

Lehrbuch der Inneren Medizin

unter Berücksichtigung der Gegenstandskataloge

Herausgegeben von

R. Gross, Köln

P. Schölmerich, Mainz

W. Gerok, Freiburg

Mit Beiträgen von

J. E. Altwein, München
R. Arnold, Marburg
G. Bettendorf, Hamburg
H. Brandis, Bonn
H. Braunsteiner, Innsbruck
W. Brecht, Freiburg
H.-J. Breustedt, Hamburg
H. Bründler, Zürich
M. v. Clarmann, München
W. Creutzfeldt, Göttingen
E. Deutsch, Wien
J. Dichgans, Tübingen
V. Diehl, Köln
H.-Chr. Diener, Tübingen
A. Distler, Berlin
M. Doss, Marburg
M. Eggstein, Tübingen
H. Freyberger, Hannover
H. A. Gerlach, Fürstenfeldbruck
W. Germer, Berlin
W. Gerok, Freiburg
U. Gessler, Nürnberg
H. Gillmann, Limburger Hof

W. Gröbner, Balingen
R. Gross, Köln
F. Hartmann, Hannover
H. Heimpel, Ulm
H. Herzog, Basel
R. Hohenfellner, Mainz
J. R. Kalden, Erlangen
M. Kaltenbach, Frankfurt
H. Kathrein, Innsbruck
D. Klaus, Dortmund
E. Knapp, Innsbruck
F. Koller, Zollikon
H. Koop, Marburg
H.-P. Kruse, Hamburg
F. Kuhlencordt, Hamburg
B. Kunkel, Erlangen
G. W. Löhr, Freiburg
H. Ludes, Wuppertal
B. Lüderitz, Bonn
D. Luft, Tübingen
T. Mackenroth, Lübeck
G. A. Martini, Marburg
H.-G. Mertens, Würzburg

H. Nowakowski, Hamburg
H. Otte, Hannover
R. A. Pfeiffer, Erlangen
M. Pfreundschuh, Köln
W. Prellwitz, Mainz
H. Reichmann, Würzburg
E. O. Riecken, Berlin
H. Rosin, Düsseldorf
C. Schirren, Hamburg
P. Schölmerich, Mainz
H. Schönborn, Sande
K. Schumacher, Stuttgart
H.-P. Schuster, Hildesheim
P. C. Scriba, Lübeck
D. Seybold, Bayreuth
H.-G. Sieberth, Aachen
R. Thomssen, Göttingen
G. Trübestein, Bonn
H. Venrath, Köln
W. Weissel, Wien
L. K. Widmer, Basel
G. Wolfram, Freising
N. Zöllner, München

Siebte, völlig neu bearbeitete Auflage

Mit 587 Abbildungen, davon 39 mehrfarbig,
485 Tabellen und 82 farbigen Abbildungen auf 15 Tafeln



Schattauer

Stuttgart –
New York 1987

**Universitäts-
Bibliothek
München**

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Lehrbuch der Inneren Medizin : unter Berücks.
d. Gegenstandskat. / hrsg. von R. Gross ... Mit
Beitr. von J. E. Altwein ... - 7., völlig neu
bearb. Aufl. - Stuttgart ; New York : Schattauer,
1987.

ISBN 3-7945-1010-0

NE: Gross, Rudolf [Hrsg.]; Altwein, Jens E. [Mitverf.]

In diesem Buch sind die Stichwörter, die zugleich eingetragene Warenzeichen sind, als solche nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus der Bezeichnung der Ware mit dem für diese eingetragenen Warenzeichen nicht geschlossen werden, daß die Bezeichnung ein freier Warenname ist.

Hinsichtlich der in diesem Buch angegebenen Dosierungen von Medikamenten usw. wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet. Gleichwohl werden die Leser aufgefordert, die entsprechenden Prospekte der Hersteller zur Kontrolle heranzuziehen.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

© 1966, 1970, 1973, 1976, 1977, 1982 and 1987 by F. K. Schattauer Verlagsgesellschaft mbH, Lenzhalde 3, D-7000 Stuttgart 1, Germany

Printed in Germany

Satz, Druck und Einband: Mayr Miesbach, Druckerei und Verlag GmbH, Am Windfeld 15, D-8160 Miesbach, Germany

ISBN 3-7945-1010-0

Vorwort zur siebten Auflage

Knapp fünf Jahre nach Erscheinen der 6. Auflage sind wir veranlaßt, eine 7. Auflage des seit seinem Erscheinen besonders erfolgreichen Lehrbuches der Inneren Medizin herauszugeben. Alle Kapitel wurden dankenswerterweise von den Autoren neu geschrieben und dem modernen Stand der sich immer schneller und in immer mehr Teilbereiche hinein entwickelnden Inneren Medizin angepaßt.

Angesichts der Fülle des Stoffes sind am Schluß der meisten Kapitel farbig unterlegte synoptische Übersichten neu eingeführt worden. Sie halten sich streng an den Kapitelinhalt und sind nicht identisch mit den von den gleichen Autoren in 4. Auflage als UTB-Taschenbuch vorbereiteten – am »Gegenstandskatalog« ausgerichteten – »1000 Merksätze Innere Medizin«.

Wie auch in der 6. Auflage bleibt das Lehrbuch unverändert nosologisch orientiert. Es umfaßt in seiner Systematik die Innere Medizin samt einigen Teilgebieten, die der Internist übersehen muß. Dazu gehört vor allem eine am Schluß des Buches eingebrachte Gesamtschau verschiedener Erkrankungen unter psychosomatischen Aspekten.

Wie in der 6. Auflage haben wir kleinere Überschneidungen um der Systematik der einzelnen Kapitel willen in Kauf genommen und auf allzuvieler Querverweise, die die geschlossene Lektüre stören würden, verzichtet.

Eine phänomenologische, d. h. an Leit-Symptomen oder Leit-Syndromen orientierte Darstellung zu geben, war nicht unsere Absicht. Der Leser kann aber solche Hinweise ohne weiteres dem wiederum besonders ausführlichen, in bewährter Manier von Herrn Dr. H. A. GERLACH verfaßten Sachverzeichnis entnehmen. Auch sind differentialdiagnostische Hinweise (soweit tunlich) in die einzelnen Kapitel integriert worden.

Unser größtes Problem war die Zunahme des Stoffes. Sie wurde nach dem Bedürfnis der Leser und nicht – wie so häufig – nach dem Vollständigkeitsanspruch der jeweiligen Fachkollegen ausgerichtet. Wer sich als Student ein Lehrbuch der Inneren Medizin kauft, soll damit gleichzeitig, wenigstens teilweise, seine Kenntnisse auf einzelnen Gebieten über den Inhalt von Taschenbüchern hinaus (von denen eines der verbreitetsten seinen Ausgang von der Mitschrift der Vorlesung eines der Herausgeber nahm!) vertiefen können und vor allem auch für spätere Jahre ein zuverlässiges Nachschlagewerk besitzen. Leider müssen wir zur Zeit in fast allen Fächern der Medizin mit einer Verdoppelung des verfügbaren und meist erforderlichen Wissens in 5–6 Jahren rechnen. Zur Redundanz, d. h. zum Veralteten oder Überflüssigen, also Verzichtbaren, klafft die Schere immer weiter auseinander. Die vielen Teilgebietsbezeichnungen gerade in der Inneren Medizin haben nicht zufällig so erheblich zugenommen. Doch sollte sich auch der Spezialist eines Teilgebietes über seine Grenzen hinaus zuverlässig orientieren können in einem Buch, das die Einheit der Inneren Medizin zu wahren bestrebt ist. Machen doch die primär systemartig auftretenden Erkrankungen nach eigenen Untersuchungen über 15%, die Folgen an anderen Organen über 30% aus.

Wir danken besonders den Gesellschaftern des Schattauer Verlages, Herrn D. BERGEMANN und Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. P. MATIS, daß sie dem Buch, trotz steigender Kosten gerade im Druckgewerbe, großzügige Vorgaben gewährt und die Herausgabe zu einem u. E. noch erschwinglichen Preis ermöglicht haben.

Besonders herzlich möchten wir den neuen Kollegen danken, die – erstklassige Kenner ihres Faches – durchweg unsere Bitte um Mitarbeit eifrig aufgenommen und sich in den vorgegebenen Rahmen eingefügt haben. Für die Hilfe bei der Korrektur danken wir Herrn Dr. G. HEROLD (Köln).

Habent sua fata libelli! In diesem Sinne geben wir das Buch in die Hand der Leser und Interessenten.

Köln, Mainz, Freiburg, im Sommer 1987

RUDOLF GROSS
PAUL SCHÖLMERICH
WOLFGANG GEROK

Vorwort zur ersten Auflage

Durch die breite Anwendung naturwissenschaftlicher und technischer Fortschritte hat die Innere Medizin – unter Beibehaltung ärztlicher Empirie und Intuition sowie psychosomatischer Anliegen – in den letzten Jahrzehnten eine Ausweitung erfahren, die die Übersicht zu gefährden droht: Für den Arzt, der weniger als je zuvor alles im speziellen Krankheitsfall Erforderliche zu seinem ständigen Wissen rechnen kann, für den Studenten, der bei eher verkürztem Zeitaufwand vor einem beträchtlichen Mehr an zu verarbeitendem Stoff steht, für den Lehrer, der gerade jetzt die großen Zusammenhänge vor die Aufzählung der Fakten stellen sollte.

Von einem Lehrbuch der Inneren Medizin erwarten alle mit Recht, daß es die moderne Krankheitslehre mit ihren diagnostischen und therapeutischen Konsequenzen in einer Systematik bringt, wie sie im Unterricht und in der Praxis kaum mehr erreicht werden kann. Ein solches Buch soll zugleich in den klinischen Unterricht einführen und die Eindrücke am Krankenbett weiter ausführen. Aber auch in einem Lehrbuch vertretbaren Umfangs zwingt die Fülle des Stoffes zu einer ordnenden Beschränkung. In der positiven Auswahl der Tatsachen und in ihrer Darstellung, nicht minder im Verzicht auf anderes, liegen die spezifischen Merkmale der zahlreichen Lehrbücher der Inneren Medizin.

Wir hatten das Glück, von einem Verleger inspiriert zu werden, der sich – modernen Entwicklungen aufgeschlossen – mit diesen Fragen auch schon auseinandergesetzt hatte. Unsere eigene Konzeption war die folgende: Wir glauben, daß nur noch ein Spezialist für sein engeres Gebiet eine optimale Auswahl bei vorgegebenem Raum treffen und eine souveräne Darstellung geben kann. Wer von uns wollte das Gesamtgebiet der Inneren Medizin aus erster Hand beschreiben – ja: Welche Klinik verfügt noch über namhafte Repräsentanten aller Teilgebiete? Aus diesen Erwägungen heraus haben wir eine größere Anzahl von Kollegen aus ganz verschiedenen Hochschulen und Krankenhäusern gebeten, das Gebiet ihres langjährigen besonderen Interesses nach abgesprochenen Grundsätzen zu behandeln. Nach Ablieferung der einzelnen Kapitel haben sich die Herausgeber in Zusammenarbeit mit den Verfassern bemüht, die Beiträge weiter aufeinander abzustimmen und sie zu einem Ganzen – eben einem Lehrbuch der Inneren Medizin – zu vereinigen. Dabei brauchten im Sinne der entwickelten Vorstellungen kleinere Überschneidungen und persönliche Akzente keineswegs ausgeschlossen zu werden. Die zahlreichen Tabellen und halbschematischen Zeichnungen sollen einer raschen Orientierung und zugleich der Wiederholung des Stoffes dienen.

Den am Buch beteiligten Kollegen gebührt unser erster Dank: Mit ihrem Verständnis und Eifer, auch mit Kritik und Anregungen, haben sie das Lehrbuch zu einem wirklichen Gemeinschaftswerk der 43 Autoren werden lassen. Besonderen Dank schulden wir dem Verleger, Senator h. c. F. K. Schattauer, und seinem Mitarbeiter Prof. Dr. med. P. MATTS. Ihr verständnisvolles Eingehen auf unsere Wünsche, ihre stete Ermutigung und ihr persönlicher Einsatz ermöglichten es, zu einem guten Ende zu kommen. Dank schulden wir ferner auch den Kollegen Dozent Dr. H. RENSCHLER und Dozent Dr. G. SCHEURLLEN, Oberärzten der Medizinischen Universitätsklinik Köln, die freundlicherweise die Fahnenabzüge einer zusätzlichen kritischen Durchsicht unterzogen haben.

Köln und Erlangen-Nürnberg
im Sommer 1966

Die Herausgeber

Autorenverzeichnis

- Prof. Dr. JENS E. ALTWEIN,
Chefarzt an der Urologischen Abteilung,
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder München,
Romanstr. 93, 8000 München 19
- Prof. Dr. RUDOLF ARNOLD,
Leiter der Abteilung Gastroenterologie und Stoffwechsel,
Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität,
Baldingerstraße (Lahnberge), 3550 Marburg
- Prof. Dr. GERHARD BETTENDORF,
Direktor der Abteilung für klinische und experimentelle Endokrinologie der Universitäts-Frauenklinik,
Martinstraße 52, 2000 Hamburg 20
- Prof. Dr. HENNING BRANDIS,
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Immunologie der Universität Bonn,
Sigmund-Freud-Straße 25, 5300 Bonn 1
- Prof. Dr. HERBERT BRAUNSTEINER,
Vorstand der Medizinischen Universitätsklinik,
Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck
- Prof. Dr. WOLFGANG BREDT,
Direktor der Abteilung Mikrobiologie und Hygiene,
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene der Universität,
Hermann-Herder-Str. 11, 7800 Freiburg
- Prof. Dr. HANS-JÖRG BREUSTEDT,
Praxisgemeinschaft für Klinische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin,
Lornsenstr. 4, 2000 Hamburg 50
- Dr. HANS BRÜNDLER,
Stadtpital Triemli,
Birmensdorfer Str. 497, CH-8063 Zürich
- Prof. Dr. MAX VON CLARMANN,
Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik und Poliklinik rechts der Isar,
Technische Universität,
Ismaninger Straße 22, 8000 München 80
- Prof. Dr. Dr. h. c. WERNER CREUTZFELDT,
Vorsteher der Abteilung Gastroenterologie und Endokrinologie, Medizinische Universitätsklinik,
Robert-Koch-Straße 40, 3400 Göttingen
- Prof. Dr. Dr. h. c. ERWIN DEUTSCH,
Vorstand der I. Medizinischen Universitätsklinik,
Lazarettgasse 14, A-1090 Wien IX
- Prof. Dr. JOHANNES DICHGANS,
Ärztlicher Direktor der Neurologischen Klinik der Universität,
Liebermeisterstr. 18-20, 7400 Tübingen
- Prof. Dr. VOLKER DIEHL,
Direktor der Medizinischen Klinik I der Universität,
Joseph-Stelzmann-Str. 9, 5000 Köln 41

- Prof. Dr. HANS-CHRISTOPH DIENER,**
Leitender Oberarzt an der Neurologischen Klinik der Universität,
Liebermeisterstr. 18-20, 7400 Tübingen
- Prof. Dr. ARMIN DISTLER,**
Leiter der Abteilung für allgemeine Innere Medizin und Nephrologie, Medizinische Klinik und Poliklinik,
Klinikum Steglitz der Freien Universität,
Hindenburgdamm 30, 1000 Berlin 45
- Prof. Dr. MANFRED DOSS,**
Leiter der Abteilung für Klinische Biochemie im Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität
Marburg,
Deutschhausstraße 17½, 3550 Marburg 1
- Prof. Dr. MANFRED EGGSTEIN,**
Direktor der Abteilung Innere Medizin IV der Medizinischen Universitätsklinik,
Otfried-Müller-Straße 10, 7400 Tübingen
- Prof. Dr. HELLMUTH FREYBERGER,**
Direktor der Abteilung für Psychosomatik, Zentrum Psychologische Medizin, Medizinische Hochschule
Hannover,
Konstanty-Gutschow-Straße 8, 3000 Hannover 61 (Kleefeld)
- Dr. HEINRICH ANTON GERLACH,**
Kögelstraße 2, 8080 Fürstfeldbruck
- Prof. Dr. WOLFDIETRICH GERMER,**
ehem. Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Inneren Abteilung des Städtischen Wenckeback-
Krankenhauses,
Bitterstr. 7b, 1000 Berlin 33
- Prof. Dr. WOLFGANG GEROK,**
Direktor der Abteilung Innere Medizin II der Medizinischen Universitätsklinik,
Hugstetter Straße 55, 7800 Freiburg i. Br.
- Prof. Dr. ULRICH GESSLER,**
Vorstand des Instituts für Nephrologie an der Universität Erlangen-Nürnberg,
Viernsbergerstr. 43, 8500 Nürnberg
- Prof. Dr. HELMUT GILLMANN,**
ehem. Direktor der I. Medizinischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten, Ludwigshafen,
Untere Hart 26, 6703 Limburger Hof
- Prof. Dr. WOLFGANG GRÖBNER,**
Chefarzt der Inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Balingen,
Tübinger Straße, 7460 Balingen
- Prof. Dr. RUDOLF GROSS,**
ehem. Direktor der Medizinischen Universitätsklinik,
Auf dem Römerberg 40, 5000 Köln 51
- Prof. Dr. FRITZ HARTMANN,**
Leiter der Abteilung für Krankheiten der Bewegungsorgane und des Stoffwechsels im Zentrum für
Innere Medizin und Dermatologie, Medizinische Hochschule Hannover,
Karl-Wiechert-Allee 9, 3000 Hannover 61 (Kleefeld)
- Prof. Dr. HERMANN HEIMPEL,**
Ärztlicher Direktor der Abteilung für Innere Medizin III,
Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität,
Steinhövelstr. 9, 7900 Ulm
- Prof. Dr. HEINRICH HERZOG,**
ehem. Leiter der Abteilung für Atemungskrankheiten des Departementes für Innere Medizin
der Universität, Kantonsspital Basel; jetzt: Spezialarzt FMH für Innere Medizin, spez. Lungen-
und Atemungskrankheiten, Bethesda-Spital,
Gellertstr. 144, CH-4052 Basel

- Prof. Dr. RUDOLF HOHENFELLNER,
Direktor der Urologischen Klinik der Johannes-Gutenberg-Universität,
Langenbeckstraße 1, 6500 Mainz
- Prof. Dr. JOACHIM ROBERT KALDEN,
Vorstand des Instituts für Klinische Immunologie und Rheumatologie der Universität,
Krankenhausstr. 12, 8520 Erlangen
- Prof. Dr. MARTIN KALTENBACH,
Leiter der Abteilung für Kardiologie am Zentrum Innere Medizin der Universität,
Theodor-Stern-Kai 7, 6000 Frankfurt 70
- Dr. HERMANN KATHREIN,
Universitätsklinik für Innere Medizin,
Anichstr. 35, A-6020 Innsbruck
- Prof. Dr. DIETER KLAUS,
Direktor der Medizinischen Klinik der Städtischen Kliniken,
Beurhausstraße 40, 4600 Dortmund
- Prof. Dr. EDWIN KNAPP,
Universitätsklinik für Innere Medizin,
Anichstr. 35, A-6020 Innsbruck
- Prof. Dr. FRITZ KOLLER,
ehem. Vorsteher der 1. Medizinischen Universitätsklinik, Kantonsspital, Basel,
Alte Landstr. 42, CH-8702 Zollikon (Zürich)
- Priv.-Doz. Dr. HERBERT KOOP,
Abteilung für Gastroenterologie und Stoffwechsel, Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität,
Baldingerstraße (Lahnberge), 3550 Marburg
- Prof. Dr. HANS-PETER KRUSE,
Abteilung Klinische Osteologie, I. Medizinische Universitätsklinik,
Martinistraße 52, 2000 Hamburg 20
- Prof. Dr. FRIEDRICH KUHLENCORDT,
ehem. Direktor der Abteilung Klinische Osteologie, I. Medizinische Universitätsklinik Hamburg,
Speersort 8, 2000 Hamburg 1
- Prof. Dr. BERNHARD KUNKEL,
Medizinische Poliklinik der Universität,
Universitätsstr. 27, 8520 Erlangen
- Prof. Dr. Dr. h. c. GEORG WILHELM LÖHR,
Direktor der Abteilung Innere Medizin I der Medizinischen Universitätsklinik,
Hugstetter Straße 55, 7800 Freiburg i. Br.
- Prof. Dr. HANS LUDES,
ehem. Chefarzt der I. Medizinischen Klinik (Petrus-Krankenhaus) der Kliniken St. Antonius, Wuppertal,
und ehem. beratender Arzt der Tuberkulosestation an der Medizinischen Universitätsklinik Köln,
Brucknerweg 13, 5600 Wuppertal 2
- Prof. Dr. BERNDT LÜDERITZ,
Direktor der Medizinischen Universitätsklinik, Innere Medizin – Kardiologie,
Sigmund-Freud-Str. 25, 5300 Bonn 1
- Priv.-Doz. Dr. DIETER LUFT,
Oberarzt der Abteilung Innere Medizin IV der Medizinischen Universitätsklinik,
Otfried-Müller-Straße 10, 7400 Tübingen
- Dr. TILO MACKENROTH,
Klinik für Innere Medizin der Medizinischen Universität,
Ratzeburger Allee 160, 2400 Lübeck
- Prof. Dr. GUSTAV ADOLF MARTINI,
ehem. Direktor der Medizinischen Universitätsklinik,
Blitzweg 18, 3550 Marburg a. d. Lahn

- Prof. Dr. HANS-GEORG MERTENS,**
Direktor der Neurologischen Universitätsklinik und Poliklinik,
Josef-Schneider-Str. 11, 8700 Würzburg
- Prof. Dr. HENRYK NOWAKOWSKI,**
ehem. Abteilungsdirektor der Kernklinik der II. Medizinischen Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf,
Parkberg 2, 2000 Hamburg 65
- Dipl.-Psychol. Dr. HILKA OTTE,**
Abteilung für Psychosomatik, Zentrum Psychologische Medizin, Medizinische Hochschule Hannover,
Konstanty-Gutschow-Str. 8, 3000 Hannover 61 (Kleefeld)
- Prof. Dr. RUDOLF ARTUR PFEIFFER,**
Direktor des Instituts für Humangenetik der Universität Erlangen-Nürnberg,
Schwabachanlage 10, 8520 Erlangen
- Priv.-Doz. Dr. MICHAEL PFREUNDSCHUH,**
Medizinische Klinik I der Universität,
Joseph-Stelzmann-Str. 9, 5000 Köln 41
- Prof. Dr. WINFRIED PRELLWITZ,**
Leiter der Abteilung Klinische Chemie der Medizinischen Universitätskliniken,
Langenbeckstraße 1, 6500 Mainz
- Dr. HEINZ REICHMANN,**
Neurologische Universitätsklinik und Poliklinik,
Josef-Schneider-Str. 11, 8700 Würzburg
- Prof. Dr. ERNST OTTO RIECKEN,**
Leiter der Abteilung für Innere Medizin mit Schwerpunkt Gastroenterologie, Medizinische Klinik und
Poliklinik, Universitätsklinikum Steglitz,
Hindenburgdamm 30, 1000 Berlin 45
- Prof. Dr. HARRY ROSIN,**
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Virologie der Universität,
Moorenstr. 5, 4000 Düsseldorf
- Prof. Dr. CARL SCHIRREN,**
Direktor der Abteilung für Andrologie, Zentrum für Reproduktionsmedizin,
Universitätskrankenhaus Eppendorf,
Martinistraße 52, 2000 Hamburg 20
- Prof. Dr. Dr. h. c. PAUL SCHÖLMERICH,**
ehem. Direktor der II. Medizinischen Universitätsklinik und Poliklinik,
Weidmannstr. 67, 6500 Mainz
- Prof. Dr. HARTWIG SCHÖNBORN,**
Leitender Arzt der Medizinischen Klinik I, Nordwest-Krankenhaus Sanderbusch,
2945 Sande 1
- Prof. Dr. KURT SCHUMACHER,**
Chefarzt der Abteilung Innere Medizin II, Zentrum für Innere Medizin am Robert-Bosch-Krankenhaus,
Auerbachstraße 100, 7000 Stuttgart 50
- Prof. Dr. HANS-PETER SCHUSTER,**
Chefarzt der Medizinischen Klinik I, Städtisches Krankenhaus,
Lehrkrankenhaus der Medizinischen Hochschule Hannover,
Weinberg 1, 3200 Hildesheim
- Prof. Dr. PETER C. SCRIBA,**
Direktor der Klinik für Innere Medizin der Medizinischen Universität,
Ratzeburger Allee 160, 2400 Lübeck
- Prof. Dr. DETLEF SEYBOLD,**
Chefarzt der Inneren Abteilung, Krankenhaus Hohe Warte,
Hohe Warte 8, 8580 Bayreuth

- Prof. Dr. HEINZ-GÜNTER SIEBERTH,
Vorstand der Abteilung Innere Medizin II der RWTH, Aachen,
Pauwelsstraße, 5100 Aachen
- Prof. Dr. REINER THOMSEN,
Vorstand der Abteilung Medizinische Mikrobiologie, Zentrum für Hygiene und Humangenetik der
Universität,
Kreuzberggring 57, 3400 Göttingen
- Prof. Dr. GUSTAV TRÜBESTEIN,
Medizinische Poliklinik der Universität,
Wilhelmstr. 35-37, 5300 Bonn 1
- Prof. Dr. HELMUT VENRATH,
chem. Chefarzt der Inneren Abteilung des Krankenhauses Porz a. Rh.,
Fürvelser Str. 9, 5000 Köln 80
- Prof. Dr. WERNER WEISSEL,
chem. Primarius und Vorstand der III. Medizinischen Abteilung des Wilhelminenspitals,
Rooseveltplatz 3/1, A-1090 Wien
- Prof. Dr. med. et rer. nat. LEO K. WIDMER,
Leiter der Angiologischen Station, Departement Innere Medizin,
Petersgraben, CH-4031 Basel
- Prof. Dr. GÜNTHER WOLFRAM,
Direktor des Instituts für Ernährungswissenschaft der Technischen Universität München,
8050 Freising - Weihenstephan
- Prof. Dr. NEPOMUK ZÖLLNER,
Vorstand der Medizinischen Poliklinik der Universität,
Pettenkoferstraße 8a, 8000 München 2

Inhaltsübersicht

1. Untersuchungsgang bei inneren Erkrankungen. Von H. BRAUNSTEINER, W. WEISSEL und E. KNAPP	1	XIX
2. Ultraschalldiagnostik. Von H. KATHREIN und H. BRAUNSTEINER	11	XIX
3. Humangenetische Grundlagen innerer Erkrankungen. Von R. A. PFEIFFER	17	XIX
4. Immunologische Grundlagen innerer Erkrankungen. Von J. R. KALDEN	33	XX
5. Mikrobiologische Grundlagen der Infektionsentstehung, Infektabwehr, Prophylaxe und Chemotherapie. Von H. BRANDIS und H. ROSIN	49	XX
6. Infektionskrankheiten. Von R. THOMSEN, W. BREDT und W. GERMER	61	XXI
7. Lungentuberkulose. Von H. LUDES	139	XXIII
8. Sarkoidose. Von H. LUDES	159	XXIII
9. Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe: Grundlagen. Von H. HEIMPEL und R. GROSS	163	XXIV
10. Erkrankungen der roten Blutzellen (Erythrozytopoese). Von H. HEIMPEL	169	XXIV
11. Erkrankungen der weißen Blutzellen (Leukozytopoese) und der blutbildenden Organe. Von R. GROSS	189	XXV
12. Hämorrhagische Diathesen. Von E. DEUTSCH	223	XXV
13. Untersuchung und Beurteilung des Herzens. Herzinsuffizienz. Von H. GILLMANN	251	XXVI
14. Rhythmusstörungen des Herzens. Von B. LÜDERITZ	281	XXVII
15. Die koronare Herzkrankheit. Von H. GILLMANN	297	XXVII
16. Erworbene Störungen der Herzklappenfunktion und angeborene Herz- und Gefäßmißbildungen. Von P. SCHÖLMERICH	319	XXVIII
17. Erkrankungen des Endokards, Myokards und Perikards, Herztumoren und Herztraumen. Von B. KUNKEL, M. KALTENBACH und P. SCHÖLMERICH	361	XXIX
18. Hypertonie – Hypotonie – Schock. Von A. DISTLER und H. SCHÖNBORN	403	XXXII
19. Arterielle Durchblutungsstörungen. Von G. TRÜBESTEIN	429	XXXIII
20. Erkrankungen der Venen. Von L. K. WIDMER	453	XXXIII
21. Thrombose und Embolie. Von F. KOLLER	465	XXXIV

22. Erkrankungen der Lunge und der Pleura (außer Tuberkulose und Sarko- idose). Von H. HERZOG und H. BRÜNDLER	475	XXXIV
23. Erkrankungen der Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarms. Von R. ARNOLD und H. KOOP	533	XXXVI
24. Erkrankungen des Dün- und Dickdarms. Von E.-O. RIECKEN	565	XXXVI
25. Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (exokrines Pankreas). Von W. CREUTZFELDT	597	XXXVII
26. Regulatorische Peptide des Gastrointestinaltraktes. Von W. CREUTZFELDT . .	609	XXXVIII
27. Erkrankungen der Leber und der Gallenwege. Von G. A. MARTINI	617	XXXVIII
28. Stoffwechselkrankheiten. Von W. GEROK und G.-W. LÖHR	677	XXXIX
29. Gicht und andere Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels. Von N. ZÖLLNER und W. GRÖBNER	699	XL
30. Avitaminosen. Von W. GEROK	711	XL
31. Erkrankungen des Hypothalamus-Hypophysen-Systems. Von H. NOWAKOWSKI und H. J. BREUSTEDT	721	XLI
32. Funktionsstörungen und Erkrankungen der Schilddrüse. Von T. MACKENROTH und P. C. SCRIBA	739	XLI
33. Erkrankungen der Nebenschilddrüse und Störungen des Kalzium-Phosphat- Stoffwechsels. Von F. KUHLENCORDT und H.-P. KRUSE	761	XLII
34. Erkrankungen der Nebennierenrinde. Von D. KLAUS	773	XLII
35. Erkrankungen des Nebennierenmarkes. Von D. KLAUS	795	XLIII
36. Diabetes mellitus. Von M. EGGSTEIN und D. LUFT	803	XLIII
37. Störungen des Fettstoffwechsels. Von N. ZÖLLNER	837	XLIV
38. Krankheiten und Störungen der Porphyrin- und Hämsynthese. Von M. DOSS . .	849	XLV
39. Fettsucht und Magersucht. Von N. ZÖLLNER	863	XLV
40. Ernährung bei inneren Krankheiten. Von G. WOLFRAM und N. ZÖLLNER	871	XLV
41. Störungen der Gonadenfunktion. Von C. SCHIRREN und G. BETTENDORF	877	XLVI
42. Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes. Von U. GESSLER und D. SEYBOLD	891	XLVI
43. Erkrankungen der Niere. Von H.-G. SIEBERTH	911	XLVII
44. Erkrankungen des Urogenitalsystems. Von R. HOHENFELLNER und J. E. ALTWEIN	955	XLIX
45. Erkrankungen der Knochen. Von F. KUHLENCORDT und H.-P. KRUSE	979	L
46. Erkrankungen der Skelettmuskeln (Myopathien). Von H.-G. MERTENS und H. REICHMANN	997	LI
47. Erkrankungen der Gelenke. Von F. HARTMANN	1015	LI

48. Immunreaktiv ausgelöste Vaskulitiden und Bindegewebskrankheiten. Von K. SCHUMACHER	1033	LI
49. Neurologie (ausgewählte Kapitel). Von J. DICHGANS und H.-CHR. DIENER . .	1047	LII
50. Akute Vergiftungen. Von M. VON CLARMANN	1079	LIII
51. Erkrankungen durch äußere physikalische Ursachen. Von H. VENRATH	1113	LV
52. Grundlagen der internistischen Onkologie. Von V. DIEHL und M. PFREUND- SCHUH	1125	LV
53. Laboratoriumsdiagnostik und Normwertbereiche. Von W. PRELLWITZ	1137	LVI
54. Internistische Notfälle. Von H.-P. SCHUSTER	1149	LVI
55. Internistische Psychosomatik. Von H. FREYBERGER und H. OTTE	1159	LVII
Abkürzungen	1177	LVII
Sachverzeichnis. Von H. A. GERLACH	1183	LVII

Inhaltsverzeichnis

1. Untersuchungsgang bei inneren Erkrankungen. Von H. BRAUNSTEINER, W. WEISSEL und E. KNAPP	1
I. Einführung	1
II. Gliederung der internistischen Krankenuntersuchung	1
III. Anamnese	2
1. Krankenhaus (Schema A)	2
2. Praxis oder Ambulanz (Schema B)	3
3. Hausbesuch (Schema C)	3
4. Allgemeine Gesichtspunkte der Anamnese	3
IV. Physikalische Krankenuntersuchung	5
V. Chemische und physikalische Untersuchungen	6
1. Allgemeine Grundsätze	6
2. Spezielle Untersuchungen	7
VI. Verlaufsbeobachtung	7
1. Aufzeichnungen	7
2. Epikrise	8
3. Fieberkurve (Verlaufskurve)	8
4. Kontrolluntersuchung	8
5. Der Arztbrief (Entlassungsbericht)	8
2. Ultraschalldiagnostik. Von H. KATHREIN und H. BRAUNSTEINER	11
I. Einführung	11
II. Allgemeine Grundlagen	11
III. Ultraschalldiagnostik einzelner Organe	11
1. Leber	11
2. Gallenblase und Gallenwege	12
3. Pankreas	13
4. Milz	13
5. Große Gefäße	13
6. Intraabdominelle und retroperitoneale Lymphknoten	14
7. Nieren	14
8. Nebennieren	15
3. Humangenetische Grundlagen innerer Erkrankungen. Von R. A. PFEIFFER	17
I. Aufgaben und Ziele der Humangenetik	17
II. Chromosomenaberrationen als Krankheitsursachen	17
1. Grundlagen	17
2. Methodik der Chromosomendarstellung	19
3. Geschlechtschromatin	19
4. Häufigkeit und Art der Chromosomenaberrationen	20
5. Chromosomen und Tumoren	21
6. Die Genkarte des Menschen	22
III. Vererbung normaler und pathologischer Anlagen	23

IV. Die Regeln der Vererbung	26
1. Autosomaler Erbgang	26
2. X-chromosomaler (geschlechtsgebundener) Erbgang	27
3. Multifaktorielle Vererbung	28
4. Ist Krebs eine Erbkrankheit?	28
V. Populationsgenetik und genetische Epidemiologie	29
VI. Pharmakogenetik, Ökogenetik	30
VII. Therapie genetisch bedingter Krankheiten	30
VIII. Genetische Beratung	30
4. Immunologische Grundlagen innerer Erkrankungen. Von J. R. KALDEN . . .	33
I. Einführung	33
II. Funktion und Organisation des Immunsystems	33
1. Bedeutung des Immunsystems innerhalb der gesamten Abwehr	33
2. Entwicklung und Organisation des Immunsystems	33
3. Kontrollmechanismen des Immunsystems	34
4. Mittlersysteme	35
III. Immungenetik	36
1. Histokompatibilitätssystem	36
2. Nosologische Bedeutung	37
3. Transplantation	37
IV. Physiologie und Pathophysiologie des Immunsystems	38
1. Antigene	38
2. Antikörper	38
3. Die Immunreaktion	39
V. Protektive Immunreaktion	40
VI. Pathogene Immunreaktionen	40
1. Vorbemerkung	40
2. Immunpathogene Reaktionsformen	41
VII. Pseudoimmunopathien	43
VIII. Defektimmunopathien	43
1. Primäre Defektimmunopathien	43
2. Sekundäre Defektimmunopathien	44
3. Klinische Erscheinungen	44
IX. Tumورimmunologie	44
Maligne Immunproliferation	45
X. Diagnostik von Immunopathien	46
1. Allergiediagnostik	46
2. Autoimmunopathien	46
3. Immunstatus	46
XI. Therapie der Immunopathien	46
1. Allgemeines	46
2. Stimulation – Substitution – Adaption	46
3. Hemmung der Immunreaktion	47
4. Immunsuppression	47
5. Mikrobiologische Grundlagen der Infektionsentstehung, Infektabwehr, Prophylaxe und Chemotherapie. Von H. BRANDIS und H. ROSIN	49
I. Wirt-Gast-Verhältnis	49
1. Besiedlungsflora	49
2. Infektion	50
3. Abwehreinrichtungen des Makroorganismus	50
4. Immunität	51
5. Bedeutung der verminderten Resistenz bzw. der spezifischen Immunabwehr	52

II. Aktive Immunisierung (Schutzimpfung)	52
1. Impftechnik und andere Maßnahmen	52
2. Impfstoffarten	53
3. Mehrfachimpfstoffe	53
4. Impfplan	53
III. Passive Immunisierung für Prophylaxe und Therapie	54
1. Tierische Antiseren (meist vom Pferd)	54
2. Humane Immunglobulin-(Ig-)Präparate	55
3. Spezielle Immunglobuline (spez. Ig) (sog. Hyperimmunglobuline)	55
IV. Antimikrobielle Chemotherapeutika	55
1. Allgemeines	55
2. Begriffe	56
3. Leitregeln	57
4. Übersicht der antimikrobiellen Chemotherapeutika	57
6. Infektionskrankheiten. Von R. THOMSEN, W. BREDT und W. GERMER	61
I. Virusinfektionen. Von R. THOMSEN	61
A. Doppelstrang-DNS-Viren mit Hüllmembran	61
1. Poxviridae	61
2. Herpesviridae	61
3. Hepadnaviridae	66
B. Doppelstrang-DNS-Viren ohne Hüllmembran	68
1. Adenoviridae	68
Adenovirusinfektionen	68
2. Papovaviridae	69
Warzenvirusinfektionen	69
C. Einzelstrang-DNS-Viren ohne Hüllmembran	69
Parvoviridae	69
Parvovirusinfektionen	69
D. Doppelstrang-RNS-Viren ohne Hüllmembran	69
Reoviridae	69
Rotavirusenteritis	69
E. Einzelstrang-RNS-Viren mit Hüllmembran	70
1. Togaviridae	70
2. Flaviviridae	71
3. Coronaviridae	72
Coronavirusinfektionen	72
4. Paramyxoviridae	72
5. Orthomyxoviridae	74
6. Rhabdoviridae	76
Tollwut (Rabies)	76
7. Filoviridae	77
Marburg-Virusinfektion	77
8. Bunyaviridae	77
9. Arenaviridae	78
LCM-Virusinfektion: Lymphozytäre Choriomeningitis	78
10. Retroviridae	79
11. HIV (human immunodeficiency virus)	79
F. Einzelstrang-RNS-Viren ohne Hüllmembran	81
1. Picornaviridae	81
2. Caliciviridae	84
G. Noch nicht eingeordnete Viren oder übertragbare Erkrankungen mit vermuteter Virusätiologie	84
1. Astroviridae	84
2. »Norwalk-Agent« und andere »small round non-enveloped virus particles« (SRV) bei Gastroenteritis	84
3. Exanthema subitum	84
4. Encephalitis lethargica v. Economo	84
5. »Slow virus diseases«: Creutzfeldt-Jacob-Erkrankung, Kuru und Scrapie	84
6. Hepatitis Non-A, Non-B	85

H. Differentialdiagnostische Hinweise bei Verdacht auf Virusinfektion (vornehmlich bei Infektionen in Mitteleuropa)	86
1. Auge	86
2. Blut und Blutgefäße	86
3. Endokrine Drüsen	86
4. Enantheme und Exantheme	86
5. Gastrointestinaltrakt	86
6. Genitalorgane	86
7. Harnwege	87
8. Immunsuppression	87
9. Leber	87
10. Lymphatisches System, Milz	87
11. Muskulatur, Herz, Skelett und Gelenke	87
12. Nervensystem, peripheres	87
13. Nervensystem, zentrales (s. ZNS)	87
14. Ohr	87
15. Oropharynx	87
16. Respirationstrakt	88
17. Schwangerschaft	88
18. Tumorerkrankungen	88
19. ZNS	88
II. Infektionen durch Bakterien und Pilze. Von W. BREDT	90
A. Einleitung	90
B. Generalisierte Infektionskrankheiten sowie Infektionen des Herz- und Gefäßsystems	90
1. Allgemeine Aspekte	90
2. Polyätiologische Krankheitsbilder	91
3. Infektionen durch besondere Keimarten	95
C. Infektionen und Intoxikationen des Zentralnervensystems	99
1. Allgemeine Aspekte	99
2. Polyätiologische Infektionen	99
3. Infektionen durch besondere Keimarten	101
4. Erkrankung durch Neurotoxine	102
D. Infektionen der Haut und exanthematische Erkrankungen	103
1. Allgemeine Aspekte	103
2. Polyätiologische Krankheitsbilder	103
3. Infektionen durch besondere Erregerarten	103
E. Infektionen des Mund-Rachen-Raumes und des oberen Atemtraktes	108
1. Allgemeine Aspekte	108
2. Polyätiologische Infektionen	108
3. Infektionen durch besondere Keimarten	109
F. Infektionen des unteren Respirationstraktes	112
1. Allgemeine Aspekte	112
2. Polyätiologische Infektionen	112
3. Infektionen durch besondere Keimarten	115
G. Infektionen und Intoxikationen des Magen-Darm-Traktes	118
1. Allgemeine Aspekte	118
2. Polyätiologische Infektionen	119
3. Bakterielle Lebensmittelvergiftungen	122
4. Sonstige mikrobielle Intoxikationen	123
5. Erreger mit ungeklärter Wirkung oder unzureichender Identifizierung	124
H. Infektionen von Leber und Gallenwegen	124
1. Allgemeine Aspekte	124
2. Polyätiologische Infektionen	124
I. Infektionen der Blase und der oberen Harnwege	125
Polyätiologische Infektionen	125
J. Infektionen des Genitaltraktes	126
K. Infektionen des Skelettsystems und der Gelenke	126

III. Medizinische Parasitologie. Von W. GERMER	128
A. Protozoen-Infektionen	128
1. Toxoplasmose	128
2. Pneumozystose	128
3. Giardiasis (Lambliasis)	128
4. Cryptosporidiosis	129
5. Trichomoniasis	129
6. Amöbiasis	129
7. Leishmaniosen	129
8. Trypanosomiasis	130
9. Malaria	130
B. Wurmbefall (Helminthosen)	133
1. Bandwürmer (Zestoden)	133
2. Fadenwürmer (Nematoden)	134
3. Saugwürmer oder Egel (Trematoden)	137
7. Lungentuberkulose. Von H. LUDES	139
I. Einführung	139
1. Epidemiologie	139
2. Pathogenese	139
3. Pathologische Anatomie	141
II. Primärinfektion und subprimäre Generalisation	141
1. Primärkomplex	141
2. Hilusdrüsentuberkulose	142
3. Miliartuberkulose	143
4. Lokalisierte hämatogene Herdbildungen	144
5. Pleuritis	145
III. Postprimäre Lungentuberkulose	146
1. Frühinfiltrat	146
2. Kavernöse Lungentuberkulose	147
3. Käsig Pneumonie	149
4. Tuberkulum	150
5. Produktive und zirrhotische Lungentuberkulose	151
6. Bronchialtuberkulose	152
IV. Diagnostik der Tuberkulose	152
1. Klinische und röntgenologische Diagnostik	152
2. Bakteriologische Untersuchung	152
3. Tuberkulinprobe	152
4. Andere Untersuchungsmethoden	153
5. Beurteilung der Aktivität	153
6. Differentialdiagnose	153
V. Therapie der Tuberkulose	153
1. Allgemeinbehandlung	153
2. Spezifische Behandlung	153
3. Kortikosteroide	154
4. Chirurgische Therapie	154
5. Prognose	155
6. Prophylaxe	156
VI. Atypische Mykobakterien	156
1. Bakteriologie und Epidemiologie	156
2. Pathologie, klinischer Verlauf und extrapulmonale Lokalisationen	157
3. Diagnose	157
4. Therapie	157
8. Sarkoidose. Von H. LUDES	159
1. Definition und Epidemiologie	159
2. Pathogenese und Histologie	159
3. Symptomatologie	159
4. Diagnose	161
5. Therapie	161

9. Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe: Grundlagen.

Von H. HEIMPEL und R. GROSS	163
I. Bildung und Differenzierung der Blutzellen	163
A. Funktioneller Aufbau der Blutbildung	163
B. Normale und pathologische Verteilung der Blutbildung	163
C. Das Subsystem der Myelopoese	164
D. Das Subsystem der Lymphozytopoese	165
E. Interaktionen zwischen Myelozytopoese und Lymphozytopoese	165
II. Hämatologische Untersuchungsmethoden	165
A. Blutzellzählung	165
B. Zytochemische Methoden	166
C. Zytologische und histologische Untersuchung des Knochenmarks	166
D. Histologische und zytologische Untersuchung der Lymphknoten	166
E. Weitere Untersuchungsmethoden	166
III. Substitution und Transplantation von Blutzellen	166
A. Substitution	167
1. Erythrozytentransfusionen	167
2. Thrombozytentransfusionen	167
3. Granulozytentransfusionen	167
B. Stammzelltransplantation	167
10. Erkrankungen der roten Blutzellen (Erythrozytopoese). Von H. HEIMPEL	169
I. Grundlagen	169
1. Bildung und Reifung der erythropoetischen Zellen	169
2. Hämoglobin	169
3. Verteilung, Lebenszeit und Abbau der Erythrozyten	169
4. Diagnostische Methoden	170
II. Anämien	171
A. Einteilung, allgemeine Diagnostik und Symptomatik der Anämien	171
B. Anämien durch verminderte Erythrozytenproduktion	171
1. Isolierte aplastische Anämie = pure red cell anemia (PRCA)	171
2. Panmyelopathie = aplastische Anämie	171
C. Mangelanämien	172
1. Eisenmangel	172
2. Vitamin-B ₁₂ -Mangel	173
3. Folsäuremangel	174
4. Seltene Mangelanämien	179
D. Anämien durch Störung der Hämoglobinbildung	179
1. Eisenmangelanämie	179
2. Sideroachrestische Anämien	179
3. Thalassämien	179
4. Hämoglobinanomalien	180
E. Anämien durch Verlust von Erythrozyten	180
1. Akute Blutungsanämie	180
2. Chronische Blutungsanämie	180
F. Anämien durch gesteigerten Erythrozytenabbau (= hämolytische Anämien)	181
1. Korpuskuläre hämolytische Anämien	181
2. Extrakorpuskuläre hämolytische Anämien	183
G. Anämien mit kombiniertem Entstehungsmechanismus	184
1. Sekundäre Anämie	184
2. Kongenitale dyserythropoetische Anämien	185
H. Anämien durch Verteilungsstörung	185
III. Erythrozytosen	185
A. Einteilung und Pathophysiologie	185

B. Sekundäre Erythrozytosen	185
1. Erythrozytosen bei Verminderung des arteriellen O ₂ -Partialdrucks	185
2. Erythrozytosen durch Verminderung der O ₂ -Transportkapazität	185
3. Erythrozytosen durch paraneoplastische Erythropoetinbildung	185
C. Polycythaemia vera	186
D. Pseudopolyglobulie	186
11. Erkrankungen der weißen Blutzellen (Leukozytose) und der blut-	
 bildenden Organe. Von R. GROSS	189
I. Einführung	189
II. Hereditäre Störungen der Leukozyten	193
1. Übersicht	193
2. Spezielle Anomalien	193
III. Reaktive Veränderungen	194
1. Übersicht	194
2. Spezielle Reaktionen der Leukozyten	194
IV. Granulomatosen	199
1. Benigne und maligne Granulomatosen	199
2. Morbus Hodgkin	200
V. Neoplasien	204
1. Übersicht	204
2. Akute Leukose	204
3. Chronische Myelose	208
4. Chronische Lymphadenose	209
5. Non-Hodgkin-Lymphome	210
6. Seltene lympho-retikuläre Neoplasien	212
7. Plasmozytom und Plasmazellenleukämie	212
8. Makroglobulinämie Waldenström	213
VI. Knochenmarkinsuffizienz und periphere Mangelzustände	214
1. Übersicht	214
2. Agranulozytose und Granulozytopenie	215
3. Panzytopenie	215
4. Osteomyelosklerose	216
5. Defektopathoproteinämien	216
VII. Erkrankungen der Milz	217
1. Übersicht	217
2. Hypersplenismus	217
3. Morbus Banti	218
VIII. Erkrankungen des Thymus	218
1. Übersicht	218
2. Erkrankungen des Thymus	218
3. Systemerkrankungen und Thymus	219
12. Hämorrhagische Diathesen. Von E. DEUTSCH	223
I. Pathophysiologische Vorbemerkungen zum Hämostasesystem	223
1. Blutgerinnung	223
2. Fibrinolyse	225
3. Blutstillung	226
II. Allgemeine klinische Symptomatik und Diagnostik der hämorrhagischen Diathesen	227
III. Angeborene Defektkoagulopathien	228
A. Defekte des endogenen Gerinnungssystems	229
1. Hämophilie A, klassische Hämophilie oder Bluterkrankheit	229
2. v.-Willebrand-Jürgens-Syndrom	232
3. Hämophilie B	233
4. PTA-Mangel	233
5. Mangel der Faktoren der Kontaktphase	233

B. Defekte des exogenen Systems	233
C. Defekte der gemeinsamen Endstrecke beider Systeme	233
D. Defekte der 2. Gerinnungsphase	234
1. Afibrinogenämie, Hypofibrinogenämie, Dysfibrinogenämie	234
2. Faktor-XIII-Mangel	234
3. α_2 -Antiplasminmangel	234
E. Angeborene Mehrfachdefekte	234
IV. Erworbene Koagulopathien	234
1. Erworbene Defektkoagulopathien	234
2. Koagulopathien durch Hemmstoffe	235
3. Umsatzstörungen	236
V. Erkrankungen des thrombozytären Systems	239
A. Verminderung der Thrombozyten: Thrombozytopenie	240
1. Bildungsstörungen	240
2. Umsatzstörungen	240
3. Verteilungsstörungen	242
4. Pseudothrombozytopenie	242
B. Funktionsstörungen der Thrombozyten	242
1. Hereditäre Thrombozytopathien	242
2. Erworbene Thrombozytopathien	242
C. Vermehrung der Thrombozyten	243
1. Thrombozytosen	243
2. Thrombozythämien (Thrombocythaemia haemorrhagica)	243
VI. Vasopathien	244
A. Umschriebene Gefäßwandveränderungen	244
1. Hämorrhagische Teleangiektasie Rendu-Osler	244
2. Ehlers-Danlos-Syndrom	244
B. Diffuse Veränderungen der Gefäßpermeabilität und Fragilität	244
1. Purpura simplex	244
2. Skorbut, Möller-Barlowsche Krankheit	244
3. Vaskulitiden, Kapillaritiden	244
4. Mikroangiopathien	247
VII. Allgemeine Therapie der hämorrhagischen Diathesen	247
13. Untersuchung und Beurteilung des Herzens. Herzinsuffizienz.	
Von H. GILLMANN	251
I. Der herzkranke Patient	251
II. Physiologische und pathophysiologische Grundlagen	251
III. Klinische Meßwerte	252
1. Herzzeitvolumen (HZV)	253
2. Herzindex	253
3. Schlagvolumen und Auswurfraction («Ejection fraction»)	253
4. Herzfrequenz	253
5. Kreislaufzeit	254
6. Blutvolumen	254
7. Arbeitsbelastungsfähigkeit («working capacity»)	254
8. Venöser Druck	254
9. Anspannungs- und Austreibungszeit	255
10. Mittlere und maximale Druckanstiegsgeschwindigkeit	255
IV. Kardiologische Untersuchungsmethoden	256
1. Allgemeine Untersuchung	256
2. Grundlagen der speziellen Untersuchungsmethoden	258
V. Herzinsuffizienz und Herzmuskelinsuffizienz	268
A. Ursachen der Herzfunktionsstörungen	268
B. Klinische Symptomatologie	269
1. Funktionelle Unterschiede der Links- und Rechtsinsuffizienz	269

2. Dyspnoe, Orthopnoe	269
3. Cheyne-Stokessche Atmung	270
4. Stauungslunge	270
5. Lungenödem, Asthma cardiale	270
6. Pleuratrassudat	270
7. Stauungsorgane	271
8. Kardiale Ödeme	271
9. Zyanose	271
10. Herzfrequenz und Blutdruck	271
11. Orgengefühl	272
12. Schweregradeinteilung	272
C. Grundlagen der Behandlung der Herzinsuffizienz	272
1. Allgemeine Maßnahmen	272
2. Medikamentöse Behandlung	273
3. Invasive Therapie, Herztransplantation, künstliches Herz	278
4. Übungsbehandlung	278
14. Rhythmusstörungen des Herzens. Von B. LÜDERITZ	281
I. Elektrophysiologische Grundlagen	281
Pathogenese der Herzrhythmusstörungen	281
1. Bradykarde Rhythmusstörungen	281
2. Tachykarde Rhythmusstörungen	282
II. Differentialdiagnose der Herzrhythmusstörungen	283
A. Oberflächen-Elektrokardiographie	283
1. Tachyarrhythmien	284
2. Extrasystolie	285
3. Bradyarrhythmien	285
B. Intrakardiale Ableitungen	286
III. Klinik spezieller Syndrome	287
1. Sinusknotensyndrom	287
2. Wolff-Parkinson-White-(WPW-)Syndrom	288
3. Lown-Ganong-Levine-(LGL-)Syndrom	289
4. Karotis-Sinus-Syndrom	289
IV. Therapie der Herzrhythmusstörungen	289
A. Allgemeiner Behandlungsplan	289
B. Medikamentöse Therapie	291
Konventionelle und neuere Antiarrhythmika	291
C. Elektrotherapie (Herzschrittmacher)	292
D. Notfallbehandlung	295
V. Schlußbemerkung	295
15. Die koronare Herzkrankheit. Von H. GILLMANN	297
I. Physiologische Grundlagen	297
II. Anatomische Grundlagen	298
III. Der Herzschmerz	298
1. Durchblutungsbedingte Herzbeschwerden	299
2. Schmerzausstrahlungszonen	299
3. Organerkrankungen mit Ausstrahlung in das Herz	299
4. Sog. funktionelle kardiovaskuläre Störungen	299
5. Das Herz als Projektionsorgan	300
IV. Spezielle diagnostische Möglichkeiten	301
1. Das EKG	301
2. Enzymreaktionen	303
3. Koronarographie	305
4. Herzsintigraphie	306

V. Der Innenschichtschaden und Übergangsformen zum Infarkt	306
VI. Der Herzinfarkt	307
1. Allgemeines	307
2. Ätiologie, Epidemiologie, Morbidität	307
3. Symptomatologie	308
4. Letalität	309
VII. Therapeutische Möglichkeiten	310
1. Passagere O ₂ -Mangelercheinungen	311
2. Therapie des frischen Herzinfarktes	313
3. Invasive Therapie	315
4. Operative Möglichkeit	316
5. Nachsorge und Prophylaxe	316
16. Erworbene Störungen der Herzklappenfunktion und angeborene Herz- und Gefäßmißbildungen. Von P. SCHÖLMERICH	319
Teil I. Erworbene Störungen der Herzklappenfunktion	319
I. Vorbemerkungen	319
Pathophysiologie	319
II. Mitralstenose	320
1. Pathophysiologie	320
2. Symptomatologie	320
3. Diagnose und Differentialdiagnose	324
4. Verlauf und Prognose	324
5. Therapie	324
III. Mitralinsuffizienz	325
1. Pathophysiologie	325
2. Symptomatologie	326
3. Diagnose und Differentialdiagnose	327
4. Verlauf und Prognose	327
5. Therapie	328
IV. Kombinierte Mitralfehler	328
Therapie	329
V. Mitralklappenprolappsyndrom	329
1. Definition, Häufigkeit	329
2. Ätiologie	329
3. Symptomatologie	329
4. Elektrokardiogramm	330
5. Echokardiogramm	330
6. Angiokardiographie	330
7. Differentialdiagnose	330
8. Verlauf	330
9. Therapie	330
VI. Aortenklappenstenose	331
1. Pathophysiologie	331
2. Symptomatologie	331
3. Diagnose und Differentialdiagnose	332
4. Verlauf und Prognose	332
5. Therapie	333
VII. Aortenklappeninsuffizienz	333
1. Pathophysiologie	333
2. Symptomatologie	334
3. Diagnose und Differentialdiagnose	335
4. Verlauf und Prognose	335
5. Therapie	336
VIII. Kombinierte Aortenklappenfehler	336
IX. Trikuspidalstenose	337

X. Trikuspidalinsuffizienz	337
XI. Pulmonalklappeninsuffizienz	338
XII. Mehrklappenfehler	338
Teil II. Angeborene Herz- und Gefäßmißbildungen	340
I. Einführung	340
1. Häufigkeit und Pathogenese	340
2. Klassifizierung	340
II. Allgemeine Symptomatologie kongenitaler Herzfehler	340
1. Überfüllung des Lungenkreislaufs	340
2. Zyanose	340
3. Herzinsuffizienz	341
III. Spezielle diagnostische Methoden	341
1. Klinische Untersuchung	341
2. Auskultation, Phonokardiographie	341
3. Elektrokardiographie	341
4. Echokardiographie	342
5. Röntgenologische Untersuchung	342
6. Herzkatheterisierung	342
7. Angiokardiographie	343
8. Radioisotopenverfahren	343
IV. Spezieller Teil	343
A. Links-rechts-Shunt-Vitien	343
1. Links-rechts-Shunt auf Vorhofebene	343
2. Fehlbildungen des Atrioventrikularkanals	346
3. Ventrikelseptumdefekte	346
4. Ductus Botalli apertus	348
5. Totale Lungenvenentransposition	349
B. Obstruktionen in der Ein- oder Ausflußbahn des rechten Ventrikels (mit oder ohne Rechts-links-Shunt)	349
1. Isolierte Pulmonalstenose	349
2. Fallotsche Tetralogie	351
3. Ebstein-Syndrom	353
4. Trikuspidalatresie	354
C. Fehlabgang der großen Gefäße	354
1. Transposition der großen Gefäße	354
2. Angeborene korrigierte Transposition der großen Arterien	355
3. Ursprung beider großen Arterien aus dem rechten Ventrikel (Double outlet right ventricle)	355
4. Singulärer Ventrikel	355
5. Truncus arteriosus communis	355
D. Obstruktion in Ein- oder Ausflußbahn des linken Ventrikels	355
1. Angeborene Aortenstenose	355
2. Aortenisthmusstenose (Koarktation)	356
3. Anomalien des Aortenbogens	358
4. Isolierte Mitralfehler	358
5. Cor triatriatum biventriculare	358
6. Hypoplastisches Linksherzsyndrom	358
E. Weitere kongenitale Anomalien	358
1. Anomalien der Koronarzirkulation	358
2. Lageanomalien des Herzens	358
17. Erkrankungen des Endokards, Myokards und Perikards, Herztumoren und Herztraumen. Von B. KUNKEL, M. KALTENBACH und P. SCHÖLMERICH	361
I. Erkrankungen des Endokards. Von B. KUNKEL und M. KALTENBACH	361
Systematik	361
A. Infektiöse Endokarditis	361
1. Definition, Pathogenese und Pathologie	361

2. Erregerspektrum	362
3. Symptome und Befunde	362
4. Komplikationen	363
5. Chemotherapie	365
6. Krankheitsverlauf und Prognose	365
7. Endokarditisprophylaxe	365
B. Rheumatische Endokarditis	366
1. Vorkommen und Häufigkeit	366
2. Pathogenese	366
3. Pathologie	366
4. Symptomatik	366
5. Laboruntersuchungen	367
6. Diagnose	367
7. Differentialdiagnose	367
8. Verlauf und Prognose	367
9. Therapie	367
C. Endocarditis verrucosa simplex	367
D. Endokarditis beim systemischen Lupus erythematoses	368
E. Endomyokardfibrose und Endocarditis perietalis fibroblastica (Löffler)	368
1. Vorkommen und Häufigkeit	368
2. Pathogenese und Pathologie	368
3. Klinik	368
4. Krankheitsverlauf	368
5. Therapie	368
F. Fibroelastose	369
G. Endokardfibrose bei Karzinoidsyndrom	369
II. Erkrankungen des Myokards. Von B. KUNKEL und M. KALTENBACH	369
Definition und Klassifikation	369
A. Dilatative Kardiomyopathie	370
1. Vorkommen und Häufigkeit	370
2. Ätiologie	370
3. Pathologie und Pathophysiologie	370
4. Symptomatologie	371
5. Nichtinvasive Befunde	371
6. Invasive Befunde	372
7. Myokardbiopsie	372
8. Differentialdiagnose	372
9. Verlauf und Prognose	372
10. Therapie	373
B. Hypertrophische Kardiomyopathie (HOCM)	373
1. Vorkommen und Häufigkeit	373
2. Ätiologie	373
3. Pathologie und Pathophysiologie	373
4. Symptome	374
5. Nichtinvasive Befunde	374
6. Invasive Untersuchungsbefunde	376
7. Differentialdiagnose	377
8. Verlauf und Prognose	377
9. Therapie	377
C. Latente Kardiomyopathie	377
1. Definition	377
2. Pathologie und Pathophysiologie	377
3. Symptomatik	377
4. Befunde	378
5. Invasive Befunde	378
6. Differentialdiagnose	378
7. Verlauf und Prognose	378
8. Therapie	378
D. Sekundäre Kardiomyopathien (spezifische Herzmuskelerkrankungen)	378
1. Entzündliche Herzmuskelerkrankungen	378

2. Spezielle Myokarditisformen	380
3. Toxische Myokardschädigungen	382
4. Endokrine Erkrankungen	383
5. Stoffwechselerkrankungen	383
6. Kardiomyopathie bei neuromuskulären Erkrankungen	383
III. Erkrankungen des Perikards. Von P. SCHÖLMERICH	384
A. Einleitung	384
B. Akute Perikarditis	384
Übersicht	384
1. Allgemeines	384
2. Ätiologie	384
3. Beschwerdebild	384
4. Elektrokardiographische Befunde bei Perikarderkrankungen	384
5. Echokardiographische Befunde	385
6. Röntgenologische Befunde	385
7. Diagnose und Differentialdiagnose	386
8. Therapie	386
9. Verlaufsformen	387
Spezielle Krankheitsformen	387
1. Virusperikarditis	387
2. Idiopathische Perikarditis	387
3. Bakterielle Perikarditis	388
4. Pilzinfektionen des Perikards	388
5. Parasitäre Erkrankungen des Perikards	388
6. Tuberkulöse Perikarditis	389
7. Infarktperikarditis	389
8. Postperikardiotomiesyndrom	389
9. Perikarditis bei rheumatischem Fieber und sog. Kollagenkrankheiten	389
10. Urämische Perikarditis	389
11. Traumatische Perikarditis	390
12. Tumoröse Perikarditis	390
13. Strahleninduzierte Perikardreaktionen	390
14. Einzelfälle mit Perikarditis	390
C. Herztamponade	390
1. Übersicht	390
2. Beschwerdebild	391
3. Untersuchungsbefunde	391
4. Elektrokardiographische Befunde	391
5. Echokardiographische Befunde	391
6. Röntgenologische Befunde	391
7. Intrakardiale Druckmessungen	391
8. Diagnose und Differentialdiagnose	392
9. Therapeutische Verfahren	392
D. Chronische Perikarditis	392
1. Allgemeines	392
2. Verlaufsformen	392
3. Untersuchungsbefunde	393
4. Diagnose und Differentialdiagnose	393
5. Therapie	393
E. Konstriktive Perikarditis	393
1. Ätiologie	393
2. Pathologisch anatomische Befunde	393
3. Klinische Symptomatologie	393
4. Elektrokardiographische Befunde	394
5. Echokardiographische Befunde	394
6. Röntgenologische Befunde	394
7. Invasive Verfahren	394
8. Diagnose	395
9. Therapie	395
F. Chronisch nichtentzündlicher Perikarderguß	395
1. Allgemeines	395

2. Symptomatologie	396
3. Therapie	396
G. Kongenitale Perikardanomalien	396
IV. Herztumoren. Von B. KUNKEL und M. KALTENBACH	396
1. Einteilung und pathologische Anatomie	396
2. Klinische Symptomatik	397
3. Untersuchungsfunde	398
4. Differentialdiagnose	398
5. Therapie	398
Perikardtumoren	398
V. Traumen des Herzens und der großen Gefäße. Von B. KUNKEL und M. KALTENBACH	398
1. Allgemeines	398
2. Stumpfe Traumen	398
3. Penetrierende Verletzungen	399
4. Diagnostik	399
18. Hypertonie, Hypotonie, Schock. Von A. DISTLER und H. SCHÖNBORN	403
I. Arterielle Hypertonie. Von A. DISTLER	403
A. Definition und Epidemiologie	403
1. Definition	403
2. Epidemiologie	403
3. Blutdrucklabilität	403
B. Risiken	404
C. Hochdruckfolgen	404
1. Gehirn	404
2. Herz	405
3. Niere	405
4. Augenhintergrund	405
5. Maligne Hypertonie	405
6. Hochdruckkrise und Hochdruckenzephalopathie	405
D. Stadieneinteilung	406
E. Hämodynamik	406
F. Einteilung und Klinik	406
1. Essentielle (primäre) Hypertonie	406
2. Sekundäre Hypertonieformen	408
G. Diagnose und Differentialdiagnose der Hypertonie	408
1. Körperliche Untersuchung	409
2. Laboruntersuchungen	410
3. Bildgebende Verfahren	410
4. Untersuchungen zur Organmanifestation der Hypertonie	410
5. Spezialdiagnostik	411
H. Therapie der Hypertonie	411
1. Indikationen und Ziele der antihypertensiven Langzeittherapie	411
2. Allgemeinmaßnahmen	411
3. Pharmakotherapie	411
4. Wahl der Medikamente	411
5. Therapieüberwachung	413
6. Hypertensive Notfälle	413
II. Hypotonie. Von H. SCHÖNBORN	415
A. Einleitung	415
B. Klinische Symptomatologie	415
C. Diagnostik	416
D. Differentialdiagnose	416
E. Prognose	416
F. Therapie	416
III. Schock. Von H. SCHÖNBORN	419
A. Einführung	419

