

# Der Internist

Organ des  
Berufsverbandes Deutscher Internisten

Unter Mitwirkung von

E. Schüller · R. Schindlbeck

(Für den Vorstand des Berufsverbandes Deutscher Internisten)

R. Aschenbrenner · H. W. Bansi · H. Bartelheimer

H.-H. Bennhold · H. E. Bock · F. Hoff

W. Hoffmeister · P. H. Rossier · W. Scharpff † · R. Schoen

Herausgegeben von

E. Buchborn, München · G. Budelmann, Hamburg

W. Dölle, Tübingen · R. Gross, Köln · G. A. Martini, Marburg

G. Riecker, München · W. Ruge, Hannover

H. Schwiegk, München · F. Valentin, München

Wissenschaftlicher Beirat

Anästhesie: R. Frey · Bakteriologie und Virologie:

G. Henneberg · Chirurgie: W. Wachsmuth · Dermatologie:

J. Kimmig · Gynäkologie: K. G. Ober · Hygiene: F. Klose

Neurologie: R. Janzen · Ophthalmologie: E. Schreck

Oto-Laryngologie: R. Link · Pädiatrie: F. Linneweh

Pathologie: W. Doerr, E. Letterer · Pharmakologie:

H. Herken · Physiologische Chemie: J. Kühnau

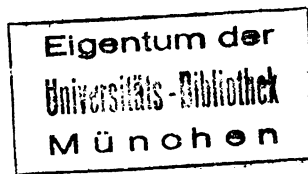
Psychiatrie: H. Hippius · Radiologie: R. Haubrich

Tuberkulose: E. Haeffliger, J. Hein · Urologie: C. E. Alken

**Jahrgang 15, 1974**



**Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York**



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. – © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1974

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

64 22 / 12 80

# Inhaltsverzeichnis

## I. Themen der Hefte

Heft 1: Nützliche und schädliche Therapie . . . . .	1	Heft 7: Lungenfibrosen . . . . .	345
Heft 2: Lymphogranulomatose . . . . .	57	Heft 8: Arbeitsmedizinische Aspekte in der Inneren Medizin . . . . .	393
Heft 3: Hypertonie . . . . .	113	Heft 9: Blutfraktionen und ihre therapeutische Anwendung . . . . .	449
Heft 4: Dermatologie und Innere Medizin . . . . .	185	Heft 10: Innere Medizin und Ophthalmologie . . . . .	485
Heft 5: Larvierte psychische Krankheitsbilder in der Inneren Medizin . . . . .	225	Heft 11: Rechtsfragen und Innere Medizin . . . . .	533
Heft 6: Rheuma . . . . .	285	Heft 12: Was ist gesichert in der Therapie? . . . . .	575

## II. Inhalt der Hefte

### Heft 1

Herken, H.: Die Feststellung der therapeutischen Breite des Arzneimittels 1
Kewitz, H.: Arzneimittel als Krankheitsursache 7
Dengler, H.J.: Die Bedeutung der Pharmakokinetik für die Arzneimitteltherapie 13
Netter, K.J.: Ursachen von Arzneimittelwechselwirkungen 20
Goedde, H.W.: Pharmakogenetik: Variabilität von Arzneimittelwirkung und Stoffwechselreaktionen 27
Herz, A.: Arzneimittelabhängigkeit und -gewöhnung in biochemisch-pharmakologischer Sicht 40
Bandmann, H.-J., Breit, R.: Die medikamentöse allergische Kontaktdermatitis 47

#### *Aktuelle Arzneimittel*

Gross, F.: Therapie mit ACTH (Corticotropin) — in Deutschland zu Unrecht vernachlässigt 52
--

### Heft 2

Lennert, K., Mohri, N.: Histologische Klassifizierung und Vorkommen des M. Hodgkin 57
Scheurlen, P.G.: Immunphänomene bei Lymphogranulomatose 66
Gross, R., Friedmann, G.: Klinik und Differentialdiagnose der Lymphogranulomatose 71
Staib, I., Kaiser, D.: Laparotomie und Splenektomie bei Lymphogranulomatose. Probleme und Ergebnisse 79
Musshoff, K., Slanina, J.: Die Strahlenbehandlung der Lymphogranulomatose 85
Schmidt, C.G.: Chemotherapie der Lymphogranulomatose 93

#### *Pharmakologie und Praktische Therapie*

Armbruster, K.F.W., Ing., T.S., Kark, R.M.: Dialysefreie Behandlung der chronischen Niereninsuffizienz 103
--

### Heft 3

Wolff, H.P., Riecker, G.: Einführung zum Thema 113
Ledingham, J.M.: Ätiologie und Pathogenese der Hypertonie 114
Pfanz, M.: Psychische und soziale Faktoren bei der Entstehung des Hochdrucks 124
Bock, K.D.: Hypertonie als Risikofaktor 129

Jahnecke, J.: Leistungsfähigkeit und Grenzen diagnostischer Verfahren bei der Hypertonie 132
Bolte, H.-D., Lüderitz, B., Strauer, B.E.: Kardiovaskuläre Formen der arteriellen Hypertonie 139
Distler, A.: Ist die essentielle Hypertonie noch eine Krankheitseinheit? Abgrenzung der hyporeninämischen Hypertonie 146
Haller, J.: Hormonale Kontrazeptiva und Hypertonie 155
Rahn, K.H.: Differentialtherapeutische Prinzipien bei medikamentöser Hochdrucktherapie 157
Philipp, Th., Nast, H.P.: Hypertensive Notfälle 165
Krönig, B., Jahnecke, J.: Hypertonie und Narkose 170

