

LUNGENKARZINOM UND LUNGENADENOM

VON

PROF. DR. JOSEF BALÓ

DIREKTOR DES I. INSTITUTS FÜR PATHOLOGISCHE ANATOMIE
UND EXPERIMENTELLE KREBSFORSCHUNG DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT
BUDAPEST

Mit 203, zum Teil farbigen Abbildungen

Zweite, erweiterte Auflage



VERLAG DER UNGARISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

1959

Ins Deutsche übersetzt von
Á D Á M F A R A G Ó

Lektoren
PROF. DR. B. KORPÁSSY
PROF. DR. P. ENDES

© Akadémiai Kiadó, Budapest 1959

Für die Ausgabe verantwortlich:
Direktor des Verlages der Ungarischen Akademie der Wissenschaften
Verantwortlicher Redakteur: Edith Róth Technischer Redakteur: István Húth
Umfang: 33,25 (A/5) Bogen, 203 Abbildungen

46821/58 — Druckerei der Ungarischen Akademie der Wissenschaften — Verantwortlicher Leiter: György Bernát

INHALT

Einleitung	9
Die wichtigsten Werke und Monographien über den Lungenkrebs.....	11

Erster Teil

LUNGENKREBS

I. <i>Pathologische Anatomie des primären Lungenkrebses</i>	15
Narbenkarzinom	26
Pancoast-Syndrom, Ausbrecherform	28
Miniatur- oder Mikrokarzinom	30
Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique (Bamberger—Marie)..	31
Sensorische und motorische Neuropathie bei Lungenkarzinom	32
Literatur.....	33
II. <i>Pathologisch-anatomische Einteilung auf Grund des eigenen Materials</i>	37
Literatur.....	54
Angaben über die aufgearbeiteten 200 Lungenkrebsfälle	55
Lungenkrebs und Obstruktionspneumonitis	64
Eigene Untersuchungen	74
Literatur.....	84
III. <i>Pathohistologie des Lungenkrebses</i>	85
Literatur.....	98
IV. <i>Eigene pathohistologische Einteilung</i>	101
Literatur.....	119
Die Auswirkung der histologischen Struktur des Lungenkrebses auf die Prognose	121
Literatur.....	125
V. <i>Histogenese des Lungenkrebses</i>	127
Literatur.....	135
VI. <i>Der alveolarzellige Lungenkrebs</i>	139
Der epitheliale Ursprung der die Lungenalveolen auskleidenden Zellen	141
Histogenese des alveolarzelligen Lungenkrebses	143
Das Verhältnis zwischen Lungenadenomatose und Alveolarzellkrebs.	146
Literatur.....	147
VII. <i>Ätiologie des Lungenkrebses</i>	151
Literatur.....	160
Das Rauchen und der Lungenkrebs	163
Statistische Angaben, wonach Lungenkrebs unter Rauchern häufiger vorkommt als unter Nichtrauchern	165
Die experimentelle Bestätigung der krebserzeugenden Rolle des Rauchens	167
Kritik der krebserzeugenden Wirkung des Rauchens	170
Literatur.....	170

Lungentuberkulose und Lungenkrebs	172
Literatur.....	185
Bronchiektasie und Lungenkrebs	187
Literatur.....	198
Infarkt und Lungenkrebs	199
Literatur.....	207
Veränderungen der Arterien bei Bronchialkrebs	207
Literatur.....	208
VIII. <i>Karzinom in situ</i>	209
Intraepitheliales Karzinom, Präinvasives Karzinom.....	209
Eigene Beobachtungen	212
Die Bedeutung der Feststellung des Karzinoms in situ	215
Literatur.....	216
IX. <i>Die präkanzerösen Veränderungen der Lunge</i>	219
Literatur.....	233
Das Verhältnis zwischen den präkanzerösen Veränderungen der Lunge und dem primären Lungenkrebs	234
Zusammenfassung	242
Literatur.....	243