B. Ätiologie und Pathogenese des Schocks	419
C. Pathophysiologie des Schocks	419
1. Sympathoadrenerge Reaktion und Kreislaufzentralisation	420
2. Schockspezifische Vasomotion	420
3. Zellulär-metabolische Störungen	421
4. Organkomplikationen	421
D. Klinik des Schocks	422
1. Klinische Präsentation des Schocksyndroms	422
2. Differentialdiagnose und klinische Besonderheiten	422
3. Überwachung im Schock	424
E. Therapie des Schocks	424
1. Allgemeine Therapieprinzipien	424
2. Standardisierte Basistherapie	425
3. Differentialtherapie des Schocks	427
19. Arterielle Durchblutungsstörungen. Von G. TRÜBESTEIN	429
I. Einführung	429
II. Pathophysiologische Bemerkungen	429
1. Allgemeines	429
2. Kollateralen	430
3. Steal-Phänomen	430
4. Akuter Gefäßverschluß – Embolie	431
5. Chronischer Arterienverschluß – arterielle Thrombose	431
III. Diagnose	431
1. Anamnese	431
2. Inspektion	432
3. Palpation	432
4. Auskultation der Arterien	432
5. Blutdruckmessung	433
6. Funktionsproben	433
7. Spezielle apparative Verfahren	434
8. Invasive Untersuchungsverfahren	437
9. Metabolischer Parameter	438
10. Histologische Untersuchungen	438
IV. Spezielle Krankheitsformen	438
A. Chronische arterielle Verschlußkrankheit	438
1. Obliterierende Arteriosklerose	438
2. Entzündliche Arterienerkrankungen (Angiitiden)	443
B. Aneurysmen	444
C. Akuter Arterienverschluß	445
D. Vasospastische, akrale Zirkulationsstörungen (Angioneuropathien)	445
1. Definition	445
2. Krankheitsform	446
E. Mikroangiopathien	447
1. Funktionelle Mikroangiopathien	447
2. Organische Mikroangiopathien	447
F. Neurovaskuläre Kompressionssyndrome	448
G. Arterio-venöse Kurzschlüsse	448
H. Periphere Gefäßmißbildung und Tumoren	448
I. Nicht vaskulär bedingte Durchblutungsstörungen	451
Anhang: Erkrankungen der peripheren Lymphbahnen	451
1. Akute Lymphangiitis	451
2. Chronische Lymphangiopathien	451
20. Erkrankungen der Venen. Von L. K. WIDMER	453
I. Einführung	453

1. Anatomie	453
2. Pathophysiologie	453
3. Untersuchung	454
II. Varikosis	455
1. Definition	455
2. Ätiologie	455
3. Varizentypen	455
4. Symptome und Komplikationen	456
5. Untersuchung	456
6. Therapie	456
7. Indikationen	456
III. Thrombophlebitis, Venenthrombose	456
1. Oberflächliche Thrombophlebitis	456
2. Tiefe Venenthrombose	459
IV. Chronisch-venöse Insuffizienz	461
1. Definition	461
2. Pathogenese	462
3. Klinik	462
4. Prophylaxe	463
5. Therapie	463
21. Thrombose und Embolie. Von F. KOLLER	465
I. Krankheitsbegriffe und Nomenklatur	465
II. Pathogenese	465
1. Blutströmung	465
2. Gefäßwandläsion	465
3. Veränderungen der Blutbestandteile – Interaktionen zwischen Blut und Gefäßwand	466
III. Prädispositionen zur Thrombose	466
1. Prädisposition zur venösen Thrombose	466
2. Prädisposition zu arteriellen Thrombosen	467
3. Laborbefunde, die ein erhöhtes Thromboserisiko anzeigen	467
IV. Prophylaxe	468
1. Prophylaxe der venösen Thrombosen und der Lungenembolien	468
2. Prophylaxe kardialer Thrombosen und Embolien in den großen Kreislauf	469
3. Prophylaxe arterieller Thrombosen und Embolien	470
V. Therapie	470
1. Chirurgie	470
2. Angioplastie	471
3. Therapeutische Fibrinolyse (Thrombolyse)	471
4. Antikoagulantien	472
22. Erkrankungen der Lunge und der Pleura	
(außer Tuberkulose und Sarkoidose). Von H. HERZOG und H. BRÜNDLER	475
Allgemeiner Teil	475
I. Einleitung	475
II. Funktionelle Anatomie der Lungen	475
1. Das Einteilungsschema der Lungen	475
2. Atemwege	475
3. Das Lungenparenchym	477
4. Das Lungengefäßsystem	477
5. Lymphgefäße der Lunge	477
III. Lungenfunktion	478
1. Physiologie	478
2. Pathophysiologie	478

A. Ventilationsstörungen	479
1. Das funktionelle Syndrom der Restriktion	479
2. Das funktionelle Syndrom der Obstruktion	479
B. Gasaustauschstörungen (respiratorisches Versagen)	480
IV. Symptomatologie der Lungenkrankheiten	482
V. Untersuchungsmethoden	483
1. Klinische Untersuchung	483
2. Radiologische und nuklearmedizinische Untersuchungen	484
3. Spezielle pneumologische Untersuchungsmethoden	485
Spezieller Teil	486
I. Erkrankungen der Atemwege	486
1. Akute Tracheobronchitis	486
2. Die chronisch obstruktiven Lungenkrankheiten	488
3. Chronische Bronchitis und Lungenemphysem	488
4. Asthma bronchiale	494
5. Bronchiektasen	500
II. Pneumonien	501
1. Definition	501
2. Ätiologie und Pathogenese	501
3. Pathologische Anatomie	502
4. Klinik	502
5. Diagnose und Differentialdiagnose	502
6. Therapie	503
7. Sonderformen der Pneumonie	504
III. Lungenabszeß	505
1. Definition und Ätiologie	505
2. Monolokulärer Lungenabszeß	506
3. Multilokuläre Lungenabszesse	506
4. Klinik	506
5. Diagnose	506
6. Therapie	506
IV. Exogene allergische Alveolitis	507
1. Allgemeines	507
2. Pathologische Anatomie	507
3. Klinik	507
4. Diagnose	507
5. Therapie	508
V. Diffuse Lungenfibrose (fibrosierende Alveolitis)	508
1. Vorbemerkungen	508
2. Pathologische Anatomie	508
3. Klinik	508
4. Diagnose	509
5. Ätiologie	509
6. Sonderformen	509
7. Therapie der idiopathischen Lungenfibrosen	510
VI. Sarkoidose	510
VII. Berufliche Lungenerkrankungen	510
1. Vorbemerkungen	510
2. Bronchiale Reaktionen: Tracheobronchitis und Asthma	510
3. Alveoläre Reaktionen	511
VIII. Pilzkrankungen der Lunge, Lungenmykosen	513
1. Allgemeines	513
2. Aspergillose	513
3. Candidiasis	514
4. Histoplasmose	514
5. Kryptokokkose (Torulose)	514
6. Kokzidioidomykose	514

IX. Tumoröse Lungenerkrankungen	515
1. Allgemeines	515
2. Bronchialkarzinom	515
3. Alveolarzellkarzinom	518
4. Bronchialadenom, Karzinoid und Zylindrom	518
5. Mesotheliom	518
X. Erkrankungen der Pleuren	519
1. Pneumothorax	519
2. Pleuraerguß	520
3. Pleuraempyem	521
4. Hämatothorax	521
5. Chylothorax	521
6. Trockene Pleuritis	521
XI. Störungen des Lungenkreislaufes	521
1. Lungenödem	521
2. Schocklungensyndrom (ARDS)	523
3. Lungenembolie	525
4. Cor pulmonale	527
23. Erkrankungen der Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarms.	
Von R. ARNOLD und H. KOOP	533
I. Erkrankungen der Speiseröhre	533
1. Einleitung	533
2. Symptomatologie bei Erkrankungen des Ösophagus	534
3. Prinzipien der Diagnostik	535
4. Erkrankungen und Funktionsstörungen des pharyngoösophagealen Übergangs	535
5. Erkrankungen der glatten Muskulatur	536
6. Refluxkrankheit	538
7. Tumoren des Ösophagus	541
8. Divertikel des Ösophagus	545
9. Ringe und Webs	545
10. Pilzösophagitis	545
11. Beteiligung des Ösophagus bei anderen Erkrankungen	546
12. Arzneimittelulzera	546
II. Erkrankungen des Magens und Duodenums	546
1. Physiologie	546
2. Symptomatologie bei Erkrankungen des Magens und Duodenums	549
3. Untersuchungsmethoden bei Erkrankungen des Magens	549
4. Hiatushernie	549
5. Gastritis	550
6. Tumoren des Magens	551
7. Ulkuskrankheit	555
8. Erkrankungen nach Operationen am Magen	561
24. Erkrankungen des Dün- und Dickdarms. Von E.-O. RIECKEN	565
I. Anatomie und Physiologie	565
1. Anatomie und Histologie	565
2. Resorption	566
3. Motilität	567
4. Bakteriologie	567
II. Systematik der gestörten Resorption	567
Begriffsbestimmung	567
III. Leitsymptome	568
1. Direkte, den Darm betreffende Symptome	568
2. Indirekte, darmferne Symptome	569
IV. Diagnostik	570
1. Morphologische Diagnostik des Dün- und Dickdarms	570
2. Funktionsdiagnostik	570

3. Indirekte Funktionstests des Dünndarms	571
4. Direkte Funktionstests des Dünndarms	572
5. Funktionsdiagnostik des Kolons	572
6. Bakteriologische Untersuchungen	572
7. Einsatz der Dünndarmfunktionstests – praktisches Vorgehen bei der Diagnostik	572
V. Spezielle Erkrankungen des Dünndarms	573
1. Glutensensitive einheimische Sprue (Primäres Malabsorptionssyndrom)	573
2. Tropische Sprue	575
3. Morbus Whipple	575
4. Eosinophile Gastroenteritis	575
5. Das Kurzdarmsyndrom	576
6. Das Blindsacksyndrom	577
7. Intestinale Lymphangiektasie und enterales Eiweißverlustsyndrom	577
8. Immunmangelkrankheiten	578
9. Endokrine Störungen	579
10. Isolierte Enzym- und Transportstörungen des Dünndarms	580
11. A-Beta-Lipoproteinämie	580
VI. Erkrankungen des Dünn- und Dickdarms	580
A. Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	580
1. Morbus Crohn (Enteritis regionalis)	580
2. Colitis ulcerosa	583
B. Divertikulose und Divertikulitis	585
1. Meckelsches Divertikel	585
2. Dünndarmdivertikel	585
3. Divertikulose und Divertikulitis des Kolons	586
C. Tumoren	586
1. Primäre und sekundäre intestinale Lymphome	586
2. Nichtendokrine Tumoren des Dünndarms	586
3. Polypen und gutartige Tumoren des Kolons	586
4. Maligne Tumoren des Kolons – Kolonkarzinom	588
D. Weitere, morphologisch erfaßbare Erkrankungen	589
1. Strahlenenterokolitis und Zytostatikaschäden	589
2. Gefäßbedingte Darmerkrankungen	589
3. Amyloidose, Sklerodermie, Pneumatosis cystoides intestini	590
4. Ileus	590
5. Morbus Hirschsprung	590
VII. Funktionsstörungen des Kolons	591
1. Das irritable Kolon – funktionelle Leibschmerzen	591
2. Habituelle Obstipation	592
VIII. Anorektale Erkrankungen	593
1. Solitärulkus des Rektums	593
2. Hämorrhoidalerkrankungen	593
3. Anal- und Rektumprolaps	593
4. Analfissuren	594
5. Analfisteln	594
6. Papillitis und Kryptitis	594
7. Spezifische Entzündungen des Anorektums	594
8. Analkarzinom	594
9. Inkontinenz	594
10. Schmerzzustände im Anal- und Beckenbodenbereich ohne organisch faßbare Läsionen	594
25. Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (exokrines Pankreas).	
Von W. CREUTZFELDT	597
I. Einführung	597
1. Anatomie und Physiologie	597
2. Funktionsdiagnostik des exokrinen Pankreas	597
3. Morphologische Diagnostik des exokrinen Pankreas	599

II. Entzündliche Pankreaserkrankungen (Pankreatitis)	600
1. Akute Pankreatitis	600
2. Chronische Pankreatitis	603
III. Pankreastumoren	605
1. Gutartige Tumoren	605
2. Maligne Tumoren	605
26. Regulatorische Peptide des Gastrointestinaltraktes. Von W. CREUTZFELDT	609
I. Geschichte	609
II. Organisationsprinzip	609
III. Physiologie	609
IV. Pathophysiologie	610
V. Regulatorische Peptide in Diagnostik und Therapie	611
VI. Gastrointestinale endokrine Tumoren	611
1. Karzinoidsyndrom	612
2. Gastrinom (Zollinger-Ellison-Syndrom)	612
3. Verner-Morrison-Syndrom, VIPom (»pankreatische Cholera«)	613
4. Glukagonom	613
5. Somatostatinom	613
6. Insulinom (perniziöser Hyperinsulinismus)	613
7. Multiple endokrine Neoplasie (endokrine Polyadenomatose)	614
Anhang: Klinik und Differentialdiagnose der Spontanhypoglykämie	614
1. Mangelhafte Nahrungsaufnahme	614
2. Mangelhafte Glukoseproduktion durch die Leber	614
3. Ausfall blutzuckersteigernder Hormone	615
4. Gesteigerter Glukoseverbrauch oder -verlust	615
27. Erkrankungen der Leber und der Gallenwege. Von G. A. MARTINI	617
I. Einführung	617
1. Normale Anatomie und Physiologie	617
2. Untersuchungsverfahren, diagnostisches Vorgehen	618
II. Gelbsucht	623
1. Der Bilirubinstoffwechsel	623
2. Pathogenese und Einteilung der Gelbsucht	624
III. Hepatitis und Folgezustände	626
A. Akute Virushepatitis	627
1. Ätiologie; Eigenschaften der Viren	627
2. Epidemiologie	628
3. Klinik	630
4. Diagnose	631
5. Besondere Verlaufsformen und Folgezustände der akuten Virushepatitis	633
6. Therapie	634
7. Prognose	635
8. Prophylaxe, Vorbeugung und Verhütung	635
B. Akute Leberinsuffizienz	636
Reye-Syndrom	636
C. Die chronische Hepatitis (CH)	636
1. Definition	636
2. Formen	637
3. Therapie und Prognose	639
D. Allgemeine Behandlung chronischer Leberkrankheiten	640
IV. Toxische und arzneimittelbedingte Leberschäden	640
A. Allgemeines	640
1. Hyperbilirubinämie	641
2. Hepatomegalie	641

B. Akute Leberschädigung	641
1. Cholestase	641
2. Nekrose	642
3. Hepatitisähnlicher Verlauf	642
C. Chronische Schädigung	643
V. Gelbsucht während der Schwangerschaft	643
VI. Leberzirrhose und Folgezustände; chronische Leberinsuffizienz	644
A. Allgemeine Gesichtspunkte	644
B. Klinik der Leberzirrhosen	644
C. Alkohol-bedingte Lebererkrankungen	649
1. Alkohol-Leber-Syndrom	649
2. Posthepatitische Zirrhose	651
3. Idiopathische Zirrhose	652
4. Stoffwechselbedingte Zirrhosen	652
5. Biliäre Zirrhosen	655
6. Kardiovaskulär bedingte Zirrhosen	656
7. Kongenitale Leberfibrose	656
D. Folgezustände akuter und chronischer Leberkrankheiten	656
1. Pfortaderhochdruck	656
2. Blutung aus Ösophagusvarizen	659
3. Portokavale Enzephalopathie (PCE)	660
4. Aszites (Bauchwassersucht und Ödem)	662
5. Das sog. hepatorenale Syndrom	663
VII. Lebertumoren	664
1. Benigne Tumoren	664
2. Maligne Tumoren	664
VIII. Infiltrative Lebererkrankungen	665
1. Fettleber	665
2. Leberamyloidose	665
3. Speicherkrankheiten	665
4. Granulomatöse Erkrankungen der Leber	666
IX. Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege	666
1. Normale Anatomie und Physiologie der Gallenwege	666
2. Untersuchungsmethoden der Gallenblase und der Gallenwege	667
3. Gallensteine (Cholelithiasis)	670
4. Blutung	672
5. Akute Cholezystitis	672
6. Chronische Cholezystitis	672
7. Choledocholithiasis, Cholangitis und Gallensteinileus	672
8. Andere Ursachen einer mechanisch bedingten Gelbsucht	673
9. Dyskinesie der Gallenwege	674
10. Karzinom der Gallenblase (Porzellangallenblase)	674
11. Das sog. Postcholezystektomiesyndrom	674
12. Behandlung der Gallenblasen- und Gallenwegserkrankungen	674
13. Auflösung von Cholesteringallensteinen	674
28. Stoffwechselkrankheiten. Von W. GEROK und G.-W. LÖHR	677
I. Einleitung	677
1. Einteilung, Klassifikation	677
2. Pathogenese	677
3. Genetische Determinierung	677
4. Klinische Symptomatik und Diagnostik	677
5. Therapie	679
II. Störungen des Aminosäurenstoffwechsels	679
1. Hyperphenylalaninämien und Phenylketonurie	679
2. Alkaptonurie	680
3. Albinismus	680
4. Hyperoxalurie und Oxalosis	681

5. Homozystinurie	682
6. Störungen des Harnstoffzyklus	683
III. Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels. Von G.-W. LÖHR	683
1. Störungen des Fruktosestoffwechsels	683
2. Störungen des Galaktosestoffwechsels	684
3. Glykogenspeicher- und Glykogenmangelkrankheiten	685
IV. Glykospingolipidosen	689
1. Gangliosidose Tay-Sachs (amaurotische Idiotie)	689
2. Fabrysche Erkrankung	689
3. Gauchersche Krankheit (Zerebrosidose)	689
V. Störungen des Bindegewebsstoffwechsels	690
A. Störungen des Kollagenstoffwechsels	690
1. Osteogenesis imperfecta	690
2. Ehlers-Danlos-Syndrom	691
3. Marfan-Syndrom	691
B. Störungen des Proteoglykanstoffwechsels (Mukopolysaccharidosen)	691
1. Pfandler-Hurler-Krankheit (Mukopolysaccharidose Typ I oder Typ III)	691
VI. Transportdefekte	692
A. Primäre Transportdefekte der Darmmukosa	692
1. Glukose-Galaktose-Malabsorption	692
2. Enteraler Defekt bei Zystinurie	692
3. Hartnup-Erkrankung	692
4. Disaccharidase-Mangel	692
B. Primäre Transportdefekte des Nierentubulus	693
1. Renaler Glukodiabetes	693
2. Zystinurie	694
3. Andere Defekte der tubulären Aminosäurenrückresorption	695
4. Phosphatdiabetes	695
5. Primäre renal-tubuläre Azidose	695
6. Kombinierte Defekte primärer, renal-tubulärer Partialfunktionen. Fanconi-Syndrom	696
29. Gicht und andere Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels.	
Von N. ZÖLLNER und W. GRÖBNER	699
I. Definition	699
II. Ätiologie und Pathogenese	699
III. Verlauf und Prognose	700
IV. Symptome und Befunde	700
1. Gichtanfall	700
2. Chronische Gicht	703
3. Nephrolithiasis und Gichtniere	703
4. Sekundäre Gicht	703
V. Diagnose und Differentialdiagnosen	703
VI. Therapie	704
1. Gichtanfall	704
2. Dauerbehandlung	704
VII. Enzymopathien des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	706
1. Störungen des Purinstoffwechsels	706
2. Störungen des Pyrimidinstoffwechsels	708
30. Avitaminosen. Von W. GEROK	711
I. Einführung	711
1. Definition des Vitaminbegriffes	711
2. Hypo- und Avitaminosen	711
3. Hypervitaminosen	711
4. Allgemeine Diagnostik	711

II. Wasserlösliche Vitamine	711
1. Vitamin B ₁ (Thiamin)	711
2. Vitamin B ₂ (Riboflavin)	712
3. Vitamin Nikotinsäureamid	713
4. Vitamin B ₆ (Pyridoxin)	713
5. Vitamin B ₁₀ (Folsäure)	714
6. Vitamin B ₁₂ (Cobalamine)	715
7. Vitamin C (Ascorbinsäure)	715
III. Fettlösliche Vitamine	716
1. Vitamin A (Retinol)	716
2. Vitamin-D-Gruppe (Calciferole)	716
3. Vitamin K (Phyllochinone)	718
4. Vitamin E (Tocopherole)	718
5. Polyavitaminosen	719
31. Erkrankungen des Hypothalamus-Hypophysen-Systems.	
Von H. NOWAKOWSKI und H. J. BREUSTEDT	721
I. Anatomie und Physiologie des Hypothalamus-Hypophysen-Systems	721
1. Hypothalamushormone	722
2. Hypophysenhormone	725
3. Regulation der adeno- und neurohypophysären Hormonproduktion	725
4. Hypophysäre Funktionsdiagnostik	726
II. Erkrankungen des Hypothalamus-Hypophysen-Systems	728
A. Tumoren der Hypophyse	728
B. Endokrin aktive HVL-Adenome	730
1. Akromegalie und Gigantismus	730
2. Das Hyperprolaktinämiesyndrom	731
3. Mukoidzellige ACTH bildende HVL-Adenome bei hypothalamischem Cushing- und bei Nelson-Syndrom	732
C. Hypopituitarismus	733
1. Panhypopituitarismus (Simmondssche Krankheit)	733
2. Hypophysärer Zwergwuchs	734
D. Diabetes insipidus	735
1. Ursachen	735
2. Symptomatologie	736
3. Diagnose	736
4. Differentialdiagnose	736
5. Therapie	737
32. Funktionsstörungen und Erkrankungen der Schilddrüse.	
Von T. MACKENROTH und P. C. SCRIBA	739
I. Einleitung	739
II. Anamnese, Klinik und Befund	739
1. Funktionsstörungen	739
2. Strumen	742
3. Schilddrüsenentzündungen	743
4. Orbito- und Dermatopathie	743
III. Methoden der Schilddrüsendiagnostik	744
1. In-vitro-Diagnostik (Hormon- und Antikörperbestimmungen)	744
2. In-vivo-Diagnostik	745
3. Unspezifische Methoden	746
IV. Diagnostik von Schilddrüsenfunktionsstörungen	749
V. Erkrankungen der Schilddrüse und ihre Behandlung	749
1. Angeborene und erworbene Hypothyreosen	749
2. Immunogene Hyperthyreose und Schilddrüsenautonomie	751

3. Entzündungen der Schilddrüse	754
4. Malignome der Schilddrüse	755
5. Struma	757
33. Erkrankungen der Nebenschilddrüse und Störungen des Kalzium- Phosphat-Stoffwechsels. Von F. KUHLENCORDT und H.-P. KRUSE	761
I. Kalzium- und Phosphatstoffwechsel	761
1. Kalzium	761
2. Phosphat	762
3. Parathormon (PTH)	762
4. Calcitonin	762
5. Vitamin D (D-Hormone)	763
II. Überfunktion der Nebenschilddrüsen	763
A. Primärer Hyperparathyreoidismus und seine Folgezustände	763
1. Definition	763
2. Pathologisch-anatomische Befunde und Pathophysiologie	764
3. Klinische Symptome und Befunde	764
4. Diagnose und Differentialdiagnose	766
5. Therapie	766
6. Verlaufsformen	767
B. Sekundärer Hyperparathyreoidismus und seine Folgezustände	767
1. Definition	767
2. Pathologisch-anatomische Befunde und Pathophysiologie	767
3. Klinische Symptome und Befunde	768
4. Diagnose und Differentialdiagnose	768
5. Therapie und Verlauf	768
III. Unterfunktion der Nebenschilddrüsen	768
A. Hypoparathyreoidismus	768
1. Definition	768
2. Pathologisch-anatomische Befunde und Pathophysiologie	768
3. Klinische Symptome und Befunde	769
4. Diagnose und Differentialdiagnose	769
5. Therapie und Verlauf	769
B. Pseudohypoparathyreoidismus	770
1. Definition	770
2. Pathologisch-anatomische Befunde und Pathophysiologie	770
3. Klinische Symptome und Befunde	770
4. Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie	770
IV. Weitere Kalziumstoffwechselstörungen	770
A. Idiopathische Hyperkalzurie	770
B. Familiäre hypokalzurische Hyperkalzämie	770
34. Erkrankungen der Nebennierenrinde. Von D. KLAUS	773
I. Biochemie, Physiologie und Pathophysiologie	773
A. Biochemie und Stoffwechsel von ACTH und Nebennierenrinden-(NNR)- Steroiden	773
1. Kortikotropes Hormon (ACTH)	773
2. Nebennierenrindensteroid	773
B. Regulation der Sekretion der NNR-Steroide	774
1. Kortisol	774
2. Aldosteron	774
C. Untersuchungsmethoden der NNR-Funktion	775
II. Überfunktion der Nebennierenrinde	775
A. Cushing-Syndrom	775
1. Einleitung	775
2. Zentrales (hypothalamisch-hypophysäres) Cushing-Syndrom	776

3. Adrenales (peripheres) Cushing-Syndrom durch Nebennierenrindentumoren	780
4. Diagnose, Differentialdiagnose und Differenzierung des Cushing-Syndroms	780
5. Therapie	782
B. Adrenogenitale Syndrome	783
1. Definition und Ursache	783
2. Klinisches Bild und Diagnose von adrenogenitalen Syndromen	783
3. Therapie der angeborenen adrenogenitalen Syndrome	784
4. Prognose	784
C. Primärer Aldosteronismus	784
1. Definition und Ursache	784
2. Klinisches Bild	785
3. Diagnose und Differentialdiagnose	785
4. Therapie	786
D. Sekundärer Aldosteronismus	786
1. Definition und Einteilung	786
2. Allgemeine biochemische und klinische Befunde	786
3. Sekundärer Aldosteronismus mit Hochdruck	787
4. Sekundärer Aldosteronismus ohne Hochdruck	787
5. Differentialdiagnose	788
III. Unterfunktion der Nebennierenrinde	788
A. Chronische NNR-Insuffizienz (Morbus Addison)	789
1. Definition und Ursachen	789
2. Klinisches Bild	789
3. Diagnose	790
B. Akute primäre NNR-Insuffizienz	790
1. Addison-Krise	790
2. Nebennierenapoplexie	790
C. Therapie der akuten und chronischen NNR-Insuffizienz	790
D. Sekundäre Nebennierenrindeninsuffizienz durch ACTH-Mangel	791
1. Definition und Ursachen	791
2. Sekundäre Nebennierenrindeninsuffizienz durch hypophysäre Partial- oder Globalinsuffizienz	791
3. Tertiäre Nebennierenrindeninsuffizienz durch exogene Verabfolgung von Glukokortikoiden	791
4. Therapie	791
E. Hypoaldosteronismus und Pseudohypoaldosteronismus	792
1. Definition und Einteilung	792
2. Primärer Hypoaldosteronismus	792
3. Sekundärer Hypoaldosteronismus	792
4. Pseudohypoaldosteronismus	792
35. Erkrankungen des Nebennierenmarkes. Von D. KLAUS	795
I. Pathophysiologie	795
II. Unterfunktion	796
III. Phäochromozytom	797
1. Definition, Häufigkeit, Lokalisation	797
2. Klinisches Bild	797
3. Diagnose, Differentialdiagnose	798
4. Prognose und Therapie	800
IV. Andere Tumoren des Nebennierenmarks	800
36. Diabetes mellitus. Von M. EGGSTEIN und D. LUFT	803
I. Definition	803
II. Einteilung und Epidemiologie	803

A. Einteilung	803
1. Der insulinabhängige Diabetes mellitus (IDDM), Typ-I-D.m.	803
2. Der nicht-insulinabhängige Diabetes mellitus (NIDDM), Typ-II-D.m.	803
3. Diabetes bei Mangelernährung (MRDM)	804
4. Andere Diabetestypen	804
5. Schwangerschaftsdiabetes	804
6. Störungen der Kohlenhydrattoleranz (IGT)	805
B. Epidemiologie	805
1. Prävalenz	805
2. Inzidenz	805
3. Der Diabetes als Todesursache	805
4. Lebensqualität und Lebenserwartung	805
III. Der insulinabhängige und der nicht-insulinabhängige Diabetes mellitus	806
1. Insulinabhängiger Diabetes mellitus	806
2. Nicht-insulinabhängiger Diabetes mellitus	807
3. Klinik	808
IV. »Sonstige« Diabetestypen und Schwangerschaftsdiabetes	810
1. Sonstige Diabetestypen	810
2. Der Schwangerschaftsdiabetes	811
V. Therapie	811
1. Schulung des Patienten	812
2. Diät	812
3. Körperliche Arbeit	813
4. Sulfonylharnstoffe	814
5. Biguanide	815
6. Insulin	816
7. Behandlung des Diabetes mellitus in besonderen Situationen	820
8. Zukunftsaspekte der Therapie	822
9. Kontrolle der Behandlung	822
VI. Akute Stoffwechsellagen	823
1. Coma diabeticum	823
2. Hyperosmolares, hyperglykämisches, nichtketotisches Coma diabeticum	825
3. Laktatazidose	826
4. Hypoglykämischer Schock	827
VII. Diabetisches Spätsyndrom	828
1. Diabetische Mikroangiopathie	828
2. Diabetische Neuropathie	831
3. Makroangiopathie bei Diabetes mellitus	833
4. Der diabetische Fuß	833
5. Andere Spätkomplikationen	834
VIII. Gestörte Kohlenhydrattoleranz und Risikogruppen	834
1. Kohlenhydrattoleranzstörung	834
2. Risikogruppen	834
IX. Sozialmedizinische Aspekte des Diabetes mellitus	835
1. Beratung über Berufswahl und Berufsausübung	835
2. Versicherungsprobleme	835
37. Störungen des Fettstoffwechsels. Von N. ZÖLLNER	837
I. Definition	837
II. Störungen im Stoffwechsel der Plasmalipide (Hyperlipoproteinämien und Hypolipoproteinämien)	837
A. Biochemische Grundlagen	837
1. Fette in der Ernährung	837
2. Lipoproteine	838
3. Normalwerte	839
B. Plasmalipide und Atherosklerose	840

C. Klinische Formen	840
1. Alimentäre Hypercholesterinämien und Hypertriglyzeridämien	840
2. Sekundäre Hyperlipidämien	841
3. Familiäre Hypercholesterinämie	841
4. Familiäre Hypertriglyzeridämie	845
5. Familiäre (fettinduzierte) Hyperlipämie	845
6. Familiäre kombinierte Hyperlipidämie	845
7. Familiäre Typ-III-Hyperlipoproteinämie	846
8. Weitere Formen von Hypercholesterinämie und Hypertriglyzeridämie	846
9. Therapie der Hyperlipoproteinämien der Abschnitte 6–8	846
10. LCAT-Mangel	846
11. Lipoproteinmangelkrankheiten	847
III. Störungen vornehmlich des zellulären Lipidstoffwechsels	847
1. Störungen im Cholesterinstoffwechsel	847
2. Störungen im Stoffwechsel von Sphingolipiden	847
38. Krankheiten und Störungen der Porphyrin- und Hämsynthese.	
Von M. DOSS	849
I. Einführung	849
1. Definition	849
2. Hämbiosynthese	849
3. Klassifikation	850
4. Vorkommen	851
5. Diagnostische Logistik	852
II. Erythroetische Porphyrinen	852
1. Kongenitale erythroetische Porphyrie (Morbus Günther)	852
2. Erythroetische (erythrohepatische) Protoporphyrinurie	854
III. Hepatische Porphyrinen	855
1. Akute hepatische Porphyrinen	855
2. Chronische hepatische Porphyrie (Porphyria cutanea tarda)	858
IV. Bleivergiftung	860
V. Sekundäre (symptomatische) Porphyrinurien und Porphyrinämien	861
39. Fettsucht und Magersucht. Von N. ZÖLLNER	863
I. Fettsucht	863
1. Definition	863
2. Ätiologie und Pathogenese	863
3. Befunde	865
4. Komplikationen, Verlauf und Prognose	865
5. Diagnose und Differentialdiagnosen	866
6. Sonderformen der Fettsucht	866
7. Behandlung und Prophylaxe	866
II. Magersucht	869
1. Definition	869
2. Pathogenese	869
3. Befunde	869
4. Komplikationen, Verlauf und Prognose	869
5. Diagnose und Differentialdiagnose	869
6. Sonderformen	869
7. Behandlung	870
40. Ernährung bei inneren Krankheiten. Von G. WOLFRAM und N. ZÖLLNER	871
I. Ernährungssituation in Deutschland	871
II. Ernährung bei inneren Krankheiten	871
1. Feststellung des Ernährungszustands	871
2. Nährstoffbedarf bei Krankheiten	872

3. Ernährungsbedingte Krankheiten	872
4. Krankheiten des Magen-Darm-Traktes	873
5. Nierenkrankheiten und Hypertonie	873
6. Ernährung bei Tumoren	873
III. Parenterale Ernährung	874
1. Metabolische Grundlagen	874
2. Nährstoffe	874
3. Indikationen	874
41. Störungen der Gonadenfunktion. Von C. SCHIRREN und G. BETTENDORF . .	877
I. Erkrankungen der Hoden (Andrologie). Von C. SCHIRREN	877
A. Physiologie und Untersuchungsmethoden	877
B. Die Pubertät und ihre Störungen	877
1. Pubertas tarda	877
2. Pubertas praecox	878
3. Hodenhochstand	878
C. Geschlechtsreife und ihre Störungen	878
1. Oligozoospermie	879
2. Asthenozoospermie	880
3. Azoospermie	880
4. Aspermie	881
5. Postpuberale Leydig-Zellinsuffizienz	882
6. Primärer Hypogonadismus	882
D. Das »Climacterium virile« und seine Störungen	882
II. Funktionelle Erkrankungen der Ovarien. Von G. BETTENDORF	884
1. Kurzgefäßte Physiologie des Ovars	884
2. Die Pubertät	885
3. Pubertas praecox	885
4. Pubertas tarda	886
5. Störungen der Ovarialfunktion während der reproduktiven Lebensphase	886
6. Extragonadal bedingte Zyklusstörungen	886
7. Ovarielle Funktionsstörungen	886
8. Ovar	887
9. Hypophyse	887
10. Hypothalamus	887
11. Klassifikation der Ovarialinsuffizienz	887
12. Therapie der Ovarialinsuffizienz	889
13. Hemmung der Ovulation	889
14. Klimakterium und Menopause	889
42. Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes.	
Von U. GESSLER und D. SEYBOLD	891
I. Physiologische Vorbemerkungen	891
1. Osmotische Regulation	891
2. Volumenregulation	892
3. Regulation der Kaliumausscheidung	893
4. Extrazelluläres pH	894
II. Störungen des Salz- und Wasserhaushaltes	894
A. Pathophysiologie	894
B. Klinische Störungen	895
1. Störungen der renalen Wasserausscheidung	895
2. Ursachen für eine Störung der Wasserausscheidung	896
3. Störungen der Natriumausscheidung	896
4. Extrarenale Salz- und Wasserverluste	897
5. Störungen der Wasserzufuhr	898
6. Verteilungsstörungen des Wassers	898
7. Sequestration	899
8. Elektrolytverteilungsstörungen	899

C. Erkennung von Störungen des Natrium- und Wasserhaushaltes	899
1. Klinische Symptome	899
2. Harnkonzentration	899
3. Volhardscher Verdünnungs- und Konzentrationsversuch	900
4. Harnmenge	900
5. Körpergewicht	900
6. Zentraler Venendruck	900
7. Laboruntersuchungen	900
8. Serum-Natrium-Konzentration	901
9. Harn-Natrium-Konzentration	901
D. Klinik und Therapie der Störungen des Wasser- und Natriumhaushaltes	901
1. Hypernatriämiesyndrom infolge Wassermangels; Entstehung	901
2. Klinisches Bild des Hypernatriämiesyndroms	901
3. Hypernatriämie durch Salzüberschuß	902
4. Hyponatriämiesyndrome	902
5. Hyponatriämie durch Salzangel	903
6. Verteilungsstörungen	903
7. Pseudohyponatriämie	903
III. Störungen des Kaliumhaushaltes	903
A. Pathophysiologie	903
B. Diagnostik der Störung des Kaliumhaushaltes	904
C. Klinik und Therapie der Störung des Kaliumhaushaltes	905
1. Kaliumüberschuß (Kaliumintoxikation)	905
Therapie der Hyperkaliämie	905
2. Kaliummangel	905
Therapie des Kaliummangels	906
IV. Störungen des Säure-Basen-Haushaltes	906
A. Pathophysiologie	906
B. Zur Diagnostik der Störungen des Säure-Basen-Haushaltes	907
Säure-Basen-Status	907
C. Einteilung und Ursachen der Störungen des Säure-Basen-Haushaltes	907
1. Einteilung	907
Gemischte Störungen	907
2. Ursachen von Azidosen und Alkalosen	907
Metabolische Alkalose und Azidose durch Diuretika	908
D. Klinische Symptome der Azidose	908
E. Klinische Symptome der Alkalose	908
F. Therapie der Störungen des Säure-Basen-Haushaltes	909
1. Metabolische Azidose	909
2. Metabolische Alkalose	909
3. Respiratorische Azidose	909
4. Respiratorische Alkalose	909
V. Störungen des Magnesiumhaushaltes	909
VI. Allgemeine Richtlinien zur Therapie der Störungen des Wasser-Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes	910
43. Erkrankungen der Niere. Von H.-G. SIEBERTH	911
I. Die Funktionen der Niere	911
II. Diagnostik der Nierenkrankheiten	911
A. Anamnese	911
1. Störungen der Miktion und Diurese	912
2. Ödeme	912
3. Schmerzen im Bereich der Nieren und der Harnwege	912
4. Kopfschmerzen	912
5. Fieber	912
6. Eigenanamnese	912
7. Familienanamnese	912

B. Körperlicher Befund	912
C. Laboruntersuchungen	913
1. Urinuntersuchungen	913
2. Funktionsteste der Niere	916
D. Sonographie	917
E. Röntgenuntersuchungen	917
F. Isotopenuntersuchungen: Nephrographie und Szintigraphie	917
G. Immunologische Untersuchungen in Serum und Urin	918
H. Nierenbiopsie	918
III. Klinische Erscheinungsbilder	918
A. Nephritisches Syndrom	918
1. Definition	918
2. Ätiologie	918
3. Pathogenese	918
B. Nephrotische Syndrome	919
1. Definition	919
2. Pathogenese	920
3. Klinik	920
4. Diagnostik	920
5. Therapie	920
C. Renale Hypertonie	920
1. Häufigkeit und Definition	920
2. Pathogenese	921
3. Klinik	921
4. Diagnostik	922
5. Therapie	922
D. Asymptomatische, chronische Verlaufsformen	922
E. Akutes Nierenversagen	923
1. Definition	923
2. Ätiologie	923
3. Pathogenese	923
4. Klinik	924
5. Differentialdiagnosen	924
6. Grundprinzipien der Therapie	925
7. Prognose	926
F. Chronische Niereninsuffizienz	926
1. Definition, Ätiologie und Häufigkeit	926
2. Pathogenese	926
3. Stadien der chronischen Niereninsuffizienz	929
4. Klinik der chronischen Niereninsuffizienz	930
5. Therapie der chronischen Niereninsuffizienz	930
IV. Spezielle Erkrankungen der Nieren	935
A. Glomerulonephritiden	935
1. Definition der Glomerulonephritis	935
2. Ätiologie, Pathogenese und klinische Verlaufsformen der Glomerulonephritis	935
3. Allgemeine therapeutische Hinweise	936
4. Formen der Glomerulonephritis	936
5. Akute Poststreptokokkennephritis	937
6. Feldnephritis	938
7. Akute, nicht streptokokkenbedingte Glomerulonephritiden	938
8. Glomerulonephritis bei subakuter bakterieller Endokarditis (Endocarditis lenta)	938
9. Benigne Hämaturie	941
10. Orthostatische Proteinurie	941
11. Rapid-progrediente Glomerulonephritis	941
12. Goodpasture-Syndrom	941
B. Chronische Glomerulonephritiden	941
1. Definition, Häufigkeit und Ätiologie	941

2. Klinik	941
3. Laborbefunde	942
4. Besondere Formen der chronischen Glomerulonephritis (GN)	942
5. Therapie	942
6. Glomeruläre Veränderungen bei immunologischen Systemerkrankungen (Kollagenosen)	942
7. Hereditäre Nephritis (Alport-Syndrom)	943
C. Harnwegsinfekte und akute Pyelonephritiden	943
1. Definition	943
2. Häufigkeit	943
3. Klinik	944
4. Pathogenese der renalen Infektion	944
5. Bakteriologische Befunde	944
6. Diagnostik	944
7. Therapie	945
D. Chronisch interstitielle Nephritis, chronische Pyelonephritis	945
1. Definition	945
2. Ätiologie	945
3. Pathogenese	945
4. Klinik	946
5. Therapie	946
6. Phenazetinniere (Analgetikaniere)	946
7. Sog. Balkan-Nephritis	947
E. Vaskuläre Erkrankungen der Niere	947
1. Nierenarterienstenose	947
2. Arteriosklerose	947
3. Arteriolosklerose (benigne Sklerose)	947
4. Maligne Nephrosklerose	947
5. Niereninfarkt	948
6. Nierenrindennekrose	948
7. Nierenvenenthrombose	948
F. Renale tubuläre Partialfunktionsstörungen	948
1. Primäre tubuläre Partialfunktionsstörung	948
2. Sekundäre tubuläre Partialfunktionsstörungen	949
G. Zysten der Niere	950
1. Zystennieren – polyzystische Nieren	950
2. Nierenzysten (solitär oder multipel)	950
3. Medulläre Zysten (familiäre juvenile Nephronophthisis)	951
4. Markschwammniere	951
H. Nierenveränderungen im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen und während der Schwangerschaft	951
1. Diabetische Nephropathien	951
2. Gichtniere, Uratnephropathie	951
3. Amyloidose	951
4. Myelomniere	951
5. Hämolytisch-urämisches Syndrom	952
6. Hypokaliämische Nephropathie	952
7. Hyperkalzämische Nephropathie	952
8. Oxalose	952
9. Schwangerschaftsnephropathien	952
44. Erkrankungen des Urogenitalsystems. Von R. HOHENFELLNER und	
J. E. ALTWEIN	955
I. Einführung	955
1. Gliederung der Erkrankungen des Urogenitalsystems	955
2. Untersuchungsgang	955
II. Die Erkrankungen im einzelnen	957
A. Obstruktive Uropathie	957
1. Pathophysiologie	957
2. Klinik	958

3. Einteilung nach der Lokalisation	960
(1) Die supravvesikalen Harnentleerungsstörungen	960
(2) Die vesikalen Harnentleerungsstörungen	963
(3) Die infravesikalen Harnentleerungsstörungen	964
B. Zystische Nierenerkrankungen	966
C. Urolithiasis	966
1. Zusammensetzung und Lokalisation der Harnsteine	966
2. Formalpathogenese	966
3. Kausalpathogenese	967
4. Klinik der Steinerkrankung	967
D. Entzündungen	969
1. Pyelonephritis	969
2. Paranephritischer Abszeß	970
3. Zystitis	970
4. Prostatitis	970
5. Urethritis, Adenitis Cowperi und Spermatozystitis (Vesikulitis)	971
6. Epididymitis	971
E. Urogenitaltuberkulose	971
1. Vorkommen	971
2. Pathogenese	971
3. Stadieneinteilung	971
4. Kontagiosität	971
5. Klinik	972
F. Tumoren des Urogenitalsystems	972
1. Tumoren des Nierenparenchyms	972
2. Tumoren des Nierenbeckens und des Harnleiters	973
3. Harnblasentumoren	974
4. Tumoren des männlichen Genitales	974
45. Erkrankungen der Knochen. Von F. KUHLENCORDT und H.-P. KRUSE	979
I. Einleitung	979
1. Knochenentwicklung, Bau und Funktion	979
2. Kalzium- und Knochenstoffwechsel	979
3. Untersuchungsmethoden	980
II. Endokrine und metabolische Osteopathien	981
A. Osteoporose	981
1. Definition	981
2. Vorkommen	981
3. Pathogenese und pathologische Anatomie	981
4. Ätiologie und Einteilung	982
5. Diagnose und Differentialdiagnose	983
6. Klinik	983
7. Therapie und Verlauf	985
B. Osteomalazie	985
1. Definition und Vorkommen	985
2. Pathologische Anatomie und Pathogenese	985
3. Ätiologie und Einteilung	986
4. Diagnose, Differentialdiagnose und Klinik	987
5. Therapie und Verlauf	988
C. Osteodystrophia fibrosa generalisata	988
1. Definition	988
2. Ätiologie und Vorkommen	988
3. Pathologisch-anatomische Befunde, Pathogenese und Klinik	989
4. Diagnose und Differentialdiagnose	989
5. Therapie und Verlauf	990
D. Renale und intestinale Osteopathie	990
III. Ostitis deformans Paget	991
1. Definition und Vorkommen	991
2. Pathologische Anatomie und Pathogenese	991

3. Klinik, Diagnose und Differentialdiagnose	992
4. Therapie	992
IV. Konstitutionelle Knochenerkrankungen	992
V. Knochentumoren	993
1. Einteilung, Klinik, Differentialdiagnose	993
2. Therapie	994
46. Erkrankungen der Skelettmuskeln (Myopathien).	
Von H.-G. MERTENS und H. REICHMANN.	997
I. Einführung	997
II. Biochemie und Struktur	997
III. Untersuchungsmethoden	998
I. Allgemeinuntersuchung	998
2. Neurophysiologische Untersuchungen	998
3. Muskelbiopsie	998
4. Ischämietest	998
5. Laboratoriumsbefunde	1000
6. Immunologie	1000
IV. Erkrankungen	1000
1. Muskeldystrophien	1000
2. Kongenitale Myopathie	1004
3. Metabolische Myopathien	1004
4. Endokrine Myopathien	1007
5. Periodische Lähmungen	1007
6. Myotonien	1008
7. Myasthenia gravis	1008
8. Polymyositis und Dermatomyositis	1009
V. Syndromdiagnosen	1010
1. Akute (Tage) oder subakute (Wochen) Lähmungen	1010
2. Chronische (Monate bis Jahre) Lähmungen	1010
3. Episodische Muskelschwäche	1011
4. Steifheit, Übererregbarkeit, unwillkürlicher Spasmus, Muskelkrampf	1011
5. Myalgien	1011
6. Lokalisierte Muskelschwellung, Muskelumor	1011
47. Erkrankungen der Gelenke. Von F. HARTMANN	1015
I. Einführung	1015
II. Untersuchungsgang bei Gelenkerkrankungen	1016
1. Vorgeschichte	1016
2. Unmittelbare Untersuchung	1017
3. Laboruntersuchungen	1018
III. Entzündliche Gelenkerkrankungen	1018
1. Rheumatisches Fieber	1018
2. Chronische Polyarthritiden	1019
3. Erkrankungen des Formenkreises der Spondylitis ankylosans	1024
IV. Degenerative Gelenk- und Weichteilerkrankungen	1027
1. Arthrosen	1027
2. Spondylose	1029
3. Weichteilrheumatismus	1030
48. Immunreaktiv ausgelöste Vaskulitiden und Bindegewebskrankheiten.	
Von K. SCHUMACHER	1033
I. Lupus erythematoses visceralis	1033
1. Definition	1033
2. Klinisches Bild	1033
3. Laborbefunde	1034

4. Pathogenese	1037
5. Ätiologie	1037
6. Diagnose und Differentialdiagnosen	1037
7. Verlauf und Prognose	1037
II. Sjögren-Syndrom	1037
1. Definition	1037
2. Klinisches Bild	1037
3. Laborbefunde	1038
4. Verlauf und Prognose	1038
III. Panarteriitis nodosa und verwandte Vaskulitiden	1038
A. Definition	1038
B. Panarteriitis nodosa	1038
1. Klinisches Bild	1038
2. Laborbefunde	1039
3. Histologische Befunde	1039
4. Pathogenese	1039
5. Ätiologie	1039
6. Diagnose und Differentialdiagnosen	1039
7. Verlauf und Prognose	1039
C. Weitere Vaskulitisformen	1039
1. Hypersensitivitätsangiitis	1039
2. Wegenersche Granulomatose	1039
3. Riesenzellarteriitis	1040
4. Goodpasture-Syndrom	1040
IV. Polymyositis und Dermatomyositis	1040
1. Definition	1040
2. Klassifikation	1040
3. Klinisches Bild	1041
4. Laborbefunde	1041
5. Ätiologie und Pathogenese	1041
6. Diagnose und Differentialdiagnose	1041
7. Verlauf und Prognose	1041
V. Progressive Systemsklerose	1042
1. Definition	1042
2. Klinisches Bild	1042
3. Laborbefunde	1042
4. Histologische Befunde	1042
5. Ätiologie und Pathogenese	1042
6. Diagnose und Differentialdiagnose	1042
7. Verlauf und Prognose	1043
VI. Differentialdiagnose der Vaskulitiden und Bindegewebserkrankungen	1043
VII. Therapie	1043
1. Allgemeine Grundsätze der Therapie	1043
2. Lupus erythematoses visceralis	1044
3. Panarteriitis und andere Vaskulitiden	1045
4. Polymyositis/Dermatomyositis	1046
5. Progressive Systemsklerose	1046
6. Zusatztherapie	1046
7. Unerwünschte Wirkungen der Therapie	1046
49. Neurologie (ausgewählte Kapitel). Von J. DICHGANS und H.-CHR. DIENER	1047
I. Kopf- und Gesichtsschmerzen	1047
1. Migräne	1047
2. Cluster-Kopfschmerz (Bing-Horton-Syndrom)	1048
3. Spannungskopfschmerz	1049
4. Analgetika-induzierter Dauerkopfschmerz	1049
5. Posttraumatischer Kopfschmerz	1049
6. Postpunktioneller Kopfschmerz	1050

7. Chronisch-paroxysmale Hemikranie (CPH)	1050
8. Arteriitis temporalis	1050
9. Kopfschmerzen anderer Genese	1050
10. Gesichtsschmerzen	1050
II. Zerebrale Durchblutungsstörungen	1052
A. Zerebrale Ischämie	1052
1. Asymptomatische Stenosen und Verschlüsse	1054
2. Transiente ischämische Attacke (TIA)	1054
3. Progredienter Insult	1055
4. Schlaganfall	1055
5. Lakunärer Insult	1056
6. Hypertensive Enzephalopathie	1057
7. Morbus Binswanger und Multiinfarktencephalopathie	1057
B. Zerebrale Blutung	1057
C. Subarachnoidalblutung	1059
D. Thrombose intrakranieller venöser Sinus und Venen	1060
III. Erkrankungen der Stammganglien	1061
1. Vorbemerkung	1061
2. Extrapyramidale Bewegungsstörungen	1061
3. Das Parkinson-Syndrom	1062
4. Chorea	1063
5. Fokale Dystonien	1064
6. Wilsonsche Erkrankung	1064
IV. Multiple Sklerose	1065
V. Polyneuropathien	1068
A. Allgemeines	1068
B. Spezielle Formen der Polyneuropathie	1069
1. Akute Polyneuroradikulitis (Guillain-Barré-Syndrom)	1069
2. Zeckenradikulitis (Bannwarth-Syndrom)	1070
3. Polyneuropathie bei Diabetes mellitus	1070
4. Polyneuropathie bei Alkoholismus	1070
5. Polyneuropathie bei Porphyrie	1070
6. Herpes zoster (Gürtelrose)	1071
VI. Alkoholfolgekrankheiten	1071
1. Akute Alkoholintoxikation	1071
2. Pathologischer Rausch	1071
3. Alkoholentzug	1071
4. Alkoholhalluzinose	1071
5. Wernicke-Enzephalopathie	1072
6. Korsakow-Psychose	1072
7. Alkoholinduzierte Kleinhirnatrophie	1072
8. Kortikale Atrophie	1072
9. Alkoholische Epilepsie	1073
10. Alkoholische Polyneuropathie	1073
11. Alkoholmyopathie	1073
VII. Synkope und Epilepsie	1074
1. Kardiovaskulär bedingte Synkopen	1074
2. Epilepsie	1075
50. Akute Vergiftungen. Von M. VON CLARMANN	1079
I. Einführung	1079
II. Allgemeine Diagnostik und Therapie	1079
A. Verdacht, Diagnose, Giftnachweis	1079
B. Erstbehandlung	1081
1. Entgiftung	1081
2. Antidotbehandlung	1083
3. Elementarhilfe	1083

4. Transport	1084
5. Tatortbegehung und Asservierung	1085
III. Schädigung durch Ätzigifte	1085
1. Allgemeines	1085
2. Säurevergiftungen	1085
3. Laugenvergiftungen	1086
IV. Vergiftungen durch Arzneimittel	1086
A. Schlafmittel, Sedativa, Narkotika	1086
1. Allgemeines	1086
2. Klinische Symptomatologie und Differentialdiagnose	1086
3. Behandlung	1089
4. Besonderheiten bei Vergiftungen durch Narkotika u. ä.	1090
B. Sonstige häufiger vorkommende Arzneimittelvergiftungen	1092
1. Paracetamol	1092
2. Salizylate	1093
3. Chinin	1093
4. Chloroquin	1093
5. Nichtsteroidale Antiphlogistika/Antirheumatika	1093
6. Digitalis	1093
7. Betarezeptorenblocker	1094
8. Kalziumantagonisten	1094
V. Vergiftungen durch Alkohole	1094
1. Akute Ethanolvergiftung	1094
2. Chronische Alkoholvergiftung	1095
3. Methanolvergiftung	1096
4. Straßenverkehrsunfähigkeit	1096
VI. Inhalatorische Vergiftungen	1097
A. Vergiftungen durch Kohlenmonoxid	1097
1. Toxikologie und Pathophysiologie	1097
2. Symptomatologie und Diagnostik	1097
B. Inhalation von Reizstoffen	1099
1. Reizstoffvergiftung vom Sofort-Typ	1099
2. Reizstoffvergiftung mit Lungenödem	1099
3. Metaldampffieber	1099
C. Blausäurevergiftung	1099
D. Vergiftungen durch Schwefelwasserstoff	1101
E. Vergiftungen durch Kohlendioxid	1101
F. Polychlorierte Biphenyle	1101
G. Nicotin	1101
VII. Vergiftungen durch organische Lösungsmittel	1101
1. Allgemeines	1101
2. Vergiftungen durch Tetrachlorkohlenstoff und verwandte Halogenkohlenwasserstoffe	1102
3. Vergiftungen durch Benzin, Benzol und Mineralöle	1102
4. Therapie	1102
VIII. Vergiftungen durch Wasch- und Netzmittel	1103
IX. Vergiftungen durch Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel	1103
1. Allgemeines	1103
2. Vergiftungen durch organische Phosphorverbindungen (Alkylphosphate)	1103
3. Vergiftungen durch Organochlorverbindungen (chlorierte Kohlenwasserstoffe)	1103
X. Herbizide	1104
XI. Vergiftungen durch Schwermetalle und Arsen	1104
1. Quecksilber	1104
2. Blei	1105
3. Thallium	1105

4. Arsen	1106
5. Chrom	1106
XII. Vergiftungen durch Lebensmittel	1106
1. Staphylokokkenenterotoxin-Vergiftung	1107
2. Botulismus	1107
3. Vergiftungen durch Pilze	1107
4. Wasservergiftungen	1107
XIII. Schädigungen durch tierische Gifte	1110
1. Bienenstiche u. ä. (Bienen, Hornissen, Hummeln, Wespen)	1110
2. Giftschlangenbisse	1110
3. Skorpionstiche	1110
4. Spinnenbisse	1111
5. Fische (Stiche bzw. Bisse von Seefischen)	1111
XIV. Verhalten bei unbekanntem Gift	1111
51. Erkrankungen durch äußere physikalische Ursachen. Von H. VENRATH . . .	1113
I. Schäden durch Kälte- und Hitzeeinwirkung	1113
1. Grundlagen	1113
2. Schäden durch Kälteeinwirkung	1113
3. Schäden durch Wärme- bzw. Hitzeeinwirkung	1114
4. Schäden durch strahlende Wärme	1114
5. Verbrennungsschäden	1114
II. Schäden durch Änderung des atmosphärischen Drucks und durch Änderung des Sauerstoffangebots	1115
1. Schäden durch Anstieg des Atmosphärendrucks	1115
2. Schäden durch Sauerstoffatmung	1115
3. Schäden durch verminderten Luftdruck	1116
4. Die Druckabfallkrankheit (Caissonkrankheit)	1116
5. Ertrinken	1117
III. Schäden durch mechanische Erschütterung und Schalleinwirkung	1117
1. Bedeutung	1117
2. Schäden durch Schalleinwirkung	1117
3. Schäden durch Ultraschall	1118
4. Schäden durch Erschütterung und Vibration	1118
5. Kinetosen	1118
IV. Schäden durch elektrische Energie	1118
1. Grundlage	1118
2. Hautschäden durch elektrische Energie	1119
3. Störungen der Herztätigkeit durch elektrische Energie	1119
4. Neurologische Schäden durch elektrische Energie	1119
5. Schäden durch Blitzschlag	1119
6. Therapie	1120
V. Schäden durch ionisierende Strahlen	1120
1. Strahlenexposition	1120
2. Pathologische Physiologie und Anatomie	1121
3. Klinik der Strahlenkrankheit	1122
4. Therapie	1122
52. Grundlagen der internistischen Onkologie. Von V. DIEHL und M. PFREUNDSCHUH . . .	1125
I. Epidemiologie	1125
II. Karzinogenese	1125
III. Krebsvorsorge	1126
IV. Diagnose und Stadieneinteilung	1126
1. Stadieneinteilungssysteme	1127
2. Grading	1127

3. C-Faktoren	1127
4. B-Symptome und Bewertung des Allgemeinzustandes	1127
V. Therapieziele und Behandlungsplan	1128
VI. Tumorbio-logische Grundlagen der Chemotherapie	1129
1. Tumorwachstum	1129
2. Zellkompartimente des Tumors	1129
3. Resistenz	1129
4. Zelltod-Hypothese	1130
5. Pharmakologische und pharmakokinetische Faktoren	1131
6. Folgerungen	1131
VII. Einteilung der antineoplastischen Substanzen	1132
1. Antimetaboliten	1132
2. Alkylierende Substanzen	1132
3. Antitumor-Antibiotika	1132
4. Pflanzenalkaloide	1132
5. Hormone und Antihormone	1132
6. Sonstige Zytostatika	1132
VIII. Formen internistischer Tumorthherapie	1132
1. Chemotherapie	1132
2. Hormontherapie	1134
3. Immuntherapie	1134
IX. Beurteilung der Nebenwirkungen und des Therapieerfolges	1134
1. Nebenwirkungen	1135
2. Beurteilung des Therapieerfolges	1135
X. Klinische Studien	1135
XI. Ausblick	1136
53. Laboratoriumsdiagnostik und Normwertbereiche. Von W. PRELLWITZ	1137
I. Biologische Einflußfaktoren auf Laborparameter	1137
II. Labortechnische und methodische Einflüsse auf Laborparameter	1138
1. Ergebnisse der Analyse eines Serumbestandteiles	1138
2. Fehler während der Analyse	1138
III. Statistische Qualitätskontrollen	1139
1. Präzisionskontrollen	1139
2. Richtigkeitskontrollen	1139
3. Externe Qualitätskontrollen	1139
IV. Eichgesetz	1139
V. Befundmuster	1140
VI. Normwertprobleme	1140
1. Biologische Varianz	1140
2. Einflüsse der Analytik	1140
3. Resteinflüsse	1141
VII. Konzentrationsangaben	1141
VIII. Normbereichstabellen	1141
54. Internistische Notfälle. Von H.-P. SCHUSTER	1149
1. Notfallsituationen und Notfallmedizin	1149
2. Notfalldiagnose Bewußtlosigkeit	1149
3. Notfalldiagnose Schock	1151
4. Notfälle mit dem Leitsymptom Dyspnoe	1153
5. Notfälle mit dem Leitsymptom Thoraxschmerz	1154
6. Notfälle mit dem Leitsymptom Synkope	1155
7. Notfälle mit dem Leitsymptom einer gastrointestinalen Blutung	1156
8. Notfälle mit dem Leitsymptom Lähmungen	1156

9. Notfälle durch Exsikkose	1157
10. Notfälle durch Unterkühlung	1157
11. Notfälle durch Blutdrucksteigerung, Herzrhythmusstörungen und Vergiftungen	1157
55. Internistische Psychosomatik. Von H. FREYBERGER und H. OTTE	1159
I. Einführung	1159
1. Definition	1159
2. Zur Häufigkeit neurotisch-psychosomatischer Störungen	1159
II. Allgemeine Psychosomatik (psycho-somatische Korrelation)	1159
A. Entwicklungsbedingungen	1159
1. Der Begriff »Neurose«	1159
2. Theorien der psychosomatischen Störung	1160
3. Charakteristika des psychosomatischen Patienten	1161
B. Diagnostische Möglichkeiten	1163
1. Ärztliches Gespräch und klinisches Erstinterview	1163
2. Familienmedizinische Sicht	1164
C. Psychotherapeutische Überlegungen	1164
1. Definition, Patienten- und Therapeutenvariablen, Therapieziele	1164
2. Psychotherapeutische Möglichkeiten in der Praxis	1164
3. Weitere Psychotherapieansätze	1165
4. Ergebnisse	1166
5. Psychotherapeutische Versorgung und Kosten	1167
D. Spezielle Psychosomatik	1167
1. Genotypisch-somatische Präformierung	1167
2. Ursachenspektrum	1167
3. Gastrointestinaltrakt	1167
4. Psychogene Eßstörungen	1168
5. Störungen der Atmungsfunktion	1169
6. Störungen der Herz- und Kreislauffunktion	1170
7. Störungen der Muskelfunktion	1171
8. Sog. »Factitious disease«	1171
III. Die somato-psychische Korrelation	1171
A. Der chronisch kranke Patient	1171
1. Vorbemerkung	1171
2. Psychodynamik der sekundär-psychischen Veränderungen	1171
3. Psychische Führung	1172
B. Vier medizinische Extremsituationen	1173
1. Intensivbehandlung	1173
2. Dauerdialyseprogramm und Zustand nach Nierentransplantation	1173
3. Psychoonkologie	1173
4. Der sterbende Patient im Krankenhaus	1174
IV. Psychopharmaka	1174
1. Definition und Wirkungsspektrum	1174
2. Psychopharmakotherapeutische Führung	1174
Abkürzungen.	1177
Sachverzeichnis. Von H. A. GERLACH	1183

32. Funktionsstörungen und Erkrankungen der Schilddrüse

Von Tilo Mackenroth und Peter C. Scriba

I. Einleitung

Ein moderne Klassifikation der Schilddrüsenkrankheiten kommt zu über 50 Unterformen der verschiedenen Krankheitsbilder. Stark vereinfacht lassen sich alle Schilddrüsenkrankheiten beschreiben, wenn man unterscheidet:

1. **Funktionsstörung**, also Hyper- oder Hypothyreose.
2. **Struma**, also benigne und maligne Schilddrüsenvergrößerung.
3. **Schilddrüsenentzündung** (auch mit Struma).
4. Die Sondergruppe der Folgeerscheinungen immunbedingter Schilddrüsenkrankheiten, zu denen vor allem die sog. endokrine **Orbito- und Dermatopathie** zu rechnen ist.

Die genannten Phänomene werden getrennt abgehandelt, kommen aber beim einzelnen Patienten in verschiedenen Kombinationen gleichzeitig vor.

II. Anamnese, Klinik und Befund

Eine exakte Anamnese ist ebenso wie die vollständige körperliche Untersuchung unerläßliche Voraussetzung für die Auswahl der laborchemischen und untersuchungstechnischen Verfahren mit dem Ziel einer Diagnosesicherung als Basis einer suffizienten Therapie. Neben einer schilddrüsenpezifischen Vorgeschichte (Erkrankungen [auch familiär], Operationen, Bestrahlungen etc.) sind die Erfassung von Begleitkrankheiten und ebenfalls eine ausführliche Medikamentenanamnese wichtig.

Da autoimmunologische Pathomechanismen bei manchen Schilddrüsenenerkrankungen eine teils erwiesene, teils vermutete Rolle spielen, ist in der Eigen- und Familienanamnese gezielt nach *Autoimmunerkrankungen* zu forschen (z. B. Vitiligo, Perniziosa, Myasthenie, Diabetes mellitus Typ I, rheumatoide Arthritis, Morbus Addison, systemischer Lupus erythematosus, chronisch aggressive Hepatitis, Colitis ulcerosa u. a.). *Infektionen*, die einer Schilddrüsenenerkrankung vorausgehen, sind vor allem im Hinblick auf Schilddrüsenentzündungen von Bedeutung. Auch sind *Viruserkrankungen* als Ursache der immunologischen Fehlfunktion bei Hyperthyreose vom Typ des Morbus Basedow in der Diskussion. Schließlich sollten *Augensymptome* (Chemosis, Tränenräufeln, Augenmuskelparesen, Visusverlust etc.) und *Hautsymptome* im Sinne einer »endokrinen« Orbito- oder Dermatopathie erfragt und beachtet werden.

Gravierende Bedeutung als auslösender Faktor einer hyperthyreoten Stoffwechsellage besitzen *jodhaltige Medikamente*: vor allem Röntgenkontrastmittel, Desinfektionsmittel (großflächige Desinfektionen z. B. mit Jod-PVP, Betaisodona®!), Augentropfen, Geriatrika, Asthmamittel, Sekretolytika, Amiodarone u. a. Eine Jodmedikation als methodischer Störfaktor von In-vitro-Unter-

suchungen der Schilddrüsenfunktionslage besitzt bei den heute angewandten Verfahren dagegen keine Bedeutung mehr, während die szintigraphischen Verfahren nach wie vor gestört werden. Langzeittherapie mit jodhaltigen Medikamenten (z. B. Felsol®) kann jedoch Ursache einer Hypothyreose sein. Auch Lithiumpräparate, vor allem in der Langzeittherapie der Zyklomygien angewandt, können die Schilddrüsenfunktion hemmen. Iatrogene Funktionsstörungen durch Überdosierung von Schilddrüsenhormonen (*»Hyperthyreosis factitia«*) oder *antithyreoidalen Medikamenten* (z. B. Thiouracil-Derivate, aber auch als Nebenwirkung z. B. bei Diphenylhydantoin-Therapie durch Veränderungen der Schilddrüsenhormonbindung im Plasma und Beschleunigung ihres Abbaus) kommen nicht selten vor.

Betont sei vor allem die Tatsache, daß die in der Folge abgehandelten klinischen Manifestationsformen von Schilddrüsenenerkrankungen (s. Abschn. II, 1–4) sowohl einzeln als auch kombiniert bei den jeweilig zugrunde liegenden Krankheitsbildern (s. Abschn. V) vorkommen können.

1. Funktionsstörungen

a) Hyperthyreote Zustandsbilder

Eine Erhöhung des Schilddrüsenhormonangebotes an die Peripherie führt zu unterschiedlicher Beeinflussung aller Organsysteme und bietet ein *komplexes Krankheitsbild*. Frauen werden fünf- bis achtmal häufiger betroffen als Männer; der Manifestationsgipfel liegt zwischen dem 25. und 60. Lebensjahr. Entscheidend ist immer das klinische Gesamtbild; *ein für die Hyperthyreose pathognomonisches Symptom gibt es praktisch nicht*. Als *Leitsymptome* können jedoch gelten: kardiale Beschwerden (Ruhetachykardie über 100 Schläge/Min.), Gewichtsverlust, Augensymptome und Schwitzen sowie Erregungs- oder Unruhezustände. Gemeinsames Vorkommen von Tachykardie, Struma und Exophthalmus wird als »Merseburger Trias« bezeichnet. Punkteschemata als Diagnosehilfe haben sich in praxi nicht bewährt und sind durch die moderne Funktionsdiagnostik überholt. Die rein klinische Diagnose bleibt unsicher auch wegen zahlreicher oligo- und monosymptomatischer Fälle.