#### *Kurze Informationen*

Werning, C.: Primärer Hypo- und Hyperreninismus 174
Sewing, K.-Fr., Albinus, M.: Burimamid und Metamid — ein neues pharmakologisches Prinzip 177
Menz, H.P.: Thiamphenicol, ein Ersatz für Chloramphenicol? 179
Klein, E., Kracht, J., Krüskemper, H.L., Reinwein, D., Scriba, P.C.: Klassifikation der Schilddrüsenkrankheiten 181

### Heft 4

Korting, G.W.: Einführung zum Thema aus der Sicht des Dermatologen 185
Gross, R.: Kurze Einführung aus internistischer Sicht 185
Hoede, N., Morsches, B., Holzmann, H.: Psoriasis — eine Allgemeinerkrankung 186
Denk, R.: Haut und kardiovaskuläres System 192
Fischer, H.: Lunge und Haut 201
Korting, G.W.: Haut und Verdauungstrakt aus heutiger Sicht 207

#### *Kurze Informationen*

Menz, H.P.: Antibiotikaresistenz durch R-Faktoren 214
---

#### *Pharmakologie und praktische Therapie*

Sparberg, M.: Die Behandlung der peptischen Ulcus-Krankheit 216
---

### Heft 5

Rose, H.K.: Einführung zum Thema 225
Baeyer, W. von: Larvierte und atypische Depressionen als internistisches und allgemeinärztliches Problem 227

- Pöldinger, W.: Psychosomatische Aspekte der Depressionsdiagnostik 232  
 Walcher, W.: Endokrinopathien und larvierte Psychosen 238  
 Seewann, H.L.: Funktionelle gastrointestinale Symptome und Syndrome als Formen der vital somatisierten Dysthymie 243  
 Diehl, L.W.: Psychopharmakotherapie larvierter depressiver Zustandsbilder in der internistischen Praxis 248  
 Krauß, B.: Zur Interpretation und Wertung somatischer Beschwerden älterer Menschen 254  
 Rohde, P.A.: Kleine Psychiatrie in der Allgemeinpraxis 258  
 Glatzel, J.: Körperliche Symptome bei schizophrenen Psychosen 263  
 Brocke, I. vom: Körperliche Störungen bei medikamentöser Langzeitbehandlung Schizophrener 268  
 Hartmann, F., Drees, A.: Psychologisch-medizinische Aspekte der Prothesenmedizin 271  
 Rohde, J.J.: Veranstaltete Depressivität. Über strukturelle Effekte von Hospitalisierung auf die psychische Situation des Patienten 277

### Heft 6

- Mathies, H., Bach, G., Wessinghage, D.: Klinik des Weichteilrheumatismus 285  
 Zeidler, H., Wittenborg, A.: Die Wirbelsäule bei chronischer Polyarthritis 297  
 Kreysel, H.W., Kimmig, J.: Hautveränderungen bei rheumatischen Erkrankungen 304  
 Mohing, W.: Möglichkeiten operativer Therapie bei chronischer Polyarthritis und Spondylarthritis ankylopoetica 312  
 Drexel, H., Posse, P.: Physikalisch-medizinische Behandlungsmöglichkeiten bei chronisch-entzündlichen rheumatischen Erkrankungen 322  
 Ott, V.R., Schmidt, K.L.: Die Behandlung mit D-Penicillamin bei rheumatoider Arthritis 328

#### *Pharmakologie und praktische Therapie*

- Fries, J.F., McDevitt, H.O.: Systematische Corticosteroid-Behandlung bei rheumatischen Erkrankungen 336

### Heft 7

- Budelmann, G., Hain, E., Wichert, P. von: Einführung zum Themenkreis „Alveolitis und Fibrose“ 345  
 Heard, B.E.: Pathologie einiger chronisch fibrosierender Lungenerkrankungen (unter besonderer Berücksichtigung klinischer Bezüge) 346  
 Hain, E., Engel, J., Morr, H., Wichert, P. von: Klinische, radiologische und biopsische Untersuchungsverfahren beim Formenkreis „Alveolitis und Lungenfibrose“ 353  
 Morr, H., Wichert, P. von: Laboruntersuchungen bei Alveolitiden und Lungenfibrosen (unter besonderer Berücksichtigung immunologischer Methoden) 361  
 Arzt, G.H.: Lungenfunktionsstörungen bei Fibrosen 364  
 Wichert, P. von, Hain, E.: Alveolitiden und Lungenfibrosen – Versuch einer Synopsis 370  
 Forsbach, G.: Organische Staublungen 379  
 Dierkesmann, R., Cegla, U.H., Meier-Sydow, J., Kroidl, U.R.: Zur Therapie der diffusen Lungenfibrose (einschließlich Prophylaxe von Entstehung und Progredienz) 386

