine erhebliche gastrointestinale Blutung mit Dehnung des Darmlumens und nachfolgender Peristaltik viel plausibler erklärt, als durch eine kurzdauernde Einklemmung mit spontaner Selbstreposition. Das letztere Ereignis ist in der Tat „ungewöhnlich“ und es führt selten zu einer so heftigen Blutung. Letztlich war es wohl diese Fehleinschätzung, die dann den verhängnisvollen weiteren Verlauf inszenierte. Dabei sei dahingestellt, ob die Gabe von täglich 10.000 I.U. Heparin tatsächlich die weitere Blutung begünstigt hat. Bei dem ersten Zwischenfall handelt es sich um einen klassischen „sentinel bleed“, der mit Bauchschmerz, Fieberzacke und Blut-im-Stuhl Alarm auslösen muß (2).

2. Als adäquate Konsequenz auf diesen Verdacht einer oberen gastrointestinalen Blutung gibt es nur ein diagnostisches – und zugleich auch oft therapeutisches – Verfahren: die sofortige Endoskopie! Und hier zahlt es sich aus, wenn ein Endoskopiedienst Tag und Nacht bereit steht und wenn der Chirurg bei der Untersuchung selbst anwesend sein kann. Nach 519 Pankreatektomien der Mannheimer Klinik (1972 bis 1996) sahen wir 29 postoperative gastrointestinale Blutungen, und es gelang die rein endoskopische Blutstillung bei 17 dieser Patienten. Von den übrigen 12 konnten 10 durch Laparotomie und zusätzliche Umstechung im Bereich der Gastroenterostomie gerettet werden. Es handelte sich übrigens, so bald nach einer Pankreatektomie, in keinem Fall um ein Streßulkus, sondern am häufigsten um Blutungen aus der Magenverschlußnaht bzw. der Gastroenterostomie. Derartige Blutungen kamen gehäuft nach Resektionen wegen malignem Verschlukterus vor – obgleich Gerinnungsstörungen (etwa durch Vitamin-K-Mangel) ausgeglichen und labortechnisch nicht meßbar waren (10).

Die Endoskopie ist auch in der Lage, eine weitere, besonders gefährliche, postoperative Blutungsquelle aufzudecken, nämlich die Erosionsblutung aus einem großen retroperitonealen Gefäß bei Insuffizienz der Pankreatojejunostomie. Hierbei sieht der Endoskopiker oftmals, wie Blut aus der von der Anastomose abführenden Jejunumschlinge hervorquillt. Allerdings läßt Blutabgang über die in diesem Jejunumsegment plazierte Völkersche Drainage auch direkt auf eine derartige Blutungsquelle schließen. Bei einer schwallartigen ersten Blutung („sentinel bleed“) kann es allerdings vorkommen, daß sich der betroffene Magen- bzw. Darmabschnitt kurzfristig seines blutigen Inhalts durch Peristaltik entleert. Dann sieht der aufmerksame Endoskopiker allenfalls nur noch Blutspuren, aber kaum die eigentliche Blutungsquelle. Daß sich aber der gesamte Gastrointestinaltrakt innerhalb von 24 Stunden so vollständig des blutigen Inhalts entledigt, daß selbst der „Blutnachweis im Stuhl negativ“ ausfällt (wie in diesem Fall) ist tatsächlich eher ungewöhnlich.

Die 3. Frage ist wirklich schwer zu beantworten. Man ist geneigt, diese „submukös gelegenen Venektasien“ für Artefakte zu halten. Bekanntlich ist es für den Pathologen bei der Autopsie am blutleeren kollabierten Präparat sehr schwierig, eine Blutungsquelle – etwa aus einer Nahtreihe – einwandfrei zu identifizieren.

So kann man den vorliegenden Fall folgendermaßen zusammenfassen: Der Patient erlitt 3 Wochen nach Duodenopankreat-

ektomie wegen malignem Verschlukterus eine zweizeitige Blutung aus einer der Anastomosennähte im oberen Gastrointestinaltrakt. Dies ist eine Komplikation, mit der immer gerechnet werden muß. Eine solche Blutung hätte durch sofortige Endoskopie sehr wahrscheinlich lokalisiert und eventuell auch gestillt werden können. Wäre diese Endoskopie allerdings ohne Befund verlaufen, dann hätte der Kommentator auch zunächst einmal zugewartet – da ja Kreislauf- und Laborparameter so stabil waren. Er hätte auf die erneute Endoskopie bzw. auch Angiographie bei eventueller Wiederholung der Blutung gesetzt. Zugegeben, in diesem Fall bei einer derart massiven Zweitblutung hätte man mit diesen Maßnahmen auch nichts mehr ausrichten können.