Zweiter Teil

LUNGENADENOME

X. <i>Die Bronchialadenome</i>	247
Eigene Beobachtungen	251
Die Frage der Benignität und Malignität	261
Die Stellung des Bronchusadenoms unter den Geschwülsten	269
Zusammenfassung	275
Literatur.....	275
XI. <i>Speicheldrüsenmischgeschwülste in der Lunge</i>	279
XII. <i>Jaagziekte</i>	285
Literatur.....	289
XIII. <i>Die Lungenadenome der Mäuse</i>	291
Literatur.....	294
Durch Urethan verursachte Lungenadenome.....	295
Eigene Versuche	296
Histogenese der Lungenadenome	303
Zusammenfassung	303
Literatur.....	303
Über die geschwulsterzeugende Wirkung von Sevenal und Dial	304
Zusammenfassung	310
Literatur.....	310
Die geschwulsterzeugende Wirkung von Amytal-Natrium	311
Literatur.....	313
Die geschwulsterzeugende Wirkung des Follikulins	313
Literatur.....	320
Versuche mit Androfort	321
Versuche mit Isonikotinsäurehydrazid	321
Literatur.....	322
XIV. <i>Multiple Lungenadenome beim Menschen. Die Lungenadenomatose des Menschen</i>	323
Eigene Beobachtungen	326
Literatur.....	338
XV. <i>Schlußwort</i>	341
Literatur.....	349
Anhang	353
Biopsie und exfoliative Zytologie des Lungenkrebses	353
Literatur.....	356
Namenverzeichnis	359
Sachverzeichnis	371

LUNGENKARZINOM UND LUNGENADENOM

VON

PROF. DR. JOSEF BALÓ

DIREKTOR DES I. INSTITUTS FÜR PATHOLOGISCHE ANATOMIE
UND EXPERIMENTELLE KREBSFORSCHUNG DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT
BUDAPEST

Mit 203, zum Teil farbigen Abbildungen

Zweite, erweiterte Auflage



VERLAG DER UNGARISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

1959

Ins Deutsche übersetzt von
ÁDÁM FARAGÓ

Lektoren
PROF. DR. B. KORPÁSSY
PROF. DR. P. ENDES

© *Akadémiai Kiadó, Budapest 1959*

Für die Ausgabe verantwortlich:
Direktor des Verlages der Ungarischen Akademie der Wissenschaften
Verantwortlicher Redakteur: Edith Róth Technischer Redakteur: István Húth
Umfang: 33,25 (A/5) Bogen, 203 Abbildungen

*Herrn Prof. Dr. Alexander Haddow,
Direktor des Chester Beatty Research Institute,
Royal Cancer Hospital, London
in Verehrung zugeeignet*

VORWORT
ZUR ZWEITEN AUFLAGE

Zehn Monate nach dem Erscheinen war die erste Auflage dieses Buches vergriffen und der Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften forderte mich auf, eine Neuauflage vorzubereiten. Infolge der regen Forschung und der raschen Erweiterung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet wird von Jahr zu Jahr eine fast unübersehbare Zahl von Arbeiten über Lungenkarzinom und Lungenadenom veröffentlicht. Deshalb mußten Text und Literaturangaben an vielen Stellen ergänzt werden, trotzdem ist die vorliegende Auflage eine beinahe unveränderte Variante der ersten.

Dem Verlag sei für das verständnisvolle Entgegenkommen bestens gedankt. Herrn Dr. J. JUHÁSZ bin ich für seine Mitarbeit an dem neuen Namenverzeichnis zu Dank verpflichtet.

Budapest, im September 1958

Der Verfasser

INHALT

Einleitung	9
Die wichtigsten Werke und Monographien über den Lungenkrebs.....	11

Erster Teil

LUNGENKREBS

I. <i>Pathologische Anatomie des primären Lungenkrebses</i>	15
Narbenkarzinom	26
Pancoast-Syndrom, Ausbrecherform	28
Miniatur- oder Mikrokarzinom	30
Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique (Bamberger—Marie)..	31
Sensorische und motorische Neuropathie bei Lungenkarzinom	32
Literatur	33
II. <i>Pathologisch-anatomische Einteilung auf Grund des eigenen Materials</i>	37
Literatur	54
Angaben über die aufgearbeiteten 200 Lungenkrebsfälle	55
Lungenkrebs und Obstruktionspneumonitis	64
Eigene Untersuchungen	74
Literatur	84
III. <i>Pathohistologie des Lungenkrebses</i>	85
Literatur	98
IV. <i>Eigene pathohistologische Einteilung</i>	101
Literatur	119
Die Auswirkung der histologischen Struktur des Lungenkrebses auf die Prognose	121
Literatur	125
V. <i>Histogenese des Lungenkrebses</i>	127
Literatur	135
VI. <i>Der alveolarzellige Lungenkrebs</i>	139
Der epitheliale Ursprung der die Lungenalveolen auskleidenden Zellen	141
Histogenese des alveolarzelligen Lungenkrebses	143
Das Verhältnis zwischen Lungenadenomatose und Alveolarzellkrebs.	146
Literatur	147
VII. <i>Ätiologie des Lungenkrebses</i>	151
Literatur	160
Das Rauchen und der Lungenkrebs	163
Statistische Angaben, wonach Lungenkrebs unter Rauchern häufiger vorkommt als unter Nichtraucher	165
Die experimentelle Bestätigung der kreberzeugenden Rolle des Rauchens	167
Kritik der kreberzeugenden Wirkung des Rauchens	170
Literatur	170