### Heft 8

- Wagner, R.: Das Deutsche Berufskrankheiten-Recht aus medizinischer Sicht 393  
 Berndt, H.: Berufskrebs in der Inneren Medizin 397  
 Schlipköter, H.-W., Antweiler, W.: Pathogenität von Luftverunreinigungen 405

- Fruhmann, G., Specht, H.: Byssinose und seltenere Hypersensitivitäts-Pneumonitiden 412  
 Haller, R. de: Farmerlunge als Berufskrankheit 422  
 Thiess, A.M.: Intoxikationen in der werksärztlichen Praxis 424  
 Lang, W.: Infektions- und Tropenkrankheiten als Berufskrankheiten 432

#### *Kurze Informationen*

- Schmidt-Wilcke, H.A.: Zur klinischen Bedeutung der sogenannten Magenschleimhautbarriere 437

#### *Pharmakologie und praktische Therapie*

- Blaschke, T.F., Melmon, K.L.: Klinische Bedeutung der pharmakologischen Wirkungen von Röntgenkontrastmitteln 439

### Heft 9

- Matthes, M., Engbring, H.: Vorzüge und Nachteile der Applikation von Fraktionen des Blutes 449  
 Bube, F.W.: Die Substitution von cellulären Blutelementen 454  
 Lechler, E.: Plasma und Plasmafraktionen in der Therapie von Gerinnungsstörungen 461  
 Heide, K., Schwick, H.G.: Prophylaxe und Therapie mit Immunglobulinen 465  
 Meyer zum Büschenfelde, K.H., Bolte, J.P.: Hepatitis-Risiko durch Blut und Blutprodukte und Möglichkeiten einer Hepatitis-Prophylaxe 471

### Heft 10

- Neubauer, H.: Augenhintergrundbefunde bei arterieller Hypertension 485  
 Pickardt, C.R., Boergen, K.P., Heinze, H.G.: Endokrine Ophthalmopathie 497  
 Boergen, K.P., Lund, O.-E.: Medikamente und Glaukom als Kontraindikation 506  
 Greite, J.-H.: Die diabetische Retinopathie im klinischen und fluoreszenz-angiographischen Bild 511  
 Lund, O.-E.: Augenbeteiligung bei allgemeinen und organgebundenen entzündlichen Erkrankungen 518  
 Böke, W., Boden, B.F.: Augenbefunde bei rheumatischen Erkrankungen 522  
 Neuhaus, G.A.: In Memoriam Professor Dr. Hans Freiherr von Kress 532

### Heft 11

- Hollmann, A.: Schweigepflicht der Ärzte und des ärztlichen Hilfspersonals – akute Aspekte 534  
 Möhring, P., Krämer, A.: Die Aufklärungspflicht des Arztes über Risiken der ärztlichen Behandlung 541  
 Samson, E.: Rechtsfragen beim Einsatz von Reanimatoren 546  
 Schreiber, H.-L.: Die rechtliche Zulässigkeit der Transplantatentnahme 551  
 Horn, E.: Todesbegriff, Todesbeweis und Angiographie in juristischer Sicht 557

#### *Kurze Informationen*

- Berg, P.A.: Histokompatibilitätsantigene. Immunologische und klinische Bedeutung 562  
 Kruse, H.-P., Kuhlencordt, F.: Aktuelle Therapie der Otitis deformans Paget 569  
 Bolt, H.M., Bolt, M.: Die Wirkungsinterferenz zwischen Rifampicin und oralen Kontrazeptiva 571  
 Fachnormenausschuß Medizin im Deutschen Normenausschuß: DIN 13089 Blatt I Einmalspritzen aus Kunststoff für medizinische Zwecke; Maße, Anforderungen, Prüfung (Juni 1974) 573

## Heft 12

- Gottstein, U.: Behandlung der cerebralen Mangel durchblutung. Eine kritische Übersicht 575  
 Kuhlencordt, F., Kruse, H.-P.: Was ist gesichert in der Therapie der Osteoporose und Osteomalacie? 588

- Seybold, D.: Therapie der Hyponatriämie 594  
 Miller, B., Martini, G.A.: Was ist gesichert in der Therapie chronisch-entzündlicher Dickdarmerkrankungen? 600  
 Bode, J. Ch., Martini, G.A.: Was ist gesichert in der Kurbehandlung von Patienten mit Erkrankungen der Leber oder der Gallenwege? 605

