

Zusammenfassung. Zwischen 1944 und 1969 konnten wir 463 Dickdarmcarcinome beobachten. Von diesen hatten wir 247 radikal reseziert und 179 palliativ versorgt. 37 waren zum Teil nicht operabel oder lehnten jeden Eingriff ab.

Die primäre Mortalität betrug 16% bei den ersterwähnten und 30% bei den Umgehungs Eingriffen.

Nach 5 Jahren lebten von den kurativ Operierten nur mehr 23%.

Nur die Früherfassung kann die Prognose verbessern, solange ein optimal wirkendes Cytostaticum fehlt.

119. Diagnostik und Therapie der familiären Polyposis coli

K. ARNOLD-Erlangen

The Diagnosis and Treatment of Familial Polyposis coli

Summary. The clinical picture of familial polyposis coli is characterized by multiple adenomas in the mucosa of the colon, the tendency of these to show malignant changes at an early age and a dominant pattern of heredity. By careful research into the family history and very early radical surgery, ideal cancer prophylaxis becomes a possibility. Our own observations are based on 11 families with a total of 37 cases of polyposis. Opinions are expressed on the diagnosis, differential diagnosis, the danger of cancer and the treatment (procto-colectomy or ileo-rectal anastomosis). Later observation of the patients and follow-up of the families, with the aid of family-trees and a special card-index of all the operated patients and members of their families, are described.

Zusammenfassung. Das Krankheitsbild der familiären Polyposis coli ist gekennzeichnet durch multiple Adenome der Dickdarmschleimhaut, durch maligne Entartung dieser Polypen in frühem Lebensalter und durch eine dominante Vererbung dieser Erkrankung. Durch sorgfältige Erforschung der Familien und frühzeitige radikale Operation ist eine ideale Krebsprophylaxe möglich. Unsere eigenen Beobachtungen beruhen auf 11 Polyposisfamilien mit insgesamt 37 Erkrankten. Stellungnahme zur Diagnostik, Differentialdiagnose, Krebsgefährdung und Therapie (Prokto-Colektomie oder ileo-rectale Anastomose). Nachuntersuchungen und Weiterverfolgung der Familien anhand der Stammbäume und einer Kartei der Operierten und der Gefährdeten.

Präsident: Ich übergebe nun die Leitung der Diskussion an Herrn Kollegen Linder.

Zusammenfassender Bericht über die Forums-Diskussion

Diskussionsleiter: F. Linder-Heidelberg

Protokollführer: H. U. Drüner-Heidelberg

Diskussionsteilnehmer: G. Böttger-Schweinfurt, F. Deucher-Aarau/Schweiz, E. Holder-Nürnberg, M. Reifferscheid-Aachen und F. Stelzner-Hamburg

K. Arnold-Erlangen wies in seinem aus Zeitmangel gekürzten Vortrag darauf hin, daß die Rectoskopie zur Erkennung der *familiären Polyposis* das wichtigste Diagnosticum ist. Oberhalb von 30 cm finden sich keine versteckten Adenome. 50% der

Nachkommen eines Erkrankten sind krebbsbedroht, während nicht bekannt ist, daß ein phänotypisch Gesunder kranke Kinder haben kann. Die Operation eines Polypenträgers soll um das 20. Lebensjahr durchgeführt werden. Bei schon erkanntem Carcinom soll immer eine Proctocolektomie gemacht werden. Bei einsichtigen und gut kontrollierten Patienten kann eine ilereoctale Anastomose angezeigt sein. Deucher-Aarau wies darauf hin, daß auch bei 18jährigen schon Carcinome beobachtet wurden und schlägt vor, die Operation schon im Alter von 15 Jahren zu machen, unter Umständen prophylaktisch zunächst eine Ileorectostomie. Rectumpolypen könnten sich zurückbilden, wenn man den Ileumstuhl ins Rectum ableite. Sei dies nicht der Fall, so müßte man später die Rectumamputation durchführen. Diese Amputation muß sich jedoch, wie Linder betonte, besonders beim Manne technisch von der üblichen Carcinomoperation unterscheiden. So müsse man sich im Bereich des Mesorectums mehr an den Darm halten, um die nervalen Funktionen nicht zu gefährden. Reifferscheid war der Ansicht, man solle von vornherein das Risiko der Carcinomentstehung vermeiden, indem man die gesamte Rectumschleimhaut aushült, den Ileumschenkel durchzieht und an der Linea dentata vernäht. Bei den solitären Polypen wird ein Durchmesser von über 1 cm als kritische Grenze angesehen, jedoch ist die exakte Größe durch die Magnifikation im Röntgenbild nicht immer sicher festzulegen. Das Malignitätsrisiko betrage rund 7%. Ein Polyp von über 1 cm Durchmesser müßte mindestens alle 6 Monate kontrolliert werden.