## Literatur

- (1) Braasch JW, Gray BN: Considerations that lower pancreatoduodenectomy mortality. *Am J Surg* 1977;133:480-484.
- (2) Brodsky JT, Turnbull ADM: Arterial hemorrhage after pancreatoduodenectomy. The "sentinel bleed". *Arch Surg* 1991;126:1037-1040.
- (3) Crist DW, Cameron JL: Current status of pancreaticoduodenectomy for periampullary carcinoma. *Hepatogastroenterology* 1989;36:478-485.
- (4) Grace PA, Pitt HA, Tompkins RK, DenBesten L, Longmire WP jr: Decreased morbidity and mortality after pancreatoduodenectomy. *Am J Surg* 1986;151:141-149.
- (5) Miedema BW, Sarr MG, van Heerden JA, Nagorney DM, McIlrath DC, Ilstrup DJ: Complications following pancreaticoduodenectomy. *Arch Surg* 1992;127:945-950.
- (6) Mongé JJ, Judd ES, Gage RP: Radical pancreatoduodenectomy: a 23-year experience with the complications, mortality rate, and survival rate. *Ann Surg* 1964;160:711-722.
- (7) Nakase A, Matsumoto Y, Uchida K, Honjo I: Surgical treatment of cancer of the pancreas and the periampullary region: cumulative results in 57 institutions in Japan. *Ann Surg* 1977;185:52-57.
- (8) Pichlmayr R, Rumpf KD: Resektionstherapie beim Pankreaskarzinom: Chirurgische Technik, postoperative Komplikationen, Spätergebnisse. in Beger HG, Bittner R (eds): *Das Pankreaskarzinom*. Berlin, Springer, 1986, pp 294-303.
- (9) Trede M, Carter DC: The complications of pancreatoduodenectomy and their management. in Trede M, Carter DC (eds): *Surgery of the Pancreas*. Edinburgh-London, Churchill Livingstone 1993, pp 629-644.
- (10) Trede M, Schwall G: The complications of pancreatotomy. *Ann Surg* 1988;207:39-47.
- (11) Leflör J, Neumann J, Charvát D: Ungewöhnliche Todesursache nach Duodenopankreatektomie. *Acta Chir Austriaca* 1996;28:373-376.

## 65. Fortbildungsseminar der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie

**Termin und Ort:** 14. und 15. März 1997 – Salzburg

**Themen: Rechtsfragen in der Chirurgie, Refluxerkrankung.**

**Organisation:** Prof. Dr. H. W. Waclawiczek (Fortbildungsreferent), Landeskrankenanstalten Salzburg, I. Chirurgische Abteilung, Müllner Hauptstraße 48, A-5020 Salzburg, Tel. +43 / 662 / 4482 DW 3103, Fax DW 3104.

## 6th United European Gastroenterology Week

**Termin und Ort:** 18. bis 23. Oktober 1997 – Birmingham, UK.

**Kongressorganisation:** Concorde Services Ltd., 10 Wendell Road, London W12 9RT, United Kingdom, Tel. +44 / 181 / 743 DW 3106, Fax +44 / 181 / DW 1010.

## 14. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Senologie

**Termin und Ort:** 23. bis 25. Oktober 1997 – Salzburg.

**Thema:** „Das Mammakarzinom als interdisziplinäre Aufgabe“.

**Information und Sekretariat:** A.ö. Landeskrankenanstalten Salzburg, I. Chirurgische Abteilung, Müllner Hauptstraße 48, A-5020 Salzburg, Frau T. Fliegel, Tel. +43 / 662 / 4482 DW 3103, Fax DW 3104; Frau S. Leitner (Sonderstation FKL), Tel. +43 / 662 / 4482 DW 2571, Fax DW 2572.

## 2nd European Congress of Paediatric Surgery

**Termin und Ort:** 8. bis 10. Mai 1997 – Madrid.

**Kongresssekretariat:** C.S.P. Congresos, Serrano, 240., E-28016 Madrid, Tel. +341 / 457 61 12, Fax +341 / 457 01 73.