## III. Buchbesprechungen

- Anhaltspunkte für die Ärztliche Gutachtertätigkeit im Versorgungswesen 445  
 Die Anwendung hoher Furosemiddosen in der Klinik 482  
 Arbeitsmedizin in Vorlesungen 444  
 Arbeitsmethoden der Inneren Medizin und ihr verwandter Gebiete. Bd. 6: Mikroskopische Untersuchungsmethoden und Arbeitsmethoden auf verschiedenen Spezialgebieten. Lfg. 4: Spezielle Arbeitsmethoden der klinischen Endokrinologie 391  
 Arzneimittel-Werbung und -Information gegenüber Ärzten 484  
 Auer, Fred: Höhenmedizin 531  
 Automatische Auswertung von Ruhe- und Belastungs-EKG 283  
 Endoskopische Biopsie 56  
 Blut- und Knochenmarksmorphologie. Ein Leitfaden. 13., überarb. Aufl. 109  
 Bobath, Berta: Die Hemiplegie Erwachsener 482  
 Bräutigam, Walter, u. Paul Christian: Psychosomatische Medizin 482  
 Bronisch, Friedrich Wilhelm: Die Reflexe und ihre Unterstützung in Klinik und Praxis. 4., durchges. u. erw. Aufl. 284  
 Brunner, K.W.: Die nichtchirurgische Behandlung des Bronchuscarcinoms 343  
 Bube, F.W., u. M. Sehrbunt: Transfusionsmedizin 223  
 Büchner, Franz: Herzinfarkt. Koronarthrombose und akuter Koronartod des Menschen 283  
 Burkart, Felix: Der Belastungsversuch zur besseren Beurteilung der Hämodynamik verschiedener Herzkrankheiten 530  
 Davenport, Horace W.: Säure-Basen-Regulation 481  
 Devynck, Dieter: Erwerbstätigkeiten und Berufskrankheiten 444  
 Rationelle Diagnostik in der inneren Medizin 391  
 Aktuelle Digitalisprobleme 222  
 Dulce, Hans-Joachim: Klinisch-chemische Diagnostik. 2., überarb. Aufl. 479  
 Eberhagen, Dietrich: Klinische Chemie und Hämatologie. 3., überarb. Aufl. 479  
 Engelhart, G.J., u. U. Blauenstein: Ultraschall-Diagnostik am Oberbauch. Normale Anatomie im Sono-Tomogramm 221  
 Zur Epidemiologie und Soziologie der rheumatoiden Arthritis 341  
 Erkrankungen des Anus und des Rektums 283  
 Parenterale Ernährung und Infusionstherapie in der klinischen Medizin 223  
 Farbatlas der Endoskopie und Biopsie des Darmes 529  
 Flechtner, Hans-Joachim: Grundbegriffe der Biochemie. 2., neu bearb. Aufl. 479  
 Aktuelle Fragen der Lungenpathologie. Lunge und Stoffwechsel, Paraneoplasien, Atemtherapie 392  
 Franke, Erhard: Komplikationen und Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus 481  
 Fritsche, Paul: Grenzbereich zwischen Leben und Tod 392  
 Fuchs, Erich: Asthma bronchiale in der Gewerbemedizin 444  
 Klinische Funktionsdiagnostik. 4., neu bearb. Aufl. 391  
 Gallenwege-Leber 481  
 Gastritis 481  
 Gerontology 283  
 Der Gesichtsschmerz 482  
 Gessler, Ullrich: Nierenübertragung und künstliche Niere 109  
 Gift auf dem Tisch? 448  
 Greuer, Wilhelm: Taschenbuch der Antibiotika-Therapie. 4. überarb. Aufl. 110  
 Gross, Rudolf, Klaus-Dieter Grosser u. Heinz-Günter Sieberth: Der internistische Notfall 531  
 Günther, Karl Heinrich: Klinische Indikator dilutionstechnik 109  
 Häussler, Siegfried: Notfälle — Diagnostik — Therapie für die ärztliche Praxis 574  
 Hartmann, Fritz: Ärztliche Anthropologie 344  
 Coronary heart disease 446  
 Heckner, Fritz: Praktikum der mikroskopischen Hämatologie. 2., überarb. u. erw. Aufl. des Leitfadens der Blutzellkunde 479  
 Heilmeyer, Ludwig: Lebenserinnerungen 448  
 Heinecker, Rolf: EKG-Fibel. 9. überarb. Aufl. 342  
 Höfling, Gerd: Kopfschmerzen durch Leuchtstofflampen („Neonlicht“)? 445  
 Hoffmann, Michael, J.A.: Medizinische Informationsverarbeitung 483  
 Gastrointestinal hormones 111  
 Thymic hormones 529  
 Hoschek, Rudolf, u. Wolfgang Fritz: Taschenbuch für den medizinischen Arbeitsschutz und die werksärztliche Praxis. 3., vollst. umgearb. u. erw. Aufl. 444  
 Hübner, Annegret: Gesunderhaltung durch Ausgleichsgymnastik im Betrieb 445  
 Spontaneous hypertension 479  
 Aktuelle Hypertonieprobleme 479  
 Hyperurikämie — Arthritis urica/Osteoarthritis — Osteonekrosen 109  
 Hypo- und Hypertonie 184  
 Jores, Arthur: Der Kranke mit psychovegetativen Störungen. Ursache — Klinisches Bild — Behandlung 531  
 Karobath, H., u. W. Buchstaller: Physikalische Krankenuntersuchung 482  
 Kasper, Heinrich: Krankenernährung 284  
 Kaufmann, Georg: Digitalisbedingte Arrhythmien und Diphenylhydantoin 55  
 Kindler, Uwe: Paraproteinämien 531  
 Kirch, Karl M., u. Hans Rudolf: Die Zigarette 392  
 Klinik der Gegenwart. Ergänzungsflg. 30 342  
 Klinik der Gegenwart. Ergänzungsflg. 31 483  
 Klinik und Therapie der Nebenwirkungen. 2., völlig neu bearb. u. erw. Aufl. 446  
 Koronarinsuffizienz. Periphere Durchblutungsstörungen. Pathogenese, Diagnostik und Therapie sowie freie Themen aus dem Gesamtgebiet der Angiologie 530  
 Krankheit und Zivilisation — Antibiotikatherapie 110  
 Krekeler, Klaus: Theorie und Praxis der berufsständischen Versorgung der Ärzte 112  
 Kuschinsky, Gustav: Taschenbuch der modernen Arzneibehandlung. Angewandte Pharmakologie. 6., neubearb. Aufl. 55  
 Lang, Erich: Kleines EKG-Seminar. 3., überarb. Aufl. 109  
 Leiber, Bernfried, u. Gertrud Olbrich: Die klinischen Syndrome. In 2 Bänden 55  
 Lemmerz, A.H.: Basiswissen EKG-Registrierung 480  
 Lemmerz, A.H., R. Schmidt u. J. Kranemann: Die Deutung des EKG. 6., neubearb. Aufl. 480  
 Maiwald, Lucius: Erweiterte Verfahren der Magenfunktionsdiagnostik 529  
 Psychosomatische Medizin in ihren Grundlagen 484  
 Mellerowicz, H., u. W. Meller: Training 184  
 Meyer, Wolfgang: Ist die Allgemeinmedizin attraktiv? 224  
 Moll, Werner: Kompendium der Rheumatologie. 2., neu bearb. Aufl. 341