Beim rechtsseitigen Colontumor ist die Hemicolektomie das Vorgehen der Wahl; Einigkeit bestand darüber, daß die Ileotransversostomie End-zu-End anastomosiert werden soll. Differenzen in der Weite der Lumina könnten, wie Holder ausführte, durch Raffnähte überbrückt werden; er führt die Anastomose dreischichtig durch. Böttger gibt einer zweischichtigen Verbindung den Vorzug, während Deucher zur Vermeidung submuköser Abscesse nur einschichtig mit atraumatischer Seide näht. Stelzner führt bei Lumengleichheit eine einschichtige, sonst eine zweischichtige Anastomose mit Seide durch. Die linksseitige Transversumresektion hat nach wie vor ihre Berechtigung, während Stelzner eine generelle linksseitige Hemicolektomie für übertrieben hält, da die Metastasenstraßen auch bei der Resektion eines Colonviertels in diesem Bereich erreicht werden. Alle Teilnehmer stimmten darin überein, daß auch die Segmentresektion des Sigmas ausreichend sei.

Der Metastasenweg verläuft beim Sigma- wie beim Rectumcarcinom entlang der A. mesenterica inferior. Auf die Frage, ob man in jedem Falle die A. mesenterica inferior dicht an der Aorta durchtrennen müsse, wies Holder darauf hin, daß man auch bei erhaltenem Gefäß eine Lymphadenektomie durchführen könne. Seien jedoch Metastasen in Höhe des Inferiorabganges vorhanden, so sei nach Böttger die Durchtrennung der Arterie am Abgang auf jeden Fall angezeigt, zumal die Riolasche Arkade nur in unter 0,5% aller Fälle nicht vorhanden sei. Man könne sich in jedem Fall, bemerkte Linder, über die Durchblutungsverhältnisse des verbleibenden Darmsegmentes vorher informieren, indem man die Arterie temporär abklemme. Eine protektive Colostomie hält Deucher nur für notwendig, wenn der Operateur mit seiner Anastomose unzufrieden sei. Erfahrene Operateure machten weniger Colostomien als weniger erfahrene. Stelzner wendet stets, Reifferscheid nur bei unsicher erscheinender Anastomose eine selbstschließende Coecalfistel an. Die dreizeitige Resektion nach Schloffer wurde von keinem der Teilnehmer befürwortet, auch eine Anfrage an das Auditorium zeigte, daß die überwiegende Mehrzahl das einzeitige Verfahren anwendet. Beim linksseitigen Ileus hingegen, wie auch im dekompensierten Ileus, geht Reifferscheid stets mehrzeitig vor, während Holder im rechtsseitigen Ileus primär reseziert, den Darm allerdings vollständig absaugt. Deucher stimmte der Forderung Reifferscheids, wegen der mangelhaften Radikalität niemals den Tumor vorzulagern, zu. Er klagte außerdem über die Häufigkeit der lästigen

Fadenfisteln — etwa 15% aller Fälle — und vermerkt deshalb im Operationsbericht stets die Zahl der nicht resorbierbaren Knopfnähte. Die präoperative Behandlung mit Antibiotica wurde von allen Teilnehmern abgelehnt, während eine Umfrage im Auditorium etwa Stimmengleichheit ergab. Stelzner schrieb eine Zunahme der postoperativen Bauchdeckeninfekte der präoperativen Antibioticabehandlung zu; außerdem wird, nach Linder, durch die Zerstörung der Darmflora eine Prädisposition für die Rezidiventstehung diskutiert.

Der Wert einer präoperativen Strahlenbehandlung könne nicht ganz bestritten werden. Ausgedehnte Carcinome, die bereits in die Bauchdecken eingebrochen waren, wurden bei einigen Beobachtungen von Linder wieder operabel. Deucher wies auf vergleichende Statistiken von Stearns hin, in denen bei Patienten mit Lymphknotenmetastasen die vorbestrahlte Gruppe fast die dreifache 10-Jahres-überlebenszeit gegenüber der Kontrollgruppe erreichte.

Neben der digitalen Untersuchung ist die Proktosigmoideoskopie die sicherste Methode zur Früherfassung von Rectumtumoren, besonders der weichen villösen Tumoren. Sie scheitert jedoch häufig an den vielerorts noch notwendig erscheinenden Vorbereitungen mit Abführen, Spülen etc. Meist genügt jedoch nach Deucher ein einmaliger Reinigungseinlauf vollständig. Wenn auch die Ausbeute der routinemäßigen Rektoskopie gering sei — etwa 7,5 Adenome, davon 6% Carcinome — so forderte Reifferscheid doch ihre Anwendung bei allen über 40 Jahre alten stationären Patienten.