An Allgemeinsymptomen sind führend motorische und innere Unruhe, Konzentrationsschwäche, Reizbarkeit, Schlafstörungen, Tremor und Wärmeintoleranz. Die catecholaminsensibilisierende Wirkung der Schilddrüsenhormone erklärt die *kardiale Symptomatik*: Ruhetachykardie oder tachykarde Rhythmusstörungen wie z. B. Vorhofflimmern mit absoluter Tachyarrhythmie oder Extrasystolie (vor allem bei vorgeschädigtem Herzen) sind charakteristisch. Typisch ist eine Hypertonie bei erhöhter Blutdruckamplitude (Schlagvolumenhochdruck) mit Pulsus celer et altus infolge des unphysiologisch erhöhten Herzminutenvolumens; außerdem resul-

tiert eine gesteigerte periphere Durchblutung (warme Haut, Schwitzen, Hautrötung etc.). Belastungsdyspnoe und andere Zeichen myokardialer Insuffizienz sind Hinweis auf eine »thyreotoxische Kardiomyopathie«, die fortschreiten kann bis zum Terminalstadium mit Ruhedyspnoe, Kardiomegalie etc.

Gastrointestinale Veränderungen bestehen in erhöhter Darmmotilität mit Neigung zu häufigerem Stuhlgang und zu Diarrhöen sowie diskreten Leberveränderungen mit allenfalls geringgradigen Enzymanstiegen. Schwere Leberschäden sind selten. Die generalisierte Stoffwechselsteigerung mit meist negativer Bilanz zeigt sich auch an **Muskeln und Skelett**: In schweren Fällen kann eine hyperthyreote Myopathie zu Muskelschwäche, Atrophie, schmerzhaftem Spannungsgefühl oder zu periodischer Paralyse führen (Adynamie als Warnhinweis auf eine thyreotoxische Krise!); erhöhter Knochenumbau ist Ursache einer gelegentlichen Erhöhung der alkalischen Phosphatase und von Hyperkalzurie, seltener auch Hyperkalzämie. Gelenkbeschwerden (Periarthritis humeroscapularis, Epicondylitis ulnaris etc.) sind relativ häufig; die keulenförmige Auftreibung von Finger- und Zehenendgliedern (Akropachy) ist jedoch sehr selten.

Eine Aktivierung des lymphatischen Systems kann zu **Lymphozytose**, Lymphknotenschwellungen, Milz- und Thymusvergrößerung führen. Die **Haut** hyperthyreoter Patienten ist meist warm, weich und feucht (Ausnahme: höhergradige Herzinsuffizienz). Pigmentstörungen als Ausdruck anderer organspezifischer Autoimmunerkrankungen (Vitiligo u. a.) sowie Haarausfall (typischerweise feines, weiches Haar) sind neben der gesondert abzuhandelnden endokrinen Orbito- und Dermatopathie (s. Abschn. II, 4 u. V, 2) weitere Hautmanifestationen. **Neurologisch** auffällig ist eine auch quantifizierbare Beschleunigung der Muskeleigenreflexe (verkürzte Achillessehnenreflexzeit). Ein feinschlägiger Finger-, seltener auch Körpertremor ist fast regelmäßig anzutreffen. Die Patienten neigen zur Dissimulation und sind von einer »ansteckenden Unruhe«, agitiert und oft hochgradig erregt. Dies kann bis zu deliranten oder psychotischen Zustandsbildern fortschreiten und mündet im Falle der thyreotoxischen Krise unter Umständen in ein Koma (s. Abschn. V, 2). Komplex sind ebenfalls die **Auswirkungen auf das Endokrinium**: Jede (latent-)diabetische Stoffwechsellaage kann im Gefolge des Schilddrüsenhormonüberangebotes klinisch manifest werden oder sich verschlechtern (ein Diabetes mellitus Typ I ist jedoch außerdem ebenso wie andere Autoimmunerkrankungen [s. o.] überzufällig häufig mit einer autoimmuninduzierten Hyperthyreose vergesellschaftet). Die Lipolyse ist gesteigert, der Cholesterinumsatz erhöht (Serumcholesterin erniedrigt). Menstruationsstörungen sowie Verminderung von Libido und Potenz sind häufig anzutreffen. Die Konzeptionsfähigkeit ist in der Regel vermindert; eine Schwangerschaft mit ihrem physiologisch erhöhten Schilddrüsenhormonbedarf hat jedoch einen mildernden Einfluß auf die Schwere einer Hyperthyreose; das kindliche Risiko ist allerdings erhöht (Fehlgeburten, Mißbildungen), sofern keine optimale Therapie erfolgt. **Augensymptome** können fehlen oder sich zu jedem Zeitpunkt entwickeln (ein- oder beidseitig). Eine gesetzmäßige Beziehung zur Schilddrüsenfunktionslage besteht bei der nur im Rahmen immunogener Schilddrüsenenerkrankungen auftretenden »endokrinen« Orbitopathie nicht (s. Abschn. II, 4 u. V, 2).

a) Altershyperthyreose

Eine Sonderstellung sowohl klinisch als auch diagnostisch und differentialdiagnostisch nimmt diese Form der Hyperthyreose ein. 10–17% aller Hyperthyreosen treten nach dem 60. Lebensjahr auf; mit einer substantiellen Dunkelziffer ist zu rechnen. Immunogene Ursachen (s. Abschn. V, 2) sind im Alter deutlich seltener zu finden. Der jodinduzierten Hyperthyreose kommt dagegen sowohl

als häufiger Ursache als auch prognostisch (stärkere »Jodempfindlichkeit« und stärkere Gefährdung des alten Patienten durch Hyperthyreose) besondere Bedeutung zu. Internistische, oft gravierende Begleiterkrankungen erschweren die Diagnose zum einen klinisch, zum anderen durch die dabei geringere Aussagekraft auch moderner laborchemischer Methoden (s. Abschn. III, 1). Eine an sich indizierte Operation kann älteren Menschen schließlich nicht immer bedenkenlos zugemutet werden; die antithyreoidale Medikation zeigt vor allem bei jodinduzierter Hyperthyreose einen bisweilen verzögerten oder unzureichenden therapeutischen Effekt. Die Radiojodtherapie kommt daher häufiger als sonst zum Einsatz (vgl. Abschn. V, 2), sofern die vorherige Jodexposition dies nicht ausschließt. *Klinisch* stehen im Alter oft einzelne Organsymptome ganz im Vordergrund, so daß das Gesamtbild nicht primär an das Vorliegen einer Hyperthyreose denken läßt und gelegentlich lange unerkannt bleibt (**oligo- und monosymptomatische Hyperthyreose**). Zu nennen sind hier Gewichtsverlust, Schwäche, Leistungsminde- rung, Tremor und vor allem kardiale Symptome wie Tachyarrhythmia absoluta bei Vorhofflimmern, andere Rhythmusstörungen oder Herzinsuffizienz, die alle zu Fehlinterpretationen verleiten. Gleiches gilt für eine oft ausgeprägte Antriebsarmut mit depressiver Verstimmung (*apathische Hyperthyreose*), die bisweilen als Involutionsdepression verkannt wird.

β) Thyreotoxische Krise

Diese akute, lebensbedrohliche Exazerbation der klinischen Manifestationen einer Hyperthyreose stellt eine seltene, jedoch schwerwiegende und im Gefolge jeder Hyperthyreose (gleich welcher Ursache) mögliche Komplikation dar. Der zugrunde liegende Pathomechanismus ist nicht bekannt; das Entstehen einer thyreotoxischen Krise ist *nicht vorhersehbar*. Vor allem unerkannte, vorbestehende Hyperthyreosen bei entsprechender Grunderkrankung exazerbieren im Rahmen von Infekten, Traumen, Operationen und anderen Streßbelastungen. Gleiches gilt für eine therapeutisch unzureichend eingestellte Schilddrüsenfunktionslage unter den genannten Bedingungen oder beim abrupten Abbruch einer antithyreoidalen Medikation. Ein weiterer wichtiger Auslösefaktor ist die Belastung mit jodhaltigen Medikamenten, vor allem Röntgenkontrastmitteln. Operationen bei nicht euthyreoter Stoffwechsellaage als Ursache einer thyreotoxischen Krise sollten heute bei entsprechender präoperativer Diagnostik und Therapie (vgl. Abschn. V, 2) nicht mehr vorkommen.

Klinisch imponieren eine Hyperthermie (bis 41° C), eine Hyperhidrosis, unter Umständen rezidivierendes Erbrechen sowie profuse Durchfälle. Diese Faktoren bedingen eine extreme Exsikkose mit Hyperosmolarität des Serums. Tachykarde Rhythmusstörungen (Sinustachykardien bis 200 Schläge/Min., Vorhofflimmern oder -flattern mit absoluter Tachyarrhythmie) sind die Regel. Terminal schließlich kommt es zu Blutdruckabfall und Schock. Die begleitenden neurologischen Störungen sind vielgestaltig: Sie reichen von psychomotorischer Unruhe, pseudobulbärer Sprache, Somnolenz oder Adynamie über delirante Zustände bis hin zu komatösen Zustandsbildern. Außerdem können alle vorbeschriebenen Symptome einer Hyperthyreose gleichzeitig mehr oder weniger ausgeprägt vorhanden sein.

Der lebensbedrohliche Zustand erfordert aus vitaler Indikation unverzüglich den Beginn einer adäquaten Therapie (vgl. Abschn. V, 2).

b) Hypothyreote Zustandsbilder

Die Symptomatik eines Unterangebotes an Schilddrüsenhormonen durch Schilddrüsenfunktionsstörungen (*primäre Hypothyreose*),

Ausfall übergeordneter Regulationszentren (*sekundäre Hypothyreose*) oder durch andere Ursachen (s. Abschn. V, 1) ist entscheidend vom Manifestationszeitpunkt und vom Schweregrad der Funktionsminderung abhängig: Konnatale, unzureichend substituierte Hypothyreosen (vgl. Abschn. V, 1) bieten zeitlebens ein typisches Bild mit Wachstumsverzögerung, Skelettanomalien und teilweise schweren Intelligenzdefekten (*Kretinismus*); bei Manifestation im Erwachsenenalter erkranken bevorzugt Frauen zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr. Charakteristisch sind oft langjährig unerkannte Verläufe bis zur Diagnose beim klinischen Vollbild der Erkrankung (*Myxödem*).

Die **konnatale Hypothyreose** zeigt eine Inzidenz von 1:3000–7000. Das klinische Erscheinungsbild hängt ab vom Ausmaß der thyreoidalen Restfunktion, die bei einigen Formen bereits in utero nahezu vollständig fehlt mit der Folge schwerer, frühmanifestierender Störungen; in anderen Fällen kann eine Funktionsminderung erst im Laufe der ersten Entwicklungsjahre erkennbar werden, so daß nicht immer eine konsequente Trennung von der erworbenen Hypothyreose möglich ist.

Am *Skelett* zeigen sich die Folgen der hypothyreoten Stoffwechsellage im Entwicklungsrückstand des Knochenalters mit atypischen, multizentrischen, verspätet auftretenden Epiphysenkernen (Epiphysendysgenese). Es finden sich ein verzögertes enchondrales Wachstum (vor allem der langen Röhrenknochen), ein verspäteter Fontanellenschluß, eine unzureichende oder fehlende Pneumatisierung der Schädelknochen, ein verspäteter Epiphysenschluß und ein verspäteter Zahndurchbruch. In Zusammenhang mit den lokalen Skelettveränderungen wie Plattwirbeln (u. U. keilförmige Deformierung), Brachyzephalie, Sellavergrößerung und mit einer allgemeinen Bindegewebsschwäche (Neigung zu Hernien) ergibt sich das typische klinische Vollbild einer unbehandelten kongenitalen Hypothyreose: dysproportionierter Minderwuchs mit kurzen Extremitäten, plumper Körperbau mit Watschelgang, aufgetriebener Leib, kurzer und dicker Hals sowie ein breites, rundes Gesicht mit stumpfer, bewegungsarmer Mimik (verschmizt gutartiges Aussehen), niedriger Stirn und flachem, breitem Nasenansatz. Besonders in Jodmangelgebieten mit endemischem Kretinismus können Kretins im späteren Lebensalter euthyreot sein, bei sporadischen Fällen besteht meist eine lebenslange Hypothyreose (vgl. Abschn. V, 1).

Die *neurologischen Schädigungen* reichen von leichter Intelligenzminderung bis hin zu schwerster Idiotie und sind aufgrund des bereits in utero wirksamen hormonellen Defizits unter Umständen auch durch frühzeitigste Therapie nicht immer voll auszugleichen. Jede Therapieverzögerung, deren Vermeidung das heute übliche Neugeborenencreening durch TSH-Bestimmung dient (s. Abschn. III, 1), hat in dieser Hinsicht deletäre Folgen. Eine intrauterine, demzufolge irreversible Gehörknöchelerschädigung bedingt häufig eine *Schwerhörigkeit*. Beim *Pendred-Syndrom* (kongenitaler Peroxidase-mangel mit Jodisationsdefekt, auch Kropftaubheitssyndrom) kommen Struma und Schwerhörigkeit gemeinsam vor. In Abhängigkeit vom Ausmaß des Gendefektes ist eine euzw. hypothyreote Stoffwechsellage vorhanden.

Als Leitsymptome der **erworbenen Hypothyreose** können gelten: generalisierte Hautveränderungen im Sinne eines Myxödems (s. u.), körperliche und vor allem geistige Leistungsminderung mit starker Verlangsamung (Interesselosigkeit) und eine typisch knarrende, rauhe, langsame und »kloßige« Sprache. Die Ausprägung des komplexen klinischen Zustandsbildes hängt jedoch stark ab vom Manifestationszeitpunkt und vom Ausmaß des Hormonmangels. Bis zur Diagnosestellung ist in der Regel eine schleichende Verschlechterung des Allgemeinbefindens und vor allem eine fremdanamnestisch zu erfragende *Persönlichkeitsveränderung* abge-

laufen. Recht *uncharakteristischen Anfangssymptomen* mit Adynamie, Ermüdbarkeit, Kälteintoleranz, »rheumatischen« Beschwerden, Blässe, Konzentrationsschwäche und Desinteresse folgen später einzelne Organsymptome, die jetzt unter Umständen klinisch im Vordergrund stehen: kardiale Beschwerden mit Myokardinsuffizienz (*Myxödemherz*), Perikard- und bisweilen auch Pleuraergüsse, Rhythmusstörungen und andere; außerdem Dyspnoe und pulmonale Insuffizienz (vgl. Abschn. V, 1), Durchblutungsstörungen (vermindertes Schlagvolumen und Arteriosklerose), Muskelschmerzen und Obstipation bis zum Ileus, Anämie, Akroparästhesien und neurologische Symptome wie Karpaltunnelsyndrom, Ataxie usw. Das für das Vollbild der Erkrankung charakteristische *Myxödem* entsteht durch Verquellung interstitieller Mucopolysaccharide, die typischerweise ein pastöses, nicht dellenbildendes ubiquitäres Hautödem, vor allem im Gesicht (enge Lidspalten mit »Schlitzaugen«, sulzige Ohrfläppchen, s. Abb. 1) bedingt. Diese myxödematösen Veränderungen sind zum Teil auch für oben angegebene Organsymptome verantwortlich. Die Haut ist dick, kühl und trocken bei blaßgelbem Hautkolorit (Anämie und Hyperkarotinämie). Ergänzt wird das Vollbild durch struppiges, trockenes und stumpfes Haar, das oft büschelweise ausfällt.

Die EKG-Veränderungen sind unspezifisch: periphere Nieder-voltage, P- und T-Abflachung bzw. T-Inversion oder Verlängerung des QT-Intervalls. Der Cholesterinumsatz ist erniedrigt, der -serumspiegel erhöht. Die Achillessehnenreflexzeit ist typischerweise verlängert. Neurologisch auffällig kann ferner eine unter Umständen das klinische Bild bestimmende depressive Stimmungslage sein, seltener sind paranoide Vorstellungen oder Erregungszustände. Im Gefolge einer schweren primären Hypothyreose tritt nahezu regelhaft eine Nebennierenrindeninsuffizienz auf, die jedoch auch überzufällig häufig aufgrund autoimmunologischer Ursachen gleichzeitig mit primärer Hypothyreose vorhanden ist (*Schmidt-Syndrom*). *Menstruationsstörungen*, herabgesetzte Konzeptionsfähigkeit und Libido- oder Potenzstörungen werden häufig anamnestisch angegeben.

Myxödemkoma

Eine extrem seltene Komplikation jeder mit manifester Hypothyreose einhergehenden Schilddrüsenerkrankung (vgl. Abschn. V,1)



Abb. 1. Pat. K. H., 36 J. »Idiopathisches Myxödem« (= atrophische Immunitäre Thyreoiditis) vor (li) und nach (re) Behandlung mit Schilddrüsenhormon. Zu beachten ist das mühsame, durch Stirnrunzeln unterstützte Öffnen der Augen als typisches Myxödemzeichen.

ist die lebensbedrohliche Exazerbation im Sinne eines Coma hypothyreoticum (Synonym: Myxödemkoma): außer dem in der Regel bestehenden klinischen Vollbild einer Hypothyreose, wie vorgeschrieben, sind deutliche Somnolenz oder sogar tiefkomatöse Zustandsbilder vorhanden. Letztere sind vor allem bedingt durch eine alveoläre Hypoventilation (Hyperkapnie mit »CO₂-Narkose«, respiratorische Azidose und Hypoxämie) die das klinische Bild sowie die Prognose (vgl. Abschn. V, 1) bestimmen. Meist bestehen zusätzlich eine extreme Bradykardie, Hypothermie (Spezialthermometer), Hyporeflexie und/oder zerebrale Krampfstörungen. Die Enzyme CK, LDH, HBDH, GOT und GPT können unter Umständen deutlich erhöht sein; die EKG-Veränderungen sind unspezifisch wie vorgeschrieben.

Auslösend sind meist Streßbelastungen wie z. B. Operation, Infektion, Trauma, Kälteexposition oder die Gabe sedierender Pharmaka, vor allem bei unerkannter und demzufolge nicht behandelte, vorbestehender Hypothyreose. Auch kann der abrupte Abbruch einer Schilddrüsenhormonsubstitutionsbehandlung bei bekannter Hypothyreose ein Myxödemkoma bedingen.

Der lebensbedrohliche Zustand erfordert aus vitaler Indikation unverzüglich den Beginn einer adäquaten Therapie (vgl. Abschn. V, 1).

2. Strumen

Das Vorhandensein oder Fehlen einer Struma läßt keine regelhaften Rückschlüsse auf den Schilddrüsenfunktionszustand, geschweige denn auf die zugrunde liegende Schilddrüsenerkrankung zu. Hyperthyreote Zustandsbilder können mit oder ohne Struma (z. B. bei Hyperthyreose vom Typ des M. Basedow) einhergehen. Für hypothyreote Zustandsbilder, gleich ob kongenital oder erworben, gilt dasselbe. Ein breites Spektrum nicht einheitlicher Ursachen kann einer Struma zugrundeliegen (s. Abschn. V), welches praktisch alle Schilddrüsenerkrankungen umfaßt. Eine Struma muß nicht immer auf den ersten Blick imponieren; sie kann dennoch Ursache ausgeprägter klinischer Beschwerden sein, wie z. B. bei retrosternaler Lokalisation.

Eine Struma liegt vor bei sicht- oder tastbarer Schilddrüsenvergrößerung; sie kann palpatorisch *diffus* oder *nodös* imponieren. Man palpiert am besten mit von hinten um den Hals gelegten Fingern und achtet dabei auf »Schwirren«, Konsistenz, Verschieblichkeit und Lymphknotenvergrößerungen (s. Abb. 2). Besonders wichtig ist die Frage, ob sich die ganze Struma oder einzelne Areale bzw. Knoten in der letzten Zeit verändert haben! Gemäß Kriterien der WHO wird eine Einteilung in drei Stadien vorgenommen. Diese epidemiologische Einteilung ist für die Beschreibung des Einzelfalles zu ungenau.



Abb. 2. Palpatorische Untersuchung der Schilddrüse. Erläuterungen s. Text. In Projektion: rechtsbetonter szintigraphischer Normalbefund.

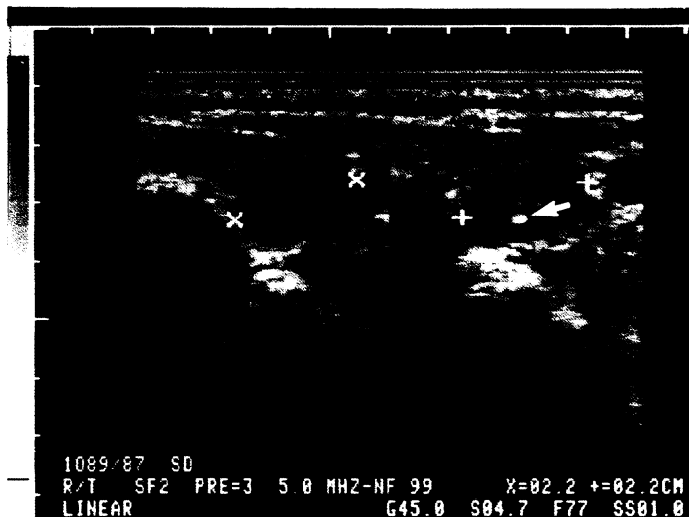


Abb. 3. Pat. T. M., 48 J. Teilweise echokomplexer Knoten; Punktion unter sonographischer Sicht. Das paranoduläre Gewebe ist echoreich. Die Punktions-Nadelspitze (Pfeil) ist als weißer Reflex in der unteren Knotenhälfte erkennbar.

Grad 0: Keine Struma sichtbar oder tastbar.

Grad I: Tastbare Struma

a: Bei normaler Kopfhaltung ist die tastbare Struma nicht sichtbar; oder kleiner Strumaknoten bei sonst normal großer Schilddrüse.

b: Tastbare Struma, die nur bei rekliniertem Kopf sichtbar wird.

Grad II: Bei normaler Kopfhaltung sichtbare Struma (s. Tafel XII, 1).

Grad III: Sehr große, aus größerer Entfernung sichtbare Struma; oder Vorliegen einer oberen Einflußstauung (s. Tafel XII, 2).

Klinisch sind es die *Lokalkomplikationen*, die das Beschwerdebild bestimmen. In einer Vielzahl von Fällen, namentlich bei jüngeren Frauen, sind es häufig kosmetische Probleme, die zum Arztbesuch Anlaß geben. Je nach Größe und Lokalisation (retrosternaler Strumaanteil, trachea- oder ösophagusnahe Noduli) treten jedoch mehr oder weniger stark beeinträchtigende Lokalsymptome hinzu: bei kleinerer Strumagröße besteht bisweilen nur ein *Globusgefühl*; *Schluckstörungen* sind erster Hinweis auf eine Behinderung der Ösophaguspassage, die jedoch nur in Extremfällen (z. B. infiltratives Tumorwachstum oder ringförmiges Strumawachstum um die Speiseröhre) größere Probleme bereitet. Durch Druckerscheinungen kommt es ferner zur Verlagerung und/oder Einengung der Trachea (*Säbelscheidentrachea*) mit inspiratorischem Stridor und Dyspnoe und schließlich Gefahr einer Tracheomalazie. Schon bei einer Struma Grad II findet sich in ¼ der Fälle eine Trachealverlagerung; diese bewirkt eine vermehrte Atemarbeit mit Belastung des kleinen Kreislaufs, so daß im Spätstadium ein Lungenemphysem sowie eine chronische Rechtsherzbelastung mit Cor pulmonale auftreten können. Große Strumen führen schließlich zu einer manifesten oberen Einflußstauung unter Umständen mit oberen Ösophagusvarizen (»Downhill-Varizen«). Eine Läsion des Nervus recurrens (*Heiserkeit*) ist verdächtig auf malignes Strumawachstum (vgl. Abschn. V,4); desgleichen die Läsion des Hals sympathikus mit dem *Hornerschen Symptomenkomplex*. **Dystope Strumen** am Zungengrund, im Mediastinum, in Lunge oder Ovar sind selten und kaum Ursache mechanischer Beschwerden.

Eine Befunddokumentation ist neben der Palpation notwendig zur Therapieentscheidung sowie zur objektiven Verlaufskontrolle. Zahlreiche Methoden bieten sich an (s. Abschn. III). In jedem Fall sollte die aussagekräftige, nicht aufwendige und nicht belastende Schilddrüsenultraschalluntersuchung (mit Volumetrie, s. Abb. 7) durchgeführt werden auch im Hinblick auf eine erste differentialdiagnostische Abgrenzung (vgl. Abb. 3). Ein Schilddrüsenzintigramm ermöglicht weitere differentialdiagnostische Aussagen. Radiologische Verfahren dokumentieren die Strumalokalisation und Größe (Thorax transversal und seitlich) und die Ösophagusbeeinflussung (Ösophagusbreischluck) oder das Ausmaß einer Tracheomalazie (Trachealtomographie, Saug- und Preßversuch s. Abb. 4). Auch die thorakale Computertomographie kommt bei retrosternaler Struma zum Einsatz. Eine Lungenfunktionsprüfung (Ganzkörperplethysmographie) objektiviert den Grad einer funktionellen Ventilationsbeeinträchtigung.

Die Auswahl des diagnostischen Programms unter Einsatz der genannten Verfahren richtet sich nach dem klinischen Bild und vor allem nach der vermuteten Grunderkrankung (s. Abschn. V). Nur selten kommen alle Methoden zur Anwendung.

3. Schilddrüsenentzündungen

Entsprechend ihrer sehr verschiedenen Ursachen (s. Abschn. V, 3) bieten diese Schilddrüsenkrankungen ein breites Spektrum klinischer Erscheinungsformen. Akute, foudroyante Verläufe kommen ebenso vor wie nahezu symptomlose Verläufe, deren Diagnose oft zufällig bei der Abklärung einer Struma oder erst durch die Spätfolge eines hypothyreoten Funktionszustandes erfolgt. Die Trennung der anamnestischen Angaben und der Symptomatologie von den Ursachen einer Schilddrüsenentzündung ist daher nicht sinnvoll; ihre Beschreibung erfolgt im Zusammenhang mit der

4. Orbito- und Dermatopathie

Augensymptome im Sinne einer »endokrinen« **Orbitopathie** sind als typische Manifestationen autoimmunologischer Schilddrüsenkrankungen prinzipiell unabhängig von der aktuellen Schilddrüsenfunktionslage und kommen bei mehreren autoimmunbedingten Schilddrüsenkrankheiten begleitend – selten auch unabhängig von diesen – vor; sie fehlen dagegen regelhaft bei nicht immunologischer Krankheitsursache (z. B. bei Schilddrüsenautonomie). Häufiger als primär eu- oder sogar selten hypothyreote Funktionszustände werden jedoch begleitende Hyperthyrosen gesehen, die sich unter Umständen aber erst im Krankheitsverlauf, im Anschluß an eine initial euthyreote Stoffwechsellaage entwickeln können, wie umgekehrt auch die »endokrine« Orbitopathie erst während oder nach Behandlung einer Hyperthyreose auftreten kann. In 10% der Fälle ist nur ein Auge befallen, jedoch können auch beide Augen nacheinander erkranken. Bevorzugt sind Frauen zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr betroffen.

Konvergenzschwäche (*Moebiusches Zeichen*), weißer Sklerensaum oberhalb des Limbus beim Geradeausblick (*Dalrymplesches Phänomen*, s. Tafel XII, 3), Oberlidretraktion beim Blick nach unten (*Graefesches Zeichen*), Glanzauge und seltener Lidschlag (*Stellwagsches Zeichen*) sind typisch.

Bei meist schleichender, konstanter Progredienz der Symptome werden in der Regel als subjektiv störend empfunden: Fremdkörpergefühl, Lidschwellungen, Chemosis, Tränenröhrchen oder Photo-

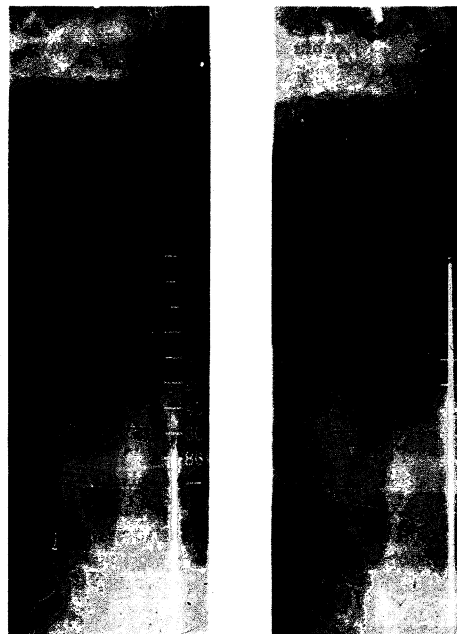


Abb. 4. Tracheomalazie infolge Trachealkompression durch eine Struma im Saug- (re) und Preßversuch (li). Deutliche Lumenschwankung (→ ←) über 50%; intraluminaler Unterdruck (+, re) und Überdruck –, li) in mm Hg.

phobie. Mit zunehmender Protrusio bulbi (Sichtbarwerden von Ansätzen der lateralen Augenmuskeln = *Bonamoursches Zeichen*) treten gravierende Beeinträchtigungen auf (s. Tafel XII, 4): Augenmuskelblockaden mit Doppelbildern, Hornhautaffektionen (Lagophthalmus, Ulzerationen) und Visusverlust oder -beeinträchtigung durch Optikusatrophy als meist gefürchtete Spätkomplikation. Gemäß dem klinischen Erscheinungsbild werden die Symptome der endokrinen Ophthalmopathie (nach PICKARDT u. BOERGEN) folgendermaßen gruppiert:

- *Lidveränderungen*: Lidödeme, Oberlidretraktionen.
- *Protrusio bulbi sive bulborum*: Konjunktivitis, Chemosis, behinderter Lidschluß, Keratitis, Ulcus corneae.
- *Augenmuskelfunktionsstörungen*: Doppelbilder, Visusverminderung, Pseudolidretraktion, Pseudoglaukom.
- *Optikuskomplikationen*: Visusverminderung bis zur Amaurose.

Wichtigstes deskriptives Verfahren ist neben der ophthalmologischen Fundus- und Visusuntersuchung sowie der Gesichtsfeldbestimmung die Messung des Exophthalmus mit dem Exophthalmometer nach HERTEL. Seit neuerem stehen die Computertomographie (s. Abb. 5) oder Sonographie der Orbita zum empfindlichen Nachweis von Augenmuskelverdickungen auch in frühen Stadien und zur differentialdiagnostischen Beurteilung besonders bei einseitigem Befund zur Verfügung.

Nur in Kombination mit der endokrinen Orbitopathie tritt die seltene **endokrine Dermatopathie** mit vermutlich gleicher immunologischer Grundlage auf. Im Prinzip können alle Hautbezirke (Extremitäten, Rumpf oder Gesicht) befallen sein; häufiger ist jedoch das *zirkumskripte, prätibiale »Myxödem«* einzige Manifestation. Hierbei treten typischerweise an den Unterschenkeln großporige, erhabene, sulzige, teilweise orangefarbene oder livide Hautaffektionen unterschiedlicher Größe auf, die meist scharf abgegrenzt sind (s. Abb. 6).

Zu Differentialdiagnose und Therapie vgl. Abschn. V, 2.

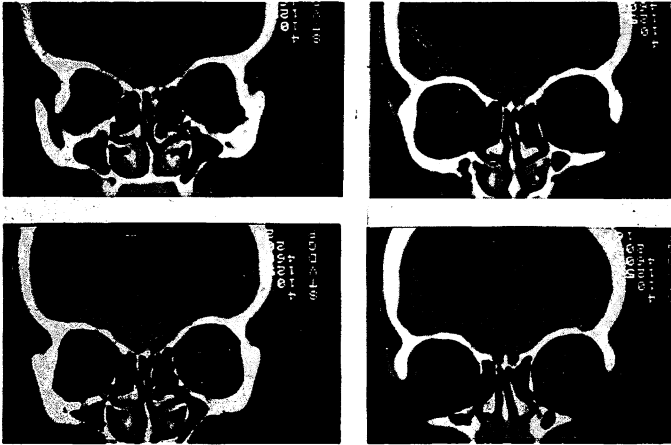


Abb. 5. Computertomographie der Orbita bei »endokriner« Orbitopathie (4 Schnitte in Frontalebene). Die Relation zwischen Dicke des N. opticus und Dicke der Augenmuskeln (Norm 1:1) ist hier deutlich zugunsten der inneren Augenmuskeln verschoben.



Abb. 6. Pat. A. P., 45 J. Endokrine Dermatopathie (= zirkumskriptes, prätibiales Myxödem) bei immunogener Hyperthyreose. Erläuterungen s. Text.

III. Methoden der Schilddrüsendiagnostik

Die Diagnostik von Schilddrüsenenerkrankungen hat konsequent zu trennen zwischen Schilddrüsenfunktionsstörungen einerseits und zugrunde liegender Schilddrüsenenerkrankung andererseits, weil diese in variabler Assoziation vorkommen. Eine exakte Diagnose umfaßt also immer eine Aussage zu beiden Kriterien; z. B. immunogene Hyperthyreose (vom Typ des M. Basedow) oder Hypothyreose bei Immunthyreoiditis etc. Grundlage für die Auswahl der zahlreichen Verfahren ist immer eine gründliche Anamnese in Zusammenhang mit dem Untersuchungsbefund. Es bieten sich In-vitro-Verfahren an, die unter anderem zur Erfassung der Stoffwechsellage eingesetzt werden sowie In-vivo-Verfahren, die in der Regel

die zugrunde liegende Schilddrüsenenerkrankung aufdecken. Unspezifische Verfahren stützen allenfalls die Diagnose oder ermöglichen eine orientierende Verlaufskontrolle.

1. In-vitro-Diagnostik (Hormon- und Antikörperbestimmungen)

Die Bestimmung des Gesamtthyroxins (TT_4) erfolgt heute meistens durch Radioimmunoassay (RIA), Enzymimmunoassay oder andere, nichtradioaktive Methoden. Bei der Interpretation muß die Beeinflussung der T_4 -Bindung im Serum berücksichtigt werden: Gravidität, Östrogenmedikation (Kontrazeptiva), akute bzw. chronische Hepatitis und angeborene TBG-Vermehrung erhöhen z. B. die T_4 -Bindungskapazität (thyroxinbindendes Globulin [TBG] erhöht); Proteinverlustsyndrome (Malabsorption, nephrotisches Syndrom), dekompensierte Leberzirrhose, angeborener TBG-Mangel oder Postaggressionsstoffwechsel erniedrigen die T_4 -Bindungskapazität. Letzteres gilt auch bei Medikation mit anabolen Steroiden, Prednisolon, Phenylbutazon, Salizylaten, Diphenylhydantoin oder Heparin. Da im Serum 99,95% des Gesamtthyroxins (TT_4) an TBG gebunden sind, haben diese Störfaktoren entsprechende Bedeutung. Außerdem ist eine Schilddrüsenhormonmedikation zu berücksichtigen. In seltenen Fällen, namentlich bei Diskrepanz zwischen klinischem Bild und TT_4 - (bzw. TT_3 -)Bestimmung, kommt das Vorliegen von Antikörpern gegen Schilddrüsenhormone als mögliche Störquelle in Betracht. Ohne pathologischen Befund bleibt die TT_4 -Bestimmung ebenfalls bei isolierter T_3 -Hyperthyreose (s. u.)

Die Bestimmung des Gesamtrijodthyronins (TT_3) wird gleichfalls meist mittels RIA durchgeführt. Auch die möglichen Fehlerquellen sind identisch, da Trijodthyronin im Serum ebenfalls zu über 99% an TBG gebunden vorliegt. Bei einem kleinen Teil der Hyperthyreosen vom Typ des M. Basedow oder der Schilddrüsenautonomien (s. Abschn. V, 2) sowie in der Frühphase eines Hyperthyreoserezidivs findet sich eine isolierte TT_3 -Erhöhung. Auch bei Jodmangelstrumen wird gelegentlich trotz Euthyreose ein grenzwertig erhöhter TT_3 -Wert gefunden. Eine leichte Hypothyreose kann unter Umständen durch vermehrte, überwiegend hepatische Monodejodierung von T_4 zu T_3 (sog. Konversion) gekennzeichnet sein; in diesem Fall werden demzufolge falsch-normale TT_3 -Werte gemessen. Eine Verminderung der Konversion von T_4 liegt vor bei schweren Allgemeinerkrankungen, Leberschäden, Nephrosen, im Postaggressionsstoffwechsel, bei Hungerzuständen oder bei Medikation mit z. B. Propanolol, Amiodarone oder Dexamethason (= »Low- T_3 -Syndrom«). Im Falle schwerer Allgemeinerkrankungen läßt das Ausmaß der T_3 -Erniedrigung unter Umständen prognostische Rückschlüsse zu.

Zur Ermittlung der freien Schilddrüsenhormonkonzentration im Serum stehen indirekte und direkte Parameter zur Verfügung. Diese Verfahren eliminieren die eben genannten Störeinflüsse durch Veränderungen der Schilddrüsenhormonbindungskapazität und geben Hinweise auf die freien, direkt biologisch wirksamen Hormonkonzentrationen. Die indirekten Methoden beruhen auf der Messung der relativen Thyroxinbindung im Serum, so die nuklearmedizinische Bestimmung der latenten Bindungskapazität von Trägerproteinen mittels radioaktiv markiertem T_3 (T_3 -Uptake-Test, T_3U) in Kombination mit der Bestimmung des Gesamtthyroxins TT_4 (s. o.). Diese Kombination korreliert mit den Werten der freien T_4 -Serumkonzentrationen (fT_4 -Index, effective thyroxine ratio [ETR], normalized thyroxine ratio [NTR]). Durch direkte radioimmunologische Bestimmung des TBG (auch durch nicht-radioimmunologische Verfahren möglich) ist mittels Bildung des

T_4 /TBG-Quotienten ein weiterer indirekter Parameter zur freien Thyroxinbestimmung vorhanden. Analog ist ein T_3 /TBG-Quotient zu bilden. – Auf verschiedenen Prinzipien basierende Radioimmunoassays stehen zur Verfügung für die direkte Bestimmung des freien Thyroxins (fT_4). Ihre Zuverlässigkeit, insbesondere bei multimorbiden Schwerstkranken, ist jedoch umstritten. Die direkte Bestimmung des freien T_3 mittels RIA hat sich bisher in praxi noch nicht durchgesetzt.

Die Bestimmung des Thyreoglobulins erfolgt ebenfalls mittels RIA. Es wird physiologischerweise vom Schilddrüsenepithel ins Follikellumen sezerniert und ist in sehr geringen Mengen auch im Serum zu finden. Nach vollständiger Thyreoidektomie im Rahmen einer Schilddrüsenmalignomtherapie sollte Thyreoglobulin nicht mehr nachweisbar sein. Im weiteren Verlauf erneut meßbare Thyreoglobulinspiegel weisen somit als empfindlichster Indikator (unspezifischer Tumormarker) auf Spätrezidive oder Metastasen des Tumors hin, die öfter im nachweisbaren Bereich kein Radiojod mehr speichern, zur Thyreoglobulinsynthese jedoch noch fähig sein können. Hilfreich kann die Thyreoglobulinbestimmung ferner bei der Diagnose einer Thyreotoxikosis factitia (Thyreoglobulinerniedrigung) sowie in der Differentialdiagnose der konnatalen Hypothyreose (Nachweis von Schilddrüsenewebe) sein. Ein spezifischer Tumormarker steht im Falle des medullären Schilddrüsenkarzinoms mit dem Calcitonin zur Verfügung. Auch dies ist radioimmunologisch zu bestimmen.

Die Bestimmung des TSH (thyreostimulierendes Hormon) erfolgt mittels Radioimmunoassay. Zum Nachweis einer primären konnatalen Hypothyreose erfolgt die TSH-Bestimmung am 5. Lebenstag aus Blut, das auf Filterpapier aufgebracht wird (Neugeborenen-Screening). – Durch Einführung »supersensitiver« TSH-Messungen (Nachweisgrenze kleiner $0,1 \mu E/l$) wird unter Umständen künftig eine Differenzierung zwischen hyperthyreoter, euthyreoter und hypothyreoter Stoffwechsellage allein anhand des Basal-TSH möglich sein, was den TRH-Test entbehrlich machen würde.

Die Messung des hypophysären TSH in Zusammenhang mit dem TRH-Test ermöglicht eine exaktere Aussage zur Schilddrüsenfunktionslage als die Schilddrüsenhormonbestimmung allein. So zeigt eine Erhöhung des Basal-TSH eine latent hypothyreote Stoffwechsellage bei primärer Hypothyreose bereits an, wenn die Schilddrüsenhormonwerte noch im Normbereich liegen. Nach i. v. Injektion von $200 \mu g$ TRH (Thyrotropin-Releasing-Hormon des Hypothalamus, TRH-Test) steigt in diesem Fall der TSH-Spiegel überschießend an ($\Delta TSH_{30 \text{ Min}}$ über $25 \mu E/l$), während beim Schilddrüsen- gesunden (Euthyreose) ein Anstieg um in der Regel $2,5-20 \mu E/l$ zu finden ist (= positiver TRH-Test mit genügendem TSH-Anstieg). Bei hyperthyreoter Stoffwechsellage bleibt ein TSH-Anstieg nach TRH-Injektion aus (= negativer TRH-Test). Dies ist selbst dann noch der Fall, wenn die peripheren Schilddrüsenhormone schon oder noch eine euthyreote Stoffwechsellage anzeigen (»Grenzhyperthyreose«), so daß ein negativer TRH-Test als empfindlichster Hinweis auf das Vorliegen einer Hyperthyreose gelten muß; auch kann der TRH-Test nach erfolgreicher Therapie einer Hyperthyreose noch langfristig negativ ausfallen (persistierende Suppression).

Zur Zeit ist außerdem eine Variante des TRH-Testes mit nebenwirkungsärmerer, nasaler TRH-Applikation in der klinischen Erprobung. Verschiedene Substanzen können die TSH-Antwort im TRH-Test dämpfen wie z. B. L-Dopa, Acetylsalizylsäure oder Kortikoide. Die TSH-Differenz (mindestens $2,5 \mu E/l$) als diagnostisches Kriterium bleibt jedoch in der Regel unbeeinflusst.

Schilddrüsenautoantikörper finden sich zu einem hohen Prozentsatz bei autoimmunologischen Schilddrüsen-erkrankungen (z. B.

Immunthyreoiditis oder immunogene Hyperthyreose vom Typ des M. Basedow), niedrig-titrig und in geringen Prozentzahlen jedoch auch bei Schilddrüsen- gesunden oder bei Struma mit Euthyreose. Bedeutsam sind Antikörper gegen Thyreoglobulin (TAK), Antikörper gegen mikrosomales Antigen (MAK) sowie schilddrüsenstimulierende Antikörper (TSI). TAK und MAK (Messung z. B. mittels Hämagglutinationstest [Boyden-Test], Radio- oder Enzymimmunoassay sowie durch indirekte Immunfluoreszenz) in hohen Titern sind als pathognomonisch für Autoimmunthyreoiditis (Struma lymphomatosa Hashimoto oder ihre atrophische Verlaufsform, s. Abschn. V, 3) anzusehen. Vorwiegend erhöhte MAK-Titer finden sich bei immunogener Hyperthyreose vom Basedow-Typ. Methodische Mängel sowie die Tatsache, daß TSI vorwiegend von in der Schilddrüse lokalisierten Lymphozyten sezerniert und dort an TSH-Rezeptor gebunden wird, sind dafür verantwortlich, daß in lediglich 70% der Fälle unbehandelter immunogener Hyperthyreose vom Typ des M. Basedow schilddrüsenstimulierende Antikörper nachweisbar sind. Ein deutlich positiver Befund spricht also für das Vorliegen einer immunogenen Hyperthyreose, ein negativer Befund schließt diese jedoch nicht aus.

2. In-vivo-Diagnostik

Einer breiten Palette bildgebender Verfahren steht die Punktionszytologie als wichtigste Methode zur differentialdiagnostischen Abgrenzung vor allem maligner Schilddrüsen- veränderungen gegenüber.

Die Schilddrüsen-sonographie stellt ein technisch einfaches, nichtinvasives, nichtbelastendes und aussagekräftiges Verfahren der Schilddrüsen- diagnostik dar. Sie sollte daher bei allen Schilddrüsen- erkrankungen zum Einsatz kommen, vor allem in der Erstunter- suchung und bei regelmäßigen Verlaufskontrollen. Es sind Aus- sagen zur Größe (Volumetrie, s. Abb. 7), Lage und Struktur des

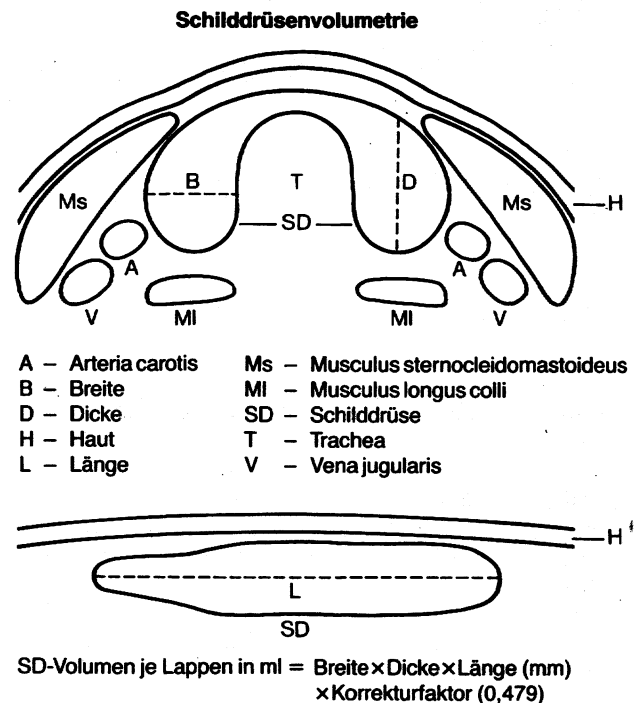


Abb. 7. Schematische Übersicht der Organe des vorderen Halsbereiches in der Sonographie mit Diametern zur Schilddrüsen- volumetrie.

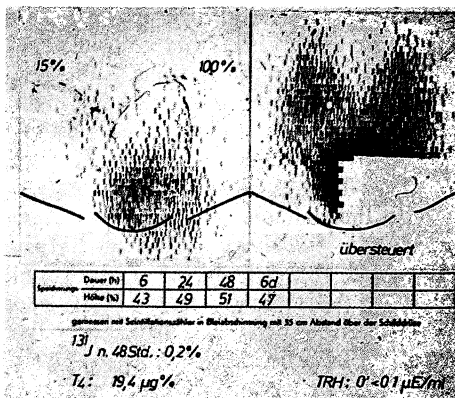


Abb. 8. Schilddrüsenszintigraphie bei dekompensiertem autonomen Adenom (li); Darstellung des paranodulären Gewebes durch übersteuerte Szintigraphie (re) mit gesteigerter Detektorempfindlichkeit.

Organs vor allem suprasternal möglich. Echofrei kommen Zysten zur Darstellung. Echoarme, echoreichere oder echokomplexe Strukturen lassen in Grenzen gewisse Rückschlüsse auf die zugrunde liegende Schilddrüsenerkrankung zu. Ferner ist eine gezielte Punktion auffälliger Strukturen unter Sonographiekontrolle möglich (s. Abb. 3). Eine sinnvolle Ergänzung des genannten Verfahrens stellt die **Schilddrüsenszintigraphie** dar. Retrosternale Strumaanteile lassen sich hiermit exakter darstellen. Zur Anwendung kommen vor allem kurzlebige Radionuklide wie $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Pertechnetat oder ^{123}J , die von Thyreozyten aufgenommen bzw. gespeichert werden. Die Aufzeichnung erfolgt heute mittels Kameraszintigraphie (früher Scannerszintigraphie). Vermehrt speichernde Areale (*»heiße Knoten«*) finden sich unter anderem bei Schilddrüsenadenomen (s. Abschn. V, 2, s. Abb. 8); minderspeichernde oder nichtspeichernde Areale (*»kalte Knoten«*, s. Tafel XII, 5 u. 6) sind primär malignitätsverdächtig und bedürfen ebenfalls der weiteren diagnostischen Abklärung. Der besseren Darstellung des paranodulären Gewebes neben autonomen Bezirken dient das übersteuerte Szintigramm (gesteigerte Detektorempfindlichkeit, s. Abb. 8). Die Wiederholung des Szintigramms unter suppressiver Schilddrüsenhormonmedikation bringt kompensierte autonome, nicht den physiologischen Regelmechanismen unterworfenen Bezirke isoliert zur Darstellung. Die szintigraphische Aufzeichnung ist in jedem Fall nur in Zusammenhang mit dem Palpationsbefund interpretierbar, der im Szintigramm zu markieren ist. Die Ganzkörperszintigraphie mit Radiojod dient der Lokalisationsdiagnostik jodspeichernder Metastasen beim Struma maligna (s. Abschn. V, 4).

Die Durchführung des *Radiojod-2-Phasen-Tests* bringt im Vergleich zu den oben angegebenen In-vitro-Funktionstesten keine grundsätzlich neuen diagnostischen Erkenntnisse. Da es sich um ein technisch aufwendiges, zeitraubendes Verfahren mit relativ hoher Strahlenbelastung – vor allem bei Verwendung von ^{131}J – handelt und da durch vorausgegangene Applikation von Jod oder jodhaltigen Pharmaka erhebliche Störeinflüsse möglich sind, ist diese Methode heute nur noch Spezialindikationen (wie z. B. der Berechnung zu applizierender Aktivitätsmengen in der Radiojodtherapie) vorbehalten. – Bei dynamischen In-vivo-Testen mit kurzlebigen Radionukliden wie ^{123}J oder $^{99\text{m}}\text{Tc}$ muß gleichzeitig eine szintigraphische Untersuchung durchgeführt werden.

Die **Schilddrüsenpunktionszytologie** wird unter sonographischer Kontrolle mittels dünner Kanüle durchgeführt. Die zytologische Auswertung bedarf eines erfahrenen Untersuchers. Es sind damit Kolloidstrumen, regressive Veränderungen, die verschiedenen Formen von Schilddrüsentumoren (s. Abschn. V, 4) und Schilddrüsenentzündungen (s. Abschn. V, 3) sowie Metastasen nicht thyreoidaler Tumoren unter Umständen mit Hinweis auf den Primärtumor zu diagnostizieren. Follikuläre oder onkozytäre Neoplasien bedürfen der endgültigen histologischen Klärung; als malignitätsbeweisend gilt hierbei invasives Wachstum (Kapsel- und/oder Gefäßinvasion). Eine negative Punktionszytologie darf bei klinischem Verdacht nie als Ausschluß maligner Strumaanteile gewertet werden.

Zur **radiologischen Bilddokumentation** einer Struma ist bisweilen eine Röntgenthoraxaufnahme in zwei Ebenen erforderlich. Sichtbar werden hierbei bereits Trachealverlagerungen und -eingengungen sowie retrosternale und intrathorakale Strumaanteile. Aufschlußreichere Spezialverfahren zur Beurteilung einer Trachealbeteiligung stehen zur Verfügung in Form von Tracheaspezialaufnahmen, Trachealtomogrammen sowie in Form von Funktionsprüfung mittels Saug- und Preßversuch (s. Abb. 4). Die funktionelle Ventilationsbeeinflussung wird am ehesten in der Ganzkörperplethysmographie deutlich. Die Durchführung eines Ösophagusbreischluckes zeigt Kompressionsbehinderungen der Speisepassage, obere Ösophagusvarizen (*»Downhill-Varizen«*) und infiltratives Tumorwachstum, oder sie läßt bei einem Ösophagus-Trachea-Abstand von mehr als 5 mm retrotracheale Strumaanteile vermuten. Die Computertomographie der Schilddrüsenregion (*ohne jodhaltiges Kontrastmittel!*) ermöglicht exaktere Aussagen zu Lage, Lageanomalien, Form, Struktur und Volumen einer Struma, insbesondere im retrosternalen Anteil. Trachealveränderungen und invasives Tumorwachstum (Sternalarrosion, Invasion des organumgebenden Fett- und Muskelgewebes) werden deutlich. Dies ist besonders im Hinblick auf Verlaufsuntersuchungen (postoperativ, nach Tumorbestrahlung etc.) sowie in der Primärdiagnostik der Struma maligna von Bedeutung.

3. Unspezifische Methoden

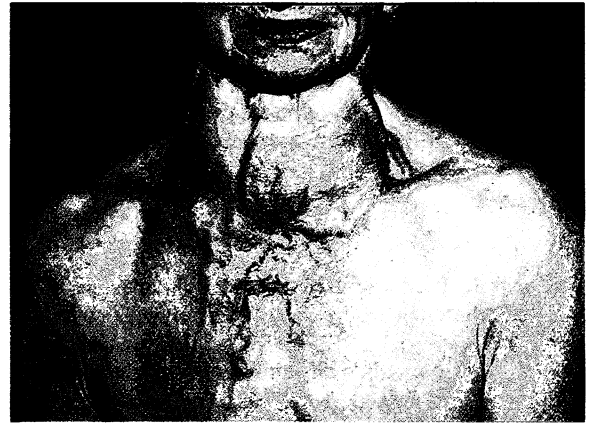
Die Wirkung einer gestörten Schilddrüsenfunktion spiegelt sich in zahlreichen unspezifischen Meßparametern, die auch mehr oder weniger stark extrathyreoidalen Störeinflüssen unterliegen und allenfalls als Ergänzung der Diagnostik oder im Rahmen von Verlaufsbeurteilungen von Bedeutung sind (z. B. Cholesterinspiegel). So findet sich z. B. im Gefolge einer Hypothyreose nahezu regelhaft eine auch quantifizierbare Verlängerung der Achillessehnenreflexzeit. Die Pulswellenerscheinungszeit (PEZ), gemessen als Zeitdifferenz zwischen Kammerkontraktion im EKG (QRS-Komplex) und Auftreten des diastolischen Korotkowschen Geräusches, bietet eine hinreichende Unterscheidungsmöglichkeit zwischen Euthyreose einerseits und Hyper- bzw. Hypothyreose andererseits: sie ist signifikant verkürzt bei Hyperthyreose, in gleicher Weise verlängert bei Hypothyreose.

Die Veränderung der Kreatin-Phosphokinase im Serum (erhöht bei Hypothyreose) ist ebenso zu bedenken wie die Erhöhung der alkalischen Phosphatase, des Serum- und Urinkalziums und die Lymphozytose im Gefolge einer Hyperthyreose. – Auf die Bestimmung des Grundumsatzes kann heute verzichtet werden.

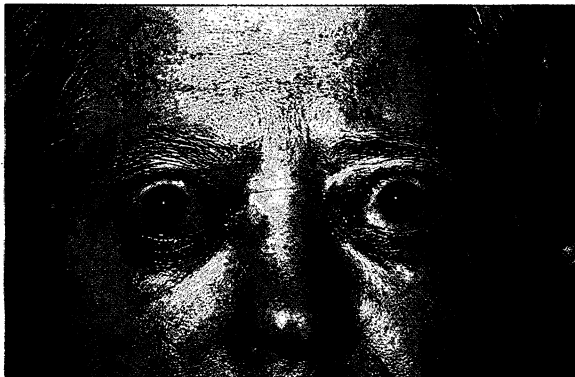
Tafel XII



XII, 1. 22jährige Pat. F. P. mit euthyreoter Struma nodosa Grad II WHO (szintigraphisch: »kalter« Knoten) vor (li) und nach (re) Strumaresektion.



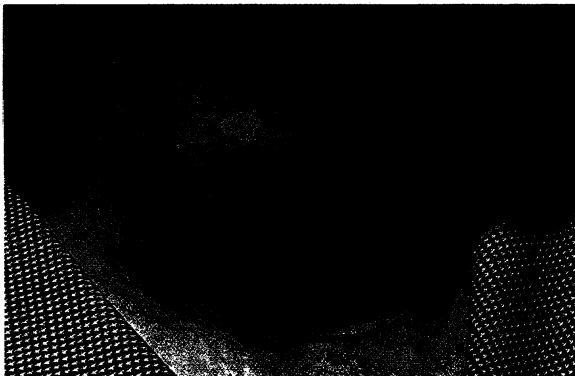
XII, 2. Pat. A. H., 72 J. Euthyreote Struma Grad III WHO (»blande Struma«) mit manifester oberer Einflußstauung.



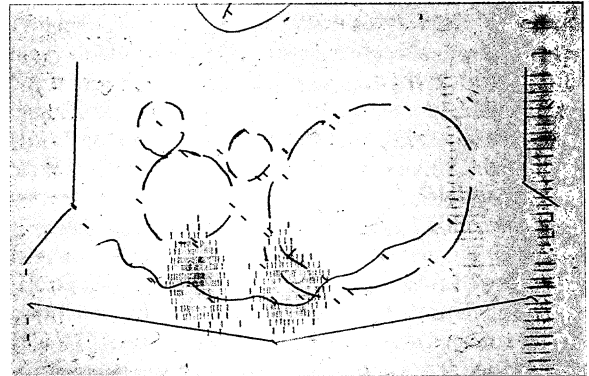
XII, 3. Pat. E. W., 56 J. Mittelgradige »endokrine« Orbitopathie (Erläuterungen s. Text). Euthyreose nach Therapie.



XII, 4. Pat. W. W., 71 J. Hochgradige »endokrine« Orbitopathie (»maligner Exophthalmus«) mit Lidödem, Konjunktivitis, Chemosis, Augenmuskelbeteiligung (Bulbusfehlstellung!). Immunogene Hyperthyreose.



XII, 5. Pat. A. P., 74 J. Postoperative Rezidivstruma nodosa maligna, Euthyreose.



XII, 6. Schilddrüsenszintigraphie der Patientin von Abb.XII, 5: eine Speicheraktivität der palpablen, markierten Noduli ist nicht erkennbar (= »kalte« Knoten).

IV. Diagnostik von Schilddrüsenfunktionsstörungen

Der **Ausschluß einer Schilddrüsenfunktionsstörung** wird erforderlich, wenn deren Vorliegen aufgrund von Symptomatologie und Befund eines Patienten höchstens möglich, aber eher unwahrscheinlich ist; der **Nachweis einer Schilddrüsenfunktionsstörung** wird gefordert, wenn diese aus gleichen Gründen mindestens wahrscheinlich ist.

Zum **Ausschluß eines Schilddrüsenhormonüberschusses** ist ein positiver TRH-Test (normaler Anstieg des TSH-Wertes, s. o.) bei nicht hyperthyreosetypischem Beschwerdebild ausreichend. Weitere In-vitro-Verfahren sind nicht erforderlich (was das Vorliegen z. B. autonomer Schilddrüsenbezirke bei euthyreoter Stoffwechsellage nicht ausschließt).

Erst die Suppression des basalen TSH oder der subnormale TSH-Anstieg nach TRH bzw. der negative TRH-Test macht den **Nachweis eines Schilddrüsenhormonüberschusses** notwendig, der ebenso bei klassischer Hyperthyreosesymptomatik oder bei Schilddrüsenautonomie erforderlich ist. Zum Nachweis einer Hyperthyreose ist entweder notwendig die Bestimmung des Gesamtthyroxins im Serum in Verbindung mit einem Parameter für das freie Thyroxin (alternativ: FT₄-Index oder T₄/TBG-Quotient) oder die FT₄-Bestimmung allein (s. o.). In jedem Fall muß zusätzlich die Bestimmung des Gesamtrijodthyronins erfolgen. Bei isolierter T₃-Erhöhung oder bei Schilddrüsenautonomie (s. Abschn. V.2) ist zum Nachweis des Schilddrüsenhormonüberschusses der TRH-Test mit negativem Ausfall obligat.

Der **Ausschluß eines Schilddrüsenhormonmangels** infolge primärer Hypothyreose gelingt durch Bestimmung des nicht erhöhten basalen TSH-Spiegels oder aufgrund eines TRH-Testes mit normalem TSH-Anstieg. Der basale TSH-Wert kann schon pathologisch erhöht sein im Falle einer latenten Hypothyreose, wenn die peripheren Schilddrüsenhormonwerte noch Normalbefunde zeigen. Ist sogar lediglich ein überschießender TSH-Anstieg bei normalem TSH-Ausgangswert zu messen, spricht man von einer sog. *präklinischen Hypothyreose*.

Bei erhöhtem Basal-TSH, bei klassischen klinischen Hypothyreosezeichen oder bei Verdacht auf sekundäre Hypothyreose (s. u.) ist der **Nachweis eines Schilddrüsenhormonmangels** erforderlich. Hierzu ist in Ergänzung des TRH-Testes entweder die Bestimmung des Gesamtthyroxins in Verbindung mit einem Parameter für das freie Thyroxin (alternativ: FT₄-Index oder T₄/TBG-Quotient) oder die FT₄-Bestimmung allein erforderlich (s. Abschn. III.1).

Nach dieser hormonanalytischen Sicherung einer Funktionsstörung mittels der oben angegebenen Verfahren ist die zugrundeliegende Schilddrüsenkrankung abzuklären (vgl. Abschn. V).

V. Erkrankungen der Schilddrüse und ihre Behandlung

1. Angeborene und erworbene Hypothyreosen

Die Hypothyreose mit ihren vorbeschriebenen klinischen Manifestationen (Abschn. II.1) ist Folge eines Unterangebotes von Schilddrüsenhormonen an die Peripherie. **Angeborene (konatale) Hypothyreosen** sind schon in der Fetalzeit wirkende oder unmittelbar postnatal einsetzende Störungen der Versorgung mit Schilddrüsenhormonen. Von *endemischem Kretinismus* spricht man bei Auftreten konnataler Hypothyreose in endemischen Jodmangel- und

Strumagebieten, wobei die unzureichende Schilddrüsenhormonversorgung des Feten ohne Behandlung zu oft irreparablen Defektzuständen (s. Abschn. II.1) führt. Der *sporadische Kretinismus* tritt in Endemie- und Nichtendemiegebieten gleich häufig auf und ist vorwiegend Folge endogener Faktoren (Entwicklungsstörungen, Enzymdefekte etc., s. u.). – **Erworbene Hypothyreosen** sind im Kindes- und Jugendalter sehr selten; sie manifestieren sich vielmehr vorwiegend zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr und haben ihren Ursprung in verschiedensten Störfaktoren, die auf allen Ebenen des physiologischen Regelmechanismus die Schilddrüsenhormonversorgung beeinflussen können (s. u.).

a) Konatale Hypothyreosen

Nach Ursachen und pathophysiologischen Gesichtspunkten teilt man die Neugeborenenhypothyreose (sporadischer und endemischer Kretinismus) ein in:

A. Angeborene (irreversible) Hypothyreose bei

- a) Schilddrüsenaplasie (Athyreose),
- b) Schilddrüsendysplasie,
 - α) entop (an normaler Stelle des Halses),
 - β) ektop (z. B. Zungengrundschilddrüse),
- c) Jodfehlverwertung (Dyshormonogenese, z. Zt. 6 Typen bekannt),
- d) peripherer Schilddrüsenhormonresistenz,
- e) TSH-Mangel.

B. Intrauterin erworbene Hypothyreose (reversibel bzw. teilreversibel) z. B. durch Jodmangel, Jodexzeß, andere strumigene Substanzen; immunogen.

Der **endemische Kretin** bietet das vorbeschriebene klinische Erscheinungsbild (s. Abschn. II.1); in der Regel ist ein Kropf vorhanden. Zum Zeitpunkt der Diagnose, namentlich im Laufe der ersten Entwicklungsjahre, muß nicht zwingend eine hypothyreote Stoffwechsellaage bestehen. Durch Einführung der Jod-Kochsalz- Prophylaxe (s. Abschn. V.5) kann bzw. konnte dieses Krankheitsbild beseitigt werden. Beim *sporadischen Kretin* hingegen besteht die Hypothyreose in der Regel auch postnatal weiter. Diese Patienten haben oft keinen Kropf (hiervon besteht bei 20% eine Athyreose, bei 50–70% eine Zungengrundstruma und bei 10–20% eine rudimentäre Halsschilddrüse). Die ca. 30% der Patienten dieser Gruppe, die eine Struma aufweisen, leiden an einer erblichen Jodfehlverwertung (Enzymdefekt der Schilddrüsenhormonsynthese z. T. mit rezessivem Erbgang). Inkomplette Defekte führen zu einer Struma mit Euthyreose, komplette Defekte zur Struma mit Hypothyreose.

Diagnose: Das klinische Vollbild einer konnatalen Hypothyreose, z. B. bei athyreoten Neonaten, bietet keine diagnostischen Probleme. Die Bestimmung des basalen TSH (Neugeborenencreening; s. Abschn. III.1) ist die wichtigste Methode zum rechtzeitigen Nachweis einer konnatalen primären Hypothyreose; hiermit werden auch die klinisch nicht erkennbaren Fälle diagnostizierbar (Inzidenz ca. 1:3500 Geburten). Ergänzend wird bei positivem Screening die TT₄- und TT₃-Bestimmung (s. Abschn. III.1) durchgeführt. Bei Neugeborenen liefert der TRH-Test keine diagnostisch relevanten Ergebnisse. Entscheidende Hilfe bietet bei älteren Kindern ferner die radiologische Bestimmung des Knochenalters (Bestimmung anhand der Röntgenaufnahme von Handwurzelknochen). Die Bestimmung der Knochenkernreife (Knie- und Fußgelenke) kann jedoch auch neonatal durchgeführt werden.

Therapie und Prognose: Obwohl das klinische Bild je nach Ausmaß der thyreoidalen Restfunktion meist unauffällig ist, bedingt eine Verzögerung des Therapiebeginns in jedem Fall ein schwerwiegendes Entwicklungsdefizit in vorbeschriebenem Sinn (s.