- Murken, Jan-Diether: The XYY-syndrome and Klinefelter's syndrome 482
- Narr, Helmut: Ärztliches Berufsrecht 184
- Neef, Werner: Komplexe Lungendiagnostik 222
- Neiger, A.: Atlas der praktischen Proktologie 343
- Was gibt es Neues in der Medizin? 392
- Die kranialen und zervikobrachialen Neuralgien 483
- Der Notfall: Atemnot 532
- Nusser, E., u. H. Donath: Interne Notfälle. 2., neu bearb. Aufl. 342
- Balanced nutrition and therapy/Bilanzierte Ernährung in der Therapie 223
- Optimierung der Diagnostik 529
- Otto, Klaus: Die Gefäße der Gallenblase 481
- Overzier, Claus: Systematik der Inneren Medizin für Mediziner und Zahnmediziner. 4. Neubearb. u. erw. Aufl. 111
- Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie. 2., überarb. u. erw. Aufl. 446
- Clinical pharmacology. Basis principles in therapeutics 110
- Piekarski, G.: Medizinische Parasitologie in Tafeln. 2. revidierte u. erw. Aufl. 574
- Poeck, Klaus: Neurologie. 2., Neubearb. Aufl. 223
- Pschyrembel, Willibald: Klinisches Wörterbuch mit klinischen Syndromen. 251., durchges. u. verb. Aufl. 112
- Pyelonephritis. Bd. 3: Experimentelle, immunologische, epidemiologische und klinische Probleme 447
- Rausch-Stroomann, Jan-Gerrit: Stoffwechselkrankheiten 342
- Refluxkrankheit der Speiseröhre 447
- Rehabilitation Leistungsgeminderter ohne sichtbare Organschädigung 482
- Reis, Leo van der, u. Harold P. Lazar: The human digestive system 222
- Rheumatismus im Röntgenbild 341
- Richter, Horst-Eberhard, u. Dieter Beckmann: Herzneurose. 2. überarb. Aufl. 283
- Klinische Röntgendiagnostik innerer Krankheiten. Bd. 3: Skelet, Teil I: Allgemeiner Teil. — Teil II: Spezieller Teil — Weichteile — Gefäße 221
- Rogers, Carl R.: Die klient-bezogene Gesprächstherapie 484
- Roloff, Wolfgang, Gerhart Hafemeister u. Horst Proettel: Herzschrötmacher. Die Elektrotherapie der Herzrhythmusstörungen 480
- Rosa, Karl Robert: Das ist Autogenes Training 484
- Schmerzanalyse als Wegweiser zur Diagnose. 3. überarb. Aufl. 221
- Schmidt-Voigt, Jörgen: Herzauskultation audiovisuell 109
- Schultze, Ernst-Günter: Meeresheilkunde 284
- Seelig, Hans Peter: Gastrin. Inaktivierung und Abbau 222
- Spätschäden nach Extrebelastungen 111
- Stumpfe, Klaus-Dietrich: Der psychogene Tod 483
- Südhof, Heinrich: Interne Therapie in der ambulanten Praxis 391
- Therapie innerer Krankheiten 574
- Metabolische und hämodynamische Trainingseffekte bei normaler und gestörter Muskeldurchblutung 446
- Tsuboi, Eitaka: Atlas of transbronchial biopsy. Early diagnosis of peripheral pulmonary carcinomas 221
- Williams, A.: Enzyme 222
- Zanoni, Guido: Ösophagus-Elektrokardiogramm. Intrakardiales Elektrokardiogramm. His-Bündel-Elektrogramm. Lokale Ableitungen. Zugänge zur Vertiefung der klinischen Analyse der Morphologie von Vorhof- und Kammerkomplex sowie von Rhythmusstörungen 480

## Klassifikation der Schilddrüsenerkrankungen\*

E. Klein, J. Kracht, H. L. Krüskemper, D. Reinwein und P. C. Scriba

Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie

Die 1971 vom Gründungskomitee der Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie erstmals vorgelegte Klassifikation der Schilddrüsenerkrankungen [1] schloß an einschlägige ausländische Versuche dieser Art [2, 3] an und ist auf klinische Belange abgestellt. Der Praktikabilität wegen wurden Funktion und Beschaffenheit der Schilddrüse in den Mittelpunkt gestellt und wurde nicht nur von der aktuellen peripheren Stoffwechselsituation ausgegangen.