Eine zentrale Frage bei der Resektion von Rectumcarcinomen ist die Möglichkeit der Erhaltung des Sphincters. Holder wies noch einmal darauf hin, daß sich die Resektabilität (auf dem abdominalen Wege) nach anatomischen Maßen bestimmen läßt. Die Resektionslinie muß mindesten 9 cm supraanal liegen, der Tumor sich also in 14–15 cm Höhe befinden, um Radikalität zu gewährleisten. Stelzner wandte sich gegen ein allzu starres Festhalten an den anatomischen Durchschnitsmaßen, man müsse zwischen Rectum mobile und Rectum fixum unterscheiden. Ein wichtiges Problem sei die Sicherheit der Anastomose im serosalosen Abschnitt. Eine Durchzugsmethode wird von keinem der Gesprächsteilnehmer durchgeführt.

Deucher befürwortete die synchrone Rectumamputation, die zeitsparend und schonend sei und eine bessere Radikalität gewährleiste.

In der abschließenden Diskussion der Chemotherapie der Colon- und Rectumcarcinome beklagte Deucher, daß sich die bislang gehegten Hoffnungen bisher an keiner Stelle bestätigt hätten. Eine prophylaktische Anwendung habe keinen Sinn. Allerdings halte er eine postoperative Behandlung mit 5-Fluoracil in Fällen vom Stadium C nach Dukes gerechtfertigt. Mit dem Hinweis Stelzners, daß durch Cytostatica die so wichtige natürliche Zellregeneration behindert werde, schloß das Podiumsgespräch.

F. Linder-Heidelberg: Wir haben zu Beginn heute die verschiedensten Referate gehabt, wir haben eine Reihe von Tätigkeitsberichten aus den verschiedensten Kliniken aller sozusagen deutschsprachigen Gauen, wenn wir das sagen dürfen, gehört. Und es stehen noch einige an, die sich für die Diskussion gemeldet haben.

Herr Arnold steht hier im Programm. Ich wäre sehr dankbar, wenn er nun gleich, in 3 min vielleicht, uns etwas sagt zu seinen präventiven Möglichkeiten bei der familiären Polyposis. Herr Arnold ist auf diesem Gebiet besonders ausgewiesen. Es würde uns interessieren, ob er das Rectum total entfernt oder nicht entfernt.

Präsident: Wir haben heute morgen ein für die Praxis außerordentlich wichtiges Thema behandelt. Es ist mehrfach betont worden, daß grundsätzlich neue Wege wohl nicht zu erwarten wären. Aber ich glaube, im Detail nimmt jeder von uns

etwas mit für die Praxis und für die Anwendung in der eigenen Schmiede; Beispiel etwa der Trend zur End-zu-End-Anastomosierung, Beispiel die Neigung, möglichst einzeitig zu operieren, Beispiel die Neigung, die Kontinenz-Operation nicht zu weit auszudehnen, sondern sie lieber einzuengen zugunsten der Amputationsverfahren, und schließlich auch bei der Metastasierung noch eine Tumorentfernung im Sinne einer örtlichen Radikalität zu wagen, weil damit dem Kranken für die ihm verbleibende Zeit doch noch glücklichere Umstände geschenkt werden.

Ich danke Ihnen vielmals, daß Sie so lange ausgehalten haben.

Donnerstag, den 15. April 1971, 10.00 Uhr s.t.

Sondersitzung zum III. Leitthema

Biologischer und technischer Organersatz

Biotechnik und Chirurgie — Künstliche Organ- und Regelsysteme

120. Künstliche Organe — Entwicklungstendenz und Probleme

E. S. BÜCHERL-Berlin

Artificial Organs—Development Trends and Problems

Summary. Intensive experimental work is largely concerned with the intracorporal total substitution of the heart and to some extent also of the lungs. Similar difficulties arise in the case of both organs. They concern on the one hand the topographical conditions (particularly the connection-up with the blood vessels and other conduit systems) but to an even greater extent the contact of the synthetic material used, with the blood. If the whole system cannot be linked up with the new organ, the danger of an infection in the transcorporal supply lines also arises. This is an important factor.

Considerable work is in progress in the field of intracorporal energy production and maintenance and also in regard to the regulation and control of such artificial organs, to adapt their performance to the requirements of the organism.

On the basis of statistics of the causes of death (about 160,000 deaths from heart diseases and about 60,000 deaths from respiratory diseases each year) the general importance of this research is demonstrated and it is pointed out that even before artificial organs can be used permanently, those which have been developed so far can be used in clinical practice. They will be used to advantage for temporary substitution of the heart or lungs in acute diseases or injuries, where after a temporary failure the natural organs can again be restored to adequate function.

Zusammenfassung. Intensive Experimente beschäftigen sich vorwiegend mit dem intrakorporalen Totalersatz des Herzens und in gewisser Weise mit Arbeiten zur Substitution der Lunge. Bei beiden Organen ergeben sich ähnliche Schwierig-