Die Bedeutung der TNM-Klassifizierung für die Beurteilung der Prognose des resezierten Lungenkrebses

W.

Kutschera

1. Chir. Abteilung im Krankenhaus der Stadt Wien-Lainz (Vorst. Prof. Dr. H. Denck)

Sonderdruckbestellungen an: Doz. Dr. W. Kutschera, Wolkersberger-straße 1, A-1130 Wien

Die Einordnung maligner Tumoren kann nach zwei differenten Gesichtspunkten vorgenommen werden. Erstens nach der Art des Tumors, also der Histologie, zweitens nach seiner Ausdehnung und dem Nachweis bzw. dem Fehlen von Lymphknotenabsiedelungen.

Diese Klassifizierung ist die Basis für die Beurteilung der Operabilität, ferner der postoperativen onkologischen Nachbehandlung, ermöglicht aber auch den Vergleich der Resultate verschiedener lungenchirurgischer Zentren. Für die Histologie trifft dieser letzte Punkt nicht zu, da es eine einheitliche Beurteilung eines Tumors durch verschiedene Pathologen nicht gibt [5]. Sie wurde deshalb in unserer Betrachtung nicht berücksichtigt, wir stellten vielmehr Ausdehnung des Tumors und Lymphknotenbefall in den Mittelpunkt unserer Betrachtung.

Als erster hat Salzer [4] eine Stadieneinteilung des Bronchuskarzinoms publiziert. Zu dieser Zeit (1951) bestand für das Mammarkarzinom die Einteilung von Steintal und für das Rektumkarzinom die von Dukes. Beide unterschieden drei Stadien (I, II, III bzw. A, B, C). Salzer hingegen wies darauf hin, daß «den Chirurgen hinsichtlich Operabilität und Prognose erstens der Sitz des Primärtumors und seine Beziehung zu den Nachbarorganen und zweitens die Art und Ausdehnung der Metastasierung» interessieren. Der Primärtumor wurde mit A, B, C klassifiziert, die Lymphknotenstationen mit 1 bis 4.

1958 [7] erschien diese Einteilung praktisch unverändert als «Vorschlag der Kommission der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG) zur Stadieneinteilung des Lungenkrebses». Lediglich die Symbole wurden unter dem Eindruck der Empfehlungen der ICPR (International Commission on Stage-Grouping in Cancer and Presentation of the Results of Treatment of Cancer) geändert, d. h. ab nun wurde nach dem TNM-System gewertet, das zwischen 1943 und 1952 von Pierre Denoix (zit. nach [1]) entwickelt worden war. 1950 ernannte die UICC (Union Internationale Contre le Cancer) das Committee on Tumor Nomenclature and Statistics, das als Grundlage die Vorschläge des WHO-Subcommittee on the Registration of Cases of Cancer übernahm [9]. Gemeinsam mit der ICPR wurde 1953 das TNM-System zur Beschreibung maligner Tumoren ausgewählt. 1958 erschienen Veröffentlichungen, betreffend das Mamma- und das Larynxkarzinom. In den folgenden Jahren wurden auch die Malignome anderer Regionen erfaßt, und 1968 erschienen die gesamten Publikationen in Form des Livre de Poche.

Material und Methodik

Zwischen 1958 und 1979 wurden an unserer Abteilung 1958 Lungenresektionen wegen eines Bronchuskarzinoms vorgenommen. Lediglich von 26 Fällen (vorwiegend Ausländern) ist das weitere Schicksal unbekannt, alle anderen konnten über fünf Jahre oder mehr oder bis zu ihrem Ableben kontrolliert werden. Rund 5% verstarben an einer anderen Erkrankung, oder die Todesursache war nicht zu ermitteln, bei allen anderen war diese eindeutig der Lungenkrebs. In

Anbetracht der Gesamtzahl glauben wir, diese wenigen Ausnahmen vernachlässigen zu können. Die folgenden Tabellen stützen sich somit auf das gesicherte Material und bedürfen keiner rechnerischen nivellierenden Korrektur.