Schon in der Erstfassung war angedeutet worden, daß die Erfahrungen im Umgang mit der Klassifikation gewisse Korrekturen oder Ergänzungen als notwendig ausweisen könnten. Erwartungsgemäß trifft das insbesondere für eine Malignomeinteilung, die in der Weltgesundheitsorganisation ständig diskutiert wird, und für die Berücksichtigung der endokrinen Ophthalmopathie inzwischen zu. Die damaligen Autoren haben diesen beiden Positionen ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet und sich entschlossen, einerseits einen Pathologen (J. Kracht) direkt an der Bearbeitung der Malignomeinteilung zu beteiligen, andererseits die als besondere Komplikation von Schilddrüsenerkrankungen aufzufassende endokrine Ophthalmopathie mit ihren verschiedenen Schweregraden als Gruppe 6 neu in die Klassifikation einzufügen. Zusätzlich wurden auch in der Rubrik 4 (Schilddrüsenentzündungen) kleine Korrekturen gegenüber der Erstfassung angebracht, während die übrigen Gruppen einschließlich der Kommentare unverändert bleiben konnten. Einzelheiten der praktischen Anwendung gehen aus letzteren hervor, grundsätzlich neue Gesichtspunkte haben sich nicht ergeben.

### 1. Hypothyreosen

- 1.1. Angeborene Hypothyreose (sporadischer und endemischer Kretinismus)
  - 1.1.1. Schilddrüsenaplasie (Athyreose, kongenitales Myxödem)
  - 1.1.2. Schilddrüsendysplasie
    - 1.1.2.1. ektopisch (zum Beispiel Zungen-grundschilddrüse)
    - 1.1.2.2. an normaler Stelle des Halses

\* Nachdruck aus Dtsch. med. Wschr. 98, 2249–2251 (1973) mit freundlicher Genehmigung des Georg Thieme Verlages, Stuttgart.

- 1.1.3. Struma mit Jodfehlverwertung (Dyshormonogenese; zur Zeit sechs Typen bekannt; Angabe des biochemischen Defektes)
- 1.1.4. bei endemischer Struma
- 1.2. Postnatal erworbene Hypothyreose (höchster Schweregrad: Myxödem)
  - 1.2.1. Primär (mit oder ohne Struma)
    - 1.2.1.1. idiopathisch
    - 1.2.1.2. entzündlich (s. auch unter Schilddrüsenentzündungen)
    - 1.2.1.3. neoplastisch
    - 1.2.1.4. postoperativ
    - 1.2.1.5. nach Strahlenbehandlung (extern oder Radiojod)
    - 1.2.1.6. medikamentös
      - 1.2.1.6.1. Jod in hohen Dosen
      - 1.2.1.6.2. strumigene Medikamente
    - 1.2.1.7. bei extremem Jodmangel
    - 1.2.1.8. bei starken Hormonverlusten (renal, intestinal)
  - 1.2.2. Sekundär (TSH-Mangel bei totaler oder partieller Hypophysenvorderlappeninsuffizienz).

*Kommentar:* Unter Hypothyreosen werden Krankheitsbilder verstanden, bei denen ein Mangel an Schilddrüsenhormonen in der Peripherie vorliegt. Das hypothyreotische Koma stellt kein eigenes Krankheitsbild, sondern eine ungewöhnliche und sehr seltene Verlaufsform der Hypothyreose dar.

### 2. Hyperthyreosen

- 2.1. Hyperthyreosen, die mit oder ohne endokrine Ophthalmo- und Dermopathie einhergehen können
  - 2.1.1. Hyperthyreose ohne Struma
  - 2.1.2. Hyperthyreose mit Struma diffusa
  - 2.1.3. Hyperthyreose mit Struma nodosa
- 2.2. Hyperthyreose ohne endokrine Ophthalmo- und Dermopathie
  - 2.2.1. Autonomes Adenom mit Hyperthyreose
    - 2.2.1.1. solitär
    - 2.2.1.2. multilokulär

- 2.2.2. Hyperthyreose durch Adenocarcinom der Schilddrüse (Primärtumor oder Metastasen)
- 2.2.3. Hyperthyreose bei Thyreoiditis (s. auch unter Schilddrüsenentzündungen)
- 2.3. Hyperthyreose durch TSH oder TSH-ähnliche Aktivitäten
  - 2.3.1. Hypophysenvorderlappen-Adenom
  - 2.3.2. paraneoplastisches Syndrom
- 2.4. Hyperthyreosis factitia