Abschn. II.1), wobei die Intelligenzdefekte irreversibel sind. Frühdiagnose und frühestmögliche Therapie sind dabei entscheidend. Mittel der Wahl ist eine einschleichend zu beginnende, lebenslange und später anhand laborchemischer und klinischer Verlaufsparemeter (TT_4 , TT_3 , TSH-Bestimmung vor allem initial in kurzen Abständen, ggf. TRH-Test, Knochenalter, Lernteste etc.) individuell anzupassende Schilddrüsenhormonsubstitution. Hierdurch ist in der Regel eine ausreichende Reversibilität der körperlichen Retardierung zu erreichen. Die geistige Entwicklung hingegen ist nicht vorhersehbar und selbst bei frühester Therapie abhängig von eventuellen intrauterin entstandenen neurologischen Defiziten.

b) Erworbene Hypothyreosen

Die unterschiedlichen, häufig anamnestisch erfragbaren Ursachen dieses Krankheitsbildes, dessen klinische Manifestation oben beschrieben ist (s. Abschn. II.1 u. Abb. 1), gibt die nachfolgende Übersicht wieder:

- a) *Primäre Hypothyreose (mit oder ohne Struma):*
- entzündlich (»idiopathisch«, s. Abschn. V.3),
 - neoplastisch (s. Abschn. V.4),
 - infolge therapeutischer Eingriffe (postoperativ, Strahlentherapie),
 - medikamentös (auch Jodexzeß),
 - bei extremem Jodmangel,
 - bei Hormonverlusten (renal, intestinal).
- b) *Sekundäre Hypothyreose:*
- partielle oder totale Hypophysenvorderlappeninsuffizienz (TSH-Mangel bei hypophysären Erkrankungen bzw. hypothalamischen Affektionen).
- c) *Periphere Hormonresistenz (sehr selten!)*

Häufigste dieser Ursachen ist die »idiopathische« Hypothyreose (50–60% der Fälle), der in der Regel eine unerkannt abgelaufene, autoimmunologische Schilddrüsenentzündung (s. Abschn. V.3) zugrunde liegt mit konsekutiver Schilddrüsenatrophie (*atrophische Immunthyreoiditis*). Andere Thyreoiditisformen wie z. B. die Hashimoto-Thyreoiditis (*hypertrophe Immunthyreoiditis*), die ebenfalls Ursache manifester Hypothyreose sein können, gehen in der Regel ebenso mit einer Struma einher wie durch Neoplasie oder medikamentös verursachte hypothyreote Zustandsbilder. Hierbei kommt der »iatrogenen Hypothyreose« durch Behandlung mit Medikamenten strumigener Potenz (vgl. Abschn. II) besondere Bedeutung zu. – Die Ursache sekundärer Hypothyreosen ist häufig ein *Hypophysentumor* (s. d.). Ein selektiver TSH-Mangel ist im Rahmen dieser Erkrankung sehr selten. *Endorganresistenz* oder *Schilddrüsenhormonautoantikörper* sind Raritäten.

Diagnose und Differentialdiagnosen: Ausschluß bzw. Nachweis eines Schilddrüsenhormonmangels erfolgt wie oben angegeben (vgl. Abschn. III u. IV); wichtigster Parameter ist der basale TSH-Wert, der bei primärer Hypothyreose deutlich erhöht ist. Der Nachweis von Schilddrüsenautoantikörpern (TAK und/oder MAK) in hohen Titern kann dann als pathognomonisch für eine abgelaufene *Immunthyreoiditis* angesehen werden. Die Erhöhung von Serumcholesterin und Serumkreatininphosphokinase sowie die verlängerte Achillessehnenreflexzeit sind als Verlaufsparemeter unter Therapie bedingt aussagekräftig. – *Klinisch* wird das initial regelhaft oligosymptomatische Krankheitsbild häufig verkannt; das Vollbild ist stets eine Spätidiagnose (s. Abschn. II). Da die Funktion anderer endokriner Drüsen (vor allem der Nebennierenrinde) zum Teil schilddrüsenhormonabhängig ist, wird gelegentlich das Vorliegen einer *Nebennierenrinden-* oder *Hypophysenvorderlappeninsuffizienz* imitiert und eine Fehldiagnose provoziert. Die übrigen Differentialdiagnosen sind weit gefächert und am Symptom orientiert.

Alle Ursachen generalisierter Arteriosklerose, rheumatischer Beschwerden, koronarer Herzkrankheit und Myokardinsuffizienz sowie psychiatrischer Krankheitsbilder (Psychosen, Involutionen-depression); außerdem nephrotisches Syndrom u. a.

Da bei *sekundärer* Hypothyreose eine Basalsekretion der Schilddrüse erhalten bleibt, ist die klinische Symptomatik in diesem Fall meist weniger deutlich ausgeprägt. Diagnostisch wegweisend sind Begleitbeschwerden im Sinne einer Hypophysenvorderlappeninsuffizienz (s. d.) oder im Sinne von Lokalsymptomen bei hypophysärer Raumforderung (Chiasmasyndrom, Kopfschmerzen etc.).

Therapie: Einzig sinnvolle Behandlung ist die Substitution von Schilddrüsenhormon; in der Regel wird *Levothyroxin (L-T₄)* gegeben, da von einer bedarfsgerechten Umwandlung von T₄ zu T₃ durch periphere Monodejodierung ausgegangen wird. Die catecholaminsensibilisierende Wirkung von Schilddrüsenhormon zwingt zu einschleichender Dosierung, da anderenfalls vor allem kardiale Nebenwirkungen (Rhythmusstörungen, Angina pectoris bis hin zum Myokardinfarkt durch gesteigerten myokardialen Sauerstoffbedarf) zu befürchten sind. Die Thyroxinempfindlichkeit des Herzens ist um so ausgeprägter, je länger die Hypothyreose bestanden hat und je schwerwiegender ihre klinische Ausprägung sich darstellt. Die zu wählende Substitutionsdosis liegt initial zwischen 25 und 50 µg T₄ pro Tag und sollte bei entsprechender Toleranz wöchentlich um 25 µg pro Tag gesteigert werden. Die Erhaltungsdosis liegt bei ca. 150 µg pro Tag; selten mehr. Klinische sowie laborchemische Verlaufskontrollen sind unerlässlich (Basal-TSH, EKG, etc.); diese sollten anfangs wöchentlich, später in Abständen von 2–3 Monaten und schließlich nur noch jährlich erfolgen. Eine lebenslange Behandlung ist zwingend notwendig; deutliche klinische Besserung ist nach einigen Wochen zu erwarten. Bei hinreichender Compliance sind die Ergebnisse dieser Therapie oft überraschend gut.

c) Myxödemkoma

Ursachen und klinisches Erscheinungsbild dieser seltenen, lebensbedrohlichen Komplikation mit Hypothyreose einhergehender Schilddrüsenenerkrankungen wurden bereits abgehandelt (s. Abschn. II.1). Die **Diagnose** kann einzig aufgrund der genannten klinischen Kriterien erfolgen. Eine laborchemische Diagnosesicherung (vgl. Abschn. III u. IV) ist erst später aus einer initial gewonnenen Serumprobe möglich. Die Differentialdiagnose ist schwierig, da unter Umständen die auslösenden Ursachen (Infarkt, Infektion mit septischem Schock, Trauma oder anderes) das Erscheinungsbild bestimmen, die gleichzeitig bestehenden Symptome der Hypothyreose verschleiern und auch selbst als Differentialdiagnosen in Betracht kommen.

Therapie und Prognose: Angesichts der vitalen Gefährdung des Patienten ist eine Therapie ohne Verzögerung, unter Umständen auch lediglich bei begründetem Verdacht auf das Vorliegen eines Myxödemkomas zwingend notwendig. Diese hat dem Schilddrüsenhormonmangel, der gleichzeitig bestehenden Nebennierenrindeninsuffizienz, der Behebung der respiratorischen Globalinsuffizienz sowie der Behandlung einer eventuell auslösenden Ursache Rechnung zu tragen. Die Schilddrüsenhormonsubstitution (L-T₄ [anfangs mit hohen Initialdosen], unter Umständen auch L-T₃-Gabe [meist einschleichend dosiert]) stellt für den Patienten ein erhebliches, vor allem kardiales Risiko dar (s. o.) und zwingt ebenso wie die häufig respiratorpflichtige Globalinsuffizienz in jedem Fall zur Therapie unter intensivmedizinischen Bedingungen. Die initiale Gabe von Kortisol behebt die Nebennierenrindeninsuffizienz. Die Prognose ist trotz der genannten Maßnahmen mit einer Letalität von bis zu 50% ernst.

2. Immunogene Hyperthyreose und Schilddrüsenautonomie

Unter dem Begriff »Hyperthyreose« werden die durch vermehrten Schilddrüsenhormongehalt in der Peripherie bzw. im Serum (T_3 [= Trijodthyronin] und/oder T_4 [= Tetrajodthyronin]) ausgelösten, vorbeschriebenen Krankheitserscheinungen (s. Abschn. II.1) subsumiert. Die zugrundeliegenden Ursachen sind vielgestaltig und lassen sich schematisch wie folgt darstellen:

Hyperthyreose

- a) bei Immunthyreopathie:
 - Hyperthyreose vom Typ des Morbus Basedow, die in ca. 70% mit endokriner Orbitopathie einhergeht und ohne Struma, mit Struma diffusa oder mit Struma nodosa vorkommen kann,
 - bei anderen (z. B. Hashimoto-Thyreoiditis);
- b) bei anderen Entzündungen (z. B. subakute Thyreoiditis de Quervain; Strahlenthyreoiditis);
- c) bei funktioneller Autonomie:
 - unifokal (sog. »autonomes Adenom«),
 - multifokal,
 - disseminiert;
- d) bei Neoplasien (selten!);
- e) durch TSH oder TSH-ähnliche Aktivitäten (selten!):
 - hypophysär,
 - paraneoplastisch;
- f) bei Jodexzeß;
- g) Hyperthyreosis factitia (z. B. iatrogene Hyperthyreose).

Die unter b, d u. e genannten Formen sind selten. 95% der Fälle sind den übrigen genannten Schilddrüsenerkrankungen zuzuordnen; vor allem geht es um eine Unterscheidung zwischen immunogener und nichtimmunogener Hyperthyreose. Lediglich bei Vorliegen einer endokrinen Orbitopathie (s. Abschn. II.4) ist klinisch zweifelsfrei eine autoimmunologisch ausgelöste Schilddrüsenüberfunktion zu diagnostizieren. Anamnese und klinisches Erscheinungsbild beider Formen wurde bereits im Abschn. II.1 abgehandelt.

a) Immunogene Hyperthyreosen

Dieser Gruppe sind alle durch Autoimmunmechanismen ausgelösten Hyperthyreosen zuzurechnen. 1840 beschrieb VON BASEDOW die Symptomentrias Struma, Tachykardie und Exophthalmus (»M. Basedow«, engl. Graves' disease; vgl. Abschn. II.1). Nicht alle Patienten dieser Gruppe weisen die Ausprägung des klassischen Krankheitsbildes auf (Struma und endokrine Orbitopathie können fehlen!), erkranken aber dennoch auf gleicher immunologischer Grundlage. Daraus resultiert ihre Benennung als »Hyperthyreosen vom Typ des M. Basedow«.

Ätiologie: Als ursächlich gilt heute eine genetisch determinierte Störung der immunologischen Kontrolle; Belege hierfür sind unter anderem lymphozytäre Infiltrate der Schilddrüse, Hyperaktivität des lymphatischen Systems, gehäufte Nachweis von Schilddrüsen-autoantikörpern, gehäuftes Vorkommen sowohl familiär als auch in Kombination mit anderen Autoimmunerkrankungen (s. Abschn. II) und die Assoziation mit bestimmten HLA-Antigenen (HLA-B8, HLA-DR3). Vielfältige Noxen bedingen bei genetischer Prädisposition (möglicherweise T-Suppressor-Zelldefekt) nach den heutigen Vorstellungen ähnliche Reaktionsabläufe: B-Lymphozyten der Schilddrüse produzieren Thyreoidea-stimulierende Antikörper (TSI), die via TSH-Rezeptorbindung die Thyreozyten im Sinne des TSH aktivieren (= unkontrollierte Schilddrüsenhormonsynthese durch Aktivierung der Adenylzyklase). Der Pathomechanismus,

durch den diese Reaktion ausgelöst wird, ist zur Zeit noch nicht hinreichend geklärt; zytotoxische Reaktionen spielen bei dieser Schilddrüsenautoimmunerkrankung eine untergeordnete Rolle.

Diagnose: Zuordnung zur immunogenen Hyperthyreose ist zweifelsfrei möglich bei Vorliegen einer endokrinen Orbitopathie oder bei Nachweis von TSI (s. Abschn. III.1). Fehlt eine endokrine Orbitopathie, so ist eine immunogene Hyperthyreose zu vermuten bei Nachweis von Autoantikörpern gegen mikrosomales thyreoidales Antigen, bei »schwirrender Struma« oder bei Vorliegen anderer organspezifischer Autoimmunerkrankungen (s. Abschn. II). Das klinische Bild bei hyperthyreoter Stoffwechsellaage ist in Abschn. II.1 beschrieben, die laborchemische Diagnosesicherung erfolgt wie in Abschn. IV angegeben. Ergänzend sollte in jedem Fall (auch zur Verlaufskontrolle) eine Sonographie plus Volumetrie (s. Abschn. III.2) durchgeführt werden. Bei bestehender Struma (diffus oder nodös) ist eine exakte Befunddokumentation unerlässlich (s. Abschn. II.2), einschließlich der szintigraphischen Darstellung von z. B. Inhomogenitäten.

Wichtigste **Differentialdiagnose** ist vor allem bei nodösen Strumaanteilen das Schilddrüsenmalignom (s. Abschn. V.4). Bei entsprechendem klinischen Verdacht ist ein sicherer Ausschluß unter Umständen erst per operationem zweifelsfrei möglich; die Schilddrüsenszintigraphie ermöglicht eine differentialdiagnostische Abgrenzung gegenüber der Schilddrüsenautonomie (s. u.). – Die Differentialdiagnose des klinischen Erscheinungsbildes ist breit gefächert und am Symptom orientiert: u. a. kardiale Erkrankungen (Sick-Sinus-Syndrom, Rhythmusstörungen, koronare Herzkrankheit, Myokarditiden, Myokardinsuffizienz anderer Ursache etc.), Tumoren (Gewichtsverlust, Diarrhöen!), Myasthenie (Ermüdbarkeit, Adynamie, periodische Paralysen etc.!) Diabetes mellitus, chronischer Alkoholismus, Phäochromozytom (Flush, hypertone Zustände etc.!) und psychiatrische Krankheitsbilder (Psychosen, Involutionsdepressionen etc.). Oligo- oder monosymptomatische Fälle (s. Abschn. II.1: Altershyperthyreose) erschweren eine Abgrenzung aufgrund des klinischen Erscheinungsbildes.

Therapie: Es bestehen drei therapeutische Alternativen, deren jeweilige Anwendung von verschiedenen Kriterien (s. u.) – vor allem vom Alter des Patienten und anderen individuellen Voraussetzungen – abhängig zu machen ist. Der **medikamentösen Behandlung** (antithyreoidale Medikation, präoperativ sowie als Langzeittherapie angewandt) stehen **Radiojodtherapie** mit Schädigung überaktiver Thyreozyten durch Anreicherung radioaktiven ^{131}J (β -Strahlung mit 2 mm Reichweite im Gewebe) einerseits sowie **operativ resezierende Verfahren** andererseits gegenüber. Der symptomatischen Behandlung von subjektiv störenden Beschwerden bei Vorliegen einer Hyperthyreose dient eine unspezifische Begleittherapie (vor allem Gabe von β -Blockern), die das Intervall bis zur Wirkung der spezifischen Behandlungsmaßnahmen überbrückt.

Zur **medikamentösen Therapie** stehen kompetitive Hemmstoffe der Jodidaufnahme (Jodinationshemmer) und Hemmstoffe der intrathyreoidalen Hormonsynthese (Jodisationshemmer) zur Verfügung. Zur ersteren, heute seltener angewandten Gruppe zählen Natrium- und Kaliumperchlorat. Mittel der Wahl ist die Gabe von Jodisationshemmern (Carbimazol/Metimazol-Gruppe und Methyl/Propylthiouracil-Gruppe), die den Einbau von Jod in das Tyrosin und damit die Jod-Thyroninsynthese hemmen. Carbimazol wird in Blut und Darm praktisch vollständig zu Thiamazol umgewandelt (40 mg Carbimazol entsprechen 25 mg Thiamazol). Die Thiamazoldosen (Favistan® u. a.) liegen initial zwischen 20 und 40 mg pro Tag; nach Wirkungseintritt (in ca. zwei bis vier Wochen, da noch zirkulierendes Thyroxin eine Plasmahalbwertszeit von sieben Tagen aufweist) folgen Erhaltungsdosen zwischen 5 und 10 mg pro Tag, selten mehr. Bei den hier angegebenen niedrigen Dosen sind die

Nebenwirkungen meist deutlich geringer (Leuko-Thrombocytopenien bis hin zum aplastischen Syndrom, allergische Reaktionen und andere); auf das Auftreten eines Kropfes unter Therapie ist dennoch zu achten. Letzterem ist durch Dosisreduktion und nur notfalls durch zusätzliche Schilddrüsenhormonmedikation zu begegnen. Gleiches gilt für die Propyl- bzw. Methylthiouracil-Therapie, die eine zusätzliche T_4/T_3 -Konversionshemmung bewirkt. Die Initialdosen liegen hier bei 200–800 mg pro Tag, die Erhaltungsdosen zwischen 50 und 200 mg pro Tag. – Dem phasenweisen Verlauf immunogener Hyperthyreosen mit Persistenz- und Rezidivneigung ist die Dauer und Dosis einer antithyreoidalen Medikation anzupassen. Zuverlässige Kriterien zur Erkennung des Zeitpunktes der Spontanremission fehlen allerdings zur Zeit. Erfahrungsgemäß sind ein bis zwei Jahre medikamentöser Therapie zunächst ausreichend (selten bis fünf Jahre), und die Medikamentengabe kann dann ausschleichend beendet werden. Die Angaben über anschließende Rezidivraten schwanken zwischen 24 und 80%. Demzufolge sind nicht nur unter Therapie anfangs ein- bis zweiwöchentlich und später ein- bis zweimonatlich, sondern auch nach Beendigung derselben mindestens jährlich Verlaufskontrollen angezeigt (Serumhormonbestimmungen, Halsumfangmessungen, klinische Verlaufsparameter wie Frequenz, innere Unruhe, Schweißigkeit, Achillessehnenreflexzeit und andere). Vor allem initial sind *häufige Blutbildkontrollen* zur Erkennung der gefürchteten, sich unter Umständen rasch innerhalb ein bis zwei Tagen entwickelnden Agranulozytose erforderlich!

Die **Radiojodtherapie** kommt zum Einsatz bei älteren und/oder inoperablen Patienten sowie in zweiter Wahl bei postoperativem Hyperthyreoserezidiv oder unzureichendem Therapieeffekt unter bzw. nach antithyreoidaler Medikation auch bei jüngeren Patienten, d. h. vor dem 40. Lebensjahr. Bei Vorliegen einer Schwangerschaft, bei unzureichender Jodaufnahme der Schilddrüse oder im jugendlichen Alter verbietet sich die Durchführung dieser Strahlentherapie. Da in bis zu 10% der Fälle eine Exazerbation der Hyperthyreosesymptomatik initial zu erwarten ist (Strahlenthyreoiditis), unter Umständen bis hin zur thyreotoxischen Krise, soll vor Therapiebeginn bei alten Patienten sowie bei schwerer Hyperthyreose eine euthyreote Stoffwechsellaage durch entsprechende antithyreoidale Vorbehandlung (s. o.) angestrebt werden. Diese Behandlung sollte anschließend bis zum Wirkungseintritt der Radiojodbehandlung (drei bis fünf Monate!) fortgesetzt werden. Bei größerer Struma ist ein entscheidender Verkleinerungseffekt nicht unbedingt zu erwarten; das Risiko von Späthypothyreosen (bis 50% d. F., unter Umständen noch nach Jahren) zwingt zu langfristigen Kontrollen der Schilddrüsenfunktionsparameter. Dabei ist allerdings eine gewisse Tendenz zu Späthypothyreosen auch im Spontanverlauf bekannt. Vermehrtes Auftreten von Schilddrüsenmalignomen oder Leukosen nach Radiojodtherapie wurde nicht beobachtet.

Eine **operative Therapie** ist indiziert bei größeren, vor allem nodösen Strumen (WHO-Grad II und höher, s. Abschn. II.2), bei Lokalkomplikationen und bei Malignitätsverdacht (s. Abschn. V.4) sowie bei Kontraindikationen zur Radiojod- oder medikamentösen Therapie. Ihre Anwendung wird eingeschränkt durch die allgemeinen Kriterien der Operabilität. Eine Nachbehandlung mit Schilddrüsenhormon ist bei seltener durchgeführter totaler Strumektomie lebenslang notwendig, bei subtotaler Strumaresektion (z. B. wegen Basedow-Hyperthyreose mit Restparenchym von 5–8 g beidseits) ist diese vom funktionellen Ergebnis abhängig. Wegen intraoperativer Schilddrüsenhormonausschüttung mit der Gefahr einer thyreotoxischen Krise ist präoperativ durch antithyreoidale Medikation (s. o.) eine euthyreote Stoffwechsellaage einzustellen. Bei reich vaskularisierten, schwirrenden Strumen kann dieser Effekt vorteil-

haft durch zusätzliche Jodid-Medikation (kurzfristige Inaktivierung thyreoidaler Peroxidasen) erreicht werden (sog. »Plummerung«). Über 10–12 Tage werden hierzu 10–15 mg Jodid pro Tag p. o. gegeben (»Lugolsche Lösung«). – Bei günstigen Erfolgsaussichten (Euthyreose in ca. 80%), verbesserten Operationstechniken und geringeren Hyperthyreose-Rezidivraten (1–2%) wird die Indikation zur operativen Therapie heute im allgemeinen weiter gestellt. Neben dem generellen Operationsrisiko besteht die Gefahr persistenter, parathyreopriver Tetanien (2–4%, gelegentlich auch noch Monate postoperativ), meist passagerer Rekurrensläsionen (ca. 5%) und postoperativer (4–6%) sowie spätmanifestierender (ca. 20%) Hypothyreosen.

b) Endokrine Orbitopathie

Hierbei handelt es sich um eine partiell eigenständige Autoimmunerkrankung der Augenmuskeln und des Retrobulbärgewebes ohne gesetzmäßige Beziehung zur Schilddrüsenfunktionslage. Ca. 70% der Patienten mit immunogener Hyperthyreose sind betroffen. Auch bei immunogener Schilddrüsenentzündung kann selten eine endokrine Orbitopathie (EO) auftreten. Die Ursache ist unbekannt; vermutet wird eine Änderung der Antigenität von Zellmembranen des Retrobulbärgewebes durch Ablagerung von Thyreoglobulin/Antithyreoglobulinkomplexen. Möglicherweise ist auch ein atypisches TSH-Derivat an der Pathogenese beteiligt. Die Rolle eines bisher nicht identifizierten, hypophysären Exophthalmusproduzierenden Faktors (EPF) ist stark umstritten. – *Pathologisch-anatomisch* führen die autoimmunologischen Prozesse lokal zu lymphozytären und plasmazellulären Infiltraten des Retrobulbärgewebes und Einlagerung sowie Verquellung von Mukopolysacchariden, Fettgewebsvermehrung und reaktiver Fibroblasteneinsprossung mit bindegewebiger Umwandlung.

Diagnose und Differentialdiagnosen: Die Diagnose erfolgt aufgrund der im Abschn. II.4 vorbeschriebenen klinischen Kriterien (vgl. Tafel XII, 3 u. 4) sowie in Grenzfällen mit Hilfe der dort genannten deskriptiven Verfahren (vgl. Abb. 5). Der Nachweis von Schilddrüsenautoantikörpern ist häufig (s. Abschn. III.1). Eine Klärung der Schilddrüsenfunktionslage ist zwingend (s. Abschn. III.1 u. IV). *Differentialdiagnostisch* kommen vor allem bei Einseitigkeit Neoplasien in Betracht (Metastasen, Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphome, Mikulicz-Syndrom, Pseudotumor-orbitae-Syndrom und andere). Außerdem sind Meningeome im Keilbeinbereich, Sinus-carvernosus-Thrombosen oder Aneurysmata (pulsierender Exophthalmus!) auszuschließen ebenso wie neurogene Motilitätsstörungen, Mukozele oder auch Orbitaphlegmone. Einseitig hohe Myopie oder Hydrophthalmie können durch Bulbusvergrößerung einen Exophthalmus vortäuschen.

Therapie und Prognose: Die euthyreote Einstellung der Schilddrüsenfunktionslage ist Therapievoraussetzung in jedem Fall. Es kommt jedoch bei *vorbestehender Hyperthyreose* nach Erreichen des euthyreoten Funktionszustandes (s. immunogene Hyperthyreose, Therapie) zu einer Besserung in lediglich bis zu 50% der Fälle; weitere 20–30% zeigen erst eine Besserung unter den nachgenannten Therapiemaßnahmen. 15–20% der Fälle zeigen einen stationären Befund, 5–10% verlaufen trotz Therapie progredient. Bei *vorbestehender Euthyreose* kommt es zu einer Besserung unter Therapie in ca. 30% der Fälle, 60% bleiben stationär und ca. 10% verlaufen progredient. Bei frühzeitiger Therapie sind in jedem Fall eher Erfolge zu erwarten als bei längerbestehender endokriner Orbitopathie (irreversible Fibrosierungstendenz). Somit ist die endokrine Orbitopathie oft nicht rückbildungsfähig; *Restzustände* sind eher die Regel; der Visusverlust ist aber selten geworden. – Therapeutisch kommen neben allgemeinen und am Symptom

orientierten ophthalmologischen Maßnahmen die *Glukokortikoidgabe* und die *Retrobulbärbestrahlung* jeweils allein, gemeinsam oder nacheinander zum Einsatz. Initial hohen Kortikoidgaben (z. B. 50–100 mg Prednisolon pro Tag) in fallenden Dosen über vier Wochen folgen Erhaltungsdosen zwischen 5 und 10 mg pro Tag für mindestens drei bis vier Monate; dann ggf. erneute Stoßtherapie wie angegeben. Die fraktionierten Einzeldosen einer Retrobulbärbestrahlung werden über die Schläfen bzw. auf die Orbitaspitzen eingestrahlt; auch hier ggf. Wiederholung in größeren Abständen. Der Stellenwert einer Cyclosporintherapie bleibt noch abzuwarten. *Operative Verfahren* (Verkleinerung der Lidspalpe, Dekompressionsoperation der Orbita oder Thyreoidektomie zur Ausschaltung der vermuteten Autoimmunmechanismen) bleiben die Ausnahme und therapeutisch sonst nicht zu beeinflussenden oft verzweifelten Fällen vorbehalten. Bei inaktiver EO mit Defektzustand kommt die Korrektur von Doppelbildern durch Schieloperation in Frage.

c) Schilddrüsenautonomie

Bei dieser Gruppe der nicht immunogenen Hyperthyreosen liegt (liegen) ein (oder mehrere) umschriebene(s) Areal(e) im Schilddrüsengewebe vor, das (die) unabhängig vom TSH-Stimulus Schilddrüsenhormon produziert (produzieren). Alle Übergänge vom *uninodalen autonomen Adenom* bis hin zur *multifokal-diffusen* (disseminierten) *Schilddrüsenautonomie* sind möglich. Man unterscheidet nach szintigraphischen Kriterien (ohne Aussage zur Schilddrüsenfunktionslage, s. Abb. 9):

- *Kompensierte Schilddrüsenautonomie*: paranodale Speicherung über 20% des Speicherungsmaximums (= 100%).
- *Dekompensierte Schilddrüsenautonomie*: paranodale Speicherung unter 10% des Speicherungsmaximums (s. Abb. 8).
- *Grenzfälle* mit paranodaler Speicherung zwischen 10 und 20%.

Häufig ist eine kompensierte Schilddrüsenautonomie jedoch assoziiert mit Euthyreose; eine dekomensierte Schilddrüsenautonomie kann sowohl mit eu- als auch mit hyperthyreoter Stoffwechsellaage einhergehen.

Ätiologie: Die eigentliche Ursache ist unbekannt. Bei häufigem Vorkommen in Jodmangelgebieten wird die Schilddrüsenautonomie jedoch heute aufgefaßt als disseminierte oder noduläre Hyperplasie infolge TSH-Stimulus mit konsekutiver funktioneller Autonomisierung als Ausdruck der Maladaptation an einen alimentären Jodmangel. Alternativ ist eine primär erhöhte Proliferationsrate präformiert-autonomer Zellen (oligo- oder monoklonale Vermehrung) in der Diskussion. Klinisch manifest wird die Schilddrüsenautonomie häufig durch eine Hyperthyreosesymptomatik im Gefolge von massiven Jodbelastungen (s. Abschn. II.1).

Diagnose: Die Diagnose kann ausschließlich durch den szintigraphischen Befund erfolgen (quantitative Kameraszintigraphie mit »übersteuertem« Szintigramm oder Wiederholung unter suppressiver Schilddrüsenhormonmedikation; s. Abschn. III.2). Die Schilddrüsenultraschalluntersuchung zeigt eventuell zusätzliche Zysten. Die klinische (s. Abschn. II.1) und laborchemische (s. Abschn. III.1 u. IV) Klärung der Schilddrüsenstoffwechsellaage erfolgt wie vorbeschrieben (manifeste Hyperthyreose in ca. 1/3 der Fälle von Schilddrüsenautonomie). Der Nachweis von Schilddrüsenautoantikörpern oder TSI im Serum gehört nicht zum Krankheitsbild; eine endokrine Orbitopathie kommt nicht vor. Bezüglich der Differentialdiagnose gilt das zur immunogenen Hyperthyreose oben Gesagte (vor allem Abgrenzung gegenüber Struma maligna, s. Abschn. V.4).

Therapie: Zur Verfügung stehen die selektive Operation (fälschlich Enukleation genannt) und die Radiojodtherapie. Da im Gegensatz zur immunogenen Hyperthyreose keine spontane Rückbildungstendenz besteht, kommt eine medikamentöse Langzeitbe-

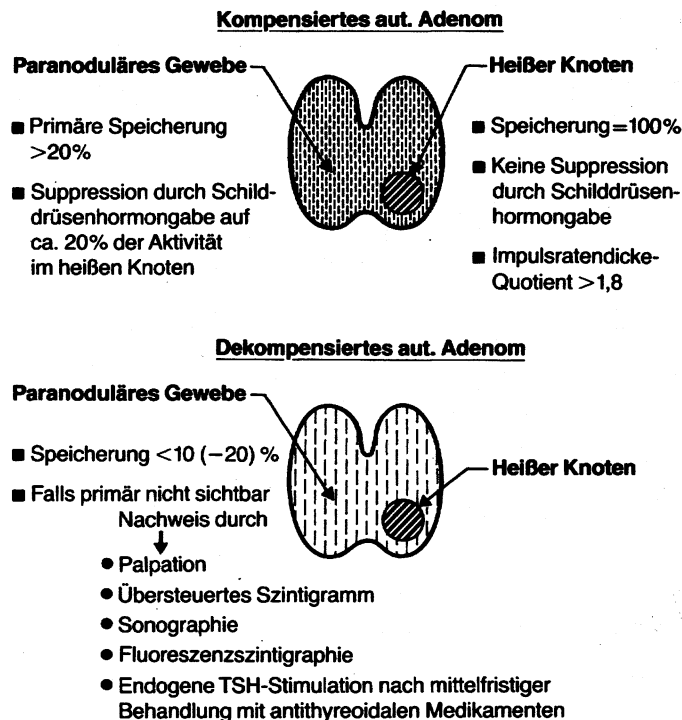


Abb. 9. Schematische Darstellung des szintigraphischen Befundes bei kompensiertem und dekompenziertem autonomen Schilddrüsenadenom.

handlung nicht in Betracht. Eine antithyreoidale Medikation hat lediglich in der präoperativen Vorbereitung ihren Platz.

Mittel der Wahl ist eine *operative Behandlung* mit Exstirpation autonomer Bezirke. Der überzeugenden Heilungsrate (95% mit nachfolgender Euthyreose) stehen geringere Nebenwirkungsraten als bei subtotaler Strumaresektion gegenüber (konsekutive Hypothyreosen sind eine Rarität, passagere Rekurrensparesen treten in ca. 3% der Fälle auf, persistente in lediglich 0,6%). Diese Angaben gelten nicht für die Fälle, bei denen aufgrund großer, nodöser Strumen (eventuell mit szintigraphisch zusätzlich »kaltherdigen« Arealen) eine subtotale Strumaresektion indiziert ist. Gleichfalls erhöht sind die Nebenwirkungsraten bei Rezidivoperation. Aus oben angegebenen Gründen ist bei Hyperthyreosen durch antithyreoidale Medikation präoperativ eine euthyreote Stoffwechsellaage einzustellen.

Eine *Radiojodtherapie* bleibt den Fällen vorbehalten, bei denen eine Operation aus verschiedenen Gründen kontraindiziert ist. Bei jungem Alter oder während einer Schwangerschaft sollte bzw. darf sie nicht durchgeführt werden. Vor Therapie ist ggf. Euthyreose anzustreben (antithyreoidale Medikation, s. o.). Bei dekompenzierter Schilddrüsenautonomie erfolgt eine selektive Radiojodanreicherung in autonomen Arealen. Bei kompensierter Schilddrüsenautonomie (mit Euthyreose) sind diese Voraussetzungen durch suppressive Schilddrüsenhormonvorbehandlung zu schaffen; dies garantiert eine weitgehende Schonung des regulationsempfindlichen paranodulären Gewebes. – Eine Nachbehandlung mit Schilddrüsenhormonen ist sowohl postoperativ wie nach Radiojodtherapie nicht obligat. Sie sollte an der Schilddrüsenfunktionslage orientiert sein. Eine Normalisierung des Basal-TSH und ggf. des TRH-Testes (s. Abschn. III.1) ist anzustreben. Die Verwendung von jodiertem Speisesalz (vgl. Abschn. V.5) ist zu empfehlen.

d) Thyreotoxische Krise

Ursache und klinisches Erscheinungsbild dieser bei jeder mit Hyperthyreose einhergehenden Schilddrüsenerkrankung möglichen und lebensbedrohlichen Komplikation wurden bereits in Abschn. II.1 behandelt. Die genannten klinischen Kriterien sind einzige Grundlage der **Diagnose**, da aus vitaler Indikation (Letalität trotz adäquater Therapie 20–30%) eine laborchemische Diagnosesicherung vor Therapiebeginn nicht abgewartet werden kann (Serumaservierung!). – Hieraus resultiert die Notwendigkeit zur **sofortigen Therapie** unter intensivmedizinischen Bedingungen auch bei begründetem Verdacht auf das Vorliegen einer thyreotoxischen Krise. Hohe Thiamazoldosen (160–240 mg pro Tag) initial sowie gleichzeitige Jodidgabe (1–2 g pro Tag = »Plummerung«) verhindern den Jodideinbau zur weiteren Hormonsynthese der Schilddrüse und die weitere Schilddrüsenhormonsekretion. Bei Auslösung durch vorausgegangene Jodbelastung kommt alternativ zur Jodidgabe eine Medikation mit Lithiumionen zum Einsatz. Die Anwendung von β -Blockern zur Hemmung der peripheren Schilddrüsenhormonwirkung wird durch deren kardiodepressive Nebenwirkung (vor allem bei bestehendem Kreislaufschock oder myokardialer Vorschädigung) limitiert. Kortikoide (100–200 mg Kortisol pro Tag) tragen zum einen der bestehenden absoluten und relativen Nebennierenrindensuffizienz Rechnung und hemmen zum anderen ebenso wie β -Blocker die überwiegend hepatische Konversion von T_4 zum stoffwechselaktiveren T_3 . Eine Verminderung des Schilddrüsenhormonpools im Serum kann aufgrund der hohen Eiweißbindung von Tri- und Tetrajodthyronin durch Plasmaseparation erreicht werden. Ausgleich des erheblichen Flüssigkeitsdefizits mit möglichen Elektrolytverschiebungen, Kalorienzufuhr bei Hypermetabolismus mit Erschöpfung der Glykogenspeicher, Temperatursenkung und medikamentöse Sedation sind Gegenstand der begleitenden intensivmedizinischen Behandlung; ebenso die Therapie einer eventuell auslösenden Ursache (s. Abschn. II.1).

3. Entzündungen der Schilddrüse

Bei dieser Klasse von Schilddrüsenerkrankungen handelt es sich um eine heterogen zusammengesetzte Krankheitsgruppe ohne einheitliche Ursache, deren einzige Gemeinsamkeit im histologischen Korrelat einer entzündlichen Schilddrüseninfiltration besteht. Neben seltenen Formen (z. B. Thyreoiditis im Rahmen spezifischer Infektionen) ist gemäß dem klinischen Erscheinungsbild, der Ursache und dem Verlauf eine Unterteilung in akute, subakute und chronische Thyreoiditis ausreichend.

a) Akute Thyreoiditis

Hier liegt eine akute, in der Regel bakterielle Schilddrüsenentzündung vor. Ein breites Keimpektrum kommt ursächlich in Betracht, vor allem Staphylo-, Streptokokken oder Coli-Bakterien im Rahmen entsprechender Allgemeininfektionen oder im Gefolge von lokalen Halsweichteilprozessen. Ungleich häufiger ist heute jedoch die ebenfalls den akuten Thyreoiditiden zuzurechnende sog. »Strahlenthyreoiditis« als Folge einer Radiojodtherapie (bei ca. 1% der Radiojodbehandelten).

Klinik: Es handelt sich um ein oft hochakutes Krankheitsgeschehen, bei dem die klassischen lokalen Entzündungszeichen (Calor, Rubor, Dolor) begleitet sind von starkem allgemeinen Krankheitsgefühl und von hohen Temperaturen sowie von Lymphknotenschwellungen und unter Umständen fluktuierenden Abszedierungen. Dies gilt nicht für die häufigere »Strahlenthyreoiditis«, deren klinischer Verlauf ungleich blander ist, die jedoch eher eine leicht

hyperthyreote Stoffwechsellage (s. Abschn. II.1) begleitend aufweist. In der Regel besteht eine Euthyreose.

Diagnose und Differentialdiagnose: Das klinische Beschwerdebild in Verbindung mit den laborchemischen Zeichen einer bakteriellen Entzündung (BSG-Beschleunigung, Leukozytose mit Linksverschiebung etc.) ist diagnostisch wegweisend. Schilddrüsenautoantikörper sind ohne Bedeutung. Subakute bzw. chronische Thyreoiditiden sind meist hinreichend sicher abzugrenzen aufgrund des klinischen Beschwerdebildes (s. u.), notfalls aufgrund des punktionszytologischen Befundes, der auch maligne Strumainfiltrate erkennen läßt. Eine akute Einblutung z. B. in vorbestehende Zysten, die das klinische Bild einer akuten Thyreoiditis imitieren kann, wird sonographisch sichtbar; bei Hyperthyreose vergleiche Abschn. V.2 (Diagnose und Differentialdiagnose).

Therapie und Prognose: Lokale Maßnahmen (Eiskrawatte, Inzision bei Abszedierung) und antibiotische Therapie sind entscheidend; eine antithyreoidale Medikation ist wirkungslos. Ergänzend können Antiphlogistika gegeben werden. Eine Restitutio ad integrum ist die Regel.

b) Subakute/akute Thyreoiditis

Es handelt sich in diesem Fall um eine nichtbakterielle, granulomatöse Schilddrüsenentzündung vermutlich viraler Genese (z. B. Mumps-, Masern-, Mononukleose-, Coxsackie- oder Influenzaviren) mit typischem pathognomonischem punktionszytologischen Bild: granulomatöse Veränderungen in Form histiozytärer, lymphozytärer, plasmazellulärer und gering leukozytärer Infiltration in Verbindung mit Riesenzellen, teils vom Langhans-, teils vom Fremdkörpertyp (Synonym: *Thyreoiditis de Quervain*, Riesenzellthyreoiditis oder granulomatöse Thyreoiditis).

Klinik: Der Manifestation dieses nicht seltenen Krankheitsbildes geht typischerweise eine »Grippe« oder ein Infekt des oberen Respirationstraktes mit einer Latenz zwischen zwei und zwölf Wochen voraus. Verzögerte Rekonvaleszenz, deutlich subjektives Krankheitsgefühl, febrile/subfebrile Temperaturen, Schmerzen oder Druckgefühl der Schilddrüse sowie passagere Hyperthyreose-symptomatik (s. Abschn. II.1) sind erste nachfolgende klinische Zeichen. Anfangs werden oft lediglich Schluckbeschwerden oder ziehende Schmerzen hinter den Ohren angegeben. Gleichzeitig bestehen eine oft einseitige Vergrößerung, Druckempfindlichkeit und Konsistenzvermehrung der Schilddrüse, wobei die wechselnd betroffenen Areale knotig imponieren können. Neben diesen beschriebenen protrahierten Verläufen kommen in wenigen Fällen auch akutere Krankheitsbilder vor. – Als Übergangsform zu den chronischen Thyreoiditiden (s. u.) wird eine seltene, schmerzlose *Sonderform* der subakuten Thyreoiditis angesehen, die *Silent-* oder *Painless-Thyreoiditis*: hierbei ist die begleitende Hyperthyreosesymptomatik deutlicher ausgeprägt, die Antikörpertiter sind deutlich höher (s. u.) und oft persistent. Ein hypothyreoter Defektzustand soll ebenfalls häufiger vorkommen.

Diagnose und Differentialdiagnose: Wegweisend ist der typische, pathognomonische, vorbeschriebene punktionszytologische Befund (Abgrenzung gegen andere Thyreoiditisformen!), außerdem eine BSG-Beschleunigung ohne Leukozytose oder Linksverschiebung. Niedrigtitrige Schilddrüsenautoantikörper sind zu Beginn in $\frac{1}{4}$, im Verlauf in etwa $\frac{1}{3}$ der Fälle nachweisbar. Initial grenzwertig hyperthyreote und/oder im Verlauf grenzwertig hypothyreote Schilddrüsenfunktionslage ist die Ausnahme. Eine prompte Besserung auf Kortikoidmedikation (s. u.) kann auch diagnostisch hilfreich sein. Der differentialdiagnostischen Abgrenzung dienen außerdem Sonographie (s. Abschn. III.2) und ggf. die Schilddrüsenzintigraphie, vor allem in bezug auf Blutung, Schild-

drüsenautonomie (s. Abschn. V.2) und Struma maligna (s. Abschn. V.4).

Therapie und Prognose: Mittel der Wahl ist eine Glukokortikoidmedikation über drei bis sechs Monate (!) in initial hohen Dosen (40–60 mg Prednisolon-Äquivalent pro Tag) mit wöchentlicher Dosisreduktion um 5–10 mg pro Tag bis zu Erhaltungsdosen in gleicher Höhe. Eine Eiskrawatte und die Gabe von Antiphlogistika kommen außerdem in Betracht; eine antithyreoidale Medikation bei initialer Hyperthyreose ist wirkungslos. Nicht selten besteht eine Rezidivneigung, vor allem bei zeitlich verkürzter Kortikoidmedikation. Eine Restitutio ad integrum innerhalb vier bis sechs Monaten unter der genannten Therapie ist zu erwarten.

c) Chronische Thyreoiditis

Dieser Form von Schilddrüsenentzündung sind zuzurechnen:

1. Die *chronische lymphozytäre Thyreoiditis* (Synonym: Autoimmunthyreoiditis) mit einer
 - a) *hypertrophen Form* (Synonym: Struma lymphomatosa Hashimoto, *Hashimoto-Thyreoiditis*) sowie einer
 - b) *atrophischen Form* (Synonym: »idiopathische Hypothyreose«, s. Abschn. V.1).
2. Die *chronisch invasiv-fibröse Thyreoiditis* (Synonym: Riedel-Struma, eisenharte Struma Riedel, chronisch perithyreoidale Thyreoiditis) (sehr selten!).

Den Autoimmunthyreoiditiden liegt wahrscheinlich ein angeborener, genetischer Defekt der immunologischen Kontrolle zugrunde (familiäre Häufung, Beziehung zur immunogenen Hyperthyreose sowie zu anderen Autoimmunerkrankungen vom organspezifischen Typ). Möglicherweise wird durch spontane Entstehung autoaggressiver T-Lymphozyten oder durch unbekannte Noxen die Bildung humoraler Antikörper gegen Thyreoglobulin und mikrosomales Schilddrüsenantigen induziert. Die Folge sind zytotoxische Reaktionen mit typischem histologischen Korrelat: erhebliche Vermehrung des lymphatischen Gewebes unter Ausbildung von Lymphfollikeln mit Keimzentren und starker Vermehrung von Lymphozyten sowie Plasmazellen. Im Verlauf tritt eine septale Fibrose hinzu. – Die Ursache der seltenen Riedel-Struma ist bis heute nicht bekannt. Histologisch charakteristisch ist ein Übergreifen der Entzündung auf benachbartes Weichteilgewebe (Muskulatur, Faszien, Gefäße, Nerven). Es herrscht eine diffuse Vermehrung intra- und interlobären Bindegewebes vor (ohne Riesenzellen mit nur vereinzelt Lymphozyten).

Klinik: Im Fall der hypertrophen Verlaufsform chronisch lymphozytärer Thyreoiditiden imponiert initial eine diffuse, langsam wachsende, schmerzlose Struma; gelegentlich mit lokalem Druck und Spannunggefühl. Ein stärkeres allgemeines Krankheitsgefühl oder Temperaturen fehlen; eine endokrine Orbitopathie kann sehr selten vorhanden sein. Anfangs kann eine passager hyperthyreote Stoffwechsellage vorliegen, die Regel ist jedoch eine sich meist in Jahre dauerndem schleichenden Verlauf entwickelnde manifeste Hypothyreose mit ihren klinischen Folgen (s. Abschn. II.1). Dieses Finalstadium bleibt im Fall der atrophischen Verlaufsformen einzige Manifestation. Die Diagnose ist damit oft ein Zufallsbefund bei Abklärung einer hypothyreoten Stoffwechsellage oder einer »blinden Struma«. – Bei der seltenen Riedel-Struma wächst eine oft einseitige Struma (unter Umständen auch schnell) mit »eisenharter« Konsistenz und fehlender Schluckverschieblichkeit. Lokalkomplikationen (s. Abschn. II.2), insbesondere auch Fistelbildungen, sind häufig. Allgemeinerscheinungen fehlen in der Regel.

Diagnose und Differentialdiagnosen: Pathognomonisch für das Vorliegen autoimmunogener Thyreoiditiden ist der Nachweis von hochtitrigen Schilddrüsenautoantikörpern (TAK, MAK; s. Ab-

schn. III.1) in über 90% der Fälle in Zusammenhang mit dem Nachweis des vorbeschriebenen histologischen Korrelats (Punktionszytologie). Die BSG ist mäßig beschleunigt, eine Leukozytose nicht vorhanden; die γ -Globulinfraktion ist jedoch typischerweise vermehrt als Hinweis auf den chronisch entzündlichen Prozeß. Die Klärung der Schilddrüsenfunktionslage erfolgt wie angegeben (s. Abschn. III.1 u. IV). – Klinik und histologischer Befund sind auch diagnostisch wegweisend im Fall der Riedel-Struma, die jedoch jedem Untersucher primär als malignomverdächtig erscheinen muß; ein definitiver Malignomausschluß ist oft erst per operationem möglich (vgl. Abschn. V.4). – Differentialdiagnostisch kommen neben den Strumen bei Euthyreose (s. Abschn. V.5) und neben anderen Thyreoiditisformen (s.o.) alle Ursachen von manifester Hypo- und Hyperthyreose (s. Abschn. V.1 u. 2) in Betracht.

Therapie: Eine einschleichend beginnende, lebenslange Substitution mit Schilddrüsenhormonen (z. B. 100 μ g L-Thyroxin pro Tag, u. U. mehr) ist zwingend notwendig (vgl. Abschn. V.1). Hierunter bildet sich eine eventuell vorhandene Struma meist zurück. Eine initiale Hyperthyreose kann in seltenen Fällen eine antithyreoidale Medikation vorübergehend erforderlich machen (s. Abschn. V.2). Die Gabe von Kortikoiden oder Immunsuppressiva ist nicht zuletzt wegen möglicher Nebenwirkungen nicht indiziert. Eine Operationsindikation besteht bei erheblichen Lokalkomplikationen (s. Abschn. II.2) sowie bei begründetem Malignomverdacht (vgl. Abschn. V.4).

4. Malignome der Schilddrüse

Es handelt sich um primär oder sekundär in der Schilddrüse entstandene bösartige Neubildungen (Synonym: Struma maligna). Die Einteilung erfolgt nach histologischen Kriterien, die Klassifizierung nach dem TNM-Schema ist Basis für differentialtherapeutische Überlegungen.

Einteilung der Schilddrüsenmalignome:

1. Differenzierte Karzinome:
 - papilläres Karzinom (ca. 28% der Fälle),
 - follikuläres Karzinom (ca. 37% der Fälle).
2. Undifferenzierte (anaplastische) Karzinome (ca. 25% der Fälle):
 - spindelzellig,
 - polymorphzellig,
 - kleinzellig.
3. C-Zellkarzinome:
 - medulläres Schilddrüsenkarzinom (kalzitininproduzierend; ca. 3% der Fälle).
4. Sarkome (selten).
5. Metastatische Fremdtumoren und andere.

Einzig gesicherte Ursache von Schilddrüsenmalignomen ist ihre Entstehung im Gefolge der Anwendung ionisierender Strahlen im Halsbereich (»Thymus-Bestrahlung« von Kindern in den USA). Möglicherweise ist ein längerfristig erhöhter TSH-Spiegel ätiologisch relevant, wenngleich auch keine vermehrte Krebshäufigkeit in endemischen Jodmangelgebieten nachgewiesen werden konnte (hier jedoch häufiger prognostisch ungünstigere Karzinomformen [s. u.]). Die Radiojodtherapie hat keine ursächliche Bedeutung. – Genetische Faktoren scheinen in den Fällen medullärer Schilddrüsenkarzinome mit familiärer Häufung (ca. 20%) von Bedeutung.

Klinik: Bei initial regelhaft oligosymptomatischem Krankheitsbild und der zentralen prognostischen Bedeutung einer Frühdiagnose kommt den klinischen Frühsymptomen besondere Beachtung zu. Zu diesen sind zu rechnen: palpatorische Veränderungen innerhalb bestehender Strumen (Knoten-neubildungen, s. Tafel XII, 5 u. 6), Wachstumstendenz bekannter Schilddrüsennoduli und/oder

palpable Lymphknoten im Kopf-Hals-Bereich auch bei unauffälliger Schilddrüse. Die nachfolgend genannten Spätsymptome sind oft Zeichen fortgeschrittenen Tumorwachstums: Schmerzen (oft Ausstrahlung ins Ohr), Hinterkopfschmerz, Rekurrensparese, Horner-scher Symptomenkomplex, lokale Exulzationen, Zeichen der Fernmetastasierung (Lunge, Leber, Knochen etc.), Lokalkomplikationen der Struma (s. Abschn. II.2) oder allgemeine Tumorzeichen (z. B. Gewichtsverlust, Adynamie, Anämie, Kachexie u. a.). Die Schilddrüsenfunktionslage ist in der Regel euthyreot, im Spätstadium selten manifest hypothyreot. In einzelnen Fällen schilddrüsenhormonproduzierender Tumoren kann jedoch eine Hyperthyreose bestehen, die selbst nach Entfernung des Primärtumors allein durch Metastasen unterhalten werden kann.

Papilläre Karzinome werden vor allem auch bei Patienten unter 40 Jahren beobachtet; sie treten häufig als isolierte Noduli auf (nur in 20–30% multipel). Meist speichern die entarteten Zellen Jod. Der Metastasierungsweg ist vorwiegend lokal lymphogen. – **Follikuläre Karzinome** hingegen kommen eher jenseits des 40. Lebensjahres vor und zeigen invasivere Wachstumstendenz. Der Metastasierungsweg ist vorwiegend generalisiert hämatogen. Auch hier speichern die entarteten Zellen unter Umständen Jod. – Bei Vorliegen eines kalzitininproduzierenden **C-Zellkarzinoms** muß unbedingt initial das Vorliegen einer multiplen endokrinen Adenomatose (MEA Typ II mit Kombination von medullärem Schilddrüsenkarzinom und Phäochromozytom, auch mit Hyperparathyreoidismus und/oder Inselzelltumoren) ausgeschlossen werden. Eine Metastasierung erfolgt relativ früh sowohl hämatogen als auch lymphogen; Jodspeicherung fehlt fast regelmäßig. – Das **anaplastische Karzinom** bevorzugt ältere Patienten etwa ab dem 55. Lebensjahr bei höchster invasiver Wachstumstendenz mit frühester, generalisierter und lokaler Metastasierung. Jod wird in der Regel von den malignen Zellen nicht gespeichert.

Diagnose und Differentialdiagnose: Generell sollte jeder palpable Schilddrüsenknoten und jede Rezidivstruma (s. Tafel XII, 5 u. 6) bis zum Beweis des Gegenteils als malignomverdächtig angesehen werden. Kein Schilddrüsenmalignompatient darf – auch bei nur vorliegendem Malignomverdacht – jodhaltige Kontrastmittel erhalten, da hierdurch Diagnostik und Therapie mit Radiojod auf Monate unmöglich wird!

Feinnadelbiopsie, Punktionszytologie oder der histologische Befund eines Operationspräparates können bei klinischem Verdacht die Diagnose sichern. Wegweisend sind ferner die Sonographie (mit Schilddrüsenpunktion unter Sicht) und die Schilddrüsen-szintigraphie (Durchführung mit Radiojod, auch als Ganzkörper-

szintigraphie zum Nachweis jodspeichernder Metastasen; vgl. Abschn. III u. Abb. 10). Szintigraphisch »kalte« Areale (vgl. Tafel XII, 5 u. 6) sind eher malignomverdächtig als hyperaktive Bezirke (»heiße« Knoten). Die zervikale und thorakale (mediastinale) Computertomographie (s. Abschn. III.2) sowie die Durchführung eines Ösophagusbreischlucks (s. Abschn. III.2) können für die lokale Ausdehnung aufschlußreich sein. Die Thyreoglobulinbestimmung (s. Abschn. III.1) gilt als wichtiger Verlaufsparemeter (Tumormarker), ebenso das Serumkalzitinin im Falle medullärer Schilddrüsenkarzinome. Abdominelle Sonographie, Röntgen-Thorax, kraniales Computertomogramm und Knochenszintigraphie dienen der Suche nach nichtjodspeichernden Metastasen. Eine Klärung der Schilddrüsenfunktionslage (s. Abschn. III.1 u. IV) sollte in jedem Fall erfolgen. – Differentialdiagnostisch sind vor allem autonomes Schilddrüsenengewebe (s. Abschn. V.2), Zysten und andere regressive Veränderungen, Riedel-Struma (s. Abschn. V.3) oder Metastasen anderer Primärtumoren (z. B. Hypernephrom) abzugrenzen. Außerdem weitere Mediastinaltumoren wie Aneurysmata, Thymome, Neurinome etc.

Therapie und Prognose: Mittel der Wahl ist die *operative Therapie* in fast allen Fällen. Es sollte, da relativ häufig histologisch auch die primär als gesund imponierende kontralaterale Strumalhälfte befallen ist, eine totale Strumektomie durchgeführt werden. Durch Verringerung der Tumormasse und Entfernung der gesunden Schilddrüse als »Jodfalle« werden außerdem die Voraussetzungen für eine nachfolgende Radiojodtherapie (s. u.) oder Tumorbestrahlung (s. u.) verbessert. Eine Ausnahme bilden lediglich okkulte, papilläre Karzinome (Mikrokarzinome) junger Erwachsener ($T_1N_0M_0$) sowie desolante anaplastische Karzinome, bei denen keine totale Thyreoidektomie indiziert ist. 10–14 Tage nach Operation (zwischenzeitlich keine Schilddrüsenhormonsubstitution!) soll eine Schilddrüsen-szintigraphie und ggf. Ganzkörperszintigraphie mit Radiojod (s. Abschn. III.2) zum Nachweis von der *Radiojodbehandlung* zugänglichem Schilddrüsenrestgewebe oder von jodspeichernden Fernmetastasen erfolgen. Bei positivem Befund schließt sich eine Radiojodtherapie mit 100–200 mCi an. Dieses Vorgehen kann wiederholt werden (vgl. Nachsorge). In der Folge ist lebenslang eine *Gabe von Schilddrüsenhormon* an der obersten Toleranzgrenze notwendig. Zum einen wird das postoperative Schilddrüsenhormondefizit ausgeglichen (Substitutionstherapie), zum anderen wird durch die deutlich überphysiologische Dosierung eine vollständige Supprimierung des hypophysären TSH garantiert (Suppressionstherapie). Letzteres ist zur Vermeidung jeglichen Wachstumsstimulus auf thyreogenes, meist TSH-sensibles Tumorrestgewebe (auch Metastasen) zwingend notwendig. Die Dosis liegt zwischen 200 und 400 µg L-Thyroxin pro Tag; selten mehr. Die Toleranzdosis ist einschleichend zu ermitteln und sollte in jedem Fall (bei reiner L-T₄-Substitution) einen TT₃-Wert im oberen Normbereich (s. Abschn. III.1) und einen negativen TRH-Test (s. Abschn. III.1) bewirken. Die Entscheidung zur Durchführung einer *lokalen perkutanen Megavoltbestrahlung* wird in Abhängigkeit vom Lokalbefund (vor allem bei anaplastischen Karzinomen sowie bei lokal lymphogener Metastasierung) postoperativ getroffen. Bei anaplastischen Karzinomen bleibt dies die in der Regel einzig mögliche Behandlungsmaßnahme, da eine zytostatische Therapie zur Zeit noch nicht generell empfohlen werden kann. Medulläre Schilddrüsenkarzinome sind meist nicht strahlensensibel. – Entscheidender Bestandteil jeder Schilddrüsenmalignomtherapie ist eine *konsequente und qualifizierte Nachsorge*, die aufgrund zahlreicher verfahrenstechnischer Besonderheiten in die Verantwortung erfahrener Nuklearmediziner und Endokrinologen gelegt werden sollte. Diese beinhaltet die Überwachung der Schilddrüsenhormonbehandlung, die Kontrolle des Lokalbefundes sowie regel-

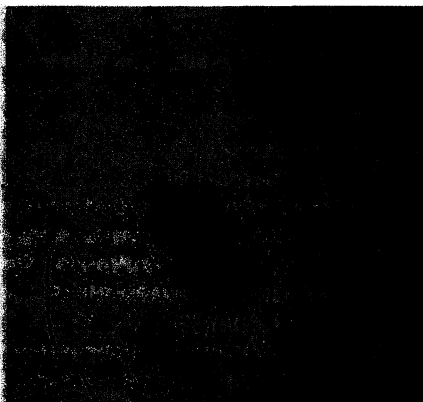


Abb. 10. Pat. J. K., 56 J. Struma maligna (papilläres SD-Karzinom); Euthyreose. Szintigraphischer Nachweis einer radiojodspeichernden Knochenmetastase im Orbitalbereich (re) bei Abduzens- und Okulomotoriusparese.

mäßige Staging-Untersuchungen. Es gilt, die Prognose durch erneute therapeutische Interventionen nach Maßgabe der erhobenen Befunde zu optimieren.

Die *Prognose* maligner Schilddrüsenerkrankungen ist bei Behandlung und Nachsorge wie vorbeschrieben in der Mehrzahl der Fälle bereits erfreulich günstig. So liegt die 5-Jahres-Überlebensrate beim papillären Schilddrüsenkarzinom unter den genannten Bedingungen zwischen 87 und über 90%, für follikuläre Schilddrüsenkarzinome bei ca. 83%, in Abhängigkeit vom Ausmaß der bei Therapiebeginn vorhandenen Fernmetastasierung (in 30–50% bei Erstmanifestation) jedoch unter Umständen deutlich schlechter. Das medulläre Schilddrüsenkarzinom weist 5-Jahres-Überlebensraten zwischen 50 und 70% auf. Eine bei weitem ungünstigere Prognose hingegen zeigen Fälle mit anaplastischem Schilddrüsenneoplasma mit lediglich 1%igen 5-Jahres-Überlebensraten. Diese Prognose ist in fortgeschrittenen Fällen bisher unabhängig von den therapeutischen Maßnahmen gleichbleibend schlecht. Zentrales Bestreben der Schilddrüsenmalignomtherapie muß demzufolge sein, durch rechtzeitiges Erkennen (Frühdiagnose) und durch gezielten Einsatz zur Verfügung stehender Therapie- und Nachsorgemaßnahmen jedem Patienten optimalen, individuellen Behandlungserfolg zu ermöglichen.

5. Struma

Zugunsten des Begriffes *Struma bei Euthyreose* wird die früher übliche Benennung dieses Krankheitsbildes (blande Struma) heute weitgehend verlassen. Es handelt sich um eine nichtentzündliche und nichtmaligne Schilddrüsenvergrößerung bei euthyreoter Stoffwechsellage. Hauptursache dieser häufigsten endokrinologischen Erkrankung ist der exogene Jodmangel, der die Bundesrepublik zum endemischen Kropfgebiet macht (ca. 15% der Bevölkerung sind betroffen). Im Vergleich zu dem ausreichend jodversorgten Stockholm haben 13jährige Schulkinder in Norddeutschland eine etwa doppelt und in Bayern eine etwa dreimal so große Schilddrüse wie in Schweden. Vor allem in Phasen gesteigerten Hormonbedarfs (Pubertät [»juvenile Struma«], Schwangerschaft) kommt es hier zum »Umschalten« der Schilddrüse auf ökonomischere T_3 -Produktion (TT_4 -Serumspiegel subnormal, TT_3 -Werte hochnormal bzw. leicht erhöht; vgl. Abschn. III.1), was schließlich als Kompensationsmechanismus nicht mehr ausreichend ist und letztlich via TSH-Stimulus schubweise zur Hypertrophie und Hyperplasie der Schilddrüse führt. Weitere, jedoch weniger häufige Auslösefaktoren sind strumigene Nahrungsbestandteile, Einnahme von Medikamenten sowie angeborene Dysmorphogenese (s. Abschn. V.1) oder andere, auch immunologische Ursachen (vgl. Abschn. V.3). Das klinische Bild sowie die Stadieneinteilung wurden bereits in Abschn. II.2 abgehandelt.

Diagnose und Differentialdiagnosen: Die Diagnose »Struma bei Euthyreose« wird in der Regel per exclusionem gestellt. Es ist aber trotz einer weitgefächerten Differentialdiagnose, die praktisch alle Schilddrüsenerkrankungen umfaßt, nicht immer die Anwendung der gesamten Palette diagnostischer Verfahren indiziert: so sind bei klinisch fehlenden Hyperthyreosezeichen, palpatorisch diffuser Schilddrüsenvergrößerung (insbesondere keine Noduli), fehlenden Lokalkomplikationen (s. Abschn. II.2) und fehlendem Malignitätsverdacht (s. Abschn. V.4) in der Regel die Schilddrüsen-sonographie und allenfalls die Bestimmung des basalen TSH oder eines Parameters für die freie Schilddrüsenhormonkonzentration im Serum (s. Abschn. III.1) ausreichend und vertretbar. Erst Therapiekompli-

kationen oder unzureichende Therapieerfolge sollten dann weitere Diagnostik nach sich ziehen, die bei entsprechenden Befunden schon initial zum Einsatz kommt; insbesondere Rezidivstrumen, sonographisch auffällige Strumen und uni-/multinodöse Strumen sind szintigraphisch und punktionszytologisch im Hinblick auf maligne (s. Abschn. V.4) und autonome (s. Abschn. V.2) Schilddrüsenprozesse abzuklären. Die Antikörperbestimmung (TAK, MAK; s. Abschn. III.1) ist hilfreich zum Ausschluß autoimmunologischer Krankheitsursachen (s. Abschn. V.2 u. 3).

Therapie und Prognose: Eine *suppressiv* Schilddrüsenhormontherapie ist das Mittel der ersten Wahl vor allem bei jüngeren Patienten. Der Verkleinerungseffekt (Halsumfangsmessung, volumetrische Verlaufskontrolle; s. Abschn. III.2) nimmt mit dem Kropfalter (zunehmend irreversible, regressive Veränderungen) und mit dem Lebensalter ab. Eine frühest mögliche Behandlung ist daher indiziert, in der Regel mit $L-T_4$ -Monopräparaten. Die Dosierung erfolgt einschleichend: z. B. 50 µg pro Tag initial, mit einer Dosissteigerung um 25 µg in zweiwöchentlichen Abständen bis zu einer Tagesdosis von 100 µg. Bei fehlendem klinischen Erfolg kann auf 150 µg pro Tag gesteigert werden; höhere Dosierungen sind selten erforderlich. Optimal ist diejenige Menge Schilddrüsenhormon, bei der eine TSH-Antwort im TRH-Test (s. Abschn. III.1) gerade noch ausbleibt; diese Kontrolle muß aus wirtschaftlichen Gründen aber vor allem Fällen mit unbefriedigendem Verlauf vorbehalten werden. Nach ein bis zwei Jahren ist im allgemeinen keine weitere Größenabnahme zu erreichen. Jetzt sollte auf eine Schilddrüsenhormondosis mit wieder positivem TRH-Test reduziert werden (ca. 50–70 µg pro Tag) oder eine Rezidivprophylaxe mit Jodid (s. u.) erfolgen. Lediglich einige Patienten mit Strumarezidiv bei »juvenile Struma« bedürfen einer lebenslangen Schilddrüsenhormontherapie. Auch nach Ausschleichen der Hormonbehandlung sind regelmäßige, mindestens jährliche klinische Verlaufskontrollen (sonographische Volumetrie!) angezeigt. – Eine *operative Therapie* ist indiziert bei Strumen mit Lokalkomplikationen (mechanische Indikation), bei nodösen und szintigraphisch oder sonographisch auffälligen Strumen mit unsicherem Malignomausschluß (prophylaktisch-diagnostische Indikation) sowie bei fehlendem Therapieerfolg in einigen Fällen auch auf Wunsch des Patienten (kosmetische Indikation). Durchgeführt wird in der Regel eine bilaterale, subtotale Strumaresektion, die zur lebenslangen Schilddrüsenhormonsubstitution zwingt (bei bestehender Basalsekretion des Restparenchyms sind in der Regel 50–100 µg $L-T_4$ pro Tag ausreichend). Jodiertes Speisesalz (s. u.) ist zu empfehlen. – Schilddrüsenhormonresistente Fälle mit Kontraindikation zur Operation (z. B. ältere Patienten) können durch eine *Radiojodtherapie* behandelt werden. Ein Verkleinerungseffekt um 20–30% ist erreichbar.

Von der WHO wird eine tägliche alimentäre Jodaufnahme von 150–300 µg als notwendig erachtet. Diese Voraussetzung ist in der Bundesrepublik nicht gegeben. Bei der entscheidenden Bedeutung des Jodmangels für die Entstehung von Strumen mit Euthyreose kommt einer **Prophylaxe mit jodiertem Speisesalz** überragender Stellenwert zu. Eine bereits bestehende Struma wird hierdurch nicht beeinflusst; lediglich diffuse Strumen mit Euthyreose bei Kindern zeigen bei Jodidgabe eine ausreichende Verkleinerungstendenz. Es zählt also zu den ärztlichen Pflichten, den generell prophylaktischen Einsatz von jodiertem Speisesalz (in der Bundesrepublik noch auf freiwilliger Basis) zu propagieren. Alternativ können Jodidtabletten eingesetzt werden. Wegen der zuverlässigeren Dosierung (100 µg pro Tag = 1 Tbl.) sind diese vor allem in der Nachbehandlung euthyreoter Strumen (s. o.) und in der Gravidität zu bevorzugen.