In Tabelle I ist das Ergebnis zusammengefaßt. Es ist klar ersichtlich, daß die Größe des Tumors zum Zeitpunkt der Resektion von unter-geordneter Bedeutung ist, wesentlich ist vielmehr der Lymphknotenbefall. Absiedelungen schon in der ersten Station senken die Überlebensrate durchschnittlich um die Hälfte.

Noch deutlicher wird diese Tatsache, wenn wir unsere Betrachtung auf das periphere Karzinom beschränken (741 Fälle) (Tab. II). Diese Ergebnisse stellen keine Novität dar, sie bestätigen lediglich die Feststellung anderer Autoren. Giedel [2] kam zu einer Heilungsrate von 42% bei drüsenfreien Patienten, gegenüber 12% bei Lymphknotenbefall. Ein wesentlicher Unterschied zwischen N1 und N2 bestand allerdings nicht. An größerem Material kommt Weber [8] zu identischen Zahlen, ebenso Mountain [3]. Diese übereinstimmende Beurteilung war der Anlaß für die vorliegende Betrachtung, nämlich die Interpretation der verschiedenen Beurteilungsschemata. Die Einordnung unserer Lungenkrebspatienten erfolgte seit 1958 gemäß den Empfehlungen der DRG. Da die Weltliteratur (auch im deutschen Sprachkreis) sich nur noch der amerikanischen Literatur bedient, haben wir unser Material nach den Kriterien der UICC nachträglich aufgeschlüsselt. Das Ergebnis ist in Tabelle III dargestellt.

Für das periphere Karzinom ergibt die Umordnung die in Tabelle IV dargestellten Werte.

Tabelle I. Fünfjahres-Überlebensrate in Prozenten

T1N0 46 T2N0 43 T3N0 37 T4N0 8 N1 31 N2 22 N1 18 N2 4
N2 15 N2 11 N2 0

Tabelle II. Periphere Karzinome

T1N0 64 T2N0 51 T3N0 38 T4N0 7
N1 29 N1 14 N1 0 N1 0
N2 11 N2 0 N2 0 N2 0

Kutschera: Kurzmitteilung

335

Kurzmitteilungen/Short Communications

Wesentliche Unterschiede sind also nicht vorhanden. Das war auch nicht zu erwarten, da sämtliche Beurteilungsschemata auf zwei Überlegungen aufgebaut sind. Die eine beschreibt tatsächliche anatomische Verhältnisse, die andere setzt zwar empirisch begründete, dennoch aber rein willkürliche Maßstäbe.

Diskussion

Nach unserer bisherigen Regelung (DRG) heißt T1: Tumor auf den Entstehungsort, also das Lungensegment, beschränkt. Die Definition der UICC verlangt einen allseits von Lungengewebe umgebenen Tumor, der den Lappenbronchus nicht infiltriert. In beiden Einteilungen wird eine maximale Größe von 3 cm festgelegt. Wer allerdings jahrelang größere Zahlen von Bronchuskarzinomen klassifiziert hat, stößt immer wieder auf Fälle, die Zweifel an der zentimeterbedingten Einstufung aufkommen lassen.

Ähnlich verhält es sich mit der Abgrenzung von T2 und T3. Neben der Größe des peripheren Tumors differenziert die DRG sein Übergreifen auf den Lappenbronchus, die UICC verlangt – neben anderen Kriterien, wie Erreichen der viszeralen Pleura oder Atelektase – einen Mindestabstand von 2 cm distal der Carina. Global sicher richtig, im Einzelfall findet man aber immer wieder Unterschreitungen dieser – willkürlich festgesetzten – Distanz, ohne diesen Fall bereits als T3 einzuordnen.

Eindeutig (und gemeinsam) definiert sind somit, auf den Beginn dieser Betrachtung zurückkommend, lediglich der auf den Entstehungsort beschränkte, im allgemeinen maximal 3 cm messende Tumor als T1, und der die Lungengrenzen durchbrechende Tumor, der in die Nachbarschaft einwächst, als T4 nach DRG, T3 nach UICC.