*Kommentar:* Unter Hyperthyreosen werden Krankheitsbilder verstanden, bei denen ein Überschuß von Schilddrüsenhormonen in der Peripherie vorliegt. Die hyperthyreotische Krise (s. Koma) stellt keine eigene Hyperthyreoseform, sondern den schwersten Verlauf der Erkrankung dar. Die Bezeichnung „Morbus Basedow“ trifft lediglich auf die Krankheitsform 2.1.2. mit endokriner Ophthalmopathie zu, der Name „toxisches Adenom“ wird ersetzt durch „autonomes Adenom mit Hyperthyreose“ (Krankheitsform 2.2.1.). Der Ausdruck „Jodbasedow“ kennzeichnet nicht die Krankheitsform 2.1.3., sondern nur eine Möglichkeit seiner Pathogenese und wird aufgegeben. Bei der Beschreibung eines autonomen Adenoms sind „kompensiert“ nicht mit „euthyreot“ und „dekompensiert“ nicht mit „hyperthyreot“ gleichzusetzen (s. auch blande Strumen). Postoperativ kann eine Hyperthyreose persistieren oder exazerbieren, beides mit oder ohne Rezidivstruma. Die endokrine Ophthalmopathie (und Dermopathie) kann ein- oder beidseitig vorkommen, der Manifestation einer Hyperthyreose vorangehen oder nach deren Remission persistieren. Eine solche euthyreotische Verlaufsform gibt es auch ohne Entwicklung einer Hyperthyreose.

### 3. Blande Strumen

(mit oder ohne örtliche Komplikationen)

- 3.1. Im Halsbereich (gegebenenfalls substernal)
  - 3.1.1. diffus
  - 3.1.2. einknotig
    - 3.1.2.1. Cyste, Blutung, hormonell inaktives Gewebe: szintigraphisch kalt
    - 3.1.2.2. Adenom: szintigraphisch warm
    - 3.1.2.3. autonomes Adenom ohne Hyperthyreose: szintigraphisch heiß
  - 3.1.3. mehrknotig
    - 3.1.3.1. Cysten, Blutungen, hormonell inaktives Gewebe: szintigraphisch kalt
    - 3.1.3.2. Adenome, hormonell aktives Gewebe: szintigraphisch warm
    - 3.1.3.3. autonome Adenome ohne Hyperthyreose: szintigraphisch heiß
- 3.2. Dystopisch
  - 3.2.1. mediastinale oder pulmonale Struma (gegebenenfalls Teratom)
  - 3.2.2. Struma ovarii
  - 3.2.3. Zungengrundstruma

*Kommentar:* Die Kennzeichnung „blande“ bedeutet, daß diese Strumen nicht entzündlich und nicht maligne sind und eine euthyreotische Stoffwechselsituation unterhalten. Sie können endemisch oder sporadisch vorkommen, im letzteren Fall auch durch Jodfehlverwertungen, strumigene Substanzen und Medikamente, Trauma, Hämorrhagie, Amyloidose oder Hämochromatose hervorgerufen sein. Autonome Adenome (3.1.2.3. und 3.1.3.3.) neigen insbesondere bei Jodzufuhr zu hyperthyreotischer Entgleisung. Postoperativ können Strumen jeder Art rezidivieren.

### 4. Schilddrüsenentzündungen und seltene Schilddrüsenerkrankungen

- 4.1. Akute Thyreoiditis (diffus oder fokal)
  - 4.1.1. eitrig
  - 4.1.2. nicht eitrig (bakteriell, viral, strahlenbedingt, traumatisch)
- 4.2. Subakute Thyreoiditis (diffus oder fokal)
  - 4.2.1. infektiös
  - 4.2.2. parainfektiös
- 4.3. Chronische Thyreoiditis
  - 4.3.1. lymphocytär (Autoimmunthyreoiditis)
    - 4.3.1.1. ohne Struma
    - 4.3.1.2. mit Struma
  - 4.3.2. fibrös
  - 4.3.3. perithyreoidal
  - 4.3.4. spezifisch (Tuberkulose, Lues)
- 4.4. Seltene Schilddrüsenkrankheiten (Lymphogranulomatose, Sarkoidose, Parasitenbefall, Mykosen)

*Kommentar:* Thyreoiditiden können eine Hyper- oder Hypothyreose nach sich ziehen. Die de Quervainische Thyreoiditis stellt eine durch Riesenzellen gekennzeichnete und nicht isoliert aufzuführende Untergruppe der Form 4.2. dar, die Riedel-Struma entspricht der Form 4.3.3. und die Struma Hashimoto der Form 4.3.1.2.

### 5. Schilddrüsenmalignome

- 5.1. Carcinome
  - 5.1.1. Carcinome der Thyreocyten
    - 5.1.1.1. differenziert
      - 5.1.1.1.1. follikulär
      - 5.1.1.1.2. papillär
    - 5.1.1.2. undifferenziert
      - 5.1.1.2.1. kleinzellig
      - 5.1.1.2.2. spindelzellig
      - 5.1.1.2.3. polymorphzellig
  - 5.1.2. Carcinome der C-Zellen
    - 5.1.2.1. medullär
  - 5.1.3. Plattenepithel-Carcinom
- 5.2. Sarkome
  - 5.2.1. Fibrosarkom
  - 5.2.2. andere Sarkome



- 5.3. Verschiedenartige Malignome
  - 5.3.1. Carcinosarkom
  - 5.3.2. malignes Hämangioendotheliom
  - 5.3.3. malignes Lymphom
  - 5.3.4. malignes Teratom
- 5.4. Nicht klassifizierbare maligne Tumoren
- 5.5. Tumorähnliche Veränderungen
- 5.6. Metastasen extrathyreoidaler Tumoren