Lungentuberkulose und Lungenkrebs	172
Literatur.....	185
Bronchiektasie und Lungenkrebs	187
Literatur.....	198
Infarkt und Lungenkrebs	199
Literatur.....	207
Veränderungen der Arterien bei Bronchialkrebs	207
Literatur.....	208
VIII. <i>Karzinom in situ</i>	209
Intraepitheliales Karzinom. Präinvasives Karzinom.....	209
Eigene Beobachtungen	212
Die Bedeutung der Feststellung des Karzinoms in situ	215
Literatur.....	216
IX. <i>Die präkanzerösen Veränderungen der Lunge</i>	219
Literatur.....	233
Das Verhältnis zwischen den präkanzerösen Veränderungen der Lunge und dem primären Lungenkrebs	234
Zusammenfassung	242
Literatur.....	243

Zweiter Teil

LUNGENADENOME

X. <i>Die Bronchialadenome</i>	247
Eigene Beobachtungen	251
Die Frage der Benignität und Malignität	261
Die Stellung des Bronchusadenoms unter den Geschwülsten	269
Zusammenfassung	275
Literatur.....	275
XI. <i>Speicheldrüsenmischgeschwülste in der Lunge</i>	279
XII. <i>Jaagziekte</i>	285
Literatur.....	289
XIII. <i>Die Lungenadenome der Mäuse</i>	291
Literatur.....	294
Durch Urethan verursachte Lungenadenome.....	295
Eigene Versuche	296
Histogenese der Lungenadenome	303
Zusammenfassung	303
Literatur.....	303
Über die geschwulsterzeugende Wirkung von Sevenal und Dial ...	304
Zusammenfassung	310
Literatur.....	310
Die geschwulsterzeugende Wirkung von Amytal-Natrium	311
Literatur.....	313
Die geschwulsterzeugende Wirkung des Follikulins	313
Literatur.....	320
Versuche mit Androfort	321
Versuche mit Isonikotinsäurehydrazid	321
Literatur.....	322
XIV. <i>Multiple Lungenadenome beim Menschen. Die Lungenadenomatose des Menschen</i>	323
Eigene Beobachtungen	326
Literatur.....	338
XV. <i>Schlußwort</i>	341
Literatur.....	349
Anhang	353
Biopsie und exfoliative Zytologie des Lungenkrebses	353
Literatur.....	356
Namenverzeichnis	359
Sachverzeichnis	371

EINLEITUNG

Die Entwicklung der Lungenchirurgie stellt dem pathologischen Anatomen besondere Aufgaben. Dieser Zweig der Chirurgie erfordert in der Diagnostik unbedingt die Inanspruchnahme des Bronchologen, Röntgenologen und Histopathologen. Von großer Wichtigkeit ist die Mitwirkung des Bronchologen, der den Verschuß oder die Stenose der Bronchien mit dem Bronchoskop feststellt, aus den Bronchien durch Probeexzision zur pathohistologischen Untersuchung geeignetes Material liefert bzw. durch Auswaschen der Bronchien oder Aussaugen des Bronchialsekrets die zytologische Diagnose des Krebses ermöglicht. Naturgemäß erfolgt die bronchoskopische Untersuchung erst nach einer gründlichen inneren Untersuchung, wenn Verdacht auf eine Lungengeschwulst vorliegt. Ein anderes wichtiges Hilfsmittel zur Feststellung der Lungengeschwulst ist die Röntgenuntersuchung, welche die Lokalisierung des Lungentumors und bei Anwendung eines Kontrastmittels die Registrierung aller durch die Lungengeschwulst verursachten Folgen gestattet.

Die Aufgabe des Histopathologen besteht in der pathohistologischen Feststellung der Lungengeschwulst aus dem bei der Probeexzision gewonnenen Gewebstückchen, aus dem Punktat der Geschwulst oder aus der zytologischen Untersuchung der exfoliierten bzw. desquamierten Zellen. Dieser Aufgabe vermag der Histopathologe nur dann zu entsprechen, wenn er die Zytologie des Bronchialsekrets und Sputums sowie des durch die Probeexzision gewonnenen Untersuchungsmaterials unter normalen und pathologischen Bedingungen gründlich beherrscht.