Im UICC-Schema werden aber Ausbrechertumoren und Karzinome, welche die 2-cm-Grenze von der Carina unterscheiden, mit der gleichen Klassifikation versehen. Die Aufgliederung in T3 und T4 nach den Bestimmungen der DRG scheint den tatsächlichen Gegebenheiten eher zu entsprechen. In der DRG-Definition hingegen könnte man über die Abgrenzung T2 gegen T3 verschiedene Standpunkte anführen. Wie aus den Tabellen ersichtlich ist, unterscheiden sich die Endresultate nur wenig, somit haben die Überlegungen hinsichtlich der T-Klassifizierung nur sekundäre Bedeutung.

Tabelle III. Fünfjahres-Überlebensrate in Prozenten

pT 1 N 0 45 pT 2 N 0 42 pT 3 N 0 8 N 1 31 N 1 21 N 1 8
N24 N2 13 N20

Tabelle IV. Periphere Karzinome

pT 1 N 0 64 pT 2 N 0 49 pT 3 N 0 7 N 1 29 N 1 11 N 1 0
N2 11 N20 N20

Primär entscheidet der Lymphknotenbefall über das weitere Schicksal des Patienten.

Ganz wesentlich erscheint uns daher die Tatsache, daß alle Schemata nach Bestimmung der Tumorausdehnung und Feststellung der ergriffenen Lymphknoten diese beiden Begriffe in einer übergeordneten «Stadieneinteilung» vermischen.

Die UICC nimmt ein Stadium I an, in dem T1 und T2 zusammengefaßt werden, was für das periphere Karzinom zutreffen mag, an der Definition für das zentrale Karzinom aber vorbeigeht. Stadium Ib nimmt die Fälle von T1 N1 auf, Stadium II T2 N1. Die bereits 1973 publizierte Einteilung des AJC (American Joint Committee for Cancer Staging and Endresults Reporting) schließt im Stadium IT1N0, T2N0, aber auch T1 N1 ein. Slazer [6] nimmt in das Stadium II T1 Nb, T2 Na und T2 Nb auf.

Schlußfolgerung

In alien Einteilungen werden heute also NO-Fälle mit solchen, die bereits Lymphknotenbefall erkennen lassen, in der gleichen Stufe klassifiziert, obwohl die Verschlechterung der Prognose bei positiven Lymphknoten unbestritten ist. Diese Stadieneinteilung erscheint daher weniger sinnvoll als die einfache Beschränkung auf die Einteilung, gegeben durch Tumorausdehnung, und die Feststellung des Fehlen oder Vorhanden-sein von Lymphknotenmetastasen.

Literatur

Denoix, P. zit. nach TNM, Classification of malignant tumours, Ed. by M. H. Harmer, UICC, Genf (1978).

Giedl, J.; Hohenberger, W.; Meister, R.: The pTNM classification of carcinomas of the lung and its prognostic significance. Thor. Cardiovasc. Surg. 2: 31 (1983).

Mountain, C. F.; McMurtrey, M. J.; Frazier, O. H.: Regional extension of lung cancer. Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 6: 1013–1020 (1980).

Salzer, G.: Vorschlag einer Einteilung des Bronchuskarzinoms nach pathol.-anatom. klinischen Gesichtspunkten. Wien. med. Wschr. 101: 102–103 (1951).

Salzer, G.: Klinische Überlegungen zur Histologie des Bronchuskarzinoms. Das Fiasko der Klassifizierung. Thoraxchirurgie 15: 121–124 (1967).

Salzer, G.: Stadieneinteilung des Bronchuskarzinoms; in: Das Bronchuskarzinom heute, pp. 71–78 (Holzhausens Nchfg., Wien 1980).

Vorschlag der DRG zur Stadien-einteilung der Lungenkrebse, Fortschr. Geb. RöntgStrahl.
NuklMed. 89: 119 (1958).

Weber, J.; Anstette F.; Errmisch, K.; Dörfel, G.: Analyse und Entwicklungstendenzen i. d. Chir.
d. Bronchuskarzinoms. Zentralbl. Chir. 705: 881–885 (1980).

WHO Technical Report Series Nr. 53

47–48

July (1952).