Literatur

- BÖRNER, W., HERRMANN, J., HÜFNER, M., KLEIN, P., PICKARDT, C. R., REINWEIN, D. (Hrsg.): Wertigkeit von In-vitro-Testverfahren zur Schilddrüsendiagnostik. 15. Tagung der Sektion Schilddrüse der Dtsch. Gesellsch. f. Endokrinol., Akt. Endokr. Stoffw. 5, Suppl. 1: 1-134 (1984).
- BURMAN, K. D., BAKER, J. R.: Immune mechanism in Graves disease. *Endocrine Reviews*, 6: 183-232 (1985).
- FROST, G. J., PARKIN, J. M.: Management of patients with congenital hypothyroidism. *Br. Med. J.* 290: 1485 (1985).
- GUTEKUNST, R., SMOLAREK, H., WÄCHTER, W., SCRIBA, P. C.: Strumaepidemiologie IV. Schilddrüsenvolumina bei deutschen und schwedischen Schulkindern. *Dtsch. med. Wschr.* 110: 50-54 (1985).
- HERRMANN, J., et al.: Jodexzeß und seine Auswirkung. Gemeinsame Stellungnahme der Sektion Schilddrüse und der Kommission Hormontoxikologie der Dtsch. Gesellsch. f. Endokrinol. *Dtsch. med. Wschr.* 109: 1077-1080 (1984).
- KLETT, M.: Richtlinien für das TSH-Screening bei Neugeborenen. *Dtsch. med. Wschr.* 110: 1423-1430 (1985).
- KRÜSKEMPER, H. L., JOSEPH, K., KÖBBERLING, J., REINWEIN, D., SCHATZ, H., SEIF, F. J.: Klassifikation der Schilddrüsenkrankheiten. Neue Fassung der »Empfehlung der Sektion Schilddrüse« der Dtsch. Gesellsch. f. Endokrinol., *Int. Welt* 8: 47-49 (1985).
- KÖBBERLING, J., HEINZE, G.: Spezielle Probleme der Hyperthyreose bei alten und schwerkranken Patienten. *Internist* 24: 453-459 (1983).
- OBERDISSE, K., KLEIN, E., REINWEIN, D.: Die Krankheiten der Schilddrüse. 2. Aufl. Thieme, Stuttgart, New York 1980.
- SCRIBA, P. C., HEINZE, H. G., HESCH, R. D., REISERT, P. M. (Hrsg.): Schilddrüse und Peripherie. 13. Tagung der Sektion Schilddrüse der Dtsch. Gesellsch. f. Endokrinol., Akt. Endokr. Stoffw. 3, Suppl. 1: 1-122 (1982).
- SCRIBA, P. C., SCHNEIDER, C., PFANNENSTIEL, P., HEINZE, H. G. (Hrsg.): Bildgebende Verfahren in der Schilddrüsendiagnostik. 14. Tagung der Sektion Schilddrüse der Dtsch. Gesellsch. f. Endokrinol., Akt. Endokr. Stoffw. 4, Suppl. 1: 1-150 (1983).
- SCRIBA, P. C., BÖRNER, W., EMRICH, D., GUTEKUNST, R., HERRMANN, J., HORN, K., KLETT, M., KRÜSKEMPER, H. L., PFANNENSTIEL, P., PICKARDT, C. R., REINERS, CHR., REINWEIN, D., SCHLEUSNER, H.: Schilddrüsenfunktionsdiagnostik und die Diagnose von Schilddrüsenkrankheiten. Empfehlung der Sektion Schilddrüse der Dtsch. Gesellsch. f. Endokrinol., *Int. Welt* 8: 50-57, 78-86 (1985).
- SCRIBA, P. C., BECKERS, C., BÜRGI, H., ESCOBAR DEL REY, F., GEMBICKI, M., KOUTRAS, D. A., LAMBERG, B. A., LANGER, P., LAZARUS, J. H., QUERIDO, A., THILLY, C., VIGNERI, R.: Goitre and iodine deficiency in Europe. *Lancet* 1: 1289-1293 (1985).

Synopsis

Krankheit/Syndrom	Ursachen	Leitsymptome	Wichtigste diagnost. Methoden	Wichtigste Diff.-Diagnosen	Besonderes
Koninatale Hypothyreose Abschn. V.1	Endemischer Jodmangel, Dystopie, Aplasie, Dysmorphogenese u. a.	Koninatale Myxödem, Entwicklungsverzögerung (Skelett), Intelligenzdefekte, Kretinismus	Neugeborenen-screening (TSH-Best.), Knochenalter etc.	Perinatale, (hypoxische) Schädigung	Frühdiagnose und Frühtherapie zwingend
Erworbene Hypothyreose Abschn. V.1	Entzündliche (autoimmune) SD-Erkrank.; iatrogen (Medik., Radio, postop.); Hypophysenprozesse u. a.	Psychische und motorische Verlangsamung, Hautveränderungen (helle, pastöse, trockene Haut) u. a.	Basal-TSH (TT ₄ , TT ₃ -T ₄ -Best., TRH-Test, SD-Autoantikörper, s. Abschn. III.1)	Neuro-psychiatrische Krankheitsbilder, nephrotisches Syndrom u. a.	Entwicklung über Jahre; initial regelhaft oligosymptomatisch, übersehene Altershypothyreose!
Myxödemkoma Abschn. V.2 u. II.1	Medikamentöse oder Streßbelastung bei vorbestehender (unerkannter) Hypothyreose u. a.	Respiratorische Globalinsuffizienz (Koma), Bradykardie, Hypothermie, Myxödem	Klinisches Bild und (Fremd)anamnese	Dekompensierte, chronische, respiratorische Insuffizienzen; Addison-Krise, Coma diabeticum u. a.	Schon bei begründetem Verdacht intensiv-medizinische Therapie
Immunogene Hyperthyreose Abschn. V.2	Genetisch determinierter Defektzustand der immunologischen Kontrolle (?) mit konsek. Bildung SD-stimulierender Autoantikörper	Endokrine Orbitopathie, Unruhe, Gewichtsverlust, Schweißigkeit, tachykarde Rhythmusstörungen	TRH-Test (TT ₄ , TT ₃ , FT ₄ , TBG-Best.), SD-Sonographie, SD-Szintigraphie, SD-stimulierende Antikörper (TSI)	SD-Autonomie, jodinduzierte Hyperthyreose, Malignome, chronischer Alkoholismus u. a.	Cave: oligosymptomatische Altershyperthyreose
SD-Autonomie (autonomes Adenom/multifokales disseminierte Autonomie) Abschn. V.2.	Unkontrollierte, (autonome) SD-Hormonproduktion im Gefolge einer »Fehlanpassung« bei alimentärer Jodmangelhyperplasie (?)	S. immunogene Hyperthyreose, jedoch keine endokrine Orbitopathie; auch ohne Hyperthyreose (oligo-/asymptomatische Fälle)	SD-Szintigraphie, SD-Sonographie, Klärung der SD-Funktion	Immunogene Hyperthyreose, Malignome, koronare Herzkrankheit u. a.	Manifeste Hyperthyreose oft nach Jodbelastung
Thyreotoxische Krise Abschn. V.2 u. II.1	Streß- oder Jodbelastung bei vorbestehender (unerkannter) Hyperthyreose	Hyperthermie, tachykarde Rhythmusstörungen, Adynamie, Exsikkose, extreme Unruhe, delir. Zustände, Schock	Klinisches Bild und (Fremd)anamnese	Sept. Schock, Enzephalitiden, Psychosen, Delirien, Coma diabeticum u. a.	Schon bei begründetem Verdacht intensiv-medizinische Therapie

Synopsis (Fortsetzung)

Krankheit/Syndrom	Ursachen	Leitsymptome	Wichtigste diagnost. Methoden	Wichtigste Diff.-Diagnosen	Besonderes
Akute SD-Entzündung Abschn. V.3	Z. B. bakterielle SD-Infektion, Strahlen	Calor, Rubor, Dolor, Temperaturerhöhung, starkes Krankheitsgefühl	Deutliche BSG-Beschleunigung, Leukozytose und Linksverschiebung	Anderer Thyreoiditiden, Struma maligna, SD-Blutungen	Selten
Subakute/akute SD-Entzündung Abschn. V.3	Nichteitrige, nichtinfektiöse SD-Entzündung vermutlich viraler Genese	Febrile/subfebrile Temperatur, Druckgefühl oder Schmerzen über der SD, deutliches Krankheitsgefühl	Starke BSG-Beschl. ohne Leukozytose u. ohne Linksverschiebung, Punktionszytologie (Riesenzellen)	Anderer Thyreoiditiden, Struma maligna	Synonym: Immunthyreoiditis, Hashimoto-Thyreoiditis
Chron. SD-Entzündung Abschn. V.3	Zytotoxische Reaktion an Thyreozyten bei genetisch determiniertem Defektzustand immunologischer Kontrolle	Z. T. Struma, z. T. oligo-/asymptomatisch; schleichende Progredienz mit schließlich klin. Vollbild der Hypothyreose	SD-Autoantikörper, Punktionszytologie	Anderer Thyreoiditiden, Struma maligna, benigne Struma mit Euthyreose (s. Abschn. V.5)	Synonym: Immunthyreoiditis, Hashimoto-Thyreoiditis, Sonderform: eisenharte Riedel-Struma
Struma maligna Abschn. V.4	Unbekannt (z. T. nach Bestrahlung im Kindesalter)	SD-Noduli mit Wachstumstendenz, rasche Strumaveränderungen, Rezidivstrumen, z. T. LK-Metastasen	SD-Sonographie, -Szintigraphie, Punktionszytologie, diagnostische OP	SD-Autonomie, Zysten, SD-Entzündung, M1 bei anderem Primärtumor	Bei begründetem Verdacht zwingend: Histologie
(=Blande=) Struma bei Euthyreose Abschn. V.5	Endemisch: alimentärer Jodmangel; sporadisch: strumigene Stoffe (alimentär, medikamentös), immunogen (?)	Struma; u. U. Lokalsymptome (s. Abschn. II.2)	SD-Sonographie, z. T. SD-Szintigraphie, T ₄ /TBG-Quotient, FT ₄ -Best., ggf. TRH-Test	SD-Autonomie, immunogene Hyperthyreose, Struma maligna, chron. Thyreoiditis	Häufigste endokrinologische Erkrankung; Ausschlussdiagnose! Jodprophylaxe!

Abkürzungen

A	= Aldosteron	Asn	= Asparagin
A II	= Angiotensin II	ASO	= Antistreptolysin-O-Titer
AAC	= Antibiotika-assoziierte Enterokolitis	ASP	= 1-Asparaginase
AAR	= Antigen-Antikörper-Reaktion	Asp	= Asparaginsäure
ABVD	= Adriamycin-Bleomycin-Vinblastin-Dicarbacin	ASR	= Aldosteronsekretionsrate
ACD	= Actinomycin D	ASS	= Azetylsalizylsäure
ACE	= Angiotensin-Converting-Enzym	AST	= Aspartataminotransferase
ACH	= Azetylcholin	AST	= Anti-Streptolysin-Titer
ACTH	= Adrenokortikotropes Hormon	AST-O	= Antistreptolysin O
ADA	= Adenosindesaminase	AT	= Adenin-Thymin
ADCC	= Antikörpervermittelte zelluläre Zytotoxizität	AT	= Angiotensin
ADH	= Antidiuretisches Hormon	AT	= Antithrombin
ADM	= Doxorubicin	ATP	= Adenosintriphosphat
ADP	= Adenosindiphosphat	AUL	= Akute undifferenzierte Leukämie
AE	= Antitoxin-Einheit	AV	= Arteriovenös
AEP	= Akustisch evozierte Potentiale	AV	= Atrioventrikulär
AET	= β -S-2-Aminoäthylisothiuroniumbromid	AV	= Atemvolumen
AGS	= Adrenogenitales Syndrom	AVP	= Arginin-Vasopressin
AGT	= Antiglobulintest		
AH	= Adenohypophyse	B	= Bordetella
AHP	= Akute hepatische Porphyrie	B.	= Borrelia
AIDS	= Acquired immune deficiency syndrome	BAL	= British Anti-Lewesit
AIP	= Akute intermittierende Porphyrie	BAL	= Bronchoalveoläre Lavage
AJCC	= American Joint Committees of Cancer	BAO	= Basal acid output
AK	= Antikoagulantien	BCG	= Bacille Calmette-Guérin
ALD	= Arginin-Lysin und Ornithin	BCGF	= B-Cell-Growth-Factor
ALL	= Akute lymphatische Leukämie	BCNU	= Carmustin
Alkyl	= Alkylierende Substanzen	BEI	= Butanol extractable iodine
ALS	= δ -Aminolävulinsäure	BFU	= Burst forming units
ALT	= Alaninaminotransferase	BIKE	= »Bi-cycle«-Kombination von Prednisolon-Vincristin-Methotrexat-6-Mercaptopurin-Cyclophosphamid
AMCA	= Aminoethylzyklohexankarbonsäure	BKS	= Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit
AMG	= Arzneimittelgesetz	BL	= Burkitt-Lymphom
AML	= Akute myeloische Leukämie	BMI	= Body mass index
ANA	= Antinukleäre Antikörper	BP	= Blasenpunktion
ANF	= Antinukleärer Faktor	BPH	= Benigne Prostatahypertrophie
ANF	= Atrial natriuretic factor	Bq	= Becquerel
ANLL	= Akute nicht lymphatische Leukämie	Br.	= Brucella
ANV	= Akutes Nierenversagen	BSG	= Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit
AO	= Aortenwurzeldurchmesser		
AoPm	= Mittlerer Aortendruck	C	= Cortison
APC	= Adeno-Pharyngeal-Conjunctival-Virus	C.	= Coxiella
APRTase	= Adenosinphosphoribosyltransferase	C	= Cytosin
APUD	= Amine precursor uptake decarboxylation	CABG	= Coronary artery bypass graft
Ara-C	= Arabinosyl-Cytosin	CAH	= Chronisch-aktive (aggressive) Hepatitis
Arbo-Viren	= Arthropod-borne-Viren	CAPD	= Chronisch-ambulante Peritonealdialyse
ARC	= AIDS related complex	CBG	= Corticosteroidbindendes Globulin
ARD	= Acute respiratory disease	CC	= Cholecalciferol
ARDS	= Adult respiratory distress syndrome		
Arg	= Arginin		
A-S	= Aldosteron-Sekretion		

CCA	= Chimpansee coryza agent	D. m.	= Diabetes mellitus
CCK	= Cholezystokinin	DNCG	= Dinatrium chromoglycicum
CCNU	= Lomustin	DNS	= Desoxyribonukleinsäure
CCT	= Kraniales Computertomogramm	DOC	= Desoxycorticosteron
C _{CR}	= Kreatininclearance	DOCA	= Desoxycorticosteronacetat
CEA	= Karzinoembryonales Antigen	DOPA	= 3,4-Dihydroxyphenylamin
CFU	= Colony forming units	Dpl.	= Diplokokkus
CG	= Choriongonadotropin	DNP	= Diphosphopyridinnukleotid
CGTT	= Cortison-Glukosetoleranztest	DRB	= Daunorubicin
CH	= Cholesterin	DSA	= Digitale Subtraktionsangiographie
CH	= Chronische Hepatitis	DTIC	= Dacarbacin
CHE	= Cholinesterase	DVSA	= Digitale venöse Subtraktionsangiographie
CHP	= Chronische hepatische Porphyrie		
CK	= Kreatininkinase	E.	= Echinococcus
CK-BB	= → CK »Gehirntyp«	E	= Einheiten
CK-MB	= → CK »Herzmuskeltyp«	EA	= Early antigen
CK-MM	= → CK »Muskeltyp«	EB-Virus	= Ebstein-Barr-Virus
Cl.	= Clostridium	EBK	= Eisenbindungskapazität
CLL	= Chronisch-lymphatische Leukämie	EBNA	= Ebstein-Barr-nuclear antigen
CM	= Capreomycin	ECHO	= Enteric cytopathogenic human orphan (viruses)
CML	= Chronisch myeloische Leukämie	ED	= Einzeldosis
CN	= Chloracetophenon	EDTA	= Ethylendiamintetraessigsäure
CoA	= Coenzym A	EHP	= Erythrohepatische Porphyrie
COAP	= Cyclophosphamid-Oncovin-Ara-C-Prednisolon	EIEC	= Enteroinvasives E. coli
COCM	= Kongestive Kardiomyopathie	EMB	= Ethambutol
COP	= Cyclophosphamid-Oncovin-Prednisolon	EMC-Virus	= Enzephalomyokarditisvirus
COPP	= Cyclophosphamid-Oncovin-Prednisolon-Procarbin	EMG	= Elektromyographie
CP	= Chronische Polyarthritits	ENA	= Extrahierbares Kernantigen
C _p	= Phosphatclearance	EO	= Endokrine Orbitopathie
CPH	= Chronisch-paroxysmale Hemikranie	EP	= Evozierte Potentiale
CPH	= Chronisch-persistierende Hepatitis	EPEC	= Enteropathogenes E. coli
CPK	= Kreatininphosphokinase	EPF	= Exophthalmus producing factor
CPT	= Carnitin-Palmityl-Transferase	EPH	= Edema, proteinuria, hypertonia
CR	= Complement receptor	ERCP	= Endoskopische retrograde Cholangio-Pankreatikographie
CRF	= Corticotropin releasing factor	ERV	= Expiratorisches Reservevolumen
CRH	= Corticotropin releasing hormone	ETEC	= Enterotoxinbildendes E. coli
CRM	= Kreuzreagierendes Material	ESF	= Erythrozytopoeseestimulierender Faktor
CRP	= C-reaktives Protein	ESWL	= Extrakorporale Stoßwellen-Lithotripsie
CRST	= Calcinose-Raynaud-Phänomen-Sklerodaktylie-Teleangiektasie	ETH	= Ethionamid
CS	= Clinical staging	ETP	= Etoposid
CS	= o-Chlorbenzylidenmalondinitrit	ETR	= Effective thyroxine ratio
CS	= Cushing-Syndrom	EZR	= Extrazellularräum
CS	= Cycloserin	EZV	= Extrazellulärvolumen
CT	= Computertomographie		
CVI	= Chronisch-venöse Insuffizienz	Fab	= Antigenbindendes Fragment
		FAB	= French-American-British
DA	= Dopamin	FAD	= Flavin-Adenin-Dinukleotid-Kofaktor
DATC	= Thiocarlid	Fc	= Cristallisable fragment
DDAVP	= 1-Desamino-8-D-Arginin-Vasopressin	FDR	= Frühdiastolische Rückflußkomponente
DDS	= Diaminodiphenylsulfon	FFS	= Freie Fettsäuren
DDT	= Dichlordiphenylchloräthan	FHVP	= Free hepatic venous pressure
DEA	= Dehydroepiandrosteron	FIGLU	= Formiminoglutaminsäure
DEA-S	= Dehydroepiandrosteronsäure	FMFD	= Familiärer multipler Faktorendefekt
DFMO	= Difluoromethylornithin	FRK	= Funktionelle Residualkapazität
DHA	= Dehydroepiandrosteron	FS	= Fettsäure
DHBV	= Hepatitisvirus der Pekingente	FS	= Fractional shorting
DHE	= Dihydroergotamin	FSF	= Fibrinstabilisierender Faktor
DHF	= Dihydrofolsäure	FSH	= Follicle-stimulating factor
DHV	= Hepatitisvirus der Pekingenten	FSH-RF	= FSH releasing factor
DIC	= Disseminierte intravasale Gerinnung	FSM	= Frühsommer-Meningitis-Enzephalitis
DIP	= Desquamative interstitielle Pneumonie	5-FU	= 5-Fluorouracil
DIT	= Dijodthyrosin	FVK	= Forcierte Vitalkapazität

G	= Guanin	HMSN	= Hereditäre motorische und sensible Neuropathie
GABA	= Gamma-Aminobuttersäure	HMW	= High molecular weight
GALT	= Gastrointestinal-assoziiertes lymphatisches Gewebe	HMWK	= Hochmolekulares Kininogen
GAU	= Größter anzunehmender Unfall	HNANB	= Hepatitis-Nicht-A/Nicht-B
GC	= Guanin-Cytosin	HOCM	= Hypertrophische obstruktive Kardiomyopathie
GCIIS	= Glucose controlled insulin infusion system	HPL	= Humanes plazentares Laktogen
GD	= Gesamtdosis	HPV	= Menschliches Parvovirus
GDM	= Gestional diabetes mellitus	HPV	= Menschliches Papillomvirus
GH	= Wachstumshormon (Growth hormone)	HPr	= Humanes Prolaktin
GHRH	= Growth-Hormone-Releasing-Hormone	HPT	= Hyperparathyreoidismus
GIP	= Gastric inhibitory polypeptide	HRG	= Histaminreiches Glykoprotein
GIP	= Interstitielle Pneumonie mit Riesenzellen	HSN	= Sensible hereditäre Neuropathie
GITT	= Glukose-Insulin-Toleranztest	HSV	= Herpes simplex virus
GLDH	= Glutamatdehydrogenase	5-HT	= 5-Hydroxytryptamin
Gln	= Glutamin	HTLV	= Human-T-Lymphotropic Virus
Glu	= Glutaminsäure	HUR	= Hydroxyharnstoff
Gly	= Glycin	HUS	= Hämolytisch-urämisches Syndrom
Gm	= Genetic marker	HVL	= Hypophysenvorderlappen
cGMP	= Zyklisches Guanyl-Monophosphat	HVLS	= HVL-System
GN	= Glomerulonephritis	HWI	= Hinterwandinfarkt
Gn	= Gonadotropin	HZV	= Herzzeitvolumen
GnRH	= Gonadotropin Releasing Hormone	ICDH	= Isocitratdehydrogenase
GOT	= Glutamat-Oxalacetat-Transaminase	ICR	= Interkostalraum
G-6-PD	= Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase	ICSH	= Interstitial cell-stimulating hormone
GPT	= Glutamat-Pyruvat-Transaminase	IDDM	= Insulin dependent diabetes mellitus
GR	= Glutathion-Reduktase	IE	= Internationale Einheit
GRF	= Wachstumshormon-Releasingfaktor	IF	= Inhibiting factor
GSH	= Glutathion (Glutamyl-Cysteinyl-Glycin)	IFA	= Indirekter Fluoreszenz-Antikörpertest
GSHV	= Hepatitisvirus der Ground Squirrel	Ig	= Immunglobulin
i. v. GTT	= Intravenöser Glukosetoleranztest	IGT	= Impaired glucose tolerance
o. GTT	= Oraler Glukosetoleranztest	IH	= Infektiöse Hepatitis
Gy	= Gray	IH	= Inhibiting hormone
H.	= Haemophilus	IHSS	= Infundibuläre hypertrophe Subaortenstenose
HAV	= Hepatitis-A-Virus	IK	= Inspirationskapazität
HBcAg	= Hepatitis-B-Kernantigen	IMI	= Immunologisch meßbares Insulin
HBeAg	= Hepatitis-B-Frühandigen	INR	= International normalized ratio
HBsAg	= Hepatitis-B-Oberflächenantigen	INH	= Isonikotinsäurehydrazid
HBDH	= 3-Hydroxybuturatdehydrogenase	IPPB	= Beatmung mit intermittierendem positivem Druck
HBLV	= Human B-lymphotropic virus	IRI	= Immunologisch reaktives Insulin
HBV	= Hepatitis-B-Virus	IRV	= Inspiratorische Reservekapazität
HCB	= Hexachlorbenzol	ISA	= Adrenerge Eigenwirkung
HCC	= Hepatozelluläres Karzinom	ISDN	= Isosorbitdinitrat
HCG	= Human chorionic gonadotropin	ITP	= Idiopathische thrombozytäre Purpura
HCMV	= Menschliches Zytomegalievirus	JGA	= Juxtaglomerulärer Apparat
HDCS	= Human diploid cell strain	KAE	= King-Armstrong-Einheit
HDL	= High density lipoproteine	KBR	= Komplementbindungsreaktion
HDV	= Hepatitis-Delta-Virus	Kgw	= Körpergewicht
HED	= Hauterythemdosis	KH	= Kohlenhydrat
HGH	= Human growth hormone	KMT	= Knochenmarkstransplantation
HG-Insulin	= Insulin-Humanglobulin-Komplex	KS	= Kardioselektiv
HGPR Tase	= Hypoxanthin-Guanin-Phosphoribosyltransferase	17-KS	= 17-Ketosteroide
HHG	= Hypophysäres Humangonadotropin	L.	= Leishmania
HHLS	= Hypophysenhinterlappensystem	L.	= Leptospirium
HI	= Herzinsuffizienz	LA	= Linker Vorhof
5-HIAA	= 5-Hydroxyindolessigsäure	LAC	= Lymphokine-activated killer cells
His	= Histidin	LAK	= Lymphokinaktivierte Killerzellen
HIV	= Human Immunodeficiency Virus	LAP	= Leucinaminopeptidase
Hk	= Hämatokrit	LATS	= Long acting thyroid stimulator
HKP	= Hereditäre Koproporphyrrie	LCAT	= Lezithin-Cholesterin-Acyl-Transferase
HLA	= Human leucocyte antigen		
HMG	= Human menopause gonadotropin		
HMG	= Hydroxymethylgluteryl		

LAV	= Lymphadenopathie-assoziiertes Virus	MOPP	= Mustin-Oncovin-Prednisolon-Procarbacin
LCM	= Latente Kardiomyopathie	MP	= Merkaptonurie
LCM	= Lymphozytäre Choriomeningitis	6-MP	= 6-Mercaptopurin
LDH	= Laktatdehydrogenase	MRF	= MSH-stimulierendes Hormon
LDL	= Low density lipoproteine	MS	= Mittelstrahl
L.e.d.	= Lupus erythematodes disseminatus	M.S.	= Multiple Sklerose
LET	= Linearer Energietransfer	MSH	= Melanophorenstimulierendes Hormon
LGL	= Large granular lymphocytes	MTC	= Mitomycin
LGL-Syndrom	= Long-Ganong-Levine-Syndrom	MTX	= Methotrexat
LGV	= Lymphogranuloma verum	MW	= Unspezifische Membranwirkung
LH	= Luteinizing hormone	N.	= Neisseria
LHRH	= LH releasing hormone	N.	= Nocardia
LIP	= Lymphozytäre interstitielle Pneumonie	NA	= Noradrenalin
LMA	= Lebermembran-Antigen	NAD	= Nikotinamidadeninnukleotid
LPH	= Lipotropin	NADH	= Nikotinamidadeninnukleotidphosphat
LP-X	= Lipoprotein X	NAPAP	= N-acetyl-paraaminophenol
LSP	= Leberspezifisches Protein	NBT-PABA	= N-Benzoyl-L-Tyrosol-Paraaminobenzoessäure
LTH	= Luteotropic hormone	NDG	= National Diabetes Data Group
LV	= Linker Ventrikel	NDV	= Newcastle Disease Virus
LVEDP	= Linksventrikulärer enddiastolischer Druck	NIDDM	= Non insulin dependent diabetes mellitus
LVEDV	= Linksventrikuläres enddiastolisches Volumen	NK-Zellen	= Natürliche Killerzellen
LVESV	= Linksventrikuläres endsystolisches Volumen	NNI	= Nebenniereninsuffizienz
LVET	= Left ventricular ejection time	NNR	= Nebennierenrinde
LVHW	= Linksventrikuläre Hinterwand	NPC	= Nasenpharynxkarzinom
LVP	= Lysin-Vasopressin	N.p.v.	= Nucleus paraventricularis
Lys	= Lysin	N.s.o.	= Nucleus supraopticus
M.	= Mykobacterium	NTA	= Nitrolotriacetic acid
MA	= Mitochondrialer Apparat	NTR	= Normal thyroxine ratio
MAC	= Membran-Attacking-Complex	NYHA	= New York Heart Association
MAK	= Antikörper gegen mikrosomales Antigen	ODCase	= Orotidyldecarboxylase
MALT	= Mukosa-assoziiertes Immunsystem	Ö	= Östrogene
MAO	= Maximal acid output	OGTT	= Orale Glukosetoleranztest
MBK	= Minimale bakterielle Konzentration	OHCC	= Hydroxycholecalciferol
MC	= Monocomponent	(OH) ₂ CC	= Dihydroxycholecalciferol
MCBF	= Mast-Cell-Burst-Factor	c-onc	= Zelluläre Onkogene
MCH	= Hämoglobingehalt des Einzerythrozyten	v-onc	= Transformierende Onkogene
MCHC	= Mittlere zelluläre Hb-Konzentration	OPRTase	= Orotatphosphoribosyltransferase
MC-Insulin	= Monocomponent insulin	OTP	= Oberflächliche Thrombophlebitis
MCMV	= Mäusezytomegalievirus	t-PA	= Gewebefibrinolyseaktivator
MCT	= Mittelkettige Triglyzeride	PAEDP	= Enddiastolischer Pulmonalarteriendruck
MCU	= Miktionszystourogramm	PAF	= Polyglandular autoimmune failure
MCV	= Mittleres Erythrozytenvolumen	PAH	= Paraaminohippursäure
MD	= Muskeldystrophie	PAMDA	= Paraaminomethylbenzoessäure
MDF	= Myocardial depressant factor	PAO	= Peak acid output
MDH	= Malatdehydrogenase	PAS	= Paraaminosalizylsäure
MDV	= Marek's disease virus	PAVK	= Periphere arterielle Verschlusskrankheit
MeCCNU	= Methyl-Lomustin	PBB	= Polybromiertes Biphenyl
MEN	= Multiple endokrine Neoplasie	PBC	= Primäre biliäre Leberzirrhose
MHC	= Major histocompatibility complex	PBG	= Porphobilinogen
MHK	= Minimale Hemmkonzentration	PBI	= Protein bound iodine
M.h.n.	= Morbus haemolyticus neonatorum	PCDD	= Polychloriddibenzodioxine
MHV	= Mäusehepatitisvirus	PCDF	= Polychloridibenzofurane
MIF	= Migrationsinhibitorischer Faktor	PC-Druck	= Pulmonalkapillardruck
MIF	= MSH-inhibiting factor	PCE	= Portokavale Enzephalopathie
MIH	= MSH-inhibiting hormone	PCO	= Polyzystisches Ovarialsyndrom
MIM	= Mithramycin	PCT	= Porphyria cutanea tarda
MIT	= Monojodthyrosin	PCVm	= Mittlerer Verschlussdruck im Lungenkapillargebiet
MK	= Myokinase	PCZ	= Procarbacin
MLC	= Mixed lymphocyte culture	PEG	= Polyethylenglykol
MOD	= Maturity onset diabetes	PEP	= Pre-ejection phase
MODY	= Maturity onset diabetes in the young		

PET	= Positronen-Emissions-Tomographie	RIA	= Radio-immune assay
PF	= Permeabilitätssteigernder Faktor	RIVA	= Ramus intraventricularis anterior
P.h.a.i.	= Porphyria hepatica acuta intermittens	RLS	= Reizleitungssystem
PHI	= Phosphohexoisomerase	RMP	= Rifampicin
p.i.	= Post injectionem	RNA	= Ribonukleinsäure
PIF	= Prolactin inhibiting factor	RNS	= Ribonukleinsäure
PIVKA	= Protein in vitamin K absence	ROCM	= Restriktive obliterative Kardiomyopathie
PKU	= Phenylketonurie	RQ	= Respiratorischer Quotient
PI-A	= Plasmaaldosteron	RS-Viren	= Respiratory-syncytial-Viren
PLT-Viren	= Viren der Psittakose-Lymphogranuloma-Trachom-Gruppe	RV	= Residualvolumen
		RV	= Rötelnvirus
PMC	= Pseudomembranöse Enterocolitis	S.	= Salmonella
Pn.	= Pneumococcus	SA	= Sinoaurikulär
PNH	= Paroxysmale nächtliche Hämaturie	SAM	= Systolic anterior motion
PNP	= Purinnukleosidphosphorylase	SC	= Single component
POMP	= Prednisolon-Oncovin-Methotrexat-Purinethol	SCID	= Schwere kombinierter Immundefekt
PotAGT	= Potential abnormal glucose tolerance	SCMC	= Spontaneous cellular mediated cytotoxic cells
PP	= Pancreatic polypeptide	SDH	= Sorbitdehydrogenase
PPL	= Pasteurisierbare Plasmaproteinlösung	SEP	= Somatosensorische evozierte Potentiale
PPSB	= Prothrombin + Prokonvertin + Stuart-Faktor + Hämophilie-B-Faktor	SGOT	= → GOT im Serum
Pr.	= Proteus	SGPT	= → GTP im Serum
PRA	= Plasmareninaktivität	SH	= Serumhepatitis
PRCA	= Pure red cell anemia	Sh.	= Shigella
PrevAGT	= Previous abnormality of glucose tolerance	SI	= Schlagindex
PRF	= Prolactin releasing factor	SI	= Système International d'Unités
PRL	= Prolactin	SiADH	= Syndrom der unangemessenen ADH-Sekretion
hPRL	= Humanes Prolactin	SIG	= Standardimmunglobulin
PRM	= Puromycin	SK	= Sekundenkapazität
PRPP	= 5-Phosphoribosyl-1-pyrophosphat	SK	= Streptokinase
PS	= Pathological staging	SLE	= Systemischer Lupus erythematodes
PSP	= Phenolsulphthalein	SM	= Streptomycin
PSS	= Progressive Systemsklerose	SMA	= Antikörper gegen glatte Muskulatur
PTA	= Plasma thrombin antecedent (= Faktor XI)	SMDH	= Serum-Milchsäure-Dehydrogenase
p.t.C.	= Perkutane transhepatische Cholangiographie	SP	= Saure Phosphatase
PTC	= Plasma thromboplastin antecedent (= Faktor IX)	SPC-Zellen	= Sicle particle containing cells
PTCA	= Perkutane transluminale Koronar-Angioplastie	SPD	= Storage pool deficiency
PTH	= Parathormon	SPV	= Selektiv-proximale Vagotomie
PTR	= Perkutane transluminale Katheterrekanalisation	SRS-A	= Slow reacting substance of anaphylaxis
PTS	= Postthrombotisches Syndrom	SRV	= Small round non-enveloped virus particles
PTT	= Partielle Thromboplastinzeit	SS	= Somatostasin
aPTT	= Aktivierte partielle Thromboplastinzeit	SSPE	= Subakute sklerosierende Panenzephalitis
PUVA	= Psorale UV-Bestrahlung A	St.	= Staphylococcus
PV	= Porphyria variegata	STD	= Sexual transmitted disease
PVP	= Polyvinylpyrrolidin	STN	= Streptonigrin
PVRm	= Mittlerer pulmonal-arterieller Widerstand	STH	= Somatotrop hormone
PZA	= Pyrizinamid	STH-RF	= STH-Releasing factor
QM	= Quinacrine Mustard	TAB-Impf-	
QNC	= Quinacrine	stoff	= Typhus-Paratyphus-Adsorbatimpfstoff
		TAK	= Antikörper gegen Thyreoglobulin
RAPm	= Mittlerer Druck im rechten Vorhof	TBG	= Thyroxinbindendes Globulin
RAST	= Radio-allergent-sorbent-test	TD	= Tagesdosis
RBP	= Retinol-bindendes Protein	TDI	= Toluendiisocyanat
RCF	= Ristocetin-bindendes Protein	TEG	= Thromboelastogramm
REF	= Renal erythropoetic factor	TG	= Thioguanin
Reo-Viren	= Respiratory-entero-orphan-Viren	TG	= Triglyzeride
RES	= Retikuloendotheliales System	T-HA	= Tetrahydroaldosteron
RF	= Releasing factor	THF	= Tetrahydrofolsäure
RFLP	= Restriction fragment length polymorphism	T-HAG	= Tetrahydroaldosteronglukuronid
RG	= Rasselgeräusche	Thio-Tepa	= Triethylthiophosphorsäureetriamid
RHS	= Retikulohistiozytäres System	TIA	= Transiente ischämische Attacke
RI	= Rare-immunogenic	TIDA	= Tuberoinfundibuläres Dopaminsystem

TK	= Totalkapazität	UICC	= Union internationale contre le cancer
TmG	= Tubuläres Glukosetransportmaximum	UKG	= Ultraschallkardiogramm
TPI-Test	= Treponema-pallidum-Immobilisierungstest	UOS	= Unterer Ösophagussphinkter
TPN	= Triphosphopyridindinukleotid (= NADP)	USD	= Ultraschall-Doppler-(Methode)
TPR	= Peripherer Gesamtwiderstand		
TPR	= Tubuläre Phosphatrückresorption	V.	= Vibrio
Tr.	= Treponema	Val	= Valin
TRH	= Thyreotropin releasing hormone	VAMP	= Vincristin + Amethopterin + Mercaptopurin + Prednisolon
TRp	= Tubuläre Rückresorption	VC	= Vinylchlorid
TSC	= Thiosemicarbazon	VCA	= Viruscapsidantigen
TSH	= Thyroid-stimulating hormone	VCR	= Vincristin
TSHV	= Hepatitisvirus der Tree Squirrel	VEP	= Visuell evozierte Potentiale
TSI	= Thyroid stimulating immunoglobuline	VIP	= Vasoactive intestinal peptide
T ₃	= Trijodthyronin	VK	= Vitalkapazität
T ₄	= Tetrajodthyronin	VL	= Vorderlappen
FT ₄	= Freie T ₄ -Serumkonzentration	VLB	= Vinblastin
L-T ₄	= Levothyroxin	VLDL	= Very low density lipoprotein
TT ₃	= Gesamttrijodthyronin	VM	= Viomycin
TT ₄	= Gesamtthyroxin	VP	= Vasopressin
TTP	= Thrombotische thrombozytopenische Purpura	VZV	= Varizellen-Zoster-Virus
TTP	= Tiefe Thrombophlebitis		
TTS	= Toxinschocksyndrom	WDHH	= Wässrige Diarrhö, Hypokaliämie, Hypochlorhydrie
Tyr	= Tyrosin	WHV	= Hepatitisvirus der Eastern Woodchucks
T ₃ U	= T ₃ -Uptake	WHVP	= Wedged hepatic venous pressure
		WPW-Syndrom	= Wolff-Parkinson-White-Syndrom
U	= Uracil		
U ⁻	= Harnsäure	ZIG	= Zoster-Rekonvaleszenten-Immunglobulin
U ⁺	= Harnstoff	ZVP	= Zentraler Venendruck
UDP	= Uridinphosphat		
UDPG	= Uridinphosphoglukose		
UET	= Urinexkretionstest		

Sachverzeichnis

Von Heinrich Anton Gerlach

Vorbemerkungen: Die **halbfett** gesetzten Seitenzahlen bezeichnen die Seiten, auf denen das Stichwort ausführlich behandelt wird; die *kursiv* gesetzten Seitenzahlen verweisen auf Abbildungen oder Tabellen auf diesen Seiten.

Die Laute ä, ö, ü und äu stehen an den Stellen, die ihnen nach der Schreibweise ae, oe, ue und aeu zukommen. Zusammengesetzte Wörter und Ausdrücke, die unter dem ersten Bestandteil nicht gefunden werden, sind unter dem zweiten zu suchen, z. B. *symptomatische Anämie* unter *Anämie*, *Abdominalaorta* unter *Aorta*. Mehrgliedrige Stichwörter, bei denen die nosologische Charakterisierung vom ersten Glied getragen wird (z. B. *Hypertonische Massenblutung* oder *Nephrotische Syndrome*), wurden in der normalen Wortfolge belassen und entsprechend alphabetisch eingeordnet.

Abdomen, akutes, und Coma diabeticum 824
–, –, und Pankreatitis 602
–, Sonographie 11
Abdominalbeschwerden, funktionelle, Psychodynamik 1164
Abdominale Paradoxie 482
Abdominalschmerzen **569**
–, funktionelle **591**
–, somatische 569
–, viszerale 569
A-Betalipoproteinämie **580, 847**
Abhängigkeits-/Unabhängigkeitskonflikt 1162
Abiotrope Prozesse 27
Abrams-Nadel 485
Abscheidungsthrombus 465
Absence 1075
Abstammungsnachweis und polymorphe Chromosomen 20
Abszeß, kalter 126
Abwehrreaktionen, antigenspezifische 33
–, unspezifische 33
Abwehrschwäche 44
Acanthosis nigricans und Diabetes mellitus 808
Acanthozytose 650
Achalasie **536, 537**
–, Ätiologie 536
–, Diagnostik 537
–, krikopharyngeale 535, 536
–, Symptomatologie 537
–, Synopsis 563
–, Therapie 537
Achondroplasie 992
Acrodermatitis chronica atrophicans 105
ACTH, Bildung, ektopische und Cushing-Syndrom 776
–, –, paraneoplastische **780**
–, Biochemie 773
–, Cushing-Schwelle 776
–, Halbwertszeit, biologische 773
–, Stoffwechsel 773
ACTH-Mangel und Nebennierenrindeninsuffizienz **791**

ACTH-Sekretion, ektopische 728
–, paraneoplastische 728
–, Regulation 723
ACTH-Stimulationstest 777
ACTH-Syndrom, ektopisches 733
ACTH-Zelladenom, mukoidzelliges, nichtautonomes 732
ACTH-Zelltumor 733
Actinobacillus actinomycetem-comitans 110
Actinomyces israelii 110
– –, Synopsis 92
Actinomycesdrusen 505
Adams-Stokes-Anfall 1074
– und AV-Block 286
– –, Karotis-Sinus-Syndrom 289
Addisonkrise **790**
–, Therapie 790
Addis-Sediment 914
Additionsalkalose, Ursachen 907
Additionsazidose 907
Adeninphosphoribosyltransferase-Mangel **707**
Adenitis Cowperi **971**
Adenohypophyse 721
–, Portalgefäßsystem 722
Adenosindesaminasemangel 708
Adenoviren, Onkogenität 68
Adenovirusinfektion **68**
–, akute respiratorische 68
–, Diagnostik 68
–, Epidemiologie 68
Aderlaß 272
– in die Peripherie 272
Adermin **713**
Adipositas, Definition 863
–, s. a. Fettsucht
– dolorosa 866
Adipozyten 864
Adrenalin, Abbau 795
–, Halbwertszeit 796
–, Plasmakonzentration 799
–, Synthese 795
–, Wirkungen, physiologische 795
Adrenarche 885
Adrenogenitale Syndrome **783**
– –, Definition 783
– –, hereditäre 783
– –, Befunde 783
– –, 21-Hydroxylasedefekt 22
Adrenokortikotropes Hormon 724, **773**
– –, s. a. ACTH
Adrenorezeptoren 796
Adriamycin-Kardiomyopathie **382**
Adson-Test **434**
Adult respiratory distress syndrome 421, **523**
– – – –, Therapie 504
Adynamie und Hyperthyreose 740
Ängste, soziale 1159
Aeromonas-Arten, Synopsis 93
Ärophagie 535
Ärztliches Gespräch (Psychotherapie) 1163
Ätzwirkstoffe **1085**
Affenpockenvirus 61
Affensarkomvirus 79

Afferent-loop-Syndrom **562**
Afibrinogenämie 224, **234**
–, erworbene 234
–, Synopsis 248
–, Vererbung 229
After drop 1113
After load, Definition 269
Agammaglobulinämie und Bronchiektasen 500
– Bruton 43
–, Definition 216
–, Schweizer Typ 43
–, Therapie 46
Agarosegelelektrophorese 233
Agglutination 40
Aggregationshemmer **276, 312**
Agoraphobie 1161
Agranulozytose 196, **215**
–, s. a. Granulozytopenie
–, Typ Schultz, Synopsis 221
Ahornrindenpneumonie 507
AHP-Syndrom 855
Aicardi-Syndrom 27
AIDS (Acquired immune deficiency syndrome) **79**
–, Diagnostik 80
–, –, immunologische 80
–, –, virologische 80
–, Enzephalitis 80
–, Epidemiologie 80
–, Erreger 79
– und Hämophilie A 232
–, Hauptmanifestationsphase 79
–, Klinik 79
–, Lymphknotenadenopathiesyndrom 79
–, Manifestationen 80
–, opportunistische Infektionen 79
–, Pathogenese 80
–, Pneumonie 505
–, Prophylaxe 81
–, Risikogruppen 81
AIDS-related complex (ARC) **80**
Akinese **1062**
Akrodermatitis atrophicans 448
– enteropathica **569**
Akromegalie **730**
–, Diagnostik 731
–, Kardiomyopathie 383
–, Symptomatik 730
–, Therapie 731
Akromikrie 735
Akroosteolyse 989
Akropachy 740
Akroparästhesie 1029
Akrozyanose 429, 432, 447
– und Polyzythämie 186
Aktinfilamente 252, 997
Aktinische Giftung 43
Aktinomykose **110**
–, Diagnostik 110
–, Pathogenese 110
–, Pneumonie **505**
–, Synopsis **111**
–, zervikofaziale 110

- Aktinomykosen 997
 Aktinomyzeten, thermophile 507
 Aktionspotential 281
 Aktivator-Kalzium 252
 Aktivierungsmarker 37
 Aktivierungsprozeß IL-1 36
 Akutelektrolyte 1110
 Akutphasereaktanten 35
 Akylophosphatvergiftung 1103
 Alanin-Amino-Transferase 620
 Alarmreaktion (CANNON) 795
 Albimismus 680
 –, Pathobiochemie 680
 Albright-Sohlsche Lösung 696
 Albright-Syndrom 886
 Albuminämie 216
 Aldosteron 774
 –, Biosynthese 774
 –, Plasmakonzentration 775
 – und Renin-Angiotensin-System 774
 –, Sekretionsrate 775
 –, Sekretionsregulation 774, 775
 –, Suppressionstest 777
 Aldosteronismus, primärer 784, 897, 902
 –, –, Definition 784
 –, –, Diagnostik 785
 –, –, Differentialdiagnostik 785, 788
 –, –, Differenzierung 785
 –, –, Einteilung 785
 –, –, glukokortikoidempfindlicher 785
 –, –, –, Diagnostik 786
 –, –, Klinik 785
 –, –, Leitsymptom 785
 –, –, Manifestationsalter 785
 –, –, normokaliämischer 785
 –, –, Symptomatik 785
 –, –, Synopsis 793
 Aldosteronismus, sekundärer 786, 897
 –, –, Befunde, biochemische 786
 –, –, –, klinische 786
 –, –, Definition 786
 –, –, Differentialdiagnostik 788
 –, –, mit Hochdruck 787
 –, –, ohne Hochdruck 787
 –, –, Ursachen 787
 Aldosteronmangel 896
 Aldrinvergiftung 1103
 Aläuten mink disease virus 69
 Algurie, Definition 955
 Alibi-Hypotonie 416
 Alkalose, dekompensierte 907
 –, Klinik 908
 –, Kompensation 908
 –, kompensierte 907
 –, metabolische 907
 –, –, Therapie 909
 –, –, Ursachen 907
 –, respiratorische 907
 –, –, Therapie 909
 –, –, Ursachen 907
 –, Ursachen 907
 Alkaptonurie 680
 –, Pathobiochemie 608
 Alkohol und Gicht 700
 –, kritische Menge 649
 – und Leber 651
 –, Richtwerte 1095
 – und Vitaminmangel 712
 Alkoholdehydrogenase 649
 –, abnorme 30
 Alkoholentzug 1071
 Alkoholenzephalitis 650
 Alkoholhalluzinose 1071
 Alkoholhepatitis 649, 650, 651
 –, Serumenzymwerte 621
 –, Symptomatologie 650
 Alkoholhypoglykämie 615
 Alkoholismus und chronische Bronchitis 489
 – – Pankreatitis 603
 Alkoholismus, Entzugselirium 1071
 –, Entzugssymptome 1071
 – und Fettleber 665
 –, Folgekrankheiten 1071
 –, –, Therapie 1074
 –, Kardiomyopathie 382
 –, Kleinhirnatrophie 1072
 –, Korsakow-Psychose 1072
 –, kortikale Atrophie 1072
 – und Nikotinsäurehypovitaminose 713
 – und Ösophaguskarzinom 542
 – und Pankreatitis 600
 –, pathologischer Rausch 1071
 – und Pneumonie 501, 505
 –, Polyneuropathie 1070
 – und Porphyrie, hepatische 859
 –, Prädelirium 1071
 –, Toxizität 649
 – und Vitamin-B₆-Mangel 713
 – und Vitamin-E-Mangel 718
 –, Wernicke-Enzephalopathie 1072
 Alkoholvergiftung, akute 1071, 1094
 –, –, Letaldosis 1094
 –, chronische 1095
 Alkylierende Substanzen, Wirkungsweise 1132, 1133
 Allele, x-chromosomale 27
 –, Definition 23
 –, dominante 27
 –, rezessive 27
 Allen-Test 434
 Allergiediagnostik 46
 Alloantigene 38
 Allogene, Sensibilisierungsprozesse 42
 Alpha₁-Antitrypsin 28, 226
 Alpha₁-Antitrypsindefekt und chronische Bronchitis 489
 Alpha₁-Antitrypsindefizienz, Genort 24
 Alpha₁-Antitrypsinmangel und Leberzirrhose 619, 655
 – und Lungenemphysem 489
 Alpha₁-Glukosidasemangel 1005
 Alpha₁-Trypsinmangel 619
 Alpha₂-Antiplasmin 226
 Alpha₂-Antiplasminmangel 234
 –, Synopsis 249
 Alpha-Fetoprotein 619
 Alpha-Galaktosidase-defekt, lysosomaler 689
 Alpha-Kettenkrankheit 579
 Alpha-L-Iduronidasemangel 691
 Alpha-Lipoprotein 838
 Alphaviren 70
 Alport-Syndrom 943
 –, Synopsis 954
 ALS-Dehydrogenase 850
 ALS-Synthetase 849
 Alter des Vaters und Neumutationen 26
 Altershochdruck 403
 Altershyperthyreose 740
 Altersrisiko der Frau (Neumutationen) 21
 – – und pränatale Diagnostik 21
 Alveolarepithelien, hämosiderinhaltige 270
 Alveolarepithelölödem 270
 Alveolarmakrophagen 51
 Alveolarödem 271
 Alveolarwandzellen, Typen 477
 Alveolarzellkarzinom 515, 518
 Alveolen, Anatomie 477
 Alveolitis 43
 –, allergische, exogene 507
 –, –, –, Antigene 507
 –, –, –, Therapie 508
 –, idiopathische, fibrosierende 509
 Alymphozytose 199
 Amaurosis fugax 439, 1054
 Ambivalenzkonflikt 1162
 Amenorrhö 886
 –, hypothalamische 887
 Amine precursor uptake decarboxylation cells 766
 Aminoazidämie (Diabetes mellitus) 809
 Aminoazidurie (D. m.) 809
 Aminoglykosidantibiotika 58
 d-Aminolävulinsäure 849
 Aminosäuren, kodierte 23
 –, Phosphatdiabetes 696
 –, Resorptionsstörungen 580
 –, Stoffwechselstörungen 679
 –, Transportstörungen 580
 Aminotransferasen und Leberkrankheiten 620
 Ammoniakintoxikation 692
 Amniozentese 21
 Amöbenkolitis fulminante 129
 Amöbiasis 129
 –, extraintestinale 129
 –, Synopsis 132
 Amöbom 129
 Amphetaminsucht, Drogennotfall 1091
 Amylo-1,6-Glukosidasemangel 687
 Amylo-1,4,α-Glukosidasemangel, lysosomaler 686
 Amylo-1,4-1,6-Transglukosidasemangel 687
 Amyloidneuropathie, Genort 25
 Amyloidose und Bronchiektasen 501
 –, Darmbeteiligung 590
 –, Kardiomyopathie 383
 – und Lungenabszeß 506
 – vom portugiesischen Typ 27
 Amylopektinose 687
 Anaemia splenica 218
 Anämie 171
 –, aplastische 171, 187, 215
 –, –, »echte« 215
 –, – und Hepatitis 639
 –, –, isolierte 171
 –, –, –, Synopsis 187
 –, –, schwere 172
 –, – und Virushepatitis 631
 –, aregeneratorische und Hämosiderose 653
 –, arzneimittelpfindliche, Genort 25
 –, autoimmunhämolytische 183
 –, –, Synopsis 187
 –, chronische, Blutmenge 170
 – und Darmstörungen 569
 –, Diagnostik, allgemeine 171
 –, dyserythropoetische, kongenitale 185
 –, Einteilung 171
 –, Eisenmangelanämie 172
 –, Erythrozytenabbau, gesteigerter 181
 –, Gruppendiagnostik 171
 –, hämolytische 181
 –, –, arzneimittellosoziierte 183
 –, –, chronische, Genort 25
 –, –, Einleitung 181
 –, –, extrakorpuläre, Pathogenese 181
 –, – und Hepatitis 639
 –, – bei Infektionen 184
 –, – durch Kälteautoantikörper 184
 –, –, korpuskuläre 181
 –, – durch Lipidstoffwechselstörungen 184
 –, –, mechanisch bedingte 184
 –, – der Neugeborenen 183
 –, –, nichtsphärozytäre 183
 –, –, Pathogenese 181
 –, –, virale 86
 –, – und Wärmeantikörper 42, 183
 –, immunhämolytische 42
 –, makrozytäre 173
 –, Mangelanämien 172
 –, megablastäre 174
 –, –, Synopsis 187
 –, megaloblastische 175
 –, normoblastische, refraktäre 215
 –, osteosklerotische 216
 –, perniziöse 173
 –, – und atrophische Gastritis 550
 –, – und Folsäuremangel 715
 –, – und Vitamin-B₁₂-Mangel 715
 –, renale 928

- Anämie, sekundäre 184**
 –, sideroachrestische **179**
 –, –, angeborene 179
 –, –, erworbene 179
 –, –, Synopsis 187
 –, sideroblastische **179**
 – durch Störung der Hb-Bildung **179**
 –, Symptomatik, allgemeine 171
 – durch Verlust von Erythrozyten **180**
 – durch verminderte Erythrozytenproduktion **171**
 – durch Verteilungsstörung **185**
Analfissuren 594
 – und M. Crohn 581
Analfisteln 594
Analgetika-Kopfschmerz, Synopsis 1051
Analgetikamie 946
Analkarzinom 594
Analprolaps 593
Anamnese 2
 –, assoziative 1163
 –, Standarderhebungsbögen 3
Anaphylatoxine 35
Anasarka 257, 271
Anastomosen, arterioarterielle 430
Ancylostoma duodenale 134
 – –, Synopsis 135
Androgenaktivität 888
Androgene 773
 –, Wirkungen 774
Androgenitale Syndrome und Ovarialinsuffizienz 887
 – –, angeborene, Therapie 784
Andrologie 877
Androstendion, Biosynthese 774
 –, Plasmakonzentration 775
 –, Sekretionsrate 775
Aneuploidie, autosomale 20
 –, genosomale 20
Aneurin 711
Aneurysma dissecans 444
Aneurysmen 444
 –, Definition 444
 –, echte 444
 –, falsche 444
 –, luetische 444
Anflugkeime 49
Angiitiden 443
Angiitis, hypersensitive 43
Angiokardiographie, Grundlagen 261
Angina abdominalis 430, 440, 590
 – Ludovici **111**
Angina pectoris 299, 307
 – –, Anfall, EKG 302, 304
 – –, gravis 299
 – –, instabile 299
 – –, labile, Prophylaxe 470
 – –, und Refluxösophagitis 540
 – Plaut-Vincenti **111**
Angiographie, viszerale, selektive 659
Angiokardiogramm, Subtraktionsangiokardiographie, digitale 262
 – bei Herzmißbildungen 343
Angiokeratoma corporis diffusa 383
Angiopathien 447
 –, Definition 429
Angiom, kapilläres, benignes 451
Angioneuropathien 445
 –, Definition 429, 445
Angioorganopathie, degenerative 429
 –, entzündliche 429
Angioplastie 471
 –, Indikationen 471
 –, koronare, transluminale, perkutane 267, 315, 441, 442
Angiospastischer Insult 1059
Animal protein factor 715
Anisochromasie 175
Anisopoikilozytose 175
Anisozytose 170, 175
Anitschkow-Zellen 366
Ankylosen 1025
Annuloplastik 328
Anopheles 131
Anorektale Entzündungen, spezifische 594
 – Erkrankungen **593**
Anorexia mentalis 786, 788
 – nervosa 726, 869, **870**
 – –, Leitsymptome 1168
 – –, und Panhypopituitarismus 734
 – –, Psychodynamik 1168
 – –, Psychotherapie 1169
 – –, Spätform 1169
Anoskopie 570
Anspannungszeit (Herz) 255
Anstrengungsdyspnoe 482
Anstrengungstoleranz 482
Antazida 559
Antecollis 1064
Anthrax 105
 –, s. a. Milzbrand
Antiakrodyniefaktor 713
Antiarrhythmika 276, 290
 –, Einteilung 291
 –, konventionelle, Nebenwirkungen 292
 –, neuere 293
 –, Präparateverzeichnis 294
Antibasalmembrannephritis 935
 –, Histologie 939
Anti-Beri-Beri-Vitamin 711
Antibiotika und Dysbiose 49
Antibiotikakombinationen, synergistische 56
Antibleeding factor 224
Antidermatitisfaktor 713
Antidiurese 895
 –, Definition 899
Antidiuretisches Hormon (ADH) 725
 – –, Regulation der Bildung 895
 – –, Sekretion 896
 – –, –, inadäquate 902
Antidotbehandlung 1083
Antierthrozytäre Reaktion 42
Antigene, Ia-Antigene 36
 –, autologe 38
 –, Definition 33
 –, karzinoembryonale 599
 –, löslich 34, 38
 –, membrangebundene 42
 –, Nomenklatur 38
 –, partikuläre 38
 –, sequestrierte 40
 –, spezies-spezifische 38
 –, T 3 (CD 3) 34
Antigen-Antikörper-Komplex-Komplex-Nephritis 935
Antigen-Antikörper-Komplex 34, 35, 51
Antigendeterminanten 38
Antigenepitope 41
Antigenmolekül, autologes 41
Antiglobulintest, direkter 184
Antihämophiler Faktor 229
 – –, A, Synopsis 224
 – –, B, Synopsis 224
Anti-HB_c 627
Anti-HB_e 627
Antihormone 1132
Antikoagulantien, Dauertherapie 469
 –, Indikationen 472
 –, orale 468
 –, – und genetische Kontrolle 30
 –, –, Kontraindikationen 469
Antikörper 38
 –, antimitchondriale und Leberzirrhose 621, 655
 –, antimyofibrilläre 369
 –, antimyolemme 369
 –, antinukleäre und Lupus erythematodes visceralis 1034
Antikörper, antisarkolemme 369
 –, idiotypenspezifische 34
 –, Katabolismus 38
 –, und Lymphozyten 191
 –, gegen mikrosomales Antigen 745
 –, mobile 191
 –, Molekülstruktur 38
 –, Molekülsynthese 38
 –, monoklonale 34, 45
 –, natürliche und Körperflora 49
 –, stimulierende 41
 –, gegen Thyreoglobulin 745
 –, zirkulierende 34
Antikörperabhängige zelluläre Zytotoxizität (ADCC) 33, 40
Antikörpermangelsyndrom 192, 216
 –, Formen 216
 –, Klinik 216
 –, neonatales, transitorisches 39
 –, Schweizer Typ 216
 –, sekundäre 44
 –, Therapie 217
 –, und Thymusdysplasie 216
Antikörpermolekül, Allotypen 38
 –, Antigendeterminante 38
 –, Bildung 34
 –, Fc-Teil 35
 –, Idiotyp 38
 –, Struktur 38
 –, Synthese 38
Antileukozytäre Mechanismen 42
Antimetaboliten, Wirkungsweise 1132, 1133
Antimikrobielle Aktivität 56
Anti-Onkogene 1126
Antiperniziosafaktor 715
Antiplasmin 226
Antirefluxbarriere 533
Anti-Rh-(D)-Immunglobulin 56
Antiseren, tierische 54
Antiskorbutin 715
Antisterilitätsfaktor 718
Antistreptolysintiter 1018
Antithrombin III 223, 620
Antithrombin-Heparin-Komplex 223
Antithrombozytäre Mechanismen 42
Antituberkulotika, Übersicht 59
Antitumor-Antibiotika 1132, 1134
Antrumkarzinom 552
Antrumühle 546
Anulozyten 170
Anurie, Definition 912
 –, iatrogene 959
 –, postrenale **959**
 –, reflektorische 958
 –, tumorbedingte 959
Anzapfphänomene 430
Aorta, Sonographie 13
Aortenaneurysma 444
 –, abdominelles, Sonographie 13
 –, thrombosierte 14
Aortenbogenanomalien 358
Aortenbogensyndrom 1040
Aortendruck, Druckanstiegsgeschwindigkeit 255
Aortenisthmusstenose 356
 –, Behandlung 357
 –, Formen 356
 –, infantile 356
 –, isolierte 357
 –, Kreislaufverhältnisse 356
 –, Schallbild 259
 –, Symptomatologie 357
 –, Synopsis 360
 –, Verlauf 357
Aortenklappe, bikuspidale 361
Aortenklappenendokarditis 362
Aortenklappenfehler, kombinierte 336
Aortenklappeninsuffizienz 333
 –, akute 334, 335
 –, Diagnostik 335

- Aortenklappeninsuffizienz, Differentialdiagnostik** 335
 –, **Differentialdiagnostik** 335
 –, **Echokardiographie** 334, 335
 –, **Elektrokardiographie** 334, 335
 –, **luetische** 335
 –, **Pathophysiologie** 333
 –, **Prognose** 335
 –, **Röntgenbefunde** 335
 –, **Schallphänomene** 259, 334
 –, **Symptomatologie** 334, 336
 –, **Synopsis** 359
 –, **Therapie** 336
 –, –, **chirurgische** 336
 –, –, **konservative** 336
 –, **Verlauf** 335
 –, **Volumenbelastung** 319, 333
Aortenklappenstenose 331
 –, **Diagnostik** 332
 –, **Differentialdiagnostik** 332
 –, **Druckbelastung** 319, 331
 –, **Echokardiographie** 332
 –, **Elektrokardiographie** 332
 –, **plus Mitralinsuffizienz** 338
 –, **plus Mitralstenose** 338
 –, **Pathophysiologie** 331
 –, **Prognose** 332
 –, **Röntgenbefunde** 332
 –, **Schallbild** 259
 –, **Schallphänomene** 331
 –, **Symptomatologie** 331
 –, **Synopsis** 359
 –, **Therapie** 333
 –, –, **chirurgische** 333
 –, –, **konservative** 333
 –, **Verlauf** 332
Aortenruptur 398
Aortensklerose, Schallbild 259
Aortenstenose, angeborene 355
 –, **supravalvuläre** 356
 –, **valvuläre** 355
Aortenstenosengeräusch, relatives 334
Aortenverschuß, Klinik 440
Aortitis Takayasu 443
Aortoarteriitis 443
Aortographie, lumbale, 437, 438
Aortokoronarer Kurzschluß 316
Aortopulmonales Fenster 348
Apestat, Definition 864
Apexkardiogramm 257
Aphthoviren 81
Aplastische Krise 182
Aplastisches Syndrom 215
 –, –, **s. a. Panzytopenie**
Apo-E-II-Homozygotie 846
Apolipoproteine 838, 839
 –, **Normbereich** 1146
 –, **Mangel** 846
Apoplektischer Insult und Hypertonie 404
Apoproteine 839
Appendixkarzinoid 612
Appositionsthromben 431
Apraxie, axiale 1062
APUD-Zellsystem 611
Arachidonsäure 226
Arachnodaktylie (Homozystinurie) 682
 –, **(Marfan-Syndrom)** 691
Arbeitsbelastungsfähigkeit (Herz) 254
Arcus lipoides corneae 842, 843
Arenaviren 78
Argininsukzinat-synthetasedefekt 683
Argininurie 694
Ararterienverschuß, Klinik 440
Arrhythmie, absolute und Mitralinsuffizienz 327
 –, –, **und Mitralstenose** 320
 –, **postdefibrillatorische** 295
Arsenvergiftung 1106
 –, **Kardinalsymptome** 1106
Arteria basiliaris, Verschußsymptomatik 1053
 –, **carotis interna, Verschußsymptomatik** 1053, 1054
 –, **cerebri anterior, Verschußsymptomatik** 1053
 –, –, **media, Verschußsymptomatik** 1053
 –, –, **posterior, Verschußsymptomatik** 1053
Arterielle Verschußkrankheit, chronische 438
 –, –, **und Diabetes mellitus** 833
 –, –, **Stadien** 439
Arterien, Auskultation 432
 –, **Palpation** 432
 –, **Stenosegeräusche** 433
 –, **Strömungsgeräusche, artefizielle** 433
Arterienpulse 432
Arterienverschuß, akuter 431, 445
 –, –, **Beschwerden** 445
 –, –, **Differentialdiagnostik** 445
 –, –, **Therapiekonzept** 442
 –, –, **Ursachen** 445
 –, **chronischer** 431
 –, **digitaler** 440
Arteriitis temporalis 443, 1050
 –, **Horton** 1040
 –, –, **Therapie** 1046
 –, –, **Synopsis** 1051
Arteriographie 437
 –, **viszerale, selektive** 659
Arteriosklerose und Fettsucht 865
 –, **und Herzinfarkt** 308
 –, **obliterierende** 438
 –, –, **Klinik** 439
 –, –, **Pathogenese** 438
 –, –, **und Raynaud-Syndrom** 446
 –, –, **Risikofaktoren** 438
 –, –, **Stadien** 449
 –, –, **und Thrombangiitis obliterans** 443
 –, **zerebrale, Prädiaktionsstellen** 1053
Arteriovenöse Kurzschlüsse 448
Arthralgien, Definition 1015
Arthritis, chronische, destruierende und Gicht 699
 –, **infektiöse** 127
 –, **infektiös-reaktive, Synopsis** 1031
 –, **infektiös-septische, Synopsis** 1031
 –, **mutilans** 1020, 1022
 –, **reaktive** 127
 –, **rheumatische** 1019
 –, **rheumatische juvenile** 1020
 –, –, **und Lungenfibrose** 509
 –, **Synopsis** 1031
 –, **ulcerosa** 1020
 –, **urica** 699
 –, –, **Synopsis** 1031
 –, **zentrifugaler Typ** 1019
Arthropathie, enteropathische, Synopsis 1031
Arthrosen 1027
 –, **Ätiologie** 1027
 –, **Definition** 1015
 –, **Differentialdiagnostik** 1029
 –, **Klinik** 1027
 –, **Synopsis** 1031
 –, **Therapie** 1028
Arthrosis alcaptonurica 680
 –, **deformans** 1027
Arthus-Typ-Reaktion 43
Artilleriezacke 1118
Arylhydrokarbonhydroxylase 30
Arzneimittelallergie 42
Arztbrief 8
Asbest, blauer 512
 –, **weißer** 512
Asbestose 512
 –, **und Bronchialkarzinom** 513
 –, **und Pleuramesothelium** 513
 –, **Symptomatologie** 513
Asbestosekörperchen 513
Ascaris lumbricoides 134
 –, –, **Synopsis** 135
Aschenputtelsyndrom 1171
Aschoffsche Knötchen 366, 1019
Askariaspneumonie 505
Askorbinsäure 715
Aspartat-Amino-Transferase 620
Aspergillum 118, 514
Aspergillose 513
 –, **allergische** 118
 –, –, **asthmatische** 514
 –, –, **bronchopulmonale** 514
 –, –, **Therapie** 514
 –, **Formen** 514
 –, **Klinik** 118
 –, **Pathogenese** 118
 –, **mit Pilzsepsis** 514
 –, **Synopsis** 117
 –, **Therapie** 514
Aspergillus clavatus 507
 –, **fumigatus** 507
 –, **nidulans** 507
 –, **niger** 507
Aspergillusmeningitis 102
Aspergilluspneumonie 118
 –, **Therapie** 514
Aspermie 881
 –, **Synopsis** 880
Aspirationspneumonie 505
 –, **und Achalasie** 537
Aspirationszytologie 166
Aspirin-like-Defekt 242, 243
 –, **Synopsis** 249
Assmannsches Infiltrat 147
Asthenozoospermie 880
 –, **Synopsis** 880
Asthma, azetylsalizylsäureinduziertes 43
 –, **bronchiale** 42, 494
 –, –, **Ätiologie** 495
 –, –, **allergisches** 42, 495
 –, –, **anstrengungsinduziertes** 495
 –, –, **atopes** 495
 –, –, **Allergensuche** 495
 –, –, **Basistherapie** 499
 –, –, **Diagnostik** 496
 –, –, **Differentialdiagnostik** 496
 –, –, **extrinsisches** 42, 495
 –, –, **idiopathisches** 495
 –, –, **intrinsisches** 42, 495
 –, –, **Klinik** 495
 –, –, **Lungenfunktion** 496
 –, –, **Pathogenese** 495
 –, –, **Pathophysiologie** 495
 –, –, **pseudoallergisches** 42
 –, –, **Psychodynamik** 1169
 –, –, **Status asthmaticus** 499
 –, –, **Synopsis** 532
 –, –, **Therapie** 496
 –, –, **des Anfalls** 499
 –, –, **der Atemwegobstruktion** 496
 –, –, **des Regulationsungleichgewichts** 497
 –, **cardiale** 270
Astroviridae-Infektionen 84
Asynergien 262, 264
Aszites 271, 662
 –, **eosinophiler** 576
 –, **Grundstörungen** 662
 –, **Pathogenese** 662, 899
 –, **Therapie** 663
 –, –, **Ausschwemmung** 903
Ataxia teleangiectatica 44
Atemgeräusche 483
 –, **karchelnde** 483
Atemgymnastik bei Herzinsuffizienz 278
Atemmechanik, Untersuchungsmethoden 479
Atemmuskulatur, auxiliäre 483
 –, **Erschöpfung** 482
Atemnot, massive 479
Atemnotsyndrom des Erwachsenen 523
 –, **des Neugeborenen** 479
Atemwege, Anatomie 475, 476
Atemwegserkrankungen 486