Die Einführung und Förderung der Lungenchirurgie in Ungarn ist das Verdienst von Dr. GY. SEBESTYÉN, der auf diesem Gebiet mit heroischer Energie wirkte und zahlreiche Schüler erzog. Die bei der Lungenchirurgie unerläßliche Kooperation der Fachleute wurde erst verwirklicht, als Dr. GY. SEBESTYÉN die Leitung der I. Chirurgischen Klinik der Medizinischen Universität zu Budapest übernahm. Hier leisteten auf dem Gebiet der Bronchoskopie Dr. D. KASSAY, in der Röntgenologie Dr. M. ERDÉLYI, in der Lungenchirurgie Dr. I. KERÉNYI, Dr. A. BIKFALVI und Dr. A. BALÁS sowie andere Ärzte der Klinik die erforderliche Hilfe.

Für das I. Institut für Pathologische Anatomie und Experimentelle Krebsforschung der Medizinischen Universität zu Budapest ist das bei der Lungenchirurgie gewonnene Material von unschätzbarem Wert. Ich denke dabei nicht nur an die diagnostischen Untersuchungen, sondern auch an das Material der Lobektomien und Pneumonektomien, ferner an das Sektionsmaterial, an dem die Diagnose und die Zweckmäßigkeit des chirurgischen

Eingriffs nachgeprüft werden können. Auch an dieser Stelle sei den Chefärzten Dr. A. KÁLLÓ, Dr. S. BRAUN, Dr. P. ANTAL und Dr. B. RADNAI für die Überlassung von Sektionsmaterial gedankt.

Die folgenden Seiten enthalten die Erfahrungen, die wir beim Studium der Lungenkrebse und Lungenadenome an Hand unserer pathologisch-anatomischen, pathohistologischen und experimentellen Untersuchungen sammelten, darüber hinaus aber auch unsere kritische Stellungnahme.

Natürlich konnten im Rahmen dieser Monographie nicht alle Probleme des Lungenkrebses behandelt werden. So wurde die Frage der Vermehrung des Lungenkarzinoms vernachlässigt. Die Zunahme des Lungenkrebses wird für erwiesen erachtet. Im Einvernehmen mit dem Standpunkt der Teilnehmer des Löwener Symposions kann angenommen werden, daß die Häufigkeit des Lungenkrebses ihre Erklärung in einer echten Zunahme der Lungenkrebsmorbidity findet.

Besonders hervorzuheben ist noch die mit großer Fachkenntnis und unermüdlichem Fleiß durchgeführte Arbeit von Dr. E. JOÓS und Dr. D. SZABÓ bei der Herstellung der ein- und mehrfarbigen Photos sowie die tatkräftige Mitwirkung von Frau L. DAMJÁN bei der Niederschrift des Manuskriptes.