*Stadien der Tumorausdehnung*  
(unabhängig vom Tumortyp)

- T (Primärtumor)
  - T0 nicht tastbar
  - T1 kleiner solitärer Tumor, gut verschieblich
  - T2 großer, die Drüse deformierender Tumor oder multiple Tumoren in beiden Lappen, gut verschieblich
  - T3 in die Umgebung infiltrierter, fixierter Tumor
- N (Befall regionaler Lymphknoten)
  - N0 nicht nachweisbar
  - N1 homolateral Lymphknoten, gut verschieblich
  - N2 kontralateral oder bilateral Lymphknoten, gut verschieblich
  - N3 verbackene Lymphknoten-Pakete
- M (Fernmetastasen)
  - M0 nicht nachweisbar
  - M1 nachweisbar

*Kommentar:* Klassifizierung und Stadieneinteilung beruhen auf den Vorstellungen und Vorschlägen des internationalen Krebskongresses der Union Internationale contre le Cancer (UICC) 1968 in Lausanne [2], berücksichtigen weitere Bearbeitungen seitens der Weltgesundheitsorganisation entsprechend einer persönlichen Korrespondenz mit Chr. Hedinger (Zürich) und überdies die Sonderstellung des Calcitonin-produzierenden C-Zellen-Carcinoms. Hier (unter 5.2.1.) wurde bewußt Platz für mögliche Unterformen gelassen und als 5.1.2.1. zunächst nur das medulläre Carcinom angeführt. Da das der internationalen Verständigung und Vereinfachung dienende TNM-System auf die Wachstumseigenarten der Schilddrüsenmalignome gut anwendbar ist, wurde die bisherige Einteilung in vier Stadien zugunsten der drei Stadien T (Primärtumor), N (Befall von regionalen Lymphknoten) und M (Fernmetastasen) mit je vier bzw. zwei Untergruppen verlassen. Das Tumorstadium ist demnach zu kennzeichnen durch die Angaben 0–3 zu jeweils T, N und 0–1 zu M.

## 6. Endokrine Ophthalmopathie

- I. Oberlidretraktion (Dalrymplesches Phänomen), Konvergenzschwäche

- II. mit Bindegewebsbeteiligung (Lidschwellungen, Chemosis, Tränenträufeln, Photophobie)
- III. mit Protrusio bulbi sive bulborum (pathologische Hertel-Werte, mit und ohne Lidschwellungen)
- IV. mit Augenmuskelparesen (Unschärf- oder Doppelsehen)
- V. mit Hornhautaffektionen (meistens Lagophthalmus mit Trübungen, Ulcerationen)
- VI. mit Sehausfällen bis Sehverlust (Beteiligung des Nervus opticus)

*Kommentar:* Die Einteilung unterscheidet nach Schweregraden I–VI absichtlich ohne Berücksichtigung von Ein- oder Doppelseitigkeit der Ophthalmopathie, wobei die Symptome jeweils geringerer Schweregrade in der gewählten Gruppe mitenthalten sein oder fehlen können. Sie geht konform mit der Klassifikation von Werner [4] und ist klinischen Belangen angepaßt. Die euthyreotische endokrine Ophthalmopathie ohne nachweisbare Schilddrüsenerkrankung wird allein durch die Position 6. gekennzeichnet (zum Beispiel euthyreotische endokrine Ophthalmopathie dritten Schweregrades ohne Struma: 6. III.), bei Vorhandensein einer Schilddrüsenerkrankung wird deren Kennziffer vorangestellt (zum Beispiel Hyperthyreose mit diffuser Struma und endokriner Ophthalmopathie vom Schweregrad IV: 2.1.2.; 6. IV.).

## Literatur

1. Klein, E., Krüskemper, H. L., Reinwein, D., Schwarz, K., Scriba, P. C.: Klassifikation der Schilddrüsenkrankheiten. Dtsch. med. Wschr. **96**, 752 (1971); Med. Klin. **66**, 609 (1971); Internist (Berl.) **12**, 301 (1971)
2. Hedinger, Chr. E. (Hrsg.): Thyroid Cancer. UICC Monograph Series, Vol. 12. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1969
3. Werner, S. C.: Classification of thyroid disease. Report of the Committee on Nomenclature. The American Thyroid Association. Part I. J. clin. Endocr. **29**, 860 (1969)
4. Werner, S. C.: Classification of the eye changes of Graves' disease. J. clin. Endocr. **29**, 982 (1969)

Prof. Dr. E. Klein  
Städtische Krankenanstalten  
D-4800 Bielefeld, Oelmühlenstr. 26

Prof. Dr. J. Kracht  
Pathologisches Institut der Universität  
D-6300 Gießen, Klinikstr. 32g

Prof. Dr. H.-L. Krüskemper  
2. Medizinische Universitätsklinik  
D-4000 Düsseldorf, Moorenstr. 5

Prof. Dr. D. Reinwein  
Abteilung für klinische Endokrinologie,  
Medizinische Universitätsklinik  
D-4300 Essen, Hufelandstr. 55

Prof. Dr. P. C. Scriba  
II. Medizinische Universitätsklinik  
D-8000 München 15, Ziemssenstr. 1