- Atemwegsobstruktion, chronisch-bronchitische 488
 –, –, Therapie 493
 –, Synopsis 488
 Atemzugvolumen **478**
 Atherosklerose, Entwicklung **841**
 – und Plasmalipide 840
 –, Risikofaktoren **840**
 –, –, Rangordnung **840**
 Atherothrombose 467
 Athetose **1061**
 Athyreose 749
 Atmosphärendruck, Schäden durch Anstieg **1115**
 –, – durch Verminderung **1116**
 Atmung, äußere 475
 –, Biotsche 270
 –, Cheyne-Stokessche 270
 –, Definition 475
 –, Elementargefährdung **1100**
 –, innere 475
 –, pulmonale Phase 475
 Atransferrinämie 24
 Atrial natriuretic factor (ANF) 277
 Atrioventrikulär s. AV
 Atrioventrikulardefekt 343
 Atrioventrikularkanal, Fehlbildungen **346**
 –, gemeinsamer 346
 Atrioventrikularknoten 283
 Atrophie blanche 457, 462
 Atrophie, hypertrophische 982
 Aureobasidium pullulans 507
 Auffrischungsimpfungen 51, 52
 Augenhintergrundveränderungen, diabetische 830
 –, hypertone 921
 Augentoxoplasmose 128
 Aura (Epilepsie) 1076
 – (Migräne) 1047
 Auriculo-temporalis-Neuralgie 1051
 Auskultation (Herz) 257
 –, Auskultationspunkte 256, 258
 – (Lunge) 483
 Aussatz **106**
 –, s. a. Lepra
 Austauschsystem, kapilläres 429
 Austin-Flint-Geräusch 324, 334
 Austreibungszeit 255
 Auswurfaktion 251
 Auswurfvolumen 253
 – und Mitralinsuffizienz 319
 Autoaggressionskrankheiten 214
 Autoaggressionsmechanismus 41
 Autoaggressions syndrome 33
 Autoantigene 38
 Autoantikörper und Lymphadenose 210
 – und Zytopenie 214
 Autoimmunadrenatitis 789
 Autoimmunität 33
 Autoimmunkrankheiten, polyglanduläre 809
 Autoimmunopathie 41
 –, s. a. Immunreaktion, pathogene
 –, Diagnostik 46
 –, Disposition, allgemeine 41
 – und Immunkomplex 42
 –, perpetuierende 41
 –, zytotoxische Reaktion 42
 Autoimmunthyreoiditis 745, **755**
 Automatic (Herz) 282
 Autonome Insuffizienz, idiopathische 796
 Autonom-nervöse Insuffizienz 415
 Autotransfusionslage **1089**
 AV-Block und Adams-Stokes-Anfall 286
 –, Blockbilder 285
 –, Elektrokardiogramm 286
 – I. Grades 286
 – II. Grades 186
 – – – ohne Wenckebachperiodik 286
 – III. Grades 286
 –, Mobitz-II-Typ 286
 AV-Block, Wenckebach-Typ 286
 – und WPW-Syndrom 289
 AV-Blockierung 282
 –, wechselnde 285
 AV-sequentieller Herzschrittmacher 293, 294
 AV-universeller Zweikammerherzschrittmacher 293
 Avitaminosen **711**
 –, Definition 711
 –, Diagnostik 711, 712
 –, Metabolitenbestimmung 713
 –, Nikotinsäureamid 713
 –, Polyvitaminosen **719**
 –, Vitamin A 716
 –, –, Synopsis 719
 –, Vitamin B₁ 712
 –, Vitamin B₂ 712
 –, Vitamin B₆ 713
 –, Vitamin B₁₂ 714, 715
 –, Vitamin C 715
 –, Vitamin D 717
 –, –, Synopsis 719
 –, Vitamin K 718
 –, –, Ursachen 712
 Axerophthol 716
 Axillarvenenthrombose **461**
 Azetaldehydsyndrom **1109**
 Azetazetat 824
 Azetonämisches Erbrechen 808, 809
 Azidose, dekompensierte 907
 –, –, Therapie 909
 –, Klinik **908**
 –, Kompensation 908
 –, kompensierte 907
 –, metabolische 907
 –, – bei Diabetes mellitus 809
 –, –, renal-tubuläre 695
 –, –, Therapie 909
 –, –, Ursachen 907
 –, renal-tubuläre **693, 949**
 –, –, distale 949
 –, – und Osteomalazie 987
 –, –, primäre **695**
 –, –, Pathobiochemie 695
 –, –, proximale 945
 –, –, Synopsis 697
 –, respiratorische 907
 –, –, Therapie 909
 –, Ursachen 908
 Azidurie, paradoxe 906
 Azinus (Lunge) 475, 476, 477
 Azole 59
 Azoospermie **880, 881**
 –, Synopsis 880
 Azotämie 930
 –, funktionelle **924**
 Bacillus anthracis 105
 –, –, Synopsis 92
 – cereus, Lebensmittelvergiftung 122
 –, –, Synopsis 92
 Backgroundretinopathie 830
 Back-pressure-Niere **961**
 Backward failure 269
 Backwash-Ileitis 584
 Bacterium campylobacter pyloridis 550
 Bacteroides fragilis 93
 – –, Sepsis 94
 Badedermatitis 137
 Bagassose 507
 Bakteriämie, flüchtige und Endokarditis 361
 Bakterielle Resistenz 56
 Bakterien, obligat intrazelluläre, Synopsis 93
 –, Pathogenität 50
 –, spiralförmige, flexible 93
 –, zellwandlose 94
 Bakteriostase, Definition 56
 Bakteriurie 125, 915
 Bakteriurie, asymptomatische 943
 –, signifikante 915
 Bakterizidie 56
 Balantidiasis 132
 Balkan-Nephritis **947**
 Ballonpulsation, intraaortale 315
 Ballungen 512
 Balneotherapie bei Herzinsuffizienz 278
 Bambusstab 1025, **1027**
 Banding-Operation 347, 355
 Bandwürmer **133, 133**
 Bannwarth-Syndrom 104, **1070**
 Banzi 71
 Barbiturat-Alkohol-Vergiftung, Notfallmaßnahmen 1091
 Barlow-Syndrom 325, **329**
 Barret-Ösophagus 540
 Barret-Ulkus 540, **651**
 Barr-Virusinfektionen und B-Zelltumore 45
 Bartonella bacilliformis 99
 – –, Synopsis 94
 Bartonellose **99**
 Bartter-Schwartz-Syndrom **902**
 Bartter-Syndrom **787**
 – und sekundärer Aldosteronismus 787
 Basal acid output 549
 Basaltemperatur **884, 885**
 Basalzellnävuskarzinom 29
 Baseler Studie 429, 438, 453
 Basendefizit 907, 909
 Basenexzeß 907, 908
 Basensequenzen, transkribierte 17
 Basopenie 196
 Basophilie 196
 Bauchglatze 646
 Bauchlage **1089**
 Bauchorgane, Untersuchung, physikalische 6
 Bauchspeicheldrüse, Erkrankungen der **597**
 –, s. a. Pankreas
 Bauchwassersucht 662
 –, s. a. Aszites
 Bayesches Theorem 6
 B-Bild-Sonographie 437
 B-Cell-Gross-Faktor 36
 BCG-Impfung 156
 Beausche Linien 1105
 Becherzellen (Bronchien) 476
 Beckenarterienverschuß, Klinik **440**
 Beckwith-Wiedemann-Syndrom 25
 Bedeutungserprobung 1160
 Bedeutungserteilung 1160
 Bedeutungserstellung 1160
 Bedürfnis-Abwehr-Balance 1162
 Bedürfnisse, psychophysiologische 1160
 Befeuchterlunge 507
 Behaglichkeitsbereich 1113
 Belastungsangina, EKG 302, **303**
 –, rezidivierende 305
 Belastungsoszillogramm 434
 Bence-Jones-Plasmozytom **213**
 Bence-Jones-Proteine 213, 951
 Benzinvergiftung **1102**
 Benzolvergiftung **1102**
 Beri-Beri-Krankheit **712**
 Bernard-Soulier-Syndrom 229, **242, 243**
 –, Synopsis 249
 Besenreiservarizen 455, 457
 Bestrahlungssyndrom, akutes **1122**
 Beta-Glukosidase-Mangel 692
 Beta-Lipoprotein 838
 –, flottierendes 846
 Beta-2-Mikroglobulin 37
 Betarezeptorblocker-Vergiftung 1094
 Betasitosterinämie 847
 Bettnässen und Nierenkrankheiten 912
 Bewegungen, choreatische **1061**
 Bewegungskrankheit 1118
 Bewegungsstörungen, extrapyramidale **1061**
 Bewußtlosigkeit, Notfallmaßnahmen 1149, **1150**

- Bienenstiche 1110**
Bienenwabenlunge 508
Biglieri-Syndrom 786
Biguanide 815
Bikarbonatresorption 894
 –, tubuläre 892
Bikarbonatrückresorption 696
Bilharziose 137
Biliorinales Syndrom 663, 664, 673
Bilirubin, direktes 619, 624
 –, frühmarkiertes 623, 625
 –, indirektes 619, 624
 –, Regurgitation 624
 –, Sekretionsstörung 624
 –, spätmarkiertes 623
 –, Stoffwechselstörungen 625
 –, Transportstörungen 624
Bilirubinämie, hereditäre, nichthämolytische 625
 –, posthepatische 633
Bilirubinbildung 623
Bilirubinglukuronid 619
Bilirubinisomere 624
Bilirubinkonjugierung 623
Biliverdin 623
Biliverdinreduktase 623
Billrothsche Magenoperation 560
Bindegewebe, Alterung 1016
 –, Aufbau 1015
 –, Eigenschaften 1016
 –, Stoffwechselstörungen 690
 –, Zusammensetzung 1016
Bindegewebskrankheiten, immunreaktive 1033
Bing-Horton-Syndrom 1048
Biogene Amine 39
Biphenyle, polychlorierte, Vergiftung durch 1101
Biuret-Methode 914
Bizytopenie 193, 214
Björk-Shiley-Klappen 339
BK-Virus 69
Blähkaverne 148
Blähungen 569
 –, versetzte 589
Blalock-Taussig-Operation 353
Blase, akontraktile 964
 –, automatische 963
 –, neurogene 963
 –, –, autonome 964
 –, –, Klinik 963
 –, –, schlaffe 964
 –, –, spastische 964
 –, –, Synopsis 977
 –, –, Ursachen 963
 –, spastische 963
 –, ungehemmte 963
Blasenbilharziose 137
 –, Synopsis 136
Blasenhalsenge 964
Blasenhalsklerose 964
Blasenhalsstenose 965
Blasenkarzinom, Synopsis 977
Blasenpunktionsurin 125, 915
Blastenkrisis 216
Blastocystis dermatiditis 117
Blastogenese 19
Blastomykose der Lunge 117
 –, europäische 117
 –, nordamerikanische 117
 –, südamerikanische 117
Blausäurevergiftung 1099
 –, Stadien 1101
 –, Therapie 1101
Bleikolik 1105
Bleikolorit 1105
Bleilähmung 1105
Bleimobilisationstest 1105
Bleisaum 1105
Bleivergiftung 708, 849, 851, 860, 1105
 –, akute, Kardinalsymptome 1105
 –, –, orale 1105
Bleivergiftung, akute, Schweregrade 1105
 –, –, Therapie 1105
 –, chronische, Therapie 1105
 –, Definition 860
 –, Diagnostik 860
 –, Differentialdiagnostik 853
 –, Enzymstörungen 849
 –, Klinik 860
 –, Pathogenese 860
 –, subklinische 860
 –, Synopsis 862
 –, Therapie 860
Blepharospasmus 1064
 –, Synopsis 1065
Blickkrämpfe 1062
Blickparese, vertikale 1063
Blind-loop-Syndrom 562
Blindsacksyndrom 577
 – und Dünndarmdivertikel 585
 –, Klinik 577
 – und Sklerodermie 590
Blitzschlag 1119
Block, extrahepatischer, Ursachen 657
 –, faszikulärer 286
 –, intrahepatischer 659
 –, –, postsinoidaler 657
 –, –, präsinoidaler 657
 –, –, sinusoidaler 657
 –, –, Ursachen 657
 –, prähepatischer, Ursachen 657
 –, trifaszikulärer und Herzschrittmacher 291
 –, unidirektionaler 287
Bloom-Syndrom 20
Blue babies 256
 – Bloater 492
Blue-diaper-Syndrom 579
Blutalkoholkonzentration, Richtwerte 1095
Blutamoniak und portokavaler Kollateralkreislauf 622
Blutbild 193
 –, Abwehrphase 194
 –, Basopenie 196
 –, Basophilie 196
 – als Bilanzgröße 193
 – bei chronischen Infekten 194
 – bei chronischer Myelose 208
 –, embryonales 196, 204
 –, entzündliches 194
 –, Eosinopenie 196
 –, Eosinophilie 196
 –, Ersatzmonozytose 199
 –, Heilphase 194
 –, Kampfphase 194
 –, Linksverschiebung 195
 –, –, Definition 194
 – bei Lymphogranulomatose 203
 –, Leukozytopenie 199
 –, Lymphozytose 196
 –, medulläres 163
 –, Monozytose 199
 – bei Osteomyelose 216
 – bei Plasmozytom 212
 –, rotes, Normalwerte 170
Blutbildende Organe, Erkrankungen der 163, 189
 – –, Neoplasien 204
Blutbildung, Aufbau 163
 –, Differenzierungsschema 164
 –, extramedulläre 192
 –, hepato lienale 192
 –, Stammzellen 163
 –, Versagen der 193
 –, Verteilung, normale 163
 –, –, pathologische 163
Blutdruck und Herzinsuffizienz 271
 –, Messung 257, 409
 –, –, angiologische 433
 – bei Nierenkrankheiten 913
 –, Normgrenzen 403
Blutdruck, Ruheblutdruck 257
 –, Ruheblutdruck 257
 –, Seitendifferenzen 409
Blutdruckkrise 798
Blutdrucksteigerung, transitorische 403
Bluteiweiße, Elektrophorese 619
 –, Normalwerte 619
Bluteosinophilie 196
Bluterkrankheit 229
 –, s. a. Hämophilie A
Blutgasanalysen 480
Blutgerinnung 233
 –, Aktivierung 223
 –, Aktivierungssysteme 223
 –, –, gemeinsame Endstrecke 223
 –, Faktorendefekt, multipler 234
 –, Gerinnungsfaktoren 223
 –, –, Inhibitoren 223
 –, –, Übersicht 224
 –, Gerinnungskaskade 225
 –, Inhibitoren, Übersicht 226
 –, Kontaktphase 223
 –, –, Faktorenmangel 235
 –, schematisch 225
 –, Störungen der, Übergewicht 224
 –, System, endogenes 225
 –, –, Defekte des 229
 –, –, exogenes 225
 –, –, gemeinsame Endstrecke 225
 –, –, Defekte der 233
 –, Verschlusspfropf 226
Blutgruppe 0 und Magen-Darm-Ulzera 28
 – A und Magenkarzinom: 28
Blutlipide und Lebererkrankungen 620
Blutlymphozyten, Reizformen 196
Blutmenge, normale 170
Blutsenkung 7, 194
Blutshunt, physiologischer 477, 480
Blutstillung 226
 – und Gefäßwand 226, 228
 –, schematisch 227
 –, Thrombozyten 226
 –, Schergeschwindigkeit 465
 –, verlangsamte und Thrombose 465
Bluttransfusion und HBsAg-Träger 66
 – und Virus-B-Hepatitis 67, 629
Blutung, okkulte 568
 –, vikarrierende 244
 –, zerebrale 1057
Blutungsanämie, akute 180
 –, chronische 180
Blutungsübel 223
 –, s. a. Hämorrhagische Diathese
Blutuntersuchungsmethoden 165
Blutverlust, akuter, Blutmenge 170
Blutvolumen, Definition 254
Blutzellen, Bildung 163
 –, –, Erkrankung der, Synopsis 221
 –, Differenzierung 163
 –, Entwicklung beim Feten 192
 –, Mangelzustände, periphere 214
 –, rote, Erkrankungen der 169
 –, Substitution 167
 –, –, Definition 166
 –, Transplantation 167
 –, weiße, akut-entzündliche Konstellation 194
 –, –, Erkrankungen der 189
 –, –, Funktionen 189
 –, –, myeloische 195
 –, –, Neoplasien 204
 –, –, Stammzellen 189
 –, Zählung 165
 –, Zytopenie, periphere, Ursachen 214
Blutzucker, Nierenschwelle 809
 –, Normalwerte 810
 –, postprandiale Werte 810
B-Lymphozyten 191
 –, Chromosomenanalyse 19
 –, EBNA-positive 66

- Body mass index (BMI) 865
 Boecksches Sarkoid 199
 BogenschweiBerlunge 511
 Bohrhammerschaden und Arthrose 1027
 Bonamoursches Zeichen 743
 Booster-Effekt, linksatrialer 331
 Boosterung 40, 52
 Borderline lesion (Magen) 551
 Bordetella pertussis 112
 – –, Synopsis 93
 Bornholmsche Krankheit 82
 Borrelia burgdorferi 104
 – –, Synopsis 93
 – duttoni 97
 – recurrentis 97
 – –, Synopsis 93
 Borrowing-lending-Phänomen 441
 Botulismus 102, 1107
 – Antiserum 54
 – Klinik 102
 – Meldepflicht 91
 – Pathogenese 102
 – Polyneuropathie 1107
 Bouchardsche Knötchen 1028
 Boutonneuse-Fieber 104
 Boyden-Test 745
 Brachialgia nocturna 1028
 – paraesthetica nocturna 1029
 Brachialisarteriographie 437
 Brachycephalie 741
 Bradbury-Eggleston-Syndrom 796
 Bradyarrhythmien 285
 – absolute 290
 – Differentialdiagnostik 285
 – Notfalltherapie 295
 Bradykardie-Tachykardie-Syndrom 287
 Branhamella catarrhalis 112
 – –, Synopsis 92
 Braune Tumoren 989
 Breitbandantibiotika, klassische 58
 Briden und Ileus 590
 Bridging-Phänomen 41
 Brill-Zinssersche Krankheit 104
 Brittle-Diabetes 803
 – Definition 820
 – Therapie 820
 Broca-Formel 865
 Brodie-Abszeß 126
 Bromsulphthalein-Test 619
 Bronchialadenom 518
 Bronchialasthma s. Asthma bronchiale
 Bronchialbürstung 517
 Bronchiale Hyperreaktion, Therapie 497
 – Hyperaktivität 495
 Bronchialgefäßsystem 477
 Bronchialkarzinom, Ätiologie 515
 – Diagnostik 517
 – –, bioptisch 517
 – –, bronchoskopisch 517
 – –, histologisch 517
 – –, invasive 518
 – –, zytologisch 517
 – endokrine Aktivität 517
 – Frühsymptome 516
 – kleinzelliges 515
 – Prognose 518
 – Therapie 518
 – Klinik 516
 – metabolische Aktivität 517
 – Metastasierungen 516
 – Prognose 518
 – Röntgenbefunde 517, 518
 – Therapie 518
 Bronchialsekret 517
 – Untersuchung 485
 Bronchialsplung 517
 Bronchialsystem, Anatomie 476
 – Resistance 479
 Bronchialtuberkulose 151
 Bronchialvenen 477
 Bronchiektasen 500
 – angeborene 500
 – und Cor pulmonale 528
 – Definition 500
 – Diagnostik 500
 – Klinik 500
 – Komplikationen 501
 – sakkuläre 500
 – Therapie 500
 – –, chirurgische 501
 – zylindrische 500
 Bronchien, Anatomie 476
 – Flimmerepithel 477
 – Teilungsgenerationen 476
 Bronchiolen 476
 – Anatomie 476
 Bronchioli terminales 476
 Bronchiolith 143
 Bronchiolitis, akute, Klinik 487
 – –, Therapie 487
 Bronchioloektasie 507
 Bronchitis, akute, Therapie 113
 – chronische 112, 488
 – – und Cor pulmonale 528
 – –, Differentialdiagnostik 493
 – –, Klinik 491
 – –, Pathogenese 488
 – –, pathologische Anatomie 490
 – – und Rauchen 488
 – –, Röntgenbefunde 493
 – –, Sputumuntersuchung 493
 – –, Therapie 493
 – –, Typen 491
 Bronchitischer Typ 492
 Bronchographie 484
 Bronchophonie 483
 Bronchopneumonie 487
 – Erreger 114
 – Pathogenese 114
 – sekundäre und Influenza 75
 Bronchoskopie 485
 – mit Biopsie 517
 Bronchusadenom 515
 Bronchuskarzinoid und Endokardfibrose 368
 Bronchuspapillom 515
 Broteinheiten 813
 Brucella abortus 96
 – canis 96
 – mellitensis 96
 – suis 96
 – –, Synopsis 93
 Brucellose 96
 – Meldepflicht 91
 Brudzinskisches Zeichen 100
 Brugia malayi, Synopsis 135
 Bruit, systolischer 955
 Brushit 966
 Brustorgane, Untersuchung, physikalische 6
 Brutonsche Erkrankung 43
 Bubonenpest 97
 Budd-Chiari-Syndrom 656
 Büffelhöcker 779
 Bülau-Drainage 520
 Bulimia nervosa, Leitsymptome 1169
 – –, Psychotherapie 1169
 Bulimie 870
 Bull's neck 110
 Bunyamwera 77
 Bunyavirus 77
 Burkitt-Lymphom 44, 66
 – und B-Zelltumoren 45
 – Chromosomenaberration 24
 – Zellen, Oberflächenmuster 45
 – –, Typen 214
 Burkitt-Tumor 22
 Burnetsche Theorie 40
 Burning-Feet-Syndrom 646, 831
 Bursa Fabricii 33
 Bursa-Äquivalent 33
 Bursitis 1030
 Burst forming units 164
 Buschfieber 104
 Bussuquara 71
 Byssinose 511
 B-Zellen, Entwicklung 33
 – –, frühe, Oberflächenmuster 45
 – –, lymphoplasmazytoide 45
 – –, reifere, Oberflächenmuster 45
 – –, Maturierungsphase 33
 B-Zell-Aktivatoren, polyklonale 41
 B-Zellantigenrezeptor 39
 B-Zelldifferenzierung 39
 B-Zell-Leukämie, Genort 25
 B-Zell-Lymphome 211
 B-Zelltumoren 45
 Cäsarenhals 110
 Café-au-lait-Gesicht 363
 Caissonkrankheit 1116
 – Prophyllaxe 1117
 Calcidiol 715
 Calciferole 716
 – Stoffwechsel 715
 Calcitonin 762
 Calcitriol 715, 716
 – Mangel 717
 Calciviridae 84
 California-Enzephalitis 77
 Campylobacter coli 121
 – fetus 93
 – jejuni 121
 – pylori 124
 – – und Ulcus ventriculi 556
 Cancer-family-Syndrom 28
 Cancer procoagulant activity 239
 Candida albicans 111
 Candidainfektion und AIDS 79
 – der Haut 108
 Candidameningitis 102
 Candidaösophagitis 545
 Candidiasis 111, 514
 Cannabisvergiftung, Notfallmaßnahmen 1091
 Cannonsche Alarmreaktion 795
 Caplan-Syndrom 1022
 Caput medusae 658
 Carbamylphosphatsynthetasedefekt 24
 Carapeneme 58
 Cardioviren 81
 Carnitinmangelkardiopathie 383
 Carnitinmangelmyopathie 1005
 Carnitin-Palmitoyltransferasemangel 999
 Caroli-Syndrom 673
 Carrier-Protein 677
 Carrionsche Krankheit 99
 Castle-Faktor 715
 Central-core-Myopathie 1003
 Cephalosporine 57
 Cercopithecus-Herpes-B-Virus 61, 62
 Chagas-Krankheit 130
 – und Achalasie 536
 – Myokarditis 381
 – Synopsis 132
 Chagom 130
 Champignonzüchterlunge 507
 Charcot-Böttcher-Kristalle 881
 Charcotsche Krankheit 1065
 Charcotsches Fieber 672
 Chediak-Higashi-Syndrom 103, 242
 – Vererbung 229
 Chediak-Steinbrincksche Riesengranulation 193
 Cheilosis und Leberzirrhose 646
 – bei Vitamin-B₂-Mangel 712
 Chemodektome 797
 Chemoprophylaxe 57
 Chemotherapie, antibakterielle 55
 – –, Aktivität 56
 – –, Chemoprophylaxe 59

- Chemotherapie, antibakterielle, Chemotherapeutika **57ff**
 -, -, -, Kontraindikationen **60**
 -, -, -, Nebenwirkungen **60**
 -, -, -, Normaldosierungen **90**
 -, -, gezielte **57**
 -, -, Leitregeln **57**
 -, -, präventive **57**
 -, -, Resistenz, bakterielle **56**
 -, -, Synergismus **56**
 -, -, vollsynthetische **59**
 -, antimykotische **57**
 -, zytostatische **1132**
 Chenodesoxycholsäure **666**
 Cheyne-Stokesche Atmung **270**
 -, Definition **523**
 Chiari-Frommel-Syndrom **732**
 Chiasmasyndrom **750**
 Chiba-Nadel **669**
 Child-Turcotte-Klassifikation **619**
 Chininvergiftung **1093**
 Chlamydia psittaci **94**
 - trachomatis, Infektionen mit **126**
 -, Synopsis **94**
 Chlamydienmyokarditis **380**
 Chloramphenicol **58**
 Chlordanvergiftung **1103**
 Chloridorrhö, kongenitale **579**
 Chloridtransportsystemdefekt **579**
 Chloroquinvergiftung **1093**
 Chlorthionvergiftung **1103**
 Cholangiogramm, intravenöses und Pankreas-kopf **599**
 Cholangiographie, intravenöse **669**
 -, perkutane transhepatische **667, 669, 670**
 Cholangiokarzinom **665**
 Cholangiom **664**
 Cholangio-Pankreatikographie **667, 670**
 -, retrograde endoskopische **669**
 Cholangitis **125, 672**
 -, chronische, nicht eitrig **655**
 -, Erreger **672**
 -, sklerosierende **673**
 -, -, peridukuläre **673**
 -, Symptomentrias **672**
 -, Therapie **673**
 Cholecalciferol **715, 716**
 -, Stoffwechsel **763**
 Choledocholithiasis **672**
 -, Sonographie **12**
 Choledochuszysten **673**
 Cholelithiasis **670**
 -, Beschwerden **671**
 -, und Cholezystitis **672**
 -, Epidemiologie **671**
 -, Klinik **671**
 -, Komplikationen **671**
 -, und Pankreatitis **602**
 -, Pathogenese **670**
 -, Pathophysiologie **670**
 -, symptomlose **671**
 -, Therapie **674**
 Cholémie simple familiale **625**
 Cholera **120**
 -, pankreatische **612, 613**
 -, Schutzimpfung **54**
 - sicca **120**
 Cholestase, anikterische **641**
 -, arzneimittelbedingte **641**
 -, - als Überempfindlichkeitsreaktion **641, 642**
 -, extrahepatische **625, 626**
 -, intrahepatische **625, 626**
 Cholesterin **840**
 Cholesterin, Stoffwechselstörungen **847**
 -, Synthese **666**
 Cholesterinsteine **670**
 -, Auflösung **675**
 Cholezystitis **125**
 Cholezystitis, akute **672**
 -, -, Diagnostik **672**
 -, -, emphysematöse **672**
 -, -, Klinik **672**
 -, -, Pathogenese **672**
 -, -, Sonographie **12**
 -, -, Therapie **674**
 -, -, Verlauf **672**
 -, chronische **672**
 -, -, Therapie **672**
 Cholezystographie, negative **669**
 -, orale **668, 669**
 Cholezystokinin **597, 667**
 -, Synopsis **610**
 Cholinesterase, Normalwert **621**
 - und Leberkrankheiten **621**
 Cholostase, Differentialdiagnostik **12**
 Cholsäure **666**
 Chondrodystrophie **992**
 Chondrokalzinose, Synopsis **1031**
 Chondrom **515, 993**
 Chondroplasia punctata **25**
 Chondrosarkom **993, 995**
 Chondrosis intervertebralis **1029**
 Chorea **1063**
 - Huntington **1063**
 -, -, Synopsis **1065**
 - minor **1019, 1063**
 -, -, Synopsis **1065**
 -, rheumatische **1063**
 -, Sydenham, Synopsis **1065**
 Choreatische Bewegungen **1061**
 Chorioideremie **26**
 Choriomeningitis, lymphozytäre **78**
 -, Virus, lymphozytäres **78**
 Chorionzottenbiopsie, transzervikale **21**
 Christmas-Disease **233**
 Christmas-Faktor **224**
 Chromatid **17**
 Chromatin **17**
⁵¹Chrom-EDTA-Clearance **917**
 Chromosomen **17**
 -, Abschnitte, euchromatische **17**
 -, -, heterochromatische **17**
 -, Aufbau **17**
 -, Bestimmung der Genorte **22**
 -, HSR-Regionen **22**
 -, non-disjunction **20**
 - und Tumoren **21**
 Chromosomenaberrationen **17, 29**
 - und Alter der Mutter **21**
 -, Arten **20**
 -, autosomale **20**
 -, Defizienz **20**
 -, Deletion **20**
 -, diagnostischer Wert **20**
 -, Duplikation **20**
 -, -, Entstehungsweise **20**
 -, gonosomale **20**
 -, Häufigkeit **20**
 - und Herzmißbildungen **340**
 -, Inversionen **20**
 -, kindliche **21**
 -, klonale somatische Mutation **20**
 -, konstitutionelle **20**
 - und Leukämie **22**
 -, numerische **20**
 - und Ontogenese **20**
 -, Polyphänie **21**
 - und pränatale Diagnostik **21**
 -, Strukturaberration, bilanzierte **20**
 -, -, unbilanzierte **20**
 -, strukturelle **20**
 -, Therapie **21**
 -, Translokation, reziproke **20**
 -, Wirkungsweise **20**
 Chromosomenanalyse aus B-Lymphozyten **19**
 - beim Fötus **21**
 -, Indikationen **21**
 Chromosomenanomalien und Karzinogenese **1125**
 Chromosomenbrüche **20**
 -, diagnostischer Wert **20**
 - und familiäre Tumoren **29**
 Chromosomendarstellung, Methodik **19**
 Chromosomen-Instabilitäts-Syndrome **20**
 Chromproteinzylinder **915**
 Chromvergiftung **1106**
 Chronisch-venöse Insuffizienz **457, 461**
 -, Definition **461**
 -, -, Klinik **462**
 -, -, Pathogenese **462**
 -, -, Prophylaxe **463**
 -, -, Stadien **462**
 -, -, Therapie **463**
 Chrysotil **512**
 Chvostekscher Habitus **645**
 Chvosteksches Zeichen **769**
 Chylomikronen **838**
 -, triglyzeridreiche **838**
 Chylothorax **521**
 -, Ätiologie **520**
 Chymotrypsin **597**
 -, Inhibitor **597**
 Chymus, Kontaktzeit im Dünndarm **567**
 - und Magenentleerungsrate **546**
 C₁-Inaktivator **224**
 Circus movement **282**
 Cirrhose cardiaque **271**
 Clara-Zellen **476**
 Claudicatio intermittens **431, 439, 440**
 - intestinalis **440**
 Clearance, mukoziliäre **480**
 Click-Syndrom **329**
 Climacterium virile **882**
 Clonorchis sinensis **136**
 Clostridiensepsis **94**
 Clostridium botulinum **102**
 -, -, Synopsis **92**
 - difficile **121**
 -, -, Synopsis **92**
 - perfringens, Lebensmittelvergiftung **122**
 -, -, Synopsis **92**
 - tetani **103**
 -, -, Synopsis **92**
 Cluster-Kopfschmerz **1048**
 -, chronischer **1049**
 -, Synopsis **1051**
 Coarctatio aortae abdominalis **440**
 Cobalamine **715**
 Coccidioides immitis **116**
 Coccidioidin-Hauttest **515**
 Coeruloplasmin **621**
 -, Normalwert **653**
¹⁴CO₂-Glykocholat-Atemtest **572**
 Colitis, Antibiotika-assoziierte **123**
 -, pseudomembranöse **123**
 - ulcerosa **583, 596**
 -, -, Ätiopathogenese **583**
 -, -, Befallsmuster **584**
 -, -, Definition **583**
 -, -, Diagnostik **583, 584**
 -, -, Differentialdiagnostik **583**
 -, -, Epidemiologie **583**
 -, -, Histologie **583**
 -, -, Komplikationen **583**
 -, -, Leitsymptom **583**
 -, -, und Lungenfibrose **509**
 -, -, Psychodynamik **1167**
 -, -, Synopsis **595**
 -, -, Therapie **584**
 -, -, Verlaufsformen **583**
 Colony forming units **164**
 - stimulating factor **36**
 Colorado Zeckenfiebertivirus **69**
 Columbia-SK-Virus **83**
 Coma diabeticum **823**
 -, -, Definition **823**

- Coma diabeticum, Diagnostik 824
 --, Häufigkeit 823
 --, hyperglykämisches, nichtketotisches 825
 --, --, --, hyperosmolares 826
 --, --, --, Therapie 826
 --, Pathophysiologie 823
 --, Therapie 824
 --, --, Elektrolytsubstitution 824
 --, --, Flüssigkeitersatz 824
 --, --, Insulin 825
 --, --, intensivmedizinische 826
 --, Ursachen 823
 -- hyperthyreotikum 742
 --, ketazidotisches 823
 Combustio bullosa 1114
 -- erythematos 1114
 -- escharotica 1114
 Compliance (Lunge) 479
 Computertomographie 264
 CO₂-Narkose 908
 Conjunctivitis allergica 42
 Conn-Syndrom 784
 --, s. a. Aldosteronismus, primärer
 --, Synopsis 793
 Constrictio cordis 392
 Cope-Nadel 485
 Coproporphyrin I 625
 Cor pulmonale 527
 --, akutes, Pathogenese 527
 -- und Bronchiektasen 500
 -- und chronische Bronchitis 493
 --, chronisches, Pathogenese 527
 --, dekompensiertes 528
 --, Diagnostik 528
 --, --, klinische 528
 --, Elektrokardiogramm 529
 --, funktionelles 528
 --, --, Klinik 528
 --, --, Hämodynamik 529
 --, --, Hauptursachen 527
 --, --, Klassifizierung 527
 --, --, kompensiertes 528
 --, --, latentes 528
 --, --, Lungenfunktionsprüfung 529
 -- und Lungentuberkulose, zirrhotische 151
 --, manifestes 528
 --, --, parenchymales 528
 --, --, Pathogenese 527
 --, --, Röntgenbefunde 529
 -- und Sarkoidose 160
 -- und Silikose 512
 --, Synopsis 532
 --, Therapie 529, 530
 --, --, vasculäres 528
 Corona phlebotactica paraplantaris 462
 --, --, Therapie 463
 Coronaviren 72
 --, menschliche 72
 Corpus luteum 885
 Corrinoid 715
 Cor triatrium 320
 -- biventrikuläre 358
 Corynebacterium diphtheriae 110
 --, Synopsis 92
 Coston-Syndrom 1051
 Cotton-wool-Exsudate 447
 Cotton-wool-Herde 921
 Courvoisiersches Zeichen (Gallenblasentumor) 674
 -- (Pankreaskarzinom) 605
 Coxiella burnetii 116
 --, Synopsis 94
 Cocksackie-Myokarditis 382
 Cocksackie-Viren 82
⁵¹Cr-Albumintest 572
 Creatinkinase, Typen 303
 Creatinphosphokinase 303
 Crescendo angina 299
 Creutzfeld-Jacob-Erkrankung 84
 CRF-Stimulationstest 777
 CRF-Test 727
 Crigler-Najjar-Syndrome 624, 625
 Crimidinvergiftung 1104
 Crocidolites 512
 Cronkhite-Canada-Syndrom 585
 Crossing over 20
 -- und Vererbung 23
 Cross-match 38
 CRST-Syndrom 655
 Cruveilhier-Baumgarten-Syndrom 658
 Cryptococcus neoformans 117, 514
 --, Infektion und AIDS 79
 Cryptococcusmeningitis 102
 Cryptosporidieninfektion und AIDS 79
 Cryptosporidiosis 129
 Cryptostroma corticale 507
 C-Schlinge, große 598
 Cullensches Zeichen 602
 Cumarinvergiftung 1103
 Curschmann-Steinert-Dystrophie 22
 Cushing-Syndrom 732, 775
 --, adrenales 776, 780
 -- und Bronchuskarzinom 517
 --, Definition 775
 --, Diagnostik 733, 780
 --, Differentialdiagnostik 780
 --, Differenzierung, ätiologische 780, 781
 --, Einteilung 778
 -- durch ektoische ACTH-Bildung 776
 --, exogenes 776
 --, hypothalamisches 733
 --, hypothalamisch-hypophysäres 728, 776
 --, iatrogenes 776
 --, Manifestationsalter 776
 --, Mischform 779
 --, peripheres 780
 --, Symptomatik 733, 778
 --, Synopsis 793
 --, Therapie 733, 782
 --, Ursachen 778
 --, zentrales 776, 779
 Cutis marmorata 448
 -- verticis gyrata 730
 Cysticercus bovi 133
 -- cellulosa 133
 Cytochrom-C-Oxidase-Mangel 1000
 Da-Costa-Syndrom 299
 Dacryo-sialo-adenopathia atrophicans 1022
 Dämmerattacken 1075
 Dalrymplesches Phänomen 743
 Daneteilchen 627
 Darm, Totenstille 591
 Darmbilharziose 137
 --, Synopsis 136
 Darmdurchblutungsstörung, arterielle, akute 589
 --, --, chronische 590
 Darmegel, großer, Synopsis 136
 Darmerkrankungen 565
 --, akute 119
 --, Diagnostik 570
 --, --, bakteriologische 572
 --, --, endoskopische 570
 --, --, funktionelle 570
 --, --, morphologische 570
 --, --, röntgenologische 570
 --, --, sonographische 570
 --, endokrinbedingte 579
 --, entzündliche, chronische 580
 --, Formen 119
 --, gefäßbedingte 589
 --, Immundefizienzkrankheiten 578
 --, Leitsymptome 568
 --, Symptome, darmferne 569
 --, Zytostatikaschäden 589
 Darmflora 49
 Darmgeräusche, fehlende 591
 Darmlymphome 586
 Darmmilzbrand 105
 Darmsaft, Elektrolytgehalt 898
 Darmsyndrom, irritables und Non-ulcer-Dyspepsie 558
 Darmtuberkulose 122, 149
 Darmtumoren 586
 Darmverschluss 590
 --, s. a. Ileus
 Dauerkopfschmerz, Analgetika-induzierter 1049
 Dawn-Phänomen 820
 DC-Schock 295
 Debré-De-Toni-Fanconi-Syndrom 696
 Decursus morbi 8
 Defäkationssynkope 415
 Defektimunopathien 43
 --, angeborene 43
 -- und Enzymdefekte 44
 -- und Fehlen der Vorläuferzellen 43
 --, kombinierte 44
 --, primäre 43
 --, Risikopatienten 44
 --, sekundäre 44
 --, spezifische 44
 --, Testsysteme 44
 -- und Thymusdysplasie 43
 Defektoagulopathien, angeborene 228
 --, --, Typen 228
 --, erworbene 234
 Defektopathoproteinämie 216
 Defektoproteinämien 216
 --, Synopsis 221
 Defibrillation 295
 Dehydratation, isotone 895, 901
 7-Dehydrocholesterin 715, 716
 Dehydroepiandrosteron, Biosynthese 774
 --, Plasmakonzentration 775
 --, Sekretionsrate 775
 3-β-Dehydrogenasedefekt 783
 3-Dehydroretinol 716
 Déjà vu 1075
 Dekortikation 521
 Delayed type hypersensitivity 191
 Del-Castillo-Syndrom 732, 880
 Delirium tremens 1071
 Delta-Aminolävulinäure 714
 Deltavirus 68
 Delta-Welle 287
 Demetonvergiftung 1103
 Dengue 71
 Dentinogenesis imperfecta 25
 Dependoviren 69
 Depolarisation, diastolische 281
 Depression, Definition 1159
 Dercumsche Krankheit 866
 De-Ritis-Quotient 620
 Dermatitis exfoliata 105
 -- herpetiformis Dühring 569
 --, nekrotisierende 611
 Dermatomyositis 1009, 1040
 --, s. a. Polymyositis
 --, Differentialdiagnostik 1010
 -- des Kindes 1041
 -- mit malignem Tumor 1041
 --, Symptomatik 1009
 --, Synopsis 1013
 --, Therapie 1046
 --, typische 1041
 Dermatopathie 743
 --, endokrine 743, 744
 20,22-Desmolasedefekt 784
 Desoxycholsäure 666
 Desoxykortikosteron, Biosynthese 774
 --, Plasmakonzentration 775
 --, Sekretionsrate 775
 Destroyed lung 149, 151
 Deszendens-Stenose 440
 Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie 964, 965
 Devils grip 82
 Dexamethason-Hemmtest 777

- Dextrogramm 262**
Dextrokardien 358
Dextroorsio cordis 358
Dextroorsio cordis 358
Diabetes insipidus 735
 --, Diagnostik 736
 --, Differentialdiagnostik 736
 -- renalis 736
 --, Symptomatologie 736
 --, Therapie 737
 --, Ursachen 735
Diabetes mellitus 803
 --, Angiopathien 805
 -- und Arteriosklerose 439
 --, Befunde 809
 --, Berufsberatung 835
 --, Brittle-Diabetes 803
 --, Definition 803
 --, diabetischer Fuß **833**
 --, diagnostische Kriterien 809
 --, Einteilung 803
 --, Epidemiologie 803, **805**
 -- mit Fettstoffwechselstörung 820
 --, genetische Disposition 806
 --, Glukosetoleranztest, oraler 810
 --, high-responder 807
 --, honeymoon period 806
 --, Hypoglykämie 827
 --, hypophysärer 810
 --, insulinabhängiger **803, 806**
 --, -, Pathogenese 806
 --, -, Pathophysiologie 806
 --, -, Stadien 806, 807
 --, Inzidenz 805
 --, juveniler 803
 --, ketoresistenten 804
 --, Klassifizierung 803
 --, -, klinische 803
 --, -, statistische 803
 --, Klinik **808**
 --, Lebenserwartung 805
 --, Lebensqualität 805
 --, Makroangiopathie **833**
 -- bei Mangelernährung **804**
 --, Manifestationskoma 806, 826
 --, medikamenteninduzierter **803**
 --, metakortikaler 810
 --, nichtinsulinabhängiger **807**
 --, -, asymptomatischer 807
 --, -, manifester 808
 --, -, Pathogenese 807
 --, -, Pathophysiologie 807
 --, -, Stadien 806
 --, Nüchtern-Glukosewerte 810
 --, pankreatogener, tropischer 804
 --, Polyneuropathie 1070
 --, präoperative Betreuung **821**
 -- und renaler Glukodiabetes 693
 --, Risikogruppen 834
 -- und Schwangerschaft **821**
 --, Schwangerschaftsdiabetes **811**
 --, sekundärer 804, **810**
 --, Spätkomplikationen 834
 --, Spätsyndrom 806, 807, **828**
 --, -, nephrotisches 830
 --, -, neuropathisches 832
 --, -, Retinopathie 830
 --, stabiler 803
 --, Straßenverkehrstüchtigkeit 835
 --, Therapie **811**
 --, -, Biguanide **815**
 --, -, -, Indikation 815, 816
 --, -, -, Kontraindikationen 815, 816
 --, -, -, Versager 815
 --, -, Diät 812
 --, -, Grundlagen 812
 --, -, Insulin **816**
 --, -, -, Ersteinstellung 819
 --, -, -, Indikationen 817
- Diabetes mellitus, Therapie, Insulin, Insulin-**
infusion, kontinuierliche 819
 --, -, -, Kontraindikationen 818
 --, -, -, konventionelle intensivierete 818, 820
 --, -, -, Nebenwirkungen 819
 --, -, -, körperliche Arbeit 813
 --, -, -, Kontrollen 823
 --, -, -, Patientenschulung 811, 812
 --, -, -, Sulfonylharnstoffe **814**
 --, -, -, Indikationen 815
 --, -, -, Kontraindikationen 815
 --, -, -, Nebenwirkungen 814, 815
 --, -, -, Therapietypen 822
 --, -, -, Therapieziele 811
 -- als Todesursache 805, 829
 --, Typ-I-Diabetes mellitus **803**
 --, -, Atiopathogenese 804
 -- und Hyperthyreose 740
 --, Typ-II-Diabetes mellitus **803, 807**
 --, -, Versicherungsprobleme 835
 --, -, Wiederholungsrisiko 28
Diabetischer Fuß 833
Diabetisches Spätsyndrom 807
 Diagnosesysteme, computergestützte 6
 Diagnosewahrscheinlichkeit 6
 Dialyse, extrakorporale, Dauerdialyse,
 psychische Hilfen 1173
 --, - bei Niereninsuffizienz **933**
 --, osmotische 568
 --, sekretorische 568
Diarrhögener Tumor 612
Diastole, Dauer 251
 --, Tonus 251
Diazoninvergiftung 1103
Dichloräthanvergiftung 1102
2,4-Dichlorphenoxyessigsäurevergiftung 1104
Dickdarm, Anatomie 565
 --, Bakteriologie 567
 --, Funktionsstörungen **591**
 --, Histologie 565
 --, Hypersegmentation 592
 --, Länge 565
 --, Motilität 567
 --, Mikroflora, residente 49
 --, Resorption 567
Dickdarmadenome, Klassifikation 587
Dickdarmdivertikulitis 586
Dickdarmdivertikulose 586
Dickdarmerkrankungen 565
 --, Diagnostik 570
 --, Leitsymptome 568
Dickdarmkarzinoid 612
Dickdarmkarzinom 588
 -- s. a. Kolonkarzinom
Dickdarmpolypen 587
 --, Adenom-Karzinom-Sequenz 587
 --, Einteilung 586
 --, entzündliche 587
 --, familiäre Form 587
 --, hamartomatöse 587
 --, hyperplastische 587
 --, Präkanzerose 587
Dickdarmtumoren, gutartige 586
 --, maligne **588**
Dicker Tropfen (Malaria) 133
Dieldrinvergiftung 1103
 Diffusionsstörung (Lunge) 481, 482
Di-George-Syndrom 43
 Digestion, Definition 566
 Digitalisglykoside 273
 --, s. a. Herzglykoside
Digitalistherapie 273
Digitalisvergiftung 1093
 Digitaloide 277
Dihydrobiopterinsynthetasedefekt 679
Dihydropteridinreduktasedefekt 679
Dihydropyrimidin-Dehydrogenase-Mangel 708
2,8-Dihydroxyadeninlithiasis 707
1,25-Dihydroxy-Cholecalciferol 715, 716
- 24,25-Dihydroxy-Cholecalciferol 715, 716**
Dip, frühdiastolischer 395
 --, protodiastolischer 395
Diphtherie 110
 --, Antiserum 54
 --, Diagnostik 110
 --, Epidemiologie 110
 --, Klinik 110
 --, Myokarditis 380
 --, Pathogenese 110
 --, Prophylaxe 110
 --, Schutzimpfung, Impfplan 54
 --, Synopsis 111
 --, toxische 110
Diphyllobotrium latum 133
Diplegia facialis 1069
DIP-Plateauphänomen 368
Diquatvergiftung 1104
Disaccharidasemängel 692
Disaccharidbelastungstest 571
Disseminierte intravasale Gerinnung 237
 -- --, Ablaufschema 238
 -- --, akute, Synopsis 249
 -- --, Auslösemechanismen 236
 -- --, chronische, Synopsis 249
 -- --, Definition 236
 -- -- und maligne Tumoren 239
 -- --, Pathogenese 237
 -- und Schock 421
 -- --, Stadien 237, 238
 -- --, Symptomatologie 238
 -- --, Therapie 239
 -- --, Verlaufsformen 238
Dissécher Raum 617
 -- und Bilirubinconjugierung 623
Diurese, osmotische 896, 897
 --, bei Diabetes mellitus 808
 --, und Niereninsuffizienz 896
 --, postobstruktive 958
 --, Störungen der **912**
 --, Zwangsdiurese 896
Diuretikaabusus und sekundärer Aldosteronism-
us 788
Diuretische Therapie 276
 --, Ansatzpunkte 277
 --, Indikationen 277
 --, Nebenwirkungen 278
Divertikel, epiphrenisches 545
Divertikulitis, Definition 585
 --, Differentialdiagnostik 583
Divertikulose, Definition 585
DNS-Reduplikation 17
Döhlesche Körperchen 193
Dopamin, Biochemie 795
 --, Plasmakonzentration 799
Doppelalbuminämie 216
Doppler-Echokardiographie 264, 266
 Dose-sensitive-mechanism 723
Dosieraerosol 498
Dotterung 922
Double minutes 22
Double outlet right ventricle 355
Down-Syndrom 21
Downhill-Varizen 746
DPT-Impfung, Impfplan 54
DR-Antigen 37
DT-Impfung, Impfplan 54
Dracunculus medinensis 137
 --, Synopsis 135
Dressler-Syndrom 388
Dritter Ventrikel 349
Drogenabhängigkeit, Ausschluß 1092
 --, Behandlung, Stufenplan 1092
 --, Definition 1090
 --, Entzugerscheinungen 1090
 --, Therapie, Faustregeln 1092
 --, Typen 1090
Drogenmißbrauch und Pneumonie 501
Drogennotfall 1090

- Drogennotfall, Synopsis 1091
 Drogensucht und NA-/NB-Hepatitis 630
 Drop-Attacks 1075
 Druckabfallkrankheit **1116**
 -, Prophylaxe 1117
 Drug-dependence 1090
 Dubin-Johnson-Syndrom **625**
 Ductus Botalli apertus **348**
 - - -, Differentialdiagnostik 348
 - - -, Druckangleichung 348
 - - -, Kreislaufverhältnisse 347
 - - -, Schallphänomene 259, 349
 - - -, Shuntumkehr 347, 348
 - - -, Symptomatologie 348
 - - -, Synopsis 360
 - - -, Therapie 349
 - choledochus, Sonographie 12
 - hepaticus, Sonographie 12
 - omphalomesentericus 585
 - Santorini 597, 599
 - Wirsungianus 597, 599
 Ductus-thoracicus-Drainage und Immunsuppression 47
 Dünndarm, Anatomie 565
 -, Austauschfläche 565
 -, Bakteriologie 567
 -, -, Saftuntersuchung 572
 -, Funktionsteste, direkte **572**
 -, -, indirekte 571
 -, Histologie 565
 -, Länge 565
 -, Motilität 567
 -, Resorption 566
 -, Resorptionssorte 566
 -, Resorptionsschritte 566
 -, Schleimhautbiopsie 572
 -, Zottenschwund 573, 574
 Dünndarmdisaccharidasen 693
 Dünndarmdivertikel 585
 Dünndarmerkrankungen **565**
 -, Diagnostik 570
 -, Enzymstörungen **580**
 -, Funktionstest 570
 -, immunproliferative 586
 -, Leitsymptome 568
 -, Transportstörungen 580
 Dünndarmresektion, Folgen 577
 -, Klinik 578
 Dünndarmtumoren, nichtendokrine **586**
 Dumping-Frühsyndrom 615
 Dumping-Spättsyndrom 615
 Duodenaldivertikel 585
 Duodenalreflux und Pankreatitis 600
 Duodenalsonde 667
 Duodenographie, hypotone 599
 Duodenopankreatektomie 606
 Duodenum, Lagebeziehungen 565
 Duplikationsdefizienzen 20
 Dupuytrensche Kontraktur und Leberzirrhose 646
 Durchblutungsstörungen, arterielle **429**
 -, -, akute, Therapiekonzept 442
 -, -, Beschwerden 431
 -, -, Diagnostik 431
 -, -, -, apparative 434
 -, -, -, histologische 438
 -, -, -, invasive **437**
 -, -, -, metabolische Parameter 438
 -, -, -, Radioisotopen 437
 -, -, Einteilung 429
 -, -, Funktionsproben 433
 -, -, Pathophysiologie 429
 -, -, subakute, Therapiekonzept 442
 -, -, Therapie 441
 -, -, -, konservative 441
 -, -, -, operative 442
 -, funktionelle 429, 431
 -, kaltebedingte 451
 -, nicht vaskulär bedingte **451**
 Durchblutungsstörungen, zerebrale **1052**
 -, -, Ätiologie 1052
 -, -, Epidemiologie 1052
 -, -, passagere 1052
 -, -, Untersuchungsmethoden 1052
 -, -, und Diabetes mellitus 833
 -, -, Synopsis **1060**
 Dysäquilibriumsyndrom 895
 Dysarthrie 654
 Dysautonomie, familiäre **796**
 Dysbiose, Definition 49
 Dyserythropoese 170
 Dysfibrinogenämie 224, **234**
 -, Synopsis 249
 -, Vererbung 229
 Dyshomogenese (Schilddrüse) 749
 Dyskinesien, Definition 1061
 -, orale, spontane senile **1064**
 -, orofaziale 1064
 Dyskrie 480
 Dyslexie 24
 Dysostosen, Definition 993
 Dyspepsie ohne Ulkus 611
 Dysphagie **534**
 -, ösophageale 534
 -, oropharyngeale 534, 536
 Dysplasie, fibröse (Jaffé-Lichtenstein) 992
 -, fokale dermale 27
 Dyspnoe **269**
 -, anfallsweise und Lungenödem 522
 -, nächtliche 482
 -, Notfallmaßnahmen **1153**
 -, progressive und Lungenfibrose 509
 -, Ursachen 270
 Dyspnoisch-kachektischer Typ **491**
 Dysproteinämie 224, 233
 -, und Blutungen **244**
 -, Definition 191
 Dysthrombozytose 209, **243**
 Dystonien **1061**
 -, fokale **1064**
 -, orale 1064
 -, statische 1061
 Dystosis multiplex 193
 Dystrophie, myotone **1002**
 -, -, und Kardiomyopathie 384
 Dysurie, Definition 912, 955
 Dyszachie, Definition 592
 D-Xylose-Ausscheidungstest 571
 D-Xylose-Toleranztest 571
 Ebola-Virus 77
 Ebstein-Syndrom **353**
 -, Röntgenbefunde 353, 354
 -, Therapie 354
 Eczema herpeticum 61
 Echinococcus alveolaris 134
 -, -, Synopsis **133**
 - cysticus 134
 -, -, Synopsis **133**
 - granulosis 134
 - multilocularis 134
 - und Pneumonie 505
 Eschinokokkuszyste und Cholangitis 673
 Echokardiographie **264**
 -, Grundlagen 265
 -, Schallfenster 266
 -, Schnittbildechokardiographie 266
 -, Sector-Scanning 266
 Echo-Viren 82
 Edwards-Syndrom 21
 Effective thyroxin ratio 744
 Efferent-loop-Syndrom **562**
 Effort-Syndrom 299
 Egel **137**
 -, Synopsis **136**
 Ehlers-Danlos-Syndrom **244, 691**
 -, Enzymdefekte **691**
 - und Mitralklappenprolapsyndrom 329
 Ehlers-Danlos-Syndrom, Typen 691
 -, Vererbung 229
 Einflusstauung 256
 Einschwemmkatheter 254, 266
 Einsekundenvolumen 478, 486
 Eisenbedarf 172
 Eisenchloridprobe 680
 Eisenmangelanämie **172**
 -, Eisenbilanz, negative 172
 -, Klinik 173
 -, Labordiagnostik 173
 -, Synopsis **187**
 -, Therapie 173
 -, Ursachen 172
 Eisenmenger-Reaktion 340
 Eisenresorptionsstörung 173
 Eisenspeicherkrankheit 621
 Eisenstoffwechsel **172**
 Eiweißkatabolismus, erhöhter 44
 Eiweißlabilitätsproben 619
 Eiweißverlustsyndrom, enterales **577**
 Ejakulation, retrograde 881
 Ejection fraction 251, 253
 Ektodermaldysplasie 26
 Elastizitätshochdruck 403, 406
 Elek-Test 110
 Elektrodefibrillation 295
 Elektrokardiogramm, Erregungsleitungsstörungen 286
 -, Ischämieraktionen 301
 - und Kaliummangel **904**
 -, Linkstyp **260**
 -, koronare Herzkrankheit **302**
 -, Pardee-Q 307
 -, Rechtstyp **260**
 -, Reizbildungsstörungen, heterotope 285
 -, -, monotopie **284**
 -, Sägezahnmuster 285
 -, ST-Hebung 302
 -, ST-Senkung, Deutung 301
 -, T-Negativität, terminale 302
 Elektrokardiographie **259**
 -, Anwendungsmöglichkeiten **261**
 -, Auswertung, automatische 284
 -, Belastungselektrokardiographie 259, **300**
 -, Brustwandableitungen 259
 -, elektrische Achse 259
 -, Grundlagen **259, 260**
 -, His-Bündel-Elektrokardiographie 259, **287**
 -, intrakardiale Ableitungen 286
 -, invasive 286
 -, Langzeitregistrierung 260, 284
 -, Mapping-EKG 303
 -, Ösophagus-EKG 283
 -, Ruhe-EKG 283
 -, Schrittmacher-EKG 292
 -, Telemetrie-EKG 284
 Elektrokonversion 295
 Elektrolite, Normbereiche **1142**
 -, Verteilungsstörungen **899**
 Elektrolythaushalt, Störungen des, und Niereninsuffizienz 927
 Elektromyographie 998
 Elektroschockbehandlung (Herz) **295**
 Elektrounfall **1118**
 - durch Blitzschlag 1119
 -, Grundlagen 1118
 -, Hautschäden 1119
 -, Herzstörungen 1119
 -, neurologische Störungen 1119
 -, Therapie 1120
 Elementargefährdung der Atmung, Synopsis **1100**
 -, Definition 1083
 Elephantiasis 451, 452
 Elliptozytose 175
 -, hereditäre **182**
 Ellsworth-Howard-Test 769
 Eluatfaktor der Leber 714

- Embolie 431, 465**
 –, arterielle und Mitralstenose 321
 –, –, Prophylaxe 470
 –, periphere, Prophylaxe 469
Embolus, reisender 440
Embryonalkarzinom, juveniles 975
Embryopathia rubeola und Diabetes mellitus 806
Emphysem 490
 –, s. a. Lungenemphysem
 – des Mediastinums 519
Emphysematischer Typ 492
Emphysembronchitis, asthmatische 488
 –, Typ A 491
Empyema necessitatis 521
Encephalitis lethargica und Parkinson-Syndrom 1062
Encephalomyelitis disseminata 1065
Enchondromatose 992
Endangiitis obliterans 443
 – – und Raynaud-Syndrom 446
Endobranchyösophagus 539, 540
Endocarditis lenta und Glomerulonephritis 938
 – parietalis fibroplastica 368, 400
 – verrucosa rheumatica 366
 – – simplex 367
Endokardkrankungen 361
Endokardfibrosen 361
 – bei Karzinoidsyndrom 369
Endokarditis, bakterielle 94, 361
 –, –, akute 95
 –, –, Diagnostik 95
 –, –, Erreger 94
 –, –, Klinik 95
 –, –, Pathogenese 94
 –, –, subakute 95
 –, –, Definition 361
 –, –, erregernegative 95
 –, –, infektiöse 361
 –, –, abakterielle 362
 –, –, Chemotherapie 365
 –, –, Echokardiographie 362
 –, –, Erreger 362
 –, –, Geräuschphänomene 362
 –, –, Komplikationen 363
 –, –, Pathogenese 361
 –, –, Pathologie 361
 –, –, Prognose 365
 –, –, Prophylaxe 365
 –, –, Symptomatik 362, 363
 –, –, Synopsis 400
 –, –, Therapie 364
 –, –, Verlauf 363, 365
 –, –, kachektische 367
 – lenta 95
 – Libman-Sacks 367, 1033
 –, marantische 367
 –, rheumatische 366
 –, –, Diagnostik 367
 –, –, Differentialdiagnostik 367
 –, –, Laboruntersuchungen 367
 –, –, Pathogenese 366
 –, –, Pathologie 366
 –, –, Prognose 367
 –, –, Rezidivprophylaxe 367
 –, –, Symptomatik 366
 –, –, Synopsis 400
 –, –, Therapie 367
 –, –, Verlauf 367
 – bei systemischem Lupus erythematoses 368
Endokrinopathien und Diabetes mellitus 806
Endokrin-pankreatisches Syndrom 804
Endometrium functionalis 884, 885
Endomyokardfibrose 368
 –, Klinik 368
 –, Pathogenese 369
 –, Synopsis 400
 –, Therapie 368
Endothel, instabiles 297
- Endotoxine 50**
Endotoxinschock 958
 –, Klinik 958
 –, Laboruntersuchungen 958
Endourologie 957
Endrinvergiftung 1103
End-stage-Niere 961
Energiebedarf, täglicher 864
Energiebilanz des Körpers 863
 – –, positive 863
Enkephaline 609
Entamoeba histolytica 129
Enteritis, akute 119
 –, –, Erreger 120
 –, –, enteroinvasive, Synopsis 123
 –, –, enterotoxische, Synopsis 123
 – infectiosa, Meldepflicht 91
 –, invasive 119, 120
 –, –, Erreger 120
 – regionalis 580
 – –, s. a. Morbus Crohn
 –, toxische 119, 120
 –, –, Erreger 120
Enterobius vermicularis 134
 – –, Synopsis 135
Entero-exokrine Achse 610
Enteroglukagon, Synopsis 610
Entero-insulinäre Achse 610
Enterokinase 597
Enterokolitis, Antibiotika-assoziierte 121
 –, pseudomembranöse 121
Enteropathie, diabetische 579
Enterohepatischer Kreislauf 624, 666
Enteroviren 81, 82
Enterovirusinfektionen 82
Entgiftung 1081
 –, Erbrechen 1081
 –, Magenspülung 1082
Enthesopathien 1028
Entlastungskolostomie 585
Entwicklung, neurotische 1160
 –, psychoanalytische Theorie 1160
Entwicklungsdefizite 1159
Entzugerscheinungen (Alkohol) 1071
 – (Drogen) 1090, 1091
Enuresis, Definition 955
Enzephalitis lethargica 84
 – und Rotavirus 69
Enzephalomyokarditis, fulminante 82
Enzephalomyokarditisvirus 83
Enzephalopathie, hepatische 660
 –, hypertensive 1057, 1060
 –, portokavale 660, 662
 –, –, Klinik 661
 –, –, Pathogenese 661
Enzymdefekte 44
 –, intestinale 579
 –, lysosomale 26
Enzymopathien, hereditäre 678
Enzymprotein 17
Enzymstörungen, intestinale 580
Eosinopenie 196
Eosinophilie 196
EPH-Gestose 952
 –, Stadien 952
Epidermoplasia verruciformis 69
Epidermophyton 107
Epididymitis 971
 – und Azoospermie 880
 –, Synopsis 977
Epididymovasostomie 880
Epiglottitis, akute 110
 –, –, Synopsis 111
Epikondylitis 1028
Epilepsia partialis continua 1075
Epilepsie 1075
 –, Absence 1075
 –, alkoholische 1073
 –, Anfälle, generalisierte 1075
- Epilepsie, Anfälle, Therapie 1076**
 –, –, Therapie 1076
 –, Aura 1076
 –, Gelegenheitsanfall 1076
 –, Grand-mal-Status, Therapie 1076
 –, Herdanfälle 1075
 –, idiopathische 1076
 –, Petit-mal-Status, Therapie 1076
 –, psychogene Anfälle 1076
 –, symptomatische 1076
 –, Therapie 1076
Epiphysendysgenese 741
Epithelschutzvitamin 716
Epithelzylinder 915
Epstein-Barr-Virus 61, 65
Epstein-Barr-Virus-Infektion und AIDS 80
Erbanlagen, autosomale dominante 26
 –, – rezessive 27
 –, Definition 23
Erbgang, autosomaler 26
 –, –, dominanter 26
 –, –, rezessiver 27
 –, geschlechtsgebundener 27
 –, multifaktorieller 28
 –, X-chromosomaler 27
Erbkrankheiten, Belastete 28
 –, monogene 17
 –, multifaktorielle 17
 –, Risiko 27
 –, spätmanifeste 23
 –, Therapie 30
Erdbeerzunge 109
Ergastoplasma 597
Ergotismus 124, 446
Ernährung bei inneren Krankheiten 873
 – – –, Ernährungsanamnese 873
 – – –, Ernährungsprotokoll 873
 –, parenterale 874
 –, –, Indikationen 874
 –, –, Nährstoffe 874
 –, –, Risiken 874
Erregerausscheidung 50
Ersatz-Automatie-Zentrum 286
Ersatzmonozytose 199
Ersatzrhythmus, AV-Knoten 286
 –, junktionaler 285
 –, suprabifurkaler, EKG 286
 –, supraventrikulärer 285, 286
 –, ventrikulärer 285, 286
Ersticken 1117
 –, rotes 1088
Ertrinken 1117
Erwärmungstod 1113
Erysipel 103
 – und Lymphödem 451
 –, Synopsis 107
Erysipelothrix rhusiopathiae 92
Erythem, seborrhoisches 714
Erythema annulare 1019
 – chronicum migrans 105, 1070
 – infectiosum 69
 – marginatum 366
 – necrolyticans migrans 612
 – nodosum 142, 159
 – – leprosum 106
 – – und M. Crohn 581
 – – und Yersinia enterocolitica 121
Erythroblasten 177
 –, basophile 169
 –, orthochromatische 169
 –, oxyphile 169
 –, polychromatische 169
 –, spätpolychromatische 169
Erythrodonie 853
Erythroleukämie 197, 205
Erythromegalie 435
Erythropoese stimulierender Faktor 928
Erythropoetin 169
Erythrotin 715