Der Verfasser

DIE WICHTIGSTEN WERKE UND MONOGRAPHIEN ÜBER DEN LUNGENKREBS

- (*Abrikossov, A. I.*) *Абрикосов, А. И.* (1947), Частная патологическая анатомия. Выпуск III, стр. 470, Медгиз.
- Adler, I.* (1912), Primary Malignant Growth of the Lungs and Bronchi. A Pathological and Clinical Study. Longmans, Green & Co., New York.
- Bardon, H.* (1935), Contribution à l'étude du cancer primitif du poumon chez l'enfant. Paris.
- Bignall, M. A.* (1958), Carcinoma of the Lung. E. & S. Livingstone, Edinburgh.
- Björk, V. O.* (1947), Bronchiogenic Carcinoma. Acta chir. Scand. Suppl. 123. Stockholm.
- Clemmeson, J.* (1953), Cancer of the Lung (Endemiology). A Symposium held in Louvain. C. I. O. M. S. Paris. Printed in Louvain.
- Davidson, M.* (1930), Cancer of the Lung and other Intrathor. Tumours. Wright, Bristol.
- (*Dikstein, E. A.*) *Дикштейн, Е. А.* (1939), Патологическая анатомия первичного рака легких, по секционным данным г. Ростова н/Д за 20 лет. Ростов н. Дону.
- (*Dillon, J. G.*) *Диллон Я. Г.* (1947), Первичный рак легкого. Медгиз, Москва.
- Eck, H.* (1957), Das sogenannte Alveolarzellkarzinom („Lungenadenomatose“). VEB G. Thieme, Leipzig.
- Eizaguirre y Marquinaz, E.* (1952), El cáncer broncopulmonar. Paz Montalvo, Madrid.
- Farber, S. M.* (1954), Lung Cancer. Ch. C. Thomas, Springfield, USA.
- Filippi, J. de* (1938), El cáncer del pulmón. „El Ateneo“, Buenos Aires.
- Fischer, W.* (1931), Die Gewächse der Lunge und des Brustfells. Henke—Lubarsch, Handbuch spez. path. Anat. Hist. III/3, 509.
- Fried, B. M.* (1948), Bronchiogenic Carcinoma and Adenoma. Baillière, Tindall & Cox, London.
- Graham, E. A., J. J. Singer u. H. C. Ballou* (1935), Surgical Diseases of the Chest. Lea & Febiger, Philadelphia.
- (*Grintschar, N. N.*) *Гринчар, Н. Н.* (1947), Клиника и диагностика первичного рака легкого. М.
- Hadfield, G. u. L. P. Garrod* (1948), Recent Advances in Pathology. Primary Cancer of the Lung. S. 190, Churchill, London.
- Homann, E.* (1929), Lungenkrebs und Lungensarkom. Erg. inn. Med. Kinderh. 35, 206.
- Hueper, W. C.* (1942), Occupational Tumors and Allied Diseases. Ch. C. Thomas, Springfield, Ill.
- Huguenin, R.* (1928), Le cancer primitif du poumon. Masson, Paris.
- Kahlau, G.* (1954), Der Lungenkrebs. Erg. allg. Path. path. Anat. 37, S. 258, Springer, Berlin—Göttingen—Heidelberg.
- Lecocour, J.* (1942), Le cancer primitif des bronches, dit cancer du poumon. Doin, Paris.
- Liberti, R. u. G. Stella* (1949), Il cancro primitivo del polmone. Tip. F. Giannini e figli, Napoli.
- Lickint, F.* (1953), Ätiologie und Prophylaxe des Lungenkrebses. Th. Steinkopf, Dresden und Leipzig.
- (*Linberg, B. E., J. G. Dillon u. A. N. Bakulew*) *Линберг, Б. Э., Диллон, Я. Г., Бакулев, А. Н.* (1952), Злокачественные опухоли легких и плевры. Петров и Холдин: Злокачественные опухоли. Том II, стр. 743, Медгиз.
- Lindberg, K.* (1935), Über die formale Genese des Lungenkrebses. Helsingfors.
- Lindberg, K.* (1935), Über die Histologie des primären Lungenkrebses. Helsingfors.

- Link, R. u. F. Strnad* (1956), Tumoren des Bronchialsystems, Springer Verlag, Berlin – Göttingen – Heidelberg.
- Llambés, J. J., P. L. Farinas u. V. Banet* (1942), Carcinoma primitivo del pulmón. La Habana.
- Mayer, E.* (1956), Cancers of the Lung. Pitman, London.
- Mayer, E. u. H. C. Maier* (1956), Pulmonary Carcinoma. Lippincott, Philadelphia.
- Naclerio, E. A.* (1957), Bronchopulmonary Diseases, Hoeber – Harper, New York.
- Overholt, R. H. u. S. W. Atwell* (1950), Cancer of the Lung. Am. Cancer Soc. New York.
- Palacio, J.* (1935), Cáncer del Pulmón. Buenos Aires.
- Palacio, J. u. E. S. Mazzei* (1940), Tumores Primitivos Malignos Bronchopulmonares. Cáncer, Sarcoma, Linfogramuloma. „El Ateneo“, Buenos Aires.
- Policard, A., J. Delarue, P. Galy, J. Paoli, H. Métras, J. Charpin, P. Laval, H. Gastaut u. J. Dor* (1955), Tumeurs broncho-pulmonaires. Masson et Cie., Paris.
- Rosenblatt, M. B. u. J. R. Lisa* (1956), Cancer of the Lung. Oxford University Press, New York.
- Roubier, Ch.* (1948), Le cancer pleuro-pulmonaire. Traité de Médecine. Tome V, p. 713, Masson et Cie., Paris.
- Roume, H.* (1938), Contribution à l'étude du cancer primitif du poumon. Marseille.
- Salzer, G., M. Wenzl, R. H. Jenny, A. Stangl u. O. Mayrhofer* (1952), Das Bronchuscarcinom. Springer Verlag, Wien.
- Simons, E. J.* (1937), Primary Carcinoma of the Lung. Year Book Publishers Inc., Chicago.
- (Uglow, F. G.) Углов, Ф. Г.* (1958), Рак легкого. Медгиз.
- Verga, P. u. G. Botteri* (1931), Il Carcinoma Primitivo del Polmone. Cappelli, Bologna.
- (Samsonow, W. A. Самсонов, В. А.)* (1955), Первичный рак легкого. Петрозаводск.
- Weller, C. V.* (1956), Causal Factors in Cancer of the Lung. Ch. C. Thomas, Springfield, USA.
- Wiklund, T.* (1951), Bronchiogenic Carcinoma. Acta chir. Scand. Supplement 162.