- Erythrozyten, Abbau 169
 –, Anisozytose 170
 –, Anulozyten 170
 –, basophil punktierte 1105
 –, Enzymdefekte 182
 –, Gesamtmasse 169
 –, Größe 170
 –, Hämoglobingehalt 170
 –, Hyperchromasie 170
 –, Hypochromasie 170
 –, Lebenszeit 169
 –, Makrozytose 170
 –, Membrandefekt 181
 –, Mikrosphärozyten 170
 –, Mikrozytose 170
 –, normale 175
 –, osmotische Resistenz 181
 –, Poikilozytose 170
 –, Retikulozyten 170
 –, Verteilung 169
 –, Volumen 169
 –, –, mittleres 170
 –, Zählung 170
 –, Zirkulationszeit 170
 Erythrozytentransfusion 167
 Erythrozytenzylinder 914
 Erythrozytopoese, Erkrankungen der 169
 –, –, Diagnostik 170
 –, –, Knochenmarkuntersuchung 170
 –, –, Synopsis 187
 –, gesteigerte 177
 –, Zellbildung 169
 –, Zellreifung 169
 Erythrozytosen 185
 –, Einteilung 185
 – durch paraneoplastische Erythropoetinbildung 185
 –, Pathophysiologie 185
 –, sekundäre 185
 –, –, Synopsis 187
 Erythrozyturie 914
 Escape-Phänomen 897, 902
 – und primärer Aldosteronismus 785
 Escherichia coli, enteroinvasive 121
 –, –, enteropathogene 121
 –, –, enterotoxische 120
 –, –, Synopsis 92
 Essigsäureverätzung 1086
 Eubiose, Definition 49
 Eulenaugenkerne 366
 v. Euler-Liljestrand-Mechanismus 528
 Eunuchen, fertile 726
 Eunuchoidismus, hypogonotroper 879
 –, idiopathischer 877
 Eurotransplant 37
 Evans-Syndrom 241
 Evozierte Hirnpotentiale 1067
 Ewing-Sarkom 994
 Exanthem, artikarielles und Virushepatitis 631
 Exanthema subitum 84
 Exanthematische Erkrankungen 103
 Exoenzyme 50
 Exophthalmus, maligner 747
 – bei M. Cushing 778
 – pulsierender 752
 Exophthalmusproduzierender Faktor 752
 Exostosen, kartilaginäre, multiple 992, 994
 Exotoxine 50
 Expressivität (Gen) 26
 –, schwankende 26
 Exsikkose 896, 1157
 –, Notfallmaßnahmen 1157
 – und thyreotoxische Krise 740
 Extraktimpfstoffe 53
 Extramedulläres Syndrom 192
 Extrapramidale Bewegungsstörungen 1061
 Extrasystolie 285
 –, linksventrikuläre, EKG 284
 –, polymorphe 290
 Extrasystolie, postdefibrillatorische 295
 –, rechtsventrikuläre, EKG 284
 –, supraventrikuläre 285
 –, –, EKG 284
 –, –, Therapie 289
 –, ventrikuläre 285
 –, –, EKG 284
 –, –, monotope 285
 –, –, polytope 285
 –, –, Therapie 290
 Extrazellulärflüssigkeit, Osmolalität 891
 Extrazellulärraum, osmotische Regulation 892
 –, Volumenregulation 892
 Extrinsic factor 173, 715
 Fabrysche Erkrankung 689
 Facies leontina 106
 – lunata 779
 – mitralis 324
 – myopathica 1002
 Factitious disease 1171
 Fadenwürmer 134, 135
 Fäkalurie, Definition 955
 Faktor B 35
 Faktor D 35
 Faktor-II-Defekt 233
 Faktor-V-Mangel 234
 Faktor-VII-Mangel 233, 234
 Faktor VIII, Eigenschaften 229
 –, Konzentration bei Hämophilie A 231
 –, Nomenklatur 230
 Faktor-IX-(PTC-)Mangel 233
 Faktor X 718
 Faktor-X-Mangel 249
 Faktor-XI-Mangel 233
 Faktor-XII-Bruchstücke 224
 Faktor-XIII-Mangel 234
 Fallotsche Pentalogie 353
 – Tetralogie 351
 –, –, Angiographie 353
 –, –, azyanotische 352
 –, –, Kreislaufverhältnisse 353
 –, –, Schallphänomene 352
 –, –, Symptomatologie 351
 –, –, Synopsis 360
 –, –, Therapie 353
 – Trilogie 351
 Familiäre Dysautonomie Rilay-Day 416
 Familienanamnese 2
 Familienmedizin, Definition 1164
 Fanconi-Syndrom 20, 215, 696
 Farbstofftest (Lymphbahnen) 452
 Farmerlunge 43, 507
 Fasciola hepatica 136
 Fasciolepsy buski 136
 Fasertypendisproportion, kongenitale 1003
 Faßthorax, starrer 492
 Faszikulationen 998
 Fatty streaks 438
 Faustschlußprobe 434
 Fc-Rezeptor-positive Zellen 40
 Febris rheumatica 1018
 Feldfieber 97
 Feldnephritis 938
 Feminisierung und Leberzirrhose 646
 –, testikuläre 886
 Femoralarterienverschuß, Klinik 440
 Femoralis-Angiographie 437, 438
 Femoralispuls, Palpation 257
 Fenthionvergiftung 1103
 Fermentengleichung 602
 Ferritin 172
 Ferrochelatemangel 854
 Ferrochelat 169, 850
 Ferrokinetik 172
 Fetomaternalen Inkompatibilität 42
 Fett in der Ernährung 837
 –, Transportwege 837
 Fettbilanz-Test 572
 Fettgehalt des Körpers 863
 Fettleber 665
 –, alkoholische 649, 650
 –, arzneimittelbedingte 641
 –, diabetische 650
 –, Sonographie 11
 –, Ursachen 665
 Fettsäuren, freie 837
 –, Oxidation 617
 Fettsucht 863
 –, Ätiologie 863
 – und Arteriosklerose 865
 –, Befunde 865
 –, Behandlung 866
 –, –, Diät 866
 –, –, –, 300-Kal.-Diät 866, 867
 –, –, –, Nulldiät 867
 –, –, –, Psychotherapie 868, 1168
 –, Bilanzproblem 863
 –, Definition 863
 – und Diabetes mellitus 865
 –, Diagnostik 866
 –, Differentialdiagnostik 866
 –, Falstaff-Typen 865
 – und Gicht 865
 –, hypothalamische 864
 –, Komplikationen 865
 –, Kummerspeck 865
 –, Pathogenese 863
 –, Psychodynamik 864, 1168
 –, regionale 866
 –, Sonderformen 866
 –, Stoffwechsel 864
 –, traurige 865
 –, zerebrale 864
 Fettzellen 864
 Fettzylinder (Urin) 915
 Feuermal 451
 F-II-Fraktion nach COHN 1018
 Fibrin, Abbauprodukte 223
 –, Aufbau 223
 Fibrinogen, Synopsis 224
 Fibrinolyse 225
 –, Inhibitoren 225
 –, –, künstliche 226
 –, körpereigene und Thrombose 467
 –, primäre 237
 –, sekundäre und disseminierte intravasale Gerinnung 238
 –, Synopsis 227
 –, therapeutische 471
 Fibrinstabilisierender Faktor 224
 Fibroblasten, ruhende 617
 Fibrocalculus pancreatic diabetes 804
 Fibroelastose 369
 –, endokardiale 355
 Fibrogenesis imperfecta ossium 987
 Fibromyalgische Syndrome 1028, 1031
 Fibroosteoklasie, dissezierende 765
 Fibrosarkom 993, 994
 Fieber, katatonies 901
 –, Typ Pel-Ebstein 203
 –, undulierendes 203
 Fieberkurve 8
 Fighter-A-Typ 492
 Figltransferase 713
 Filarien 136
 Filoviridae 77
 Fingerapoplexie 244
 Fingerprint-Myopathie 1003
 First pass effect 273
 Fischbandwurm 134
 Fitzgerald-Faktor 224
 Fitzgerald-Trait 249
 Fitz-Hugh-Syndrom 672
 Flämische Säule 1027
 Flapping-Tremor 662
 Flaujeac-Faktor 224
 Flavinadenindinukleotid 712

- Flavinmononukleotid 712
 Flaviviridae 71
 Flèche 1017
 Fleckfieber 104
 –, endemisches 104, 107
 –, Meldepflicht 91
 –, murines 104, 107
 Fleckfieberknötchen 103
 Fleischvergiftung 1107
 Fletcher-Faktor 224
 Fletcher-Faktor-Mangel 224, 248
 Flockenlesen 144
 Fluorocyten 853
 Flushphänomen 368
 Flush-Syndrom 212
 Flußsäureverätzung 1086
 Fluß-Volumen-Kurve 486
 Foamy-Viren 79
 Foetor alcoholicus 1094
 – hepaticus 633, 646
 – uraemicus 913
 Fogarty-Katheter 461, 470
 Follikel, Entwicklungsstadien 885
 –, Reifung 884, 885
 Follikelphase 884, 885
 Follikelstimulierendes Hormon 724
 Folsäure 714
 –, Tagesbedarf 714
 Folsäureantagonisten 714
 Folsäuremangel 173
 –, Therapie 174
 –, Ursachen 174
 Foramen ovale 343
 Forbes-Albright-Syndrom 731
 Formiminoglutaminsäure 713
 Formoltoxoidimpfstoff 53
 Forrest-Kriterien 561
 Forward failure (Herz) 269
 Fragilitas ossium hereditaria 984
 Fragment-antigen-binding 38
 Fragment crystallin 38
 Framingham-Studie, Arteriosklerose 438, 840
 –, Hypertonie 404
 Francisella tularensis 93, 98
 Free hepatic venous pressure 657
 Fremdantigene 38
 Friedreichsche Ataxie, Kardiomyopathie 384
 Froschgesicht 781
 Frostbergsches Zeichen 598
 Frostbeulen 448
 Frühdumpingsyndrom 561
 Frühgeborenenikterus 624
 Frühkarzinom (Magen) 551
 Frühkaverne, tuberkulöse 147
 Frühsommer-Meningo-Enzephalitis, Immunglobulin 56
 –, Schutzimpfung 54
 Fruktoseintoleranz 25
 Fruktosestoffwechselstörungen 683
 Fruktosurie, essentielle 684
 Frustrationsaggression 1162
 Fünfte Krankheit 69
 Funduplicatio 541
 Funktionelle Residualkapazität 478
 Fusarium-Toxin, Lebensmittelvergiftung 124
 Fusobacterium-Arten 93
 Fußball-Phänomen 1017
 Futile metabolic cycles 864

Gabeltumor 665, 674
 Gaenslerscher Handgriff 1017
 Gärungsdyspepsie 693
 Galaktokinase-mangel 685
 Galaktorrhö 731, 887
 Galaktosämie 26, 684
 –, Klinik 684
 –, Leberzirrhose 654
 –, Pathogenese 684
 Galaktosedibabetes 684
 Galaktosestoffwechsel 684
 –, Störungen des 684
 Galaktosetransportdefekt 579
 Galle, Blasengalle 667
 –, –, Zusammensetzung 667
 –, Elektrolytgehalt 898
 –, Lebergalle 666
 –, –, Tagesmenge 666
 –, –, Zusammensetzung 666
 –, Regurgitation 666
 –, Tagesmenge 666
 –, weiße 671
 Gallenblase, Anatomie 666
 –, Untersuchungsmethoden 667
 Gallenblasenempyem 672
 Gallenblasenerkrankungen 666
 –, Diagnostik 669
 –, Therapie 674
 –, Untersuchungsmethoden 667
 –, –, Palpation 667
 –, –, Röntgenuntersuchung 668
 –, –, Sondenuntersuchung 667
 –, –, Sonographie 12, 667
 Gallenblasenhydrops 672
 Gallenblasenkarzinom 674
 Gallenfluß und Gallensäure 666
 Gallengänge 617
 –, interlobuläre 617
 –, intrahepatische 617
 Gallengangstriktur 673
 Gallenkapillaren 617
 Gallenkolik 671
 –, Therapie 674
 Gallenpigmentsteine 670
 Gallenreflux und Pankreatitis 600
 Gallensäure, enterohepatischer Kreislauf 567
 –, primäre 666
 –, sekundäre 666
 –, Resorptionsstörungen 577
 Gallensekretion, Steuerung 666
 Gallensteindiathese und Kurzdarmsyndrom 576
 Gallensteine 670
 –, s. a. Cholelithiasis
 –, Arten 670
 –, Phasendiagramm 670, 671
 Gallensteinileus 672
 Gallensteinikol 671
 Gallenwege, Anatomie 666
 –, Drainage 673
 –, Dyskinesie 667, 674
 –, Physiologie 666
 –, Untersuchungsmethoden 667
 –, –, Sondenuntersuchung 667
 –, –, Sonographie 12
 –, –, Verschuß, maligner 673
 Gallenwegserkrankungen 666
 –, Diagnostik 669
 –, Therapie 674
 Gallenwegskarzinom 673
 Gametozyten 131
 Gamma-Aminobuttersäure 661
 Gammaglobulin 54
 Gamma-Glutamyltransferase 620
 Gamma-Glutamyltranspeptidase 621
 Ganglioneurome 801
 Gangliosidosen 26
 – Tay-Sachs 689
 Gardner-Syndrom 551, 586
 Gargoylismus 691
 Gasser-Syndrom 925, 952
 Gastrektomie, totale, Indikationen 555
 Gastric inhibitory polypeptide 610
 Gastrin releasing peptide 610
 Gastrinfamilie 609
 Gastrinom 610, 612
 Gastritis 550
 –, akute 550
 –, –, Synopsis 563
 –, atrophische 550
 Gastritis, atrophische und perniziöse Anämie 550
 –, –, Typen 550
 –, chronische 550
 –, –, atrophische 550
 –, –, Definition 550
 –, –, Oberflächengastritis 550
 –, –, Pathophysiologie 550
 –, –, Prognose 551
 –, –, Synopsis 563
 –, –, Therapie 551
 –, Definition 550
 –, Klinik 550
 –, Pathophysiologie 550
 –, Prophylaxe 550
 –, streßbedingte 550, 563
 –, Therapie 550
 – und Ulcus ventriculi 556
 Gastroduodenoskopie 570
 Gastroenteritis, allergisch-anaphylaktische 42
 –, eosinophile 575
 Gastro-entero-pankreatisches System 609
 Gastrointestinale endokrine Tumoren 611
 Gastrointestinaltrakt, regulatorische Peptide 609, 610
 –, – – in der Diagnostik 611
 –, – –, Pathophysiologie 610
 –, – –, Physiologie 609
 –, – – in der Therapie 611
 Gastrojejunostomie 560
 Gauchersche Krankheit 689
 –, –, Leberinfiltration 665
 –, –, Typen 690
 Gaucher-Zellen 690
 G-Bandenmuster 18
 Gedächtnisreaktion, immunologische 46
 Gedächtniszellen 40, 51
 Gefäßmißbildungen 340
 –, Fehlabgang der großen Gefäße 354
 –, Häufigkeit 340
 –, Pathogenese 340
 Gefäßreaktion, allergische 447
 Gefäßspinnen 647
 –, arterielle 645
 Gefäßtransposition 354
 –, angeboren korrigierte 355
 –, Hinweissymptome 354
 –, partielle 354
 –, totale 354
 Gefäßtraumen 398
 Gefäßverschuß, akuter 431
 –, –, Therapiekonzept 442
 –, Beckentyp 440, 441
 –, chronischer, Therapiekonzept 442
 –, digitaler 440
 –, mesenterialer 440
 –, Oberschenkeltyp 440, 441
 –, subakuter, Therapiekonzept 442
 –, Truncus coeliacus 440
 –, Unterschenkeltyp 440, 441
 Gefäßwandläsion und Thrombose 465
 Geflechtknochen 979
 Gehirn, ischämische Erweichung und Hypertonie 404
 –, Mikroaneurysmen 404
 Gehstest 434
 Gelbfieber 71
 –, Schutzimpfung 54
 Gelbsucht 623
 – ohne Bilirubinämie 619
 – mit Bilirubinkonjugaturie 624
 – ohne Bilirubinurie 624
 – und Cholelithiasis 671
 –, cholestatische 625
 –, –, Diagnostik 634
 –, –, intrahepatische 655
 – und Cholezystitis 672
 –, Definition 623

- Gelbsucht, Differentialdiagnostik 626
 –, Einteilung 624
 –, hepatozelluläre 625
 –, mechanisch bedingte 626, 673
 –, nichthämolytische, familiäre 625
 –, Pathogenese 624
 – durch die Schwangerschaft 643
 – in der Schwangerschaft 643
 Gelenke, Bau 1015
 Gelenkerkrankungen 1015
 –, chronische, sozialmedizinische Bedeutung 1016
 –, degenerative 1027
 –, Differentialdiagnostik 1029
 –, entzündliche 1018
 –, extraartikuläre 1015
 –, intraartikuläre 1015
 –, Klinik 1015
 –, Synopsis 1031
 –, Untersuchungsmethoden 1016
 –, –, Laboruntersuchungen 1018
 –, –, röntgenologische 1018
 –, –, unmittelbare 1017
 Gelenksxsudat, Untersuchung 1018
 Gelenkrheumatismus, akuter 1018
 Gel-Schicht (Bronchien) 477
 Gen, autosomales 26
 –, Definition 23
 –, Expressivität 26
 –, Koppelungsuntersuchungen 22
 –, pathologisches, Antizipation 26
 –, Penetranz 26
 –, schwaches 28
 –, starkes 28
 –, Struktur 23
 –, transformierendes 1126
 –, X-chromosomales 26
 –, zusätzliches 28
 Genetik, biochemische 17
 Genetische Beratung 23, 30
 – – Gesunder 23
 – Epidemiologie 29
 Genitalinfantilismus 879
 Genkarte des Menschen 22, 24 ff.
 Genlokalisierung 22
 Genmutation 22
 Genom, Definition 17
 –, pathologische Anatomie 23
 Genotyp ZZ 28
 Genrekombination 22
 Gensegregation 22
 Genwirkung, dominante 27
 Gerinnungsfaktoren 223
 –, Inhibitoren 223
 – und Lebererkrankungen 619
 –, Übersicht 224
 –, Vitamin-K-abhängige 223
 Gerinnungsstörungen und Leberzirrhose 646
 Gerinnungsthrombus 465
 Germinalzellaplasie 880
 Germinalzellen 19
 Germinalzelltumoren 975
 Gerstmann-Syndrom 84
 Gesamtkörperwasser 891
 Gesamtthyroxin, Bestimmung 744
 Gesamttriiodthyronin, Bestimmung 744
 Geschlecht, homogametisches 19
 Geschlechtsbestimmung, zellkern-
 morphologische 19
 Geschlechtschromatine 19
 Geschlechtsreife (männlich), Störungen der 878
 Gesichtsschmerzen 1050
 –, atypische 1051, 1052
 Gestagentest 887
 Gestational diabetes mellitus 811
 Geste antagoniste 1064
 Gewebeatmung 475
 Gewebeplasminogenaktivator 225, 466, 471
 Gewebethrombokinase 223
 Gewebsmakrophagen 51, 190
 Gewebsmastzelleukosen 212
 Gewebsthrombokinase 224
 Gewerbesthma 510
 Giardia intestinalis 128
 Giardiasis 128, 132
 Gicht 699
 –, Ätiologie 699
 –, chronische 703
 –, –, polyartikuläre 700
 –, Definition 699
 –, Diagnostik 703
 –, Differentialdiagnostik 703
 – und Ernährung 700
 –, interkritische 700
 –, juvenile 706
 –, Knochentophi 703
 – und Nephrolithiasis 703
 –, Pathogenese 699
 –, Prognose 700
 –, sekundäre 700, 703
 –, Stadien 700
 –, Symptomatik 700
 –, Synopsis 709
 –, Therapie 704
 –, –, Dauertherapie 704
 –, –, Diät 704, 705
 –, –, urikosurische 704
 –, Verlauf 700
 –, Weichteiltophi 703
 Gichtanfall 700
 –, akuter 700, 701
 –, –, Aulösemechanismen 704
 –, erster, Lokalisationen 700
 –, Prodromi 700
 –, Therapie 704
 –, Ursachen 700
 Gichtanlage, asymptotische 700
 Gichtarthritis, chronische 700, 701
 –, Synopsis 1031
 Gichtgeschwüre 703
 Gichtniere 703, 951
 Gichtperle 703
 Gichttophi 701
 –, Pathogenese 700
 v. Gierkesche Krankheit 686
 Gießfieber 1099
 Gift, Definition 1079
 –, Giftgruppen 1080
 Giftschlangenbisse 1110
 Giftung, aktinische 43
 Giftweizenvergiftung 1105
 Gigantismus 731
 –, Therapie 731
 Gilbert-Meulengracht-Syndrom 624
 Gilbertsche Hyperbilirubinämie 625
 Gilles-de-la-Tourette-Syndrom 1064
 Gingivostomatitis 61
 Glanzstreifen (Herz) 281
 Glasfibrerbronchoskopie 485
 Glasgow-Koma-Index 1151
 Gleithernie 549
 Gliadin 573
 Globalinsuffizienz (Herz) 269
 – (Lunge) 480
 Globusgefühl 534, 742
 Glomerulonephritis 935
 –, Ätiologie 935
 –, akute und Nierenversagen 925
 –, –, nichtstreptokokkenbedingte 938
 –, –, Verlauf 936
 –, Antibasalmembranephrisis 935
 –, –, Histologie 939
 –, Antigen-Antikörper-Komplement-Komplex-
 Nephritis 935
 –, chronische 941
 –, –, Ätiologie 941
 –, –, Klinik 941
 –, –, Laborbefunde 942
 Glomerulonephritis, chronische, Pathologie 937
 –, –, Prognose 941
 –, –, Synopsis 953
 –, –, Verlauf 936
 –, Definition 935
 – bei Endocarditis lenta 938
 –, exsudative, Histologie 939
 –, Feldnephritis 938
 –, fokal sklerosierende 942
 –, Formen 936
 –, fulminant progressive 941
 – und Hepatitis, chronische 638
 –, idiopathische 942
 –, membranöse 942
 –, –, Histologie 939
 –, membrano-proliferative 942
 –, –, Histologie 939
 –, mesangioproliferative 942
 –, –, Histologie 939
 –, Minimal-changes-Glomerulonephritis 935,
 936, 939, 942
 –, –, Histologie 939
 –, Pathogenese 935
 –, perakute 941
 –, –, Verlauf 936
 –, perimembranöse 942
 –, –, Histologie 939
 –, Poststreptokokkenephrisis 937
 –, rapid-progrediente 941
 –, – und Nierenversagen 925
 –, –, Synopsis 953
 – und sekundärer Aldosteronismus 787
 –, subakute 941
 –, –, Synopsis 953
 –, Therapie 936
 – und Virushepatitis 631
 Glomerulosklerose, diabetische 830, 951
 Glomerulumfiltrat, Bestimmung 917
 Glomus caroticum 270
 Glomustumoren 451
 Glossopharyngeusneuralgie 1051
 Glukagon, Synopsis 610
 Glukagonom 613, 810
 Glukodiabetes, renaler 692, 693
 Glukokortikoide 773
 –, Wirkungen 774
 Glukose-Aminosäure diabetes 696
 Glukose-Galaktose-Malabsorption 692
 Glukose-6-Phosphatdehydrogenasedefekt 183
 Glukosephosphatdiabetes 696
 Glukose-6-Phosphatase mangel 686
 Glukoseschwelle 693
 Glukosetoleranzstörungen 834
 Glukosetoleranztest, oraler 810
 –, –, STH-Suppressionstest 727
 Glukosetransportdefekt 579
 Glukosurie, diabetische 803, 809
 –, physiologische 693
 –, renale 616
 Glukozerebrosidasemangel, lysosomaler 689
 Glukuronyltransferasemangel 625
 Glutamatdehydrogenase 620, 621
 Glutamat-Oxylazetat-Transaminase 621
 Glutamat-Pyruvat-Transaminase 621
 Gluten-Enteropathie 43
 Gluten und Sprue 573
 Glykämischer Index 813
 Glykogenabbau 685
 Glykogenmangelkrankheiten 685, 688
 Glykogenosen 685
 –, generalisierte 686
 –, –, Formen 687
 –, hepatorenale 686
 –, Leberinfiltration 665
 –, Leberphosphorylasety 687
 – muskuläre 687
 – Typ I 686
 –, –, Synopsis 697
 – Typ II 686

- Glykogenosen Typ II, kardiomegale Form 687
 – –, neuromuskuläre Form 687
 – Typ III 687
 – Typ IV 687
 – Typ V 687
 – Typ VI 687
 – Typ VIc 688
 – Typ VII 688
 – Typ VIII 688
 –, zirrhotischer Typ 687
 Glykogenspeicherkrankheiten 685
 –, Kardiomyopathie 383
 –, Synopsis 688
 – und Thrombozytopathie 242
 Glykogenstoffwechsel 686
 Glykogensynthese 685
 Glykogensynthetase-mangel 688
 Glykolyse-defekte und hämolytische Anämie 183
 Glykopeptidantibiotika 59
 Glykosphingolipide, Aufbau 689
 Glykosphingolipidosen 689
 Glycerinurie 694
 Gnommenwaden 1000
 Goldener Schuß 1092
 Golflochostium 961, 962
 Golgi-Apparat 617
 Gonaden, Funktionsstörungen 877
 Gonadendysgenese (weiblich) 886
 Gonadotropin-Releasinghormon 723
 Gonadotropinsekretion 723
 Gonarthrose 1027
 Gonorrhö 126
 Goodpasture-Syndrom 509, 939, 940, 1040
 – und Antibasalmembrannephritis 935
 –, Differentialdiagnostik 1044
 –, Therapie 1045
 Goormagtige Zellen 893
 Gowers Zeichen 1000
 Graefesches Zeichen 743
 Graft-versus-host-Reaktion 37, 47
 Graham-Steel-Geräusch 321
 Grand-mal-Status, Therapie 1076
 Granulation, toxische 193
 Granulationsanomalie Adler-Riley 193
 Granulom, Definition 199
 –, eosinophiles 199
 –, malignes 200
 Granulomatosen 199
 –, benigne 199
 –, maligne 199
 –, xanthomatöse 199
 Granulozyten 189
 –, Alterung 190
 –, basophile 196
 –, eosinophile 196
 –, Funktionsspeicher 189, 190
 –, jugendliche 195
 –, marginaler Pool 190
 –, neutrophile 195
 –, Pools 189
 –, Proliferationsspeicher 189, 190
 –, Reifungsspeicher 189, 190
 –, Reifungszeit 190
 –, segmentkernige 195
 –, Simultanteilung 190
 –, stabkernige 195
 –, Stammzellen 189
 –, Stammzellenspeicher 189, 190
 –, Sukzedanteilung 190
 –, übersegmentkernige 195
 –, Zirkulationspool 190
 –, zirkulierende, Halbwertszeit 190
 Granulozytentransfusion 167
 Granulozytopenie 192, 193, 215
 –, allergische 215
 – und Hypersplenismus 217
 –, infektiös-allergische 215
 –, Klinik 215
 Granulozytopenie, Knochenmarkbeteiligung 215
 –, Therapie 215
 –, toxische 215
 Granulozytopenie, anaphylaktische Reaktion der 215
 Graves disease 751
 Gravidität s. Schwangerschaft
 Grawitz-Tumor 972
 Gray-platelet-Syndrom 242
 –, Synopsis 249
 –, Vererbung 229
 Gray-Turnersches Zeichen 602
 Grenzextrin 685
 Grenzextrinose 687
 Grenzhypothyreose 745
 GRF-Test 727
 Grippler Infekt 72
 Grippe, Schutzimpfung 54
 –, spanische 74
 –, verschleppte und Tuberkulose 147
 Grippekrupp 72
 Gründer-Effekt 29
 Grundimmunisierung 52
 Gürtelrose 63, 1071
 –, s. a. Herpes zoster
 –, Therapie 1071
 Guillain-Barré-Syndrom 1069
 – und Pfeiffersches Drüsenfieber 65
 –, Synopsis 1068
 – und Zytomegalie 64
 Gummibauch 602
 Gumprechtsche Kernschatten 209
 Gynäkomastie 879
 – und Leberzirrhose 646
 G-Zellhyperfunktion, antrale 558, 610
 Haarausfall (Thalliumvergiftung) 1105, 1106
 Haarzellenleukämie 79, 212
 Hämangiome 451
 – in der Lunge 515
 Hämangioperizytom und sekundärer Aldosteronismus 787
 Hämangiosarkom 451
 – (Leber) 664
 Hämatemesis und M. Rendu-Osler 244
 Hämatomkolpos 886
 Hämatokrit 170
 Hämatologische Untersuchungsmethoden 165
 Hämato-lymphatische Tumoren 45
 Hämatometra 886
 Hämato-lyse, Differenzierung 164
 Hämatothorax 521
 Hämaturie, benigne 941
 –, Definition 955
 –, idiopathische und M. Rendu-Osler 244
 –, intermittierende und M. Rendu-Osler 244
 –, Ursachen 913
 Häm-biosynthese 849
 –, Kompartimente 849
 Hämobilie 672
 Hämoblastosen und Gicht 700
 Hämochromatose 621, 652
 –, autosomal rezessive 28
 –, Definition 652
 –, idiopathische, Therapie 653
 –, Kardiomyopathie 383
 Hämodialyse, extrakorporale 933
 Hämoglobin 169
 –, Bestimmungsmethoden 170
 – der Erwachsenen 169
 –, fötales 169
 –, instabiles 27, 180
 –, mittlere zelluläre Konzentration 170
 –, Molekülaufbau 169
 –, Molekülstruktur 169
 –, pathologisches 180
 –, Varianten und Mutation 23, 26
 Hämoglobinanomalien 180
 Hämoglobinierungsstörungen 170
 Hämoglobinopathien, Definition 180
 Hämoglobinurie, paroxysmale 42
 –, –, nächtliche 183
 –, –, Synopsis 187
 Hämolyse durch antierythrozytäre Antikörper 183
 –, kompensierte 181
 Hämolytisch-urämisches Syndrom 247, 952
 –, Synopsis 250
 Hämometakinesie 441
 Hämophilie A 229
 –, Bluterin, echte 229
 –, Definition 229
 –, Diagnostik 231
 –, –, pränatale 231
 –, Differentialdiagnostik 229, 231
 –, Erbgang 230
 –, Faktor-VIII-Konzentrationen 231
 –, Genort 25
 –, Konduktorinnen 229
 –, –, Erkennung 230
 –, Pathogenese 229
 –, Subhämophilie 231
 –, Symptomatologie 231
 –, Synopsis 248
 –, Therapie 231
 –, –, Gefahren 231
 –, –, Übersicht 232
 –, Verlauf 231
 – A⁺ 229
 – A⁻ 229
 Hämophilie B 233
 –, Erbgang 230
 –, Genort 25
 –, Konduktorinnen 233
 –, Synopsis 248
 Hämophilie C 233
 –, klassische 229
 –, sporadische 229
 –, Therapie, prophylaktische 232
 Haemophilus influenzae 108
 –, Synopsis 93
 Hämoptoe 483
 –, Definition 149
 Hämoptyse 483
 –, Definition 149
 Hämorrhagische Diathesen 223
 –, Defektkoagulopathien, angeborene 228
 –, –, erworbene 234
 –, Diagnostik, allgemeine 227
 –, –, Synopsis 249, 250
 –, Differentialdiagnostik 249, 250
 –, disseminierte intravasale Gerinnung 236
 –, und Leberzirrhose 646
 –, Leitsymptome 249, 250
 –, Mikroangiopathien 247
 –, Symptomatologie, allgemeine 227
 –, Synopsis 249, 250
 –, Therapie, allgemeine 247
 –, –, Notfallmaßnahmen 247
 –, und thrombozytäres System 239
 –, Umsatzstörungen 236
 –, Vasopathien 244
 –, Vererbung 229, 249, 250
 –, Teleangiektasie Rendu-Osler 244, 245
 –, –, Synopsis 250
 Hämorrhagisches Fieber, argentinisches 78
 –, bolivianisches 78
 –, Erreger 86
 –, Krim-Kongo 77
 –, Omsk 71
 Hämorrhoidalerkrankungen 593
 Hämorrhoidektomie 593
 Hämorrhoiden, äußere 593
 –, Gradeinteilung 593
 –, innere 593
 –, Therapie 593
 Hämosiderin 172

- Häm siderose, Ätiologie 652
 – und Diabetes mellitus 652
 –, Diagnostik 653
 –, erworbene 652
 –, –, Therapie 653
 –, idiopathische 652
 –, Klinik 652
 –, primäre 652
 –, pulmonale idiopathische 509
 –, sekundäre 652
 –, Therapie 653
 Hämostase 226
 –, s. a. Blutstillung
 –, Definition 226
 – und Gefäßwand 226
 – und Leber 234
 –, Pathophysiologie 223
 Hämostasesystem, Funktion 223
 –, Pathophysiologie 223
 –, Störungen, plasmatische 227
 –, –, thrombozytäre 227
 –, –, vaskuläre 227
 Hämsynthesestörungen 849
 Hängelage 1089
 Hageman-Faktor 224
 Hageman-Faktor-Mangel 233
 –, Synopsis 248
 Hagen-Poiseuillesche Gleichung 429
 Hahnenkammfigur (Karotispuls) 331
 Hahnenkammphänomen (Aortenstenose) 356
 – (Iliakaverschluß) 435
 Hakenwürmer 134
 – und Löfflersches Syndrom 505
 –, Synopsis 135
 Halluzinogen-Typ, Drogennotfall 1091
 Halothanhepatitis 642
 Halsrippensyndrom, 448, 1029
 Hamartom 515
 Hamman-Rich-Syndrom 509
 Handhämatom, paroxysmales 244
 Hanotsche Sternchen 244
 Hantaan-Virusinfektion 78
 Haptene 38
 Hapten-Carrier-Komplex 38
 Haptenmechanismus 41
 Haptoglobinphänotyp Hp 2–1 26
 Harmonisierungstendenzen, neurotische 1164
 Harn, osmolare Konzentration 892
 Harnblasentumoren 974
 Harndrang, heftiger 912
 –, imperativer 955
 Harnentleerungsstörung, akute 958
 –, chronische 959
 –, Einteilung 959
 – und Hufeisenmiere 961
 –, infravesikale 964
 –, –, erworbene 965
 –, –, kongenitale 964
 –, –, Ursachen 959
 –, Leitsymptom 958
 –, Megaureter, primärer 962
 –, Steinblockade 962
 –, supravvesikale 960
 –, –, erworbene 962
 –, –, kongenitale 960
 –, –, subpelvine Stenose 960, 977
 –, Ursachen 960
 –, vesikale 963
 –, –, Ursachen 959
 –, vesikourethraler Reflux 961
 Harninkontinenz 955
 Harnkonzentration und Wasserhaushalt 899
 Harnkristalle 915
 Harnkupfer, Normalwert 654
 Harnleiterkarzinom 963
 Harnleiterkolik 960, 962
 Harnleiterpapillome 963
 Harnleiterpolypen 963
 Harnleitersteine 962
 Harnleitersteine, Komplikationen 963
 –, Therapie 963
 Harnleitertumoren 973
 –, Synopsis 977
 Harnmenge, normale 912
 Harnpflichtige Substanzen 916
 –, Normbereiche 1143
 Harnröhrenklappe 965
 –, Synopsis 977
 Harnsäure, exogene 700
 Harnsäurenephrolithiasis 703, 977
 Harnsäuresekretionsstörung, renal-tubuläre 699
 Harnstauung, intermittierende 959
 –, partielle 959
 Harnstauungsniere 957
 Harnsteine, anorganische 966
 –, Diagnostik 968
 –, Einleitung 966
 –, Klinik 967
 –, Lokalisationen 966
 –, Metaphylaxe 969
 –, organische 966
 –, Pathogenese, formale 966
 –, –, kausale 967
 –, Rezidivprophylaxe 969
 –, Synopsis 977
 –, Therapie 968
 –, –, Grundsätze 969
 –, –, Litholapaxie 968
 –, –, Litholyse 969
 –, –, Lithotripsie 968
 –, Zusammensetzung 966
 Harnstein-Inhibitor-Mangel 967
 Harnstoffzyklusstörungen 683
 –, Pathobiochemie 683
 Harnuntersuchung 7
 Harnwegsinfekte 943
 –, Bakteriologie 944
 –, Definition 943
 –, Diagnostik 944
 –, Erreger 944
 –, Häufigkeit 943
 –, Klinik 944
 –, Therapie 945
 Harnzwang, Definition 912
 Hartnupsche Erkrankung 579, 692, 694
 – –, renal-tubulärer Defekt 693
 Hashimoto-Thyreoiditis 219, 750, 755, 790
 Hassalsche Körperchen 218
 Haut, Anflugkeime 49
 –, Pilzinfektionen 107
 –, Residentflora 49
 –, Transientflora 49
 Hautbarriere 51
 Hautinfektionen, pyogene 103
 –, rezidivierende 103
 Hautmilzbrand 105
 Hauttuberkulose 106
 –, Synopsis 107
 Hautveränderungen und Darmstörungen 569
 Haversche Systeme 979
 HBsAg-Träger 66
 –, asymptomatischer 634
 – und Bluttransfusion 66
 –, Infektiosität 67
 – und Schwangerschaft 67
 Headsche Zonen 671
 Heavy chains disease 213
 Heberdensche Knötchen 1028
 Hegglin-Syndrom, Schallbild 259
 Heimdialyse 934
 Heinzsche Innenkörperchen 183
 Helle-Zellen-System 611
 Helminthosen 133
 Hemeralopie und Vitamin-A-Mangel 716
 Hemiblock 286
 –, anteriorer 302
 Hemikranie, chronisch-paroxysmale 1050
 –, wechselnde 1047
 Hemizygotie, Definition 27
 –, letale 27
 Hemmkörperhämophilie 235
 –, Synopsis 249
 Henderson-Hasselbalchsche Gleichung 894, 906
 Hepadnaviren 66, 627
 Heparinkofaktor II 228
 Hepatikusgabeltumor 674
 Hepatische Dysfunktion, konstitutionelle 625
 Hepatitis A 83, 628
 –, –, s. a. Virus-A-Hepatitis
 Hepatitis-A-Virus, Eigenschaften 627
 Hepatitis B 66, 629
 –, –, s. a. Virus-B-Hepatitis
 –, aggressive 637
 –, –, Differentialdiagnostik 638
 –, akute nekrotisierende 636
 –, alkoholische 649, 650
 –, cholangiolitische 633
 –, cholestatische 633
 –, chronisch-aktive 637
 –, –, arzneimittelbedingte 639
 –, –, autoimmunologische 639
 –, –, Differentialdiagnostik 638
 –, – und IgG 619
 –, –, Prognose 639
 –, –, Serumenzymwerte 621
 –, chronische 636
 –, –, Definition 634, 636
 –, –, Formen 636
 –, – und γ -Globuline 619
 –, –, Klassifizierung, ätiologische 636
 –, –, Therapie 639
 –, –, chronisch-persistierende 637
 –, –, Differentialdiagnostik 638
 –, –, Serumenzymwerte 621
 –, Definition 626
 –, epidemica 628
 –, –, s. a. Virus-A-Hepatitis
 –, fulminante 633, 636
 – und Infektionskrankheiten 627
 –, lupoide 652
 –, – und γ -Globuline 619
 –, plasmazelluläre und γ -Globuline 619
 –, rezidivierende 634
 –, subakute 634
 – unspezifische 124
 Hepatitis-B-Virus 66, 627
 –, Eigenschaften 627
 –, Frühantigen 627
 –, Immunglobulin 56
 –, Kernantigen 627
 –, Oberflächenantigen 627
 Hepatitis-D-Virus 68
 –, Eigenschaften 628
 Hepatitis Nicht-A-/Nicht-B-Virus, Eigenschaften 627
 Hepatitisviren, Eigenschaften 627, 628
 Hepatitisvirus der Eastern Woodchucks 6
 – der Ground Squirrels 66
 – der Pekingente 66
 – der Tree Squirrels 66
 Hepatolentikuläre Degeneration 653, 1064
 Hepatom 664
 Hepatomegalie, arzneimittelbedingte 641
 Hepatorenales Syndrom 663
 –, –, Formen 663
 –, –, Klinik 664
 Hepatozyten 617
 Heptachlorvergiftung 1103
 Heptakarboxyporphyrin 858
 Herbizidvergiftung 1104
 Herdnephritis 941
 Hermansky-Pudlak-Syndrom 229, 242
 Hernie und Ileus 590
 –, paraösophageale 549
 Herpangina 82
 Herpes corneae 61
 –, –, rekurrerender 61

- Herpes corneae, Therapie 62
 – disseminatus 62
 – genitalis, rekurrender 61
 – –, –, Therapie 62
 – labialis 61
 – –, Therapie 62
 – mukokutaner, Chemoprophylaxe 63
 – –, Therapie 62
 – nasalis 61
 – neonatorum 61
 – –, Prophylaxe 63
 – progenitalis 61
 – simplex 61
 – – und AIDS 79
 – –, Diagnostik 62
 – –, –, Virusantigenachweis 62
 – –, Epidemiologie 62
 – –, Erreger 61
 – –, Klinik 61
 – –, –, Herpessepsis 61
 – –, –, Meningoenzephalitis 61
 – –, Pathogenese 62
 – –, rekurrender, Chemoprophylaxe 62
 – –, und Schwangerschaft 61
 – –, Therapie 62
 Herpes-simplex-Virus 61
 Herpes zoster 63, 1071
 – – und AIDS 80
 – –, Epidemiologie 64
 – – bei Immundefizienzsyndrom, Therapie 63
 – – und Meningoenzephalitis 63
 – –, Pathogenese 63
 – – und Schwangerschaft 63
 – –, Synopsis 1068
 – –, Therapie 1071
 Herpesenzephalitis 62
 Herpesinfektionen, Risikopersonen 22
 Herpesmeningoenzephalitis 61
 Herpessepsis 61
 Herpesviren, menschenpathogene 61
 – tierpathogene 61
 – und Zervixkarzinom 62
 Herpesvirusläsion, mukokutane 61
 Herz, Aktionspotentiale 281
 – Alles-oder-Nichts-Gesetz 281
 – Angiokardiographie 261
 – Anspannungszeit 255
 – Aortendruck 255
 – Arbeitsbelastungsfähigkeit 254
 – Asynergien 264
 – Auskultation 257
 – –, Auskultationsphänomene 257
 – Austreibungszeit 255
 – Auswurfvolumen 253
 – Beurteilung 251
 – Blutvolumenveränderungen 252
 – Computertomographie 264
 – Diagnosefindung, Synopsis 268
 – Diastole 251
 – dritter Ventrikel 349
 – Druckkurven 267
 – Druck-Volumen-Veränderungen 254
 – Durchblutungsstörungen 297
 – Echokardiographie 264
 – ejection fraction 253
 – enddiastolische Füllung 251
 – Erregungsleitungsgewebe 281
 – Erregungsleitungsstörungen 281
 – Erregungsleitungssystem 283
 – Ersatz-Automat-Zentrum 286
 – Herzmuskelkontraktion 252
 – Impulsbildung 282
 – Innenschicht 297
 – Innenschichtschaden 306
 – Inspektion 256
 – Ionotropie 252
 – Ischämie, regionale 282
 – Kammerkontraktion, koordinierte 251
 – Katheterismus 266
 Herz, Koronarangiographie 267
 – künstliches 278
 – Lageanomalien 358
 – Leitungsbahnen, akzessorische 282
 – –, –, intraventrikuläre 282
 – Mikrozirkulation 297, 298
 – Muskelbrücken, myokardiale 300
 – und Kreislauf 251
 – Organgefühl 272, 299
 – Organwert 251
 – Palpation 256
 – Physiosklerose 298
 – Projektionsorgan 251, 300
 – Reizbildungsgewebe 281
 – Reizbildungsstörungen, heterotope, EKG 285
 – Reizbildungssystem 283
 – Reservekraft 319
 – Restblutmenge 254
 – Rhythmusstörungen 281
 – s. a. Herzrhythmusstörungen
 – Röntgendiagnostik, Grundlagen 261, 263
 – Sauerstoffmangel 297
 – Sauerstoffversorgung 297
 – Schlagvolumen 253
 – Situs inversus 358
 – Untersuchung 251
 – –, Grundlagen 251
 – –, kardiologische 256
 – –, klinische 256
 – –, nuklearmedizinische 267
 – –, spezielle 258
 – Vorhoffunktion 251
 – working capacity 254
 Herzbeschwerden, durchblutungsbedingte 299
 Herzbeutelentzündung 383
 – s. a. Perikarditis
 Herzblock, bifaszikulärer, EKG 260
 – Hemiblock, EKG 261
 – Linksschenkelblock, EKG 260
 – Rechtsschenkelblock, EKG 260
 – –, inkompletter, EKG 260
 Herzbuckel 257
 Herzdiät 272
 Herzfehler s. Herzmißbildungen
 Herzfehlerzellen 270
 Herzfrequenz 251, 253
 – effektive 286
 – und Herzinsuffizienz 271
 – Höchstleistungsfrequenz 253
 – optimale 252
 Herzfunktionsstörungen 268
 – Ursachen 268
 – vagalbedingte 260
 Herzglykoside, Dosierung 273
 – Erhaltungsdosis 273
 – first pass effect 273
 – Pharmakogenetik 273
 – Überdosierung 273
 – Wirkungsmechanismen 273
 Herzglykosidtherapie, Abklingquote 274
 – Auslaßversuch 274
 – Indikationen 274
 – Kontraindikationen 274
 – Nebenwirkungen 274
 – Überdosierungserscheinungen 274
 – Unterdosierung 274
 – Wochenendkuren 274
 Herzindex 253
 Herzinfarkt 307
 – Ätiologie 307
 – Computertomogramm 264
 – Diagnostik, Elektrokardiographie 301, 302
 – –, Enzymreaktionen 303, 306
 – –, Koronarographie 305
 – Epidemiologie 307
 – Frühletalität 309
 – Infarktpatient 1170
 – Infarktpersonlichkeit 1170
 – und Kammerflimmern 309
 Herzinfarkt, Leitsymptome 309
 – Letalität 309
 – Lokalisationen 301
 – Morbidität 307
 – Nachsorge 316
 – Postinfarktsyndrom 315
 – Primärprävention 310
 – Reinfarktprophylaxe 316
 – Risikofaktoren 307
 – Schmerzlokalisierungen 309
 – Sekundärprävention 310
 – Sekundärprophylaxe 470
 – Sofortletalität 309
 – stummer 308
 – Symptomatologie 308
 – Therapie 310
 – – mit Antikoagulantien 314
 – –, Ballonpulsation, intraaortale 315, 427
 – – mit Bypass, Indikationen 316
 – –, fibrinolytische 314
 – –, Frequenzregulierung 314
 – –, des frischen Infarkts 313
 – –, invasive 315
 – –, Schmerzbekämpfung 313
 – –, Schockbekämpfung 314
 – –, selektive intrakoronare Lyse 315
 – –, transluminale Angioplastie 315
 – –, Wiederbelebungsmaßnahmen 313
 Herzinsuffizienz 268
 – Blutdruck 271
 – feuchte 276
 – Globalinsuffizienz 269
 – Herzfrequenz 271
 – und Herzinfarkt 308
 – und Herzklappenfehler 319
 – und Herzmißbildungen 341
 – latente 270
 – Linksinsuffizienz 269
 – –, Folgen 269
 – Rechtsinsuffizienz 269, 320
 – Schweregrade 272
 – Stauungsorgane 271
 – Symptomatik 269, 270
 – Therapie 272
 – –, allgemeine 272
 – –, Grundlagen 272
 – –, medikamentöse 273, 277, 278
 – –, –, Aggregationshemmer 276
 – –, –, Antiarrhythmika 276
 – –, –, diuretische 277
 – –, –, –, Indikationen 277
 – –, –, –, Nebenwirkungen 278
 – –, –, Glykoside 273
 – –, –, Kalziumantagonisten 275
 – –, –, nichtglykosidische 275, 277
 – –, –, Vasodilatoren 275
 – –, –, –, Indikationen 276
 – –, –, operative 278
 – –, –, der Symptome 279
 – –, Übungsbehandlung 278
 – –, der Ursachen 279
 – –, therapieresistente 278
 – –, Ursachen, Synopsis 269
 Herzsorgen 272
 Herzkatheterismus 266
 – Einschwemm Katheter 266
 – Schrittmacher Katheter 267
 – venöser 266
 Herzklappenfehler, akute und Endokarditis 363
 – erworbene 319
 – –, Druckbelastung 319
 – –, Volumenbelastung 319
 – und Herzinsuffizienz 319
 – Mehrklappenfehler 338
 – Pathophysiologie 319
 – Schweregrade 319
 Herzkontur, Perkussion 257
 Herzkrankheit, koronare 297
 – – und Cholesterin 840

- Herzkrankheit, koronare und Diabetes mellitus 833
 –, –, Diagnostik, spezielle **301**
 –, –, Dreifäßkrankheit 305
 –, –, Eingefäßkrankheit 305
 –, –, Elektrokardiographie **300**
 –, –, Enzymreaktionen **303**
 –, –, Herzszintigraphie 306
 –, –, Koronarographie 305
 –, –, Zweifäßkrankheit 305
 –, –, Grundlagen, anatomische 298
 –, –, physiologische 297
 –, –, Klassifizierung **306**
 –, –, Primärprävention 310
 –, –, Sekundärprävention 310
 –, –, Synopsis **313**
 –, –, Therapie **310**
- Herzleistung, Faktoren 268
- Herzmißbildungen, angeborene **340**
 –, azyanotische 340
 –, Diagnostik 341
 –, –, Angiokardiographie 343
 –, –, Echokardiographie 342
 –, –, Elektrokardiographie 341
 –, –, Herzkatheterisierung 342
 –, –, Radioisotopenverfahren 343
 –, –, Röntgenuntersuchungen 342
 – und Herzinsuffizienz 341
 –, Klassifizierung 340
 – und Lungenkreislauf 340
 –, Pathogenese 340
 –, Schallphänomene 341
 –, zyanotische 340
- Herzmuskel, Durchblutung, Versorgungstypen 267
- Herzmuskelerkrankungen, entzündliche **378**
 –, –, s. a. Myokarditis
 –, spezifische, Synopsis **401**
- Herzmuskelhypertrophie, Vaskularisation 298
- Herzmuskelinsuffizienz **268**
 –, Kriterien 269
 –, Ursachen, Synopsis 269
- Herzmuskelkontraktion, Phasen 252
- Herzmuskelnekrose 303
- Herzneurose, Definition 1170
 –, Psychodynamik 1170
- Herzrhythmusstörungen **281**
 –, bradykarde **281**
 –, –, Pathogenese 282
 –, –, Ursachen 281
 –, Bradyarrhythmien 285
 –, Differentialdiagnostik 283
 –, digitalogene 285
 –, Einteilung 281, 291
 –, EKG-Untersuchungen **283**
 –, Extrasystolie 285
 –, fokale Impulsbildung **282**
 –, Grundlagen, elektrophysiologische 281
 –, kreisende Erregung 282
 –, –, Ursachen 282
 –, Pathogenese 281
 –, tachykarde **282**
 –, –, Pathogenese 282, 288
 –, Tachyarrhythmien 284
 –, Therapie **289**
 –, –, Differentialtherapie 290
 –, –, Elektrotherapie 292
 –, –, medikamentöse **291**
 –, –, Antiarrhythmika 291
 –, –, Notfalltherapie **295**
 –, Ursachen 283
- Herzschmerz **298**
 –, Ausstrahlung von Organkrankheiten 299
 –, Ausstrahlungszonen 299
- Herzschrittmacher **292**
 –, antitachykarder 294
 –, Code 294
 –, externe 293
- Herzschrittmacher, Indikationen zur Implantation 292
 –, Stimulationsarten 294
 –, Typen 294
- Herzschrittmachertherapie, Indikationen 292, 293
 –, permanente 293
 –, temporäre 292
- Herzspitzenstoß 257
 –, hebender 327
- Herzsyndrom, hyperkinetisches 260
- Herzszintigraphie **306, 307**
- Herztaмпonade **390**
 –, Diagnostik 391
 –, Differentialdiagnostik 391
 –, Echokardiographie 390
 –, Elektrokardiographie 390
 – und Herzinfarkt 308
 –, Klinik 390
 –, letale und Herzruptur 398
 –, Synopsis **401**
 –, Therapie 391
 –, Ursachen 390
- Herztod, stiller 299, 308
- Herzton, l., paukender 321
- Herztransplantation 278
 – und Kardiomyopathie 372
- Herztraumen **398**
 –, penetrierende 399
 –, stumpfe 398
 –, Synopsis **402**
- Herztumoren **396**
 –, Echokardiographie 396, 397
 –, Einteilung 396
 –, gutartige 396
 –, intrakavitäre 396
 –, maligne 396
 –, metastatische 396
 –, Symptomatik 397
 –, Synopsis **402**
- Herzuntersuchung, klinische **252**
- Herzwandaneurysma und Herzinfarkt 308
- Herzwandruptur und Herzinfarkt 308
- Herzzeitvolumen **253**
 – bei Mitralinsuffizienz 326
 –, Vergrößerung, Ursachen 253
 –, Verkleinerung, Ursachen 253
- Heterokaryon 22
- Heterotopien (Herz) 285
- Heterozygotentest 26
- Heterozygotie 23, 26
- Hexachlorbenzolvergiftung 1103
- Hexachlorzyklohexanvergiftung 1103
- Hexakarboxyporphyrin 858
- Hexenschuß 1029
- H₂-Exhalationstest 571
- Hexosaminidasedefekt, lysosomaler 689
- Hexuronsäure 715
- H-Gene 34
- Hiatus leucaemicus 206
- Hiatushernie **549**
 –, axiale 549
 –, – und Refluxkrankheit 540
 –, Klassifikation 549
 –, paraösophageale 549
- High output failure 423
- High-responder (Diabetes mellitus) 807
- Hijmans-van-den-Berg-Methode 619
- Hilus, Schornsteinform 142
 –, Klinik 142
 –, Komplikationen 143
 –, Synopsis **158**
- Hiluslymphknotenperforation 144
- Himbeerzunge 109
- Hinken, intermittierendes 431
- Hinterwandinfarkt, EKG **302**
- Hiob-Syndrom 103
- Hippel-Lindau-Syndrom 451, 950
- Hirnabszeß **101**
 –, Erreger 101
 –, Klinik 101
- Hirnnerven, Untersuchung 5
- Hirsutismus, Definition 783
- His-Bündel 283
 –, Ablation 291
 –, Elektrokardiographie 259
- Hisscher Winkel 534
- Histamin, Lebensmittelvergiftung 123
- Histamin-H₂-Rezeptorantagonisten **559**
- Histiozyten 190
- Histiozytose X 509
- Histokompatibilitätsantigene 36, 37
- Histokompatibilitätssystem **36**
- Histone, basische 17
- Histoplasma capsulatum 116, 514
- Histoplasmin-Hauttest 514
- Histoplasmose **116, 514**
 –, Synopsis **117**
- Hitzeerschöpfung **1114**
- Hitzekrämpfe 1107, 1114
- Hitzschlag **1114**
- HIV-Infektion **79**
 –, s. a. AIDS
- H-Ketten 38
 –, konstante Teile 38
- H-Ketten-Krankheit **213**
 –, Zelltypen 214
- HLA-Antigene, klassische 37
 –, Polymorphismus 37
- HLA-Komplex 36
- HLA-Konstellation, individuelle 37
- HLA-Restriktion 33, 34
- HLA-System und Krankheit 37
 – und Transplantation 37
- Hochdruckenzephalopathie **405**
 –, Differentialdiagnostik 405
 –, Leitsymptome 405
 –, Ursache 405
- Hochdruckkrankheit **403**
 –, s. a. Hypertonie, arterielle
- Hochdruckkrise **405**
- Hochdrucksystem, arterielles 429
- Hochsegmentierung 193
- Hockstellung 256, 341, 353
- Hoden, Erkrankungen **877**
 –, Funktionen 877
 –, Funktionsdiagnostik 877
 –, Funktionsstörungen, Manifestationsalter 877
 –, Tubulusklerose, progrediente 878
- Hodenbiopsie 877
- Hodendysplasie, primäre 880
- Hodenhochstand **878**
 – und Hodenkarzinom 975
 –, Spontandeszenus 878
 –, Therapie 878
- Hodeninsuffizienz, primäre 879
 –, sekundäre 879
- Hodentumoren **975**
 –, Synopsis 977
- Hodgkin s. Morbus Hodgkin
- Hodgkin-Sarkom 199
- Hodgkinzellen, einkernige 199
- Höhenkrankheit **1116**
- Hohlweg-Effekt 885
- Holt-Oram-Syndrom 329
- Holzschutzmittel, salzartige, Vergiftung mit 1106
- Homöostase und Nieren 911
- Homogentinsäureoxydasemangel 680
- Homovanillinsäure 795
 –, Urinkonzentration 799
- Homozystinurie **682**
 –, Klinik 682
 –, Pathobiochemie 682
 –, Synopsis 697
- Homozygotie 23
- Honeymoon remission 806
- Honigwabenlunge 507

- Hyperthyreose, immunogene, Therapie, medikamentöse 751
 -, -, -, operative 752
 -, -, -, Radiojodtherapie 752
 -, jodinduzierte 740
 -, Klinik 739
 -, monosymptomatische 740
 - und Myopathie 1007
 -, oligosymptomatische 740
 - und Osteopathie 984
 - und Osteoporose 982, 984
 -, präklinische 749
 -, Symptomatik 739
 -, -, allgemeine 739
 -, -, Augensymptome 740
 -, -, gastrointestinale 740
 -, -, kardiale 739
 -, -, neurologische 740
 - vom Typ des Morbus Basedow 751
 -, Ursachen 751
 Hyperthyreosis factitia 739, 751
 Hypertone Krise 921
 -, -, Therapie 922
 Hypertonie akzelerierte 405
 -, arterielle 403
 -, - und Arteriosklerose 439
 -, -, Augenhintergrundveränderungen, Schweregrade 921
 -, -, Blutdrucklabilität 403
 -, -, Blutdruckverlauf 404
 -, -, Definition 403
 -, -, Diagnostik 408
 -, -, -, Basisprogramm 408, 409
 -, -, -, Bildgebende Verfahren 410
 -, -, -, Laboruntersuchungen 410
 -, -, -, Medikamentenanamnese 409
 -, -, - zur Organmanifestation 410
 -, -, Einteilung 403
 -, -, endokrin bedingte 408
 -, -, -, Einteilung 403
 -, -, Epidemiologie 403
 -, -, essentielle 406
 -, -, -, Definition 406
 -, -, -, Frühphase 408
 -, -, -, Hämodynamik 408
 -, -, -, Klinik 408
 -, -, -, maligne Phase 408
 -, -, -, Pathogenese 406
 -, -, -, Prädisposition 406
 -, -, - und Fettsucht 865
 -, -, Folgen, Gehirn 404
 -, -, -, Herz 405
 -, -, -, Niere 405
 -, -, -, Hämodynamik 406
 -, -, -, heilbare Formen 411
 -, -, - und Herzinfarkt 308
 -, -, -, hypertone Krise 921
 -, -, -, hypokaliämische 785
 -, -, -, Differentialdiagnostik 786
 -, -, -, leichte, Definition 408
 -, -, -, maligne 405, 921
 -, -, - und sekundärer Aldosteronismus 787
 -, -, -, medikamentös bedingte 403
 -, -, -, Morbidität 404
 -, -, -, Mortalität 404
 -, -, -, paroxysmale und Phäochromozytom 798
 -, -, -, persistierende und Phäochromozytom 798
 -, -, -, primäre 406
 -, -, -, s. a. Hypertonie, arterielle
 -, -, -, essentielle, Psychodynamik 1170
 -, -, -, Renalisation 947
 -, -, -, Todesursachen 922
 -, -, -, sekundäre 408
 -, -, -, Einteilung 403
 -, -, -, durch Ovulationshemmer 408
 -, -, -, Risiken 404
 -, -, -, Risikofaktoren 404
 -, -, -, Stadieneinteilung 406
 -, -, -, Therapie 411
- Hypertonie, arterielle, Therapie, Allgemeinmaßnahmen 411
 -, -, -, diätetische 411
 -, -, -, medikamentöse 411, 412
 -, -, -, kombinierte 413
 -, -, -, Langzeittherapie 412
 -, -, -, Monotherapie 411
 -, -, -, Stufen 413
 -, -, -, Notfalltherapie 413
 -, -, -, Therapieüberwachung 413
 -, -, -, pulmonale, aktiv obliterative 527
 -, -, -, vasokonstriktive 527
 -, -, -, hyperdynamische 527
 -, -, -, passive 527
 -, -, -, renale 920
 -, -, -, Diagnostik 922
 -, -, -, Einteilung 403
 -, -, -, Klinik 921
 -, -, -, Komplikationen 921
 -, -, -, Pathogenese 921
 -, -, -, renoparenchymatöse 411, 787, 920
 -, -, -, Synopsis 954
 -, -, -, renovaskuläre 920
 -, -, -, Synopsis 954
 -, -, -, Therapie 922
 -, -, -, diätetische 922
 -, -, -, medikamentöse 922
 -, -, -, operative 922
 -, -, -, Todesursachen 922
 Hypertrichose 783
 Hypertriglyceridämie, alimentäre 840
 -, endogene 809
 -, familiäre 845
 -, sonstige 846
 Hyperurikämie, familiäre 699
 -, -, Synopsis 709
 -, sekundäre und Gicht 700
 Hyperurikosurie und Harnsteine 967
 Hyperventilationstetanie 908, 909
 Hyperventilationsversuch 769
 Hyperviskositätssyndrome 214
 Hypervitaminosen 711
 -, Vitamin A 716
 -, Vitamin D, 718
 Hypnozoiten 131
 Hypoaldosteronismus 792
 -, postoperativer 786
 -, primärer 792
 -, sekundärer 792
 -, Ursachen 792
 Hypobetalipoproteinämie 847
 Hypochromasie 170
 Hypodermis 462
 Hypofibrinogenämie 234
 Hypogammaglobulinämie 216, 578
 -, Therapie 46
 Hypogonitalismus 879
 - plus Hypogonadismus 735
 Hypoglykämie, idiopathische 615
 -, - des Kleinkindes 796
 -, Klinik 828
 -, postalimentäre 684
 -, reaktive 615
 -, symptomienarme 789
 Hypoglykämischer Schock 827
 Hypogonadismus 879
 - (männlich), Einteilung 882
 - und Häm siderose 652
 -, hypergonatropen 882
 -, hypogonadotropen 784, 879
 -, idiopathischer 879
 - und Leberzirrhose 646
 - und Osteoporose 982, 984
 -, primärer 882
 -, sekundärer 879
 Hypokalziämie 768
 -, Differentialdiagnostik 769
 Hypokapnie, Definition 480
 Hypolipoproteinämie 837
- Hypomagnesiämie, Ursachen 909
 Hypomenorrhö 886
 Hyponatriämie durch Salz mangel 903
 - syndrom 902
 Hypoosmolalität 895
 Hypoparathyreoidismus 768
 -, Diagnostik 769
 -, Differentialdiagnostik 769
 -, Klinik 769
 -, pathologische Anatomie 768
 -, -, Physiologie 768
 -, -, primärer 768
 -, -, Befunde 769
 -, -, sekundärer 768
 -, - und Osteodystrophia fibrosa generalisata 989
 -, -, postoperativer 767, 769
 -, -, Symptomatik, biochemische 764
 Hypophosphatämie 695
 Hypophosphatasämie und Osteomalazie 987
 Hypophosphatasie 26
 Hypophysäres Koma 734
 Hypophyse, Anatomie 721
 -, extraselläre 728
 -, Funktionsdiagnostik 726
 -, intraselläre 721, 728
 Hypophysenadenome, Diagnostik 729
 -, intraselläre 728
 -, Therapie 729
 Hypophysenhinterlappenhormone 725
 -, Regulation 725
 Hypophysenhinterlappensystem, 721, 722
 Hypophysenhormone 725
 -, Regulation 725
 Hypophyseninsuffizienz und Hypoglykämie 615
 Hypophysennekrose, postpartale 733, 734
 Hypophysenstiel 728
 Hypophysentumoren 728
 Hypophysenvorderlappen, Erkrankungen des 728
 Hypophysenvorderlappenadenome 728
 -, ACTH-bildende 732
 -, endokrin aktive 730
 Hypophysenvorderlappenhormone 724, 725
 -, Regulation 725
 Hypophysenvorderlappeninsuffizienz 728, 733
 Hypophysenvorderlappennekrose, akute 728
 Hypophysenvorderlappensystem 721, 722
 Hypopituitarismus 733
 Hypoprokonvertinämie 233
 -, Synopsis 248
 Hypoproteinämie 224
 Hypoprothrombinämie 233
 -, Synopsis 248
 Hypopreninismus 792
 Hyposensibilisierung 47
 Hypostenurie, Definition 916
 Hypothalamus, Anatomie 721
 Hypothalamushormone 722
 -, hypophysiotrope 723
 Hypothalamus-Hypophysen-System, Anatomie 721
 -, Erkrankungen des 728
 -, Feed-back-Mechanismen 725, 726
 -, Physiologie 721
 Hypothyreose 740
 -, angeborene 749
 -, atrophische 755
 -, erworbene 741, 749, 750
 -, -, Diagnostik 750
 -, -, Differentialdiagnostik 750
 -, -, Synopsis 758
 -, -, Ursachen 750
 -, -, iatrogene 750
 -, -, idiopathische 750
 -, -, konnatale 741
 -, -, Diagnostik 749
 -, -, Einteilung 749
 -, -, Nachweis 745

- Hypothyreose, konnatale, Synopsis 758**
 – und Myopathie 1007
 –, primäre 740
 –, –, Ursachen 750
 –, sekundäre 741
 –, –, Ursachen 750
Hypotoner Symptomenkomplex 415
Hypotonie, arterielle 415
 –, –, chronische, asymptomatische 415
 –, –, Diagnostik 416
 –, –, Differentialdiagnostik 416
 –, –, Differentialtherapie 418
 –, –, Einteilung 417
 –, –, essentielle, Definition 415
 –, –, kindliche 415
 –, –, orthostatische, asymptomatische 415
 –, –, –, sekundäre 796
 –, –, primäre, Definition 415
 –, –, Prognose 416
 –, –, Risikopatienten 416, 417
 –, –, sekundäre, Definition 415
 –, –, symptomatische, Ätiopathologie 415
 –, –, –, Definition 415
 –, –, Symptomatologie 415
 –, –, Therapie, Allgemeinmaßnahmen 417
 –, –, –, medikamentöse 417
 –, venöse 415
Hypoventilation 481
Hypovitaminosen, Definition 711
 –, Diagnostik 711, 712
 –, Metabolitenbestimmung 713
 –, Nikotinsäureamid 713
 –, Ursachen 712
 –, Vitamin A 716
 –, Vitamin B₁ 712
 –, Vitamin B₂ 712
 –, Vitamin B₆ 713
 –, Vitamin B₁₂ 714, 715
 –, Vitamin C 715
 –, Vitamin-D-Gruppe 717
 –, Vitamin K 718
Hypoxämie, Definition 480
 –, Pathophysiologie 480
Hypoxanthin-Guanin-Phosphoribosyltransferase 699
Hypoxie, alveoläre, Non-Responders 529
 –, –, Responders 529
 –, Formen 1098
 –, zelluläre und Schock 419
Hypoxiehyperventilation 1116
- Icterus intermittens juvenilis 625**
Idiopathisches Ödem 786
Idiotie, amaurotische 689
IgA-Mangel, selektiver, familiärer 578
Ikterus, nichthämolytischer, kongenitaler 625
 –, schmerzloser und Pankreaskarzinom 605
Ileozökalklappe 565
Ileus 590
 –, adynamer 590
 –, Definition 590
 –, Klinik 591
 –, komplizierter 590
 –, mechanischer 590
 – und M. Crohn 581
 –, paralytischer 590
 –, Therapie 591
 –, verschleppter 590
Ilheus 71
Iliofemorales Steal-Syndrom 430
Iminoglyzinurie 694
 –, renal-tubulärer Defekt 693
Immerslund-Syndrom 173
Immunabwehr, negative Faktoren 52
Immunadhärenz 35
Immunadrenitis 789
Immunantwort, sekundäre 51
Immundefekt und atypische Mykobakterien 157
Immundefekt und Pilzkrankungen 44
 – und Pneumonie 501, 505
 – und Purinstoffwechselstörungen 707
 –, schwerer kombinierter 707
 – und Toxoplasmose 128
 – und Viruserkrankungen 44
Immundefektsyndrom 33
Immundeprivation 47
Immune response associated 36
Immungenetik 17, 36
 –, nosologische Bedeutung 37
 – und Organtransplantation 37
 –, relatives Krankheitsrisiko 37
Immunglobulin-A-Mangelsyndrom 46
 –, selektives 43
Immunglobulin G, Gesamtregulation 39
 –, Plazentapassage 39
 –, Subklassen 39
Immunglobulin M, monoklonales und M. Waldenström 45
 – – und Primärantwort 39
Immunglobuline 33, 191
 –, biologische Aktivitäten 39
 –, Normalwerte 619
 –, humane, Übersicht 56
 –, isotypische Varianten 38
 –, pathologische 45, 192
 –, – und Plasmozytom 213
 –, schwere Ketten 38
 –, spezielle 55, 56
 –, Synopsis 39
Immunglobulinpräparate 55
 –, humane, Einteilung 54
Immunglobulinrezeptoren, spezifische 51
Immunhemmung 47
Immunisierung, passive, Verträglichkeitsprüfung 53
Immunität, antibakterielle 51
 –, antikörperbewirkte und Infektion 51
 –, antitoxische 51
 –, antivirale 51
 –, Grundmechanismen 51
 – und retikulohistiozytäres System 191
 –, zellvermittelte 52
Immunkoagulopathien 235
 –, Hemmstoffe, interferierende 236
 –, –, neutralisierende 235
Immunkomplex, Pathogenität 42
 –, Stabilität 42
Immunkomplexerkrankungen 42
 –, Pathogenese 42
Immunkomplexnephritis und Endokarditis 364
Immunganglionitis und Herpes zoster 63
Immunogene, Definition 38
Immunologie, Defektimmunopathien 43
 –, Immungenetik 36
 –, Immunsystem, Funktion 33
 –, –, Organisation 33
 –, –, Pathophysiologie 38
 –, –, Physiologie 38
 – und innere Erkrankungen 33
 –, pathologische Immunreaktionen 40
 –, Pseudoimmunopathien 43
 –, Tumormimmunologie 44
Immunologische Toleranz 40
Immunopathien, Diagnostik 46
 – und biliäre Leberzirrhose 655
 –, Expositionsteste 46
 –, Hautteste 46
 –, Pseudoimmunopathie 43
 –, Therapie 46
 –, –, adaptive 47
 –, –, Immundeprivation 47
 –, –, Immunhemmung 47
 –, –, medikamentöse 46
 –, –, Stimulation 46
 –, –, Substitution 46
Immunozytom 201, 213
Immunparalyse 235
- Immunozytose 51**
Immunpräzipitationsmethoden 46
Immunproliferation, maligne 45
Immunreaktion 39
 –, Ablauf 40
 –, antigenspezifische 39
 –, autoaggressive 41
 –, Boosterung 40
 –, pathogene 40
 –, –, Arthus-Typ 43
 –, –, Formen 41
 –, –, gewebelokalisierte 43
 –, –, IgE-vermittelte 41
 –, –, Immunkomplexerkrankungen 42
 –, –, membranlokalisierte 43
 –, –, zelluläre 43
 –, –, zytotoxische 42
 –, Primärantwort 39
 –, protektive 40
 –, Sekundärantwort 40
 –, switch 40
 –, Synopsis 219
 – und Thymus 218
Immunschwäche bei AIDS 52
Immunstatus, Definition 46
Immunstimulation 46
Immunsubstitution 46
Immunsuppression 47
 –, antiinflammatorische 47
 – und Chemotherapie 56
 – – Cryptosporidiose 128
 –, Deprivation 47
 – und Lungenmoniliasis 514
 – und Lungenmykose 513
 – und Pneumonie 501, 505
 – und Pneumozytose 128
 – und Schwangerschaft 47
 – und Virusinfektionen 87
 – und Zytomegalie 64
Immunsuppressive Therapie und Defektimmunopathie 44
Immunsystem, antigenspezifisches 34
 –, B-Zellen, Entwicklung 33
 –, duales 33, 34
 –, Entwicklung 33
 –, Funktionen 33
 –, immunologische Toleranz 34
 –, Kompartimente 33
 –, Komplementsystem 35
 –, Kontrollmechanismen 34
 –, –, humorale 34
 –, –, zelluläre 34
 –, Mechanismen 33
 –, Mittlersysteme 35
 –, Organisation 33
 –, Pathophysiologie 38
 –, Physiologie 38
 –, Stammzellen, pluripotente 33
 –, Vorläuferzellen 33
 –, Zellen, Synopsis 34
Immuntherapie maligner Erkrankung 48
Immunthyreoiditis 745
 –, atrophische 750
 –, hypertrophe 750
Immunthyreopathie 751
Immuntoleranz 40
Impaired glucose tolerance 834
Impetigo, bullöse 105
Impfauweis 52
Impfkalender 53
Impfplan 53, 54
Impfreaktionen 53
Impfschaden 53
Impfstoffe, Einteilung 53
Impulsbildung, ektope 282
 –, fokale 282
Inborn errors of metabolism 678
Incontinentia pigmenti 27
Index-Patienten 1163

- Indozyaningrün 618, 619
 Inducer-Zellen 33
 Infantilismus, sexueller 735
 Infektarthritis 1015
 Infektion 50
 –, Abwehr und Komplementsystem 35
 –, –, spezifische 51
 –, –, unspezifische 51
 –, –, verminderte. Ursachen 192
 –, bakterielle 90
 –, – der Blase 125
 –, – der Gallenblase 124
 –, – der Gelenke 126
 –, – der Genitalorgane 126
 –, – der Haut 103, 107
 –, – der Knochen 126
 –, – der Leber 124
 –, – der oberen Harnwege 125
 –, Definition 50
 –, Eintrittspforten 50
 –, Erreger, Infektionsdosis 50
 –, –, Invasionsvermögen 50
 –, –, Kolonisierungsvermögen 50
 –, –, Virulenz 50
 –, Immunantwort 51
 –, inapparente 50
 –, latente, persistierende 50
 – der Lunge 117
 – des Magen-Darm-Traktes 118, 123
 – des Mund-Rachen-Raumes 108, 111
 – und natürliche Resistenz 50
 –, nosokomiale 50
 – des oberen Atemtraktes 108
 –, perinatale 49
 –, postnatale 49
 –, stumme 50
 – des unteren Respirationstraktes 112
 – durch Viren 61
 – –, s. a. Virusinfektionen
 – des Zentralnervensystems 99
 Infektionskrankheiten 49
 –, bakterielle 90
 –, –, Erreger 92 ff.
 –, –, generalisierte 90, 98
 –, –, meldepflichtige 91
 –, Chemotherapie 55
 – und Diabetes mellitus 806
 – und Hepatitis 627
 –, Immunisierung, aktive 52
 –, –, s. a. Schutzimpfung
 –, –, aktiv-passive 55
 –, –, passive 54
 –, –, Immunglobuline, humane 55
 –, –, –, spezielle 55
 –, –, –, tierische Antiseren 54
 –, Immunität 51
 –, Infektion 50
 –, –, Infektionsabwehr 50
 –, –, Mechanismen 50
 –, Kontagionsindex 50
 –, mikrobiologische. Grundlagen 49
 –, verminderte Resistenz 52
 –, – spezifische Immunabwehr 52
 –, Therapie. Chemotherapeutika, Normaldosierung 90
 –, Wirt-Gast-Verhältnis 49
 Infertilität, absolute 878
 Influenza 74
 –, Epidemiologie 75
 –, Prophylaxe 76
 –, –, Chemoprophylaxe 76
 –, –, Schutzimpfung 54, 76
 –, Risikopersonen 75
 – und Schwangerschaft 75
 –, Therapie 75
 Influenza-A-Infektion 74
 Influenza-B-Infektion 74
 Influenza-C-Infektion 76
 Influenzaviren 74
 Influenzaviren, antigenic drift 75
 –, – shift 75
 –, Varianten 75
 Infusionsnephrotomographie 956
 Inhibiting-Faktoren 722
 Inhibiting-Hormone 722
 Inkontinenz 594
 Innenschicht (Herz), Blutversorgung 297
 –, Alteration 301
 Inneres Milieu 891
 Inokulationshepatitis 629
 –, s. a. Virus-B-Hepatitis
 Inselzell-Antikörper 804, 806
 Inselzelltumoren 611
 Insertionstendopathien 1028
 Insulin 816
 –, Chemie 816
 –, Intermediärlinsuline 816, 817, 818
 –, Langzeitinsuline 816, 818
 –, mutiertes 808
 –, Normalinsuline 817
 –, Pharmakogenetik 816
 –, Stoffwechselwirkungen 824
 Insulinallergie 818
 Insulindefizit, primäres 807
 Insulin-dependent diabetes mellitus 806
 Insulin-Hypoglykämie-Test 727
 Insulinmangel, Pathophysiologie 823
 Insulinom 612
 Insulinpumpe 819, 820
 Insulinresistenz, erhöhte 807
 Insulinresponse, defekter 807
 Insulinrezeptoren, down-regulierte 808
 –, Postrezeptorendefekte 808
 Insulinitis 806
 Insult, lakunärer 1056
 –, –, Synopsis 1060
 –, progredienter 1055
 –, –, Synopsis 1060
 Intact nephron theory 926
 Intensivbehandlung, psychische Führung 1173
 Intentionstremor 1062, 1066
 Intercalated discs 281
 Interferone 36
 Interleukin I 35, 236
 International normalized ratio 468
 Interphase 17
 Intoxikationen, bakterielle 123
 –, –, Ergotismus 124
 –, –, Fusariumtoxin 124
 –, –, Histamin 123
 –, –, Mykotoxine 124
 – des Magen-Darm-Traktes 118
 –, s. a. Vergiftungen
 Intrinsic factor 173, 715
 Introspektionsfähigkeit 1164
 Inulin-Clearance 917
 Inzidenz, Definition 429
 Ionenfluxe, transmembranäre 281
 Ionenkonzentrationsgradient, elektrochemischer 281
 Ionisierende Strahlen, Schäden durch 1120
 –, –, – Reaktorunfall 1120
 –, –, –, s. a. Strahlenkrankheit
 Ischämie, akrale 446
 –, zentrale 1052
 –, –, Risikofaktoren 1053
 –, –, Symptomatik 1053
 –, –, Ursachen 1052
 Ischämieereaktionen (EKG) 301
 –, funktionelle 301
 – bei Koronarsklerose 301
 Ischämiezeit, warme 935
 Ischämische Attacke, transiente 439, 468, 1054
 –, –, Behandlung 1054
 –, –, karotigene 1054
 –, –, Klinik 1054
 –, –, Prophylaxe, konservative 470, 1054
 Ischämische Attacke, transiente, Synopsis 1060
 –, –, vertebro-basiliäre 1054
 Ischiasneuralgie 1029
 Ischuria paradoxa 965
 Isoallele 27
 Isoantikörper und Zytopenie 214
 Isohydrie, Definition 911
 Isoionie, Definition 891, 911
 Isospora-belli-Infektion und AIDS 79
 Isosthenurie, Definition 896, 916
 Isotonie, Definition 911
 Itozellen 617
 Jackson-Epilepsie 1075
 Jagdhundstellung 144
 Jammgestalt (Dystrophie, myogene) 1002
 Japan-Enzephalitis 71
 Ja-Tremor 1062
 JC-Virus 69
 Jejunaldivertikel 585
 Job's Syndrom 103
 Jodfibrinogenestest 460
 Jodinationshemmer 751
 Jodisationshemmer 751
 Jod-Kochsalz-Prophylaxe 749
 Jones-Kriterien 367
 Juckreiz (Cholestase) 641
 – (Leberzirrhose, biliäre) 655
 Judkins-Technik 267
 Juxtaglomerulärer Apparat 893
 JV-Virusinfektion und AIDS 80
 Kachexie, Definition 869
 Kadaverin 692
 Kälteagglutinationssyndrom 42, 184, 187, 451
 Kälteangitis 448
 Kälteschäden 1113
 Kaffeesatzerbrechen 540
 Kahnbauch 100, 144
 Kala Azar 129
 Kalium, Körperbestand 903
 –, tubuläre Sekretion 903
 Kaliumclearance 904
 Kaliumhaushalt, Pathophysiologie 903
 –, Regulation der Ausscheidung 893
 –, Störungen des 903
 –, –, Therapie 905
 Kaliumintoxikation 905
 Kaliummangel 903, 905
 – und Elektrokardiogramm 904
 – und Wassermangel 902
 Kaliumpumpe 891
 Kaliumverlust, extrarenaler 904
 –, renaler 904
 Kaliumverlustniere 949
 Kalkgallenblase 674
 Kalkseifenbildung 568
 Kalkseifenstühle 574
 Kalkstickstoffkrankheit 1095
 Kallmann-Syndrom 726
 Kalzium, Ausscheidung 761
 –, Resorption 761
 –, Serumkalzium, Fraktionen 761
 –, –, Normalwert 761
 –, Skelettbilanz 762
 Kalziumantagonisten 275, 312
 Kalziumantagonistenvergiftung 1094
 Kalziumhomöostase 761
 – und Parathormon 762
 Kalziumnephrolithiasis 966
 Kalziumoxalatsteine 696
 Kalziumphosphatsteine 696
 Kalzium-Phosphat-Stoffwechsel 761
 Kalzium-PTH-Feedback-Mechanismus 762, 767
 Kalziumstoffwechsel 761
 – und Knochen 979
 Kammer-Demand-Schrittmacher 293
 Kammerersatzrhythmus 285

- Kammerersatzsysteme 285
 Kammerextrastolen 284
 Kammerflattern, EKG 285
 –, Notfalltherapie 295
 Kammerflimmern, EKG 285
 –, Elektroschockbehandlung 295
 –, – (Notfalltherapie) 295
 Kammerkomplexe, deformierte 285
 Kammerschrittmacher 293, 294
 Kammerseptumdefekt 346
 –, s. a. Ventrikelseptumdefekt
 Kammertachykardie, EKG 285
 Kapillaritiden 244
 Kapillarzirkulation und Schock 419
 Kaplan-Syndrom 509, 513
 Kaposi-Libman-Sacks-Syndrom 1033
 Kaposi-Sarkom und AIDS 79
 Kappa-Gene 34
 Kappa-Ketten 38
 Kappa-Lambda-Kettenverhältnis 38
 Kappen-Myopathie 1003
 Karbamyolphosphatsynthetasedefekt 683
 Karbolsäureverätzung 1086
 Kardiakarzinom 541
 Kardial-hypoxämischer Typ B 492
 Kardio-Computertomographie 264
 Kardiomegalie 369
 Kardiomyopathie, alkoholische 382
 –, dilatative 370
 –, –, Ätiologie 370
 –, –, Befunde, invasive 372
 –, –, –, nichtinvasive 371
 –, –, –, Myokardbiopsie 372
 –, –, Pathologie 370
 –, –, Pathophysiologie 370
 –, –, Symptomatik 371
 –, –, Synopsis 400
 –, –, Therapie 373
 –, –, toxische 381
 –, Einteilung, hämodynamische 369
 –, endokrine 382
 –, hypertrophische 373
 –, –, Ätiologie 373
 –, –, Befunde, invasive 376
 –, –, –, nichtinvasive 374
 –, –, Differentialdiagnostik 377
 –, –, Echokardiographie 375
 –, –, Myokardbiopsie 374
 –, –, nichtobstruktive 373
 –, –, obstruktive 373
 –, –, Pathologie 373
 –, –, Pathophysiologie 373
 –, –, Prognose 377
 –, –, Röntgenbefunde 376
 –, –, Symptomatik 374
 –, –, Synopsis 400
 –, –, Therapie 377
 –, Klassifizierung 369
 –, latente 378
 –, leichte 377
 –, bei neuromuskulären Erkrankungen 383
 –, primäre 369
 –, restriktive 361
 –, restriktiv-obliterative, Synopsis 400
 –, sekundäre 378
 –, –, Synopsis 401
 –, –, Ursachen 269
 –, bei Stoffwechselerkrankungen 383
 –, thyreotoxische 740
 Kardiasklerose 298
 Kardiovaskuläre Störungen 299
 Kardiovirusinfektionen 83
 Karelienfieber 70
 Karnofsky-Index 1128
 Karotidol 716
 Karotidruckversuch 285, 290
 Karotispuls, Hahnenkammfigur 331
 Karotispulskurve 255
 Karotissinus, hypersensitiver und Synkope 1074
 Karotis-Sinus-Massage 285
 Karotis-Sinus-Syndrom 289
 –, und Sinusknotensyndrom 287
 –, und Synkope 1075
 –, Therapie 290
 Karotisstenose 1054
 Karotisverschluss, Klinik 439
 –, traumatischer 1055
 Karpaltunnelsyndrom 1030
 –, (Hypothyreose) 741
 –, und Gicht 704
 Karpopedalspasmen 769
 Kartagener-Syndrom 500
 Kartoffel-Ei-Diät 932
 Karyogramm 18, 19
 Karyotyp, Definition 17
 –, Formel 19
 –, menschlicher 18
 –, –, Polymorphismus 20
 Karzinogenese 1125
 –, Bedeutung genetischer Faktoren 1125
 –, – des Immunsystems 1125
 –, – der Nahrung 1125
 –, – der Viren 1125
 –, Karzinogene, chemische 1125
 Karzinoide 369, 611
 –, Einteilung 661
 –, Magen 551
 Karzinoidose 612
 Karzinoidsyndrom 517, 518, 612
 Kasabach-Merritt-Syndrom 238
 –, Synopsis 249
 Kass'sche Zahl 915
 Kastration, funktionelle, präpubertale 877
 Katecholamine, Abbau 795
 –, und Herzinsuffizienz 275
 –, Metaboliten 795, 796
 –, Normalwerte 799
 –, Plasmakonzentration 799
 –, Synthese 795
 –, Wirkungen 795
 Katecholamin-Kardiomyopathie 382, 798
 Katheterlyse 442
 Katheterrekanalisation 442
 Katheterurin 125
 Katzenkratzkrankheit 107
 Katzenleberegel, Synopsis 136
 Katzenschnurren 321
 Katzenschrei-Syndrom 19
 Kavernenheilung 149
 Kavernenperforation 149
 Kavernenwandkarzinom 149
 Kayser-Fleischer-Ring 654, 1064
 Kearns-Sayre-Syndrom 1006
 Keimträger 50
 Kemerovofiebevirus 69
 Kentfasern 283
 Keratitis dendritica 61
 –, parenchymatosa 62
 –, superficialis punctata 61
 Karatoconjunctivitis epidemica 68
 –, herpetica 61
 –, phlyctenularis 142
 Keratoderma blenorrhagica 1027
 Keratose, follikuläre 715
 Keratosis parenchymatosa 61
 Kerckringsche Falten 565, 574
 Kerleysche Linien 261
 –, – und Mitralkstenose 324
 Kernersche Krankheit 1107
 Kernigsches Zeichen 100
 Kernikerus 624
 Ketoazidose, diabetische 803, 823, 824
 –, – und Gicht 700
 Ketonämie 803, 809
 Ketonurie 809
 –, diabetische 803
 17-Ketosteroide 733
 Kettenendmutation 23
 Keuchhusten, Schutzimpfung 54
 Killerzellaktivität, zellvermittelte 41
 –, natürliche 41
 Killerzellen, lymphokinaktivierte 45
 –, natürliche 36, 40, 45, 165
 Kimmelstiel-Wilson-Syndrom 447, 830
 Kinetosen 1118
 Kininogen, hochmolekulares 223, 225
 Kissing disease 66
 Klasse-I-Antigene 34
 Klasse-I-HLA-Antigene 36
 Klasse-II-Antigene 34, 36
 –, Polymorphismus 37
 Klasse-II-Histokompatibilitätsantigene 33
 Klasse-III-Antigene 37
 Klatskin-Tumor 674
 Klebsiella pneumoniae, Synopsis 92
 Kleeblattbulbus 558, 559
 Kleinhirnatrophie, alkoholinduzierte 1072
 Klicksyndrom 325
 Klimakterium 889
 Klippel-Trénauney-Syndrom 451
 Knochen, Altersatrophie 980
 –, Bau 979
 –, Entwicklung 979
 –, –, desmale 979
 –, –, enchondrale 979
 –, Funktion 979
 –, Stoffwechsel 979
 Knochenbilanz 981
 –, ausgeglichene 979
 –, negative 981
 Knochenbiopsie 980
 Knochenkrankheiten 979
 –, konstitutionelle 992
 –, Untersuchungsmethoden 980
 Knochenmark, Aspirationszytologie 166
 –, Histobiopsie 166
 –, normales 177, 197
 –, Untersuchungsmethoden 166, 170
 Knochenmarkinsuffizienz 214
 Knochenmarktransplantation 47, 167
 –, allogene 167
 –, autologe 167
 –, Graft-versus-Host-Reaktion 167, 207
 –, Host-versus-Graft-Reaktion 167, 207
 –, syngene 167
 –, mit vitalen Immunozyten 37
 Knochenschmerzen und Darmstörungen 570
 Knochen tuberkulose 126
 Knochentumoren 993
 –, Altersverteilung 993
 –, bösartige 994, 995
 –, Einteilung 993
 –, gutartige 994
 –, Klinik 993
 –, primäre 993
 –, sekundäre 995
 –, Therapie 994
 Knollenblätterpilzvergiftung 1109
 –, Serumenzymwerte 621
 Knopflochdeformität 1020, 1021
 Knotenersatzrhythmus 284
 Knotenersatzsysteme 284
 Knotenextrastolen, EKG 284
 Knotentachykardie, EKG 285
 Koagulationsvitamin 718
 Koagulopathien, erworbene 234
 –, –, immunologische 235
 –, durch Hemmstoffe 235
 –, und Thrombozytopathien 239
 Koarktation 356
 –, s. a. Aortenisthmusstenose
 Kodon, Definition 23
 Körperflora, physiologische 49
 Körpergewicht und Energiebilanz 863
 –, und Nahrungsaufnahme 863
 –, Plasmaanteil 898
 –, Sollgewicht 863, 865

- Körpergewicht, Wasseranteil 891
 – und Wasserhaushalt 900
 Kohlenbergerbeiterlunge 513
 Kohlendioxidvergiftung 1101
 Kohlenhydrate, Notfall-Kohlenhydrate 813
 Kohlenhydratstoffwechselstörungen 683
 Kohlenhydrattoleranzstörungen 805, 834
 Kohlenmonoxid-Hämoglobin-Blutsättigung 1098
 Kohlenmonoxidvergiftung 1097
 –, Pathophysiologie 1097
 Kohlenensäurebikarbonatpuffer 894
 Kohlenstaublunge 513
 Kohlenwasserstoffe, chlorierte, Vergiftung 1103
 Kohlezeit 1083
 Kohnsche Poren 477, 491
 Koilonychie 712
 Kokainvergiftung, Notfallmaßnahmen 1091
 Kokken, gramnegative, Synopsis 92
 –, grampositive, Synopsis 92
 Kokzidioidomykose der Lunge 116, 514
 –, Synopsis 117
 Kokzygodynie 594
 Kolitis, ischämische 583
 Kollagen, Biosynthese 690
 –, Typen 979
 Kollagenosen, glomeruläre Veränderungen 942
 – und Mikroangiopathie 448
 – und Perikarditis 389
 Kollagenstoffwechselstörungen 690
 Kollateralen 430
 Kollateralkreislauf, Entwicklung 430
 Koller-Test 718
 Kolon, irritables 611
 –, –, Atiopathologie 592
 –, –, Definition 591
 –, –, Diagnostik 592
 –, –, Formen 592
 –, –, Psychodynamik 1168
 –, –, Synopsis 595
 –, –, Therapie 592
 –, spastisches 592
 Kolonkarzinom 588
 –, Atiopathogenese 589
 –, Diagnostik 589
 –, Histologie 588
 –, Lokalisationen 588
 –, Prognose 589
 –, stenosierendes 589
 –, Therapie 589
 Kolonperforation und M. Cohn 581
 Kolonpolypen 587
 Koloskopie 570
 Koma, hyperosmolares 901
 –, s. a. Coma
 Kombinationsimpfstoffe 53
 Kommensalen 49
 Kommissurotomie, transventrikuläre 325
 Komplementdefekte 52
 Komplementproteine 35
 –, Molekulargewichte 35
 Komplementsystem 33, 35
 –, Aktivierung, alternativer Weg 35
 –, – und H-Ketten 38
 –, –, klassischer Weg 35
 –, biologische Funktionen 35
 –, Erkennungseinheit 35
 –, Inaktivatoren 35
 –, Komponenten 35
 Kompressionssyndrome, neurovaskuläre 448
 Konditionierung, klassische 1161
 –, operante 1161
 Kondominanz 26
 Konflikt, neurotischer 1160
 Konjunktivalikterus 623
 Konjunktivalprobe 54
 Konjunktivitis, epidemische folliculäre 68
 Kontagionsindex 50
 Kontinenzorgan 565
 Kopfschmerzen 1047
 –, einseitige 1048
 –, Kopfschmerzanamnese 1047
 –, postkontusionelle 1049
 –, postpunktionelle 1050, 1051
 –, posttraumatische 1049, 1051
 –, seitenwechselnde 1047
 –, Synopsis 1051
 Koppelungstest 22
 Koprolalie 1064
 Koproporphyrin, hereditäre 855, 862
 –, –, Enzymstörungen 849, 850
 Koproporphyrin 858
 Koproporphyrinogen-Oxidase 850
 Koproporphyrinogen-Oxidase-Defekt 855
 Koproporphyrinurie, sekundäre 852
 –, symptomatische 861
 Korkezieherösophagus 536
 Koronarangiographie 267, 302
 Koronarangioplastie, perkutane, transluminale 305, 312
 Koronararteriographie, selektive 266
 –, digitale 267
 –, Versorgungstypen 267
 Koronararteriosklerose 298
 Koronargruppen, ambulante 316
 Koronarinsuffizienz 297
 Koronarmangeldurchblutung, temporäre, EKG 301
 Koronarogramm 306
 Koronarsklerose 298
 –, nicht zirkuläre 297
 Koronar thrombose, Thrombolyse 471
 Koronar zirkulation, Anomalien 358
 –, arterielle Prozesse 298
 –, Besonderheiten 298
 Korsakow-Syndrom 651, 1072
 Kortexon 773
 Kortikoid-Feedback-Mechanismen 723
 Kortikosteron 773
 –, Biosynthese 774
 –, Plasmakonzentration 775
 –, Sekretionsrate 775
 Kortikotropes Hormon (ACTH) 773
 Kortikotropin-Releasingfaktor 723
 Kortisol 774
 Kortisol-ACTH-Rückkoppelungsmechanismus 723
 –, Biosynthese 774
 –, Plasmagehalt 773, 775
 –, –, Tagesrhythmus 775
 –, Sekretionsrate 775
 –, Sekretionsregulation 774
 Kortol 773
 Kostoklavikularsyndrom 448
 –, Test bei 434
 Koterbrechen 591
 Koxarthrose 1027, 1028
 Kraniopharyngeom 728
 Krankenuntersuchung, internistische 1
 –, –, Allgemeinstatus 5
 –, –, Anamnese 2
 –, –, Aufzeichnungen 7
 –, –, chemische 6
 –, –, allgemeine 6
 –, –, spezielle 7
 –, –, Diagnosewahrscheinlichkeit 6
 –, –, gezielte 1
 –, –, Gliederung 1
 –, –, Kontrolluntersuchungen 8
 –, –, physikalische 5
 –, –, Verlaufsbeobachtung 7
 –, – und vorläufige Therapie 1
 Krankheiten, ernährungsbedingte 872
 –, innere, Ernährung bei 871
 Krankheitsgene, klonierte 23
 Kranksein, Definition 1160
 Kreatinin-Clearance, endogene 916
 Kreatinin-Körpergrößen-Index 873
 Kreatinphosphokinasevermehrung 26
 Krebs und Erbkrankheit 28
 Krebsfamilien 28
 Krebsvorsorge 1126
 –, primäre 1126
 –, Programm 1126
 –, sekundäre 1126
 Kreisende Erregung 282
 Kreislauf, peripherer, Kompartimente 429
 Kreislaufzeit 254
 Kretinismus 741
 –, endemischer 749
 –, sporadischer 749
 Kreuzreagierendes Material 228
 Kribbelparästhesie 1047
 Krikopharyngealer Spasmus 536
 Krim-Kongo Hämorrhagisches Fieber 78
 Kristallisationstheorie (Harnsteine) 967
 Krönigsche Schallfelder 483
 Krötenhaut 716
 Kropftaubheitssyndrom 741
 Kryoglobulin 213
 Kryptitis 594
 Kryptokokkose der Lunge 117, 514
 –, Synopsis 117
 Kryptorchismus 879
 Kürschnerlunge 43
 Kugelzellanämie 181
 Kuhpockenvirus 61
 Kummerspeck 865
 Kunjin 71
 Kupferfieber 1099
 Kupferspeicherkrankheit 621
 Kupfersche Sternzellen 189, 617
 Kuru 84
 Kurzdarmsyndrom 576
 –, Ätiologie 576, 577
 –, Klinik 576
 –, Therapie 577
 Kurzschlüsse, arterio-venöse 448
 Kußmaulsche Atmung 824
 – – bei Azidose 908
 – – bei Diabetes mellitus 809
 – – bei Lungemphysem 490
 Kwashiorkor, Fettleber 650
 Kyasanur-Forest-Disease 71
 Kynurenin 713
 Kynurenin-3-Hydroxylase 713
 Kynureninase 713
 Laboratoriumsdiagnostik 1137
 –, Befundmuster 1140
 –, Einflußfaktoren, biologische 1137
 –, –, labortechnische 1138
 –, –, methodische 1138
 –, –, Probeentnahme 1138
 –, –, Tagesschwankungen 1137
 –, Fehler, systematische 1138
 –, –, zufällige 1138
 –, Konzentrationsangabe 1141
 –, Normalbereichstabellen 1141
 –, –, Blutgase 1147
 –, –, Elektrolyte 1142
 –, –, Fette 1145
 –, –, Gerinnungsphysiologie 1146
 –, –, Globuline 1144
 –, –, Harnpflichtige Substanzen 1143
 –, –, Hormone 1147
 –, –, Lipoproteine 1145
 –, –, Liquor cerebrosplanialis 1143
 –, –, Porphyrine 1146
 –, –, Rheumafaktoren 1144
 –, –, Serumenzymaktivitäten 1142
 –, –, Serumproteine 1144
 –, –, Spurenelemente 1143
 –, –, Substrate 1145
 –, –, Vitamine 1143
 –, Normwertprobleme 1140
 –, Qualitätskontrollen 1139
 –, –, externe 1139

- Laboratoriumsdiagnostik, Qualitätskontrollen,
 Präzisionskontrolle 1139
 –, –, Richtigkeitskontrolle 1139
 –, Sensitivität 6
 –, Spezifität 6
 Lachschlag 1075
 Lactariussyndrom 1109
 Lactobacillus-casei-Faktor 714
 Lactoferrinbestimmung 599
 Lähmungen, akute, Syndromdiagnostik 1010
 –, periodische 1007
 –, –, familiäre hypokaliämische 1007
 –, –, Synopsis 1012
 –, subakute, Syndromdiagnostik 1010
 Lärmschäden 1117
 Läuserückfallfieber 97
 Lävogramm 262
 Laevopositis cordis 358
 Laevoversio cordis 358
 Lagophthalmus 743
 Lailaw-Syndrom 786
 β -Laktamantibiotika 57
 Laktase-I-Mangel 692
 Laktasemangel, angeborener 580
 –, erworbenener 580, 693
 Laktatazidose 826
 –, Klinik 827
 –, Pathophysiologie 826
 –, Therapie 827
 Laktatdehydrogenase, Normwert 621
 Laktoflavin 712
 Laktose-Malabsorption, hereditäre kongenitale
 692
 –, –, Pathophysiologie 580
 Lambda-Gene 34
 Lambda-Ketten 38
 Lambert-Eaton-Syndrom 1009
 Lambertsche Kanäle 477, 491
Giardia lamblia 128
 Lambliasis 128
 Lamellenknochen 979
 Landkartenschädel 212
 Landry-Paralyse 1069
 Langat 71
 Langerhanssche Inseln 597
 – Zellen 34, 141
 Langzeit-Elektrokardiographie 284
 Langzeit-pH-Metrie (Magen) 549
 – (Ösophagus) 535
 Large-granular-lymphocytes 36, 40
 Laryngitis subglottica 72
 Laryngotracheitis, stenosierende, akute 72
 Larynxpapillom 69
 Larynx tuberkulose 149
 Lasègue-Kernigsches Zeichen 144
 Lasèguesches Zeichen 1030
 Laser-Doppler-Verfahren 437
 Latexfixationstest 1018
 Latexinhibitionstest 1018
 Latexpfropftest 1018
 Laugenvergiftungen 1086
 Laurence-Moon-Bardet-Biedlsche Krankheit 864
 Lautstärke, Definition 1117
 –, Übersicht 1117
 Laxantienabusus 613, 787, 788
 – und Obstipation 593
 Lazy-sinus-Syndrom 287
 Lebendimpfstoffe 53
 Lebensmittel, Puringehalt 705
 Lebensmittelvergiftung 120, 1106
 –, bakterielle 122, 1106
 –, – mit *Bacillus cereus* 122
 –, – mit *Clostridium perfringens* 122
 –, –, Diagnostik 122
 –, – mit *Staphylococcus aureus* 122
 –, Meldepflicht 91
 –, nicht bakterielle 1106
 –, Synopsis 123
 Leber und Alkohol 651
 Leber, Anatomie 617
 –, Gefäßsystem 617
 –, glattes Retikulum 617
 – und Hämostase 234
 –, Physiologie 617
 –, Pulsation, systolische 271
 –, Sonographie 11
 –, Struktursysteme 617
 –, Untersuchungsverfahren 618
 Leberabszess und Amöbiasis 129
 –, pyogener 124
 Leberadenome 664
 –, Sonographie 12
 Leberamyloidose 665
 Leberangiographie 623
 Leberangiosarkom 665
 Leberarterie 617
 Leberausfallkoma 660
 Leberauskultation 618
 Leberbilharziose, Synopsis 136
 Leberbiopsie 622
 Leberdiät 640
 –, Standardkost 640
 Leberdystrophie, akute gelbe 633, 636
 –, – und Hypoglykämie 615
 Leberechinokokkose, Sonographie 12
 –, zystische 134
 Leberegel, chinesischer, Synopsis 126
 –, großer, Synopsis 136
 Lebererkrankungen 617
 –, alkoholbedingte 648
 –, Bluteiweiße 619
 –, Blutlipide 610
 –, chronische, Therapie 640
 –, Computertomographie 623
 –, Gerinnungsfaktoren 619
 –, granulomatöse 666
 –, Immunserologie 621
 –, infiltrative 665
 –, Laparoskopie 622
 –, Lipoproteine 620
 –, Serumenzyme 620
 –, Sonographie, 11, 622
 Leberfibrose, kongenitale 644, 656
 –, zystische 654
 Leberfunktionsstörungen und Defekt-
 koagulopathie 234
 –, Klassifikation 619
 –, Suchtests 618
 Leberfunktions tests 618, 619
 –, Auswahl 622
 –, diagnostische 618
 –, Exkretionsleistungsstörungen, Nachweis 619
 –, Syntheseleistungsstörungen, Nachweis 619
 Leberhämangioendotheliom 664
 Leberhämangiosarkom 664
 Leberdehydroxylasemangel, mikrosomaler 30
 Leberhyperplasie, fokale noduläre 664
 –, –, Sonographie 12
 Leberinspektion 618
 Leberinsuffizienz, akute 633, 636
 –, –, Ätiologie 636
 –, –, Klinik 636
 –, –, Letalität 634
 –, –, Therapie 636
 –, –, Ursachen 636
 –, chronische 644
 –, –, Kreislaufveränderungen 646
 Leberkarzinom und Leberzirrhose 664
 –, primäres 664
 –, –, Diagnostik 665
 –, –, Klinik 665
 –, –, Prognose 665
 Leberkoma, endogenes 636
 –, exogenes 660
 Lebermembran-Antigen 639
 Leber-Muskel-Glykogenose 687
 Lebernekrose, akute 633
 –, arzneimittelbedingte 641
 Leberpalpation 618
 Leberparenchymzellen 617
 Leberphosphatase, alkalische 620
 Leberphosphorylasemangel 687
 Leberreflexmuster (Sonographie) 11
 Leberschäden, arzneimittelbedingte 640
 –, –, akute 641
 –, –, chronische 643
 –, –, hepatitisähnlicher Verlauf 642
 –, –, Leitsymptome 641
 –, –, nicht voraussagbare 640
 –, –, Pathogenese 641
 –, –, Reaktionstypen 640
 –, –, Therapie 642
 –, –, voraussagbare 640
 –, toxische 640
 Lebersklerose, zentrale, hyaline 650
 Lebersonographie, 11, 622
 Leberstauung 271
 –, chronische, portaler Typ 271
 Leberszintigraphie 623
 Lebertumoren 664
 –, benigne 664
 –, maligne 664
 –, metastatische 665
 Lebervenenverschußdruck 656
 Leberzelle 617
 Leberzellschädigung, Enzymwerte 621
 Leberzirrhose 644
 –, Ätiologie 644
 –, aktive, Enzymwerte 621
 –, alkoholische 644, 649, 651
 –, – und IgA 619
 – bei Alpha-1-Antitrypsinmangel 655
 –, Anamnese 645
 –, Aszites 662
 –, autoimmunbedingte 644
 –, biliäre 644, 655
 –, –, Definition 655
 –, –, Histologie 655
 –, –, Klinik 655
 –, –, primäre und IgM 619
 –, –, Prognose 655
 –, –, sekundäre 656
 –, –, Therapie 655
 –, Definition 644
 –, dekompensierte 644
 –, Diagnostik 645
 –, bei Galaktosämie 654
 –, grobknotige 644
 –, Häufigkeit 644
 –, Hautveränderungen 645
 –, idiopathische 644, 652
 –, – der Frau in der Menopause 652
 –, inaktive, Serumenzymwerte 621
 –, der Jugendlichen 652
 –, kardiale (Pick) 656
 –, kleinknotige 644, 651
 –, Klinik 644
 –, kompensierte 644
 –, kryptogenetische 644
 –, Laborbefunde 649
 –, Laennecsche 651
 –, bei M. Osler 656
 – Mukoviszidose 654
 –, Ödem 662
 –, pathologische Anatomie 644
 –, posthepatitische 651
 –, postnekrotische 644
 –, – und subakute Hepatitis 634
 –, primäre, biliäre, Immunserologie 621
 –, Sonographie 11
 –, stoffwechselbedingte 644, 652
 –, Systematik 644
 – und Vitamin-B₆-Mangel 713
 Lederknarren 483
 Leerbauchaufnahme 668
 Leerschlucken 534
 Legionärskrankheit 115

- Legionella pneumophila 115
 – –, Synopsis 93
 Legionellose 115
 – –, Epidemiologie 115
 – –, Klinik 115
 – –, Synopsis 117
 Leibschmerzen 569
 Leishmaniosen 129
 – –, Synopsis 130
 Leitungsbahnen, akzessorische 289
 Lentiviren 79
 Lepra 106
 – –, Epidemiologie 106
 – –, Formen 106
 – –, Meldepflicht 91
 – –, Synopsis 107
 Leptospira canicola 97
 – –, grippotyphosa 97
 – –, icterohaemorrhagiae 97
 – –, interrogans 96
 – –, pomona autumnalis 97
 Leptospirose 96
 – –, Epidemiologie 96
 – –, Meldepflicht 91
 Leriche-Syndrom 440
 Lesch-Nyhan-Syndrom 700, 707
 Leucinhypoglykämie 615
 Leukämie, akute lymphatische 205
 – –, –, Zellen, Subpopulationen 214
 – –, vom lymphoidzelligen Typ 197
 – –, myeloische 205
 – –, vom myelo-monozytären Typ 197
 – –, nichtlymphatische 205
 – –, vom promyelozytischen Typ 196, 197
 – –, –, Synopsis 221
 – –, –, undifferenzierte 205
 – –, aleukämische 204
 – –, und B-Zelltumoren 45
 – –, und Chromosomenaberration 22
 – –, chronisch-lymphatische 209
 – –, chronische, myeloische 208
 – –, vom Typ der Erythroleukämie
 – –, unreifzellige 204
 Leukenzephalopathie, multifokale, progressive 69
 Leukismus 681
 Leukosarkomatosis cutis 211
 Leukose, akute 204
 – –, –, Epidemiologie 204
 – –, –, Inzidenz 204
 – –, –, Pathophysiologie 204
 – –, Altersverteilung 205
 – –, Definition 204
 – –, FAB-Klassifikation 205
 – –, hämatologische Befunde 206
 – –, Klinik 206
 – –, Lebenserwartung 206
 – –, Leukozytenzahlen 206
 – –, Myelodysplasie 206
 – –, Präleukämie 206
 – –, subleukämische 204
 – –, Symptomatik 207
 – –, Therapie 206
 – –, –, Chemotherapieschemata 208
 – –, –, Erhaltungstherapie 207
 – –, –, Induktionstherapie 207
 – –, –, Knochenmarktransplantation 207
 – –, Zellbild 205
 – –, Zellen, Chromosomenzahlen 206
 – –, –, Energiestoffwechsel 206
 – –, –, Lebensdauer 206
 Leukotaxine 190
 Leukozyten, Abwehrphase 194
 – –, Hantelform 193
 – –, Heilphase 194
 – –, hereditäre Störungen 193
 – –, Kampfphase 194
 – –, leukämoide Reaktion 194, 196
 – –, mittlere Leukozytenzahlen 196
 Leukozyten, reaktive Veränderungen 194
 – –, toxische Granulation 194
 Leukozytenanomalien 193
 Leukozytenantigene, humane, Übersicht 36
 Leukozytenchemotaxis 35
 Leukozytenkurve, biologische 194
 Leukozytenmanschetten 208
 Leukozythromben 208
 Leukozytenzylinder 914
 Leukozytoklasie 247
 Leukozytopenie 196
 Leukozytose und Blutbild 193
 – –, Erkrankungen der 189
 – –, –, Synopsis 221
 – –, Neoplasien 192, 204
 – –, reaktiv-hyperplastische 192
 – –, reaktive Veränderungen 192
 – –, Übersicht 189
 Leukozytose 194
 – –, Produktionsleukozytose 193
 – –, Verteilungsleukozytose 193
 Leukozyturie, Definition 914
 – –, sterile 955
 – –, Ursachen 914
 Leuzinaminopeptidase 620
 – –, Normalwert 621
 Le-Veen-Shunt 662
 Levothyroxin 750
 Lewis-Antigen-Positivität 620
 Leydig-Zellen 877, 881
 Leydig-Zellsuffizienz, postpuberale 882, 877
 LE-Zellphänomen 1034
 Lezithin 838
 Lezithin-Cholesterin-Anyltransferase-Mangel 846
 LGL-Syndrom 288
 LHRH-Test 726
 Lichen scrobiticus 715
 Lichtdermatosen 849, 854
 Lichtempfindlichkeit 1047
 Lid lag 1008
 Ligandin 624
 Light chains disease 213
 Lightwood-Albright-Syndrom 788
 Lincomycin 58
 Lingulabronchus 476
 Linksherzsyndrom, hypoplastisches 358
 Linksinsuffizienz, durchgestaute 269
 – –, Folgen 269
 – –, Symptomatik, Übersicht 270
 Links-rechts-Shunt 340
 – –, Symptomatologie 340
 – –, auf Vorhofebene 343
 Links-rechts-Shuntvitien 343
 Linksschenkelblock, Elektrokardiogramm 260
 Linksventrikulogramm 262
 Linksverschiebung, infektiöse 193
 Linsenantigene 41
 Lipaemia retinalis 845
 Lipide 838
 Lipidmyopathie 1005
 Lipodystrophie 870
 – –, intestinale 124, 575
 Lipoidgranulomatosen 199
 Lipoidnephrose 942
 – –, Verlauf 936
 Lipoidspeicherkrankheit, Leberinfiltration 665
 Lipoidstoffwechselstörungen, zelluläre 847
 Lipom (Lunge) 515
 Lipoproteine 838
 – –, Dichte 838
 – –, flottierende 838
 – –, und Lebererkrankungen 620
 Lipoprotein X 655
 – –, und Cholestase 620
 Lipoproteinmangelkrankheiten 847
 Lipoproteinmuster 842
 Lipoproteinstoffwechsel 829
 Lipotropin 724
 Listeria monocytogenes 99
 – –, Synopsis 92
 Listeriose 99
 – –, angeborene, Meldepflicht 91
 Lithocholsäure 666
 Lithogenese, multifaktorielle 967
 Litholyse (Harnsteine) 969
 Livedo reticularis 448
 L-Ketten 38
 – –, konstante Teile 38
 – –, variable Teile 38
 L-Ketten-Krankheit 213
 Loa loa 136
 – –, Synopsis 135
 Lobärpneumonie 114
 – –, Pathogenese 114
 Lobektomie 518
 Löfflersches Syndrom 505
 – –, und Asthma bronchiale 496
 Löfgren-Syndrom 160, 1022
 Lösemittel, feuergefährliche 1102
 – –, nicht feuergefährliche 1102
 Lösemittelvergiftung 1102
 – –, Therapie 1102
 Löwengesicht 106
 Looser-Milkmansche Umbauzonen 695, 988
 Louis-Barr-Syndrom 20
 Louping ill 71
 Low-density-Lipoproteine 838
 – –, Rezeptorenmangel 842
 Low-dose-Heparinisierung 463
 Low-flow-state (Schock) 420
 Lown-Ganong-Levine-Syndrom 289
 – –, Elektrokardiogramm 289
 †Low-resistance-Syndrom, Ursachen 192
 Low-responder 807
 Low-Syndrom 948
 Low-T₃-Syndrom 744
 Lues, angeborene, Meldepflicht 91
 Luftkonditionierungslunge 507
 Luftkrankheit 1118
 Luftröhre, Anatomie 476
 Luftverschmutzung und chronische Bronchitis 489
 Lumbalgie 1029
 Lumbovertebrale Syndrome 1029
 Lunge, Anatomie, funktionelle 475
 – –, Auskultation 483
 – –, –, Nebengeräusche 483
 – –, Azinus 475
 – –, Dehnbarkeit 478
 – –, einseitig helle 351
 – –, Funktionsprüfungen 486
 – –, Funktionsstörungen 479
 – –, Stufendiagnostik 486
 – –, Gasaustauschstörungen 480
 – –, Gefäßsystem 477
 – –, Infektionen, Übersicht 117
 – –, kollaterale Ventilation 477
 – –, Lappen 475
 – –, Lobulus 475
 – –, Lymphgefäße 477
 – –, Nadelbiopsie, transbronchiale 485
 – –, –, transkutane 485
 – –, Obstruktionssyndrom 479
 – –, Perkussion 483
 – –, Pilzerkrankungen 116
 – –, Restriktionssyndrom 479
 – –, Röntgenbild, azinäres 477
 – –, im Schock 421
 – –, Stauungsinduration 269
 – –, Strahlenfibrose 509
 – –, Ventilationsstörungen 479
 Lungenabszeß 113, 505
 – –, Ätiologie 505
 – –, Definition 505
 – –, Diagnostik 113, 506
 – –, Differentialdiagnostik 506
 – –, Entstehung, Übersicht 113

- Lungenabszeß, Klinik 506
- , monolokulärer 506
- , multilokulärer 506
- , Pathogenese 113
- , Therapie 506
- Lungenangiographie 484, 526
- Lungenarterien, Anatomie 477
- Lungenaspergillose 118
- Lungenatmung 475
- , Einzelkomponenten 478
- Lungenazinus 477
- Lungenbiopsie, offene 485
- , transbronchiale 485
- Lungenblastomykose 117
- Lungendurchleuchtung 484
- Lungendystrophie, progressive 491
- Lungenechinokokkose 134
- Lungenegel, Synopsis 136
- Lungenembolie 525
- , Ätiologie 525
- , akute, Therapie 472
- , Diagnostik 525
- , Elektrokardiogramm 526
- , Klinik 525
- , Pathophysiologie 525
- , Prophylaxe 468, 526
- , Röntgenbefunde 526
- , Symptomatik 525
- , Synopsis 532
- , Therapie 471, 526
- , -, chirurgische 525
- , -, thrombolytische 526
- und Venenthrombose 460
- Lungenemphysem, 488, 490
- , Behandlung 493
- , bronchiolostenotisches 491
- , Einteilung 491
- , Lungenfunktion 490
- und Lungenüberblähung 490
- , obstruktives 491
- , panazinäres 490
- , Pathogenese 491
- , pathologische Anatomie 490
- , primär-atrophisches 491
- , sekundäre 491
- , zentrilobuläres 490
- Lungenerkrankungen 475
- , berufliche 510
- , -, Aerosoleindringtiefe 510
- , -, alveoläre Reaktion 511
- , -, Asthma bronchiale 510
- , -, bronchiale Reaktionen 510
- , -, Tracheobronchitis 510
- , chronisch-obstruktive 488
- , -, Pathogenese 488
- , Symptomatologie 482
- , Untersuchungsmethoden 483
- , -, klinische 483
- , -, nuklearmedizinische 484
- , -, radiologische 484
- , -, spezielle 485
- Lungenfibrom 515
- Lungenfibrose, diffuse 508
- , -, Ätiologie 509
- , -, Diagnostik 509
- , -, idiopathische 509
- , -, -, Therapie 510
- , -, Klinik 508
- , -, Lungenfunktion 508
- , -, pathologische Anatomie 508
- , -, Röntgenbefunde 508
- bei Lupus erythematoses visceralis 509
- bei rheumatoider Arthritis 509
- bei Sklerodermie 509
- , Synopsis 532
- Lungenfistel, arteriovenöse 515
- Lungenfunktion 478
- , Einzelkomponenten 478
- , Pathophysiologie 478
- Lungenfunktion, Physiologie 478
- Lungenfunktionsprüfungen 486
- Lungengrenzen, perkussorische 483
- Lungenhämosiderose 941
- und M. Rendu-Osler 244
- Lungenhistoplasmose 116
- Lungeninfiltrat, eosinophiles 134, 505
- Lungenkapillaren 477
- bei Mitralstenose 320
- Lungenkarzinom 515
- , s. a. Bronchialkarzinom
- , s. a. Lungentumoren
- Lungenkokzidioidomykose 116
- Lungenkreislauf, Überfüllung 340
- Lungenkreislaufstörungen 521
- Lungenkryptokokkose 117
- Lungenlappen 475
- Lungenmilzbrand 105
- Lungenmoniliasis 514
- Lungenmykosen 513
- Lungenobstruktion 479
- Lungenödem 269, 270, 521
- , akutes 511
- , alveoläres 522
- , -, Pathophysiologie 522
- , Definition 521
- , Grundkrankheiten 522
- , Hauptsymptome 522, 523
- , interstitielles 522
- , -, Pathophysiologie 522
- , Klinik 522
- und Mitralinsuffizienz 326
- und Mitralstenose 320
- , respiratorische Insuffizienz 523
- , Röntgenbefunde 523
- , Therapie 523
- , toxisches 1099
- , Typen 522
- , Ursachen 521
- Lungenparenchym 477
- Lungenpest 97
- Lungenpunktion, transthorakale 502
- Lungenrestriktion 479
- Lungensarkom 515
- Lungenschall, hypersonorer 483
- , normaler 483
- , Schenkelschall 483
- Lungenschlagader 477
- Lungenspalten 475
- Lungenstauung 261
- Lungenszintigraphie 484
- Lungentomographie 484
- Lungentorulose 117
- Lungentuberkulose 139
- , Aktivität 141
- , -, Beurteilung der 153
- , Begleitpleuritiden 145
- , Chemoprophylaxe, Indikationen 156
- , Chemotherapie, präventive 156
- , destroyed lung 151
- und Diabetes mellitus 140
- , Diagnostik 152
- , -, bakteriologische 152
- , -, klinische 152
- , -, röntgenologische 152
- , -, Tuberkulinprobe 152
- , Differentialdiagnostik 153
- , Epidemiologie 139
- , Erreger 139
- , -, Empfindlichkeit 140
- , -, Primärresistenz 152
- , -, Virulenz 140
- , Erstinfektion, späte 141
- , Frühinfiltrat 146
- , -, eingeschmolzenes 147
- , Frühkaverne 147
- , Generalisation, hämatogene 140
- , -, subprimäre 141
- , Herdbildung, hämatogene 144
- Lungentuberkulose, Hilusdrüsentuberkulose 142
- , Immunologie 140
- , Inaktivität 141
- , Inzidenz 139
- , käsige Pneumonie 142, 149
- , kavernöse 147
- , -, chronische Kaverne 148
- , -, Diagnostik 148
- , -, Frühkaverne 147
- , -, Kavernenheilung 149
- , -, -, offene 149
- , -, -, zystische 149
- , -, Komplikationen 148
- , Krankheitsstadien 140
- , Meldepflicht 91
- , Miliartuberkulose 143
- , Morbidität 139
- , Mortalität 139
- , Pathogenese 139
- , pathologische Anatomie 141
- , postprimäre 140, 146
- , Primärinfektion 141
- , Primärkaverne 142
- , Primärkomplex 141, 142
- , -, Klinik 142
- , -, Komplikationen 142
- , -, Lokalisationen 141
- , produktive 151
- , Prognose 155
- , Prophylaxe 156
- , -, BCG-Impfung 156
- , -, Chemoprophylaxe 156
- , -, Chemotherapie, präventive 156
- , -, Früherkennung 156
- , Reaktivierung, Definition 141
- , Reinfektion, Definition 141
- , Risikofaktoren 140
- und Silikose 140
- , Superinfektion, Definition 141
- , Synopsis 158
- , Therapie 153
- , -, Allgemeinbehandlung 153
- , -, chirurgische 154
- , -, -, Dekortikation 154
- , -, -, Kavernenbehandlung, lokale 154
- , -, -, Kollapsverfahren, irreversibel 154
- , -, -, reversibel 154
- , -, -, Resektionsbehandlung 154
- , -, -, Kortikoidbehandlung 154
- , -, medikamentöse 153
- , -, -, Antituberkulotika 155
- , -, -, Kurzzeittherapie 154
- , -, -, Standardtherapie 154
- , Tuberkulom 150
- , Umgebungsuntersuchungen 152
- , zirrhotische 151
- , - und Cor pulmonale 151
- Lungentumoren 515
- , Inzidenz 515
- , maligne 515
- , metastatische 515
- , neurogene 515
- , primäre 515
- , Synopsis 515, 532
- , Zytologie 515
- Lungenüberdehnung und Lungenemphysem 490
- Lungenvenen, Anatomie 477
- Lungenvenentransposition, partielle 345
- , totale 349
- Lupus-Endokarditis 367
- Lupus erythematoses disseminatus 1033
- - - , Nierenbeteiligung 942
- Lupus-erythematoses-Faktoren 1018
- Lupus erythematoses, systemischer 1033
- Lupus erythematoses visceralis 1033, 1035
- - - , Definition 1033
- - - , Diagnostik 1037
- - - , Differentialdiagnostik 1037, 1043

- Lupus erythematoses visceralis, Klinik 1033
 -- --, Laborbefunde 1034
 -- --, Blutbild 1034
 -- --, Immunkomplexe 1034
 -- --, Organbeteiligung 1033
 -- --, Pathogenese 1037
 -- --, Photosensibilität 1035, 1037
 -- --, Polyneuropathie 1068
 -- --, Prognose 1037
 -- --, Symptomatik 1033
 -- --, Therapie 1044
 -- --, Verlauf 1037
 - pernio 159
 - vulgaris 106
 Lupushemmstoffe 236
 Lupus-like-Syndrom 1037
 -, Differentialdiagnostik 1043
 Lupusnephritis 936, 942, 1033
 Lutealphase 884, 885
 Luteinisierendes Hormon 724
 - -, Releasinhormon 723
 Lutembacher-Syndrom 320, 344, 345
 Lyell-Syndrom 105
 Lyme-Arthritis und Gicht 704
 Lyme-Borreliose 104
 - und Schwangerschaft 105
 -, Synopsis 107
 Lyme-Erkrankung 1070
 Lymphadenopathiesyndrom 79, 80
 Lymphadenose, chronische 209
 -, -, und Antikörper 210
 -, -, Blutbefunde 209
 -, -, Diagnostik 209
 -, -, Epidemiologie 209
 -, -, Lebenserwartung 210
 -, -, Leukozytenzahl 209
 -, -, Pathophysiologie 209
 -, -, Stadien 210
 -, -, Symptomatik 209
 -, -, Synopsis 221
 -, -, Therapie 210
 -, -, Zelltypen 214
 Lymphangiektasie, intestinale 577
 Lymphangiitis, akute 451
 Lymphangiopathien, chronische 451
 Lymphangitis carcinomatosa 517
 Lymphbahnerkrankungen, periphere 451
 Lymphknoten, intraabdominelle, Sonographie 14
 -, retroperitoneale, Sonographie 14
 -, Untersuchungsmethoden 166
 Lymphknotenkaverne 143
 Lymphödem, primäres 451
 -, reversibles 451
 -, sekundäres 451
 Lymphogranulomatose 200
 -, abdominale 200
 -, Blutbild 203
 -, Diagnostik 203
 -, Formen 200
 -, Klassifikation, histologische 199
 -, Klinik 200
 -, Lebenserwartung 203
 -, lymphozytenarmer Typ 201
 -, Mischform 201
 -, nodulär-sklerosierende 201
 -, pluriglanduläre 200
 -, Prognose 203
 -, Stadien 199
 -, Symptomatik 200
 -, Synopsis 221
 -, Therapie 203
 -, -, Chemotherapie 204
 -, Zelltypen 214
 Lymphogranulomatosis X 212
 Lymphographie 425
 Lymphoidzellen 197
 Lymphokine 33
 Lymphome, intestinale 586
 -, -, des mediterranen Typs 586
 -, -, sekundäre 586
 -, -, des westlichen Typs 586
 -, lymphoblastische 45
 -, okulodermale 211
 Lymphophorese 47
 Lymphoretikuläres System 189
 Lymphozyten 191
 - und Antikörper 191
 -, autoreaktive 40
 -, B-Lymphozyten 191
 - und delayed type hypersensitivity 191
 -, Gesamtmasse 191
 - und Immunität 191
 -, kleine 191
 -, Lebensdauer 191
 -, Reizformen 196
 -, Riederformen 196
 -, T-Lymphozyten 191
 -, Transformierbarkeit 191
 Lymphozytenproliferation 33
 Lymphozytopenie 199
 Lymphozytopenie 192
 -, essentielle 199
 Lymphozytopoese 163
 - und Myelopoese 165
 -, Subsysteme 165
 Lymphozytose 194, 196
 Lyon-Hypothese 26, 183
 - und Hämophilie A 230
 Lysinurie 604, 694
 Lysolezithin 838
 Lysosomen 617
 Lyssavirus 76
 Madenwurm 134
 -, Synopsis 135
 Mäusegiftvergiftung 1104
 Mäusehepatitisvirus 72
 Mäuseleukämieviren 79
 Mäusemammatumovirus 79
 Mäusesarkomviren 79
 Mäusezytomegalievirus 61
 Magen, Funktionen 546
 -, Hauptzellen 548
 -, Intestinalisierung der Schleimhaut 550
 -, Motilität 546
 -, -, digestive 546
 -, -, interdigestive 546
 -, Mukosabarriere 548
 -, Parietalzellen 547
 -, Physiologie 546
 -, Schutzmechanismen 548
 -, -, Zytprotektionsmodell 548
 -, Sekretion 547
 -, -, Drei-Rezeptor-Modell 547
 -, -, Nüchternsekretion 547
 -, -, postprandiale 547
 -, -, Regulation 547
 -, -, Untersuchungsmethoden 549
 -, Strebläsionen 550
 -, -, Synopsis 563
 Magenausgangstenosen 561
 Magen-Darm-Syndrom, irritables 603, 611
 Magenkrankungen 546
 - nach Operationen 561
 -, Untersuchungsmethoden 549
 Magenfrühkarzinom 551
 -, Definition 551
 -, Diagnostik 555
 -, Klassifizierung 552
 -, Prognose 555
 -, Symptomatik 552
 -, Synopsis 563
 -, Therapie 555
 Magenkarzinom 551, 553
 -, Ätiologie 551
 -, Definition 551
 Magenkarzinom, Diagnostik 555
 -, Epidemiologie 551
 -, Klassifikation 552
 -, -, histologische 552
 -, -, makroskopische 552
 -, -, pathobiologische 552
 -, Klinik 552
 -, pathologische Anatomie 552
 -, Prognose 555
 -, Risikogruppen 551
 -, Stumpfkarzinom 562
 -, Symptomatik 552
 -, Synopsis 563
 -, Therapie 555
 Magenpolypen 551
 -, adenomatöse 551
 -, hyperplasiogene 551
 Magensaft, Analyse 549
 -, -, Indikationen 549
 -, Basalsekretion 549
 -, Elektrolytgehalt 898
 -, Sekretion 547
 -, -, stimulierte 549
 -, Untersuchungsmethoden 549
 Magenschleim, Zusammensetzung 548
 Magenschutzmechanismen und Gastritis 550
 Magenspülung 1082, 1083
 Magentumoren 551
 -, gutartige 551, 553
 -, -, Karzinoide 551
 -, -, Polypen 551
 -, -, Systemhyperplasie 551
 Magenulkus 555
 -, s. a. Ulkuskrankheit
 Magersucht 869
 -, Behandlung 870
 -, neurale 870
 -, Pathogenese 869
 -, psychogene 869
 -, Sonderformen 869
 -, Stoffwechsel 869
 Magnesiumhaushaltsstörungen 909
 Mahaim-Fasern 283
 Major-Histokompatibilitätskomplex 34
 Makroangiopathie, diabetische 439
 Makroblasten 169, 177
 Makrogametozyt 131
 α_2 -Makroglobulin 226
 Makroglobulinämie Waldenström 213
 -, -, Klinik 214
 -, -, Therapie 214
 -, -, Zelltypen 214
 Makroglossie 730
 Makrohämaturie, totale 963
 - und Tumoren 973
 Makrolidantibiotika 58
 Makrometen 131
 Makrophagen 33, 190
 -, antigenpräsentierende 34
 -, Lebenszeit, extravasale 190
 -, PAS-positive 575
 -, Übersicht 190
 Makrophagen-Lymphozyten 190
 Makrophagen-Lymphozyten-Cluster 190
 Makrophagen-Monozyten-Reihe 34
 -, Differenzierungsstadien 34
 Makrozytose 170
 Malabsorption, Definition 567
 - und M. Crohn 581
 - und Vitamin-B₁₂-Mangel 173
 Malabsorptionssyndrom, globales 573, 575
 - und Osteoporose 982
 -, primäres 573
 Maladie de Bouillaud 1018
 - de Charcot 1010
 - de Meige 451
 Malaria 130
 -, Diagnostik 133
 -, Erreger 130

- Malaria, Erreger, Blutformen 131**
 –, –, Entwicklungsgang 131
 –, Inkubationszeiten 131
 – ovale, Klinik 131
 –, Prophylaxe 133
 – quartana 132
 –, Synopsis 132
 – tertiana 131
 – – duplicata 132
 – – hibernans 132
 –, Therapie 133
 – tropica 132
 –, Übertragung 131
Malassimilationsyndrom 567
Malathionvergiftung 1103
Maldigestion, Definition 567
Mallory-Weiß-Syndrom 651
Malzarbeiterlunge 507
Mangelanämien 172
Manifestationskoma 808, 826
Mantelpneumothorax, Therapie 520
Marasmus 873
 –, Definition 869
Marburg-Virus-Infektion 77
 –, Epidemiologie 77
 –, Klinik 77
 –, Serumenzymwerte 621
Marchiafava-Syndrom 215
Marek's disease virus 61
Marfan-Syndrom 691
 –, Knochenbeteiligung 993
 – und Mitralklappenprolapsyndrom 329
Marisken, Definition 593
Marker 22
Markhemmung, splenopathische 217
 –, –, s. a. Hypersplenismus
Marschwammniere 951, 966
Marsupialisation 603
Masern 73
 –, Diagnostik 74
 –, Epidemiologie 74
 –, Klinik 73
 –, Komplikationen 73
 –, –, bakterielle Sekundärinfektion 73
 –, Prophylaxe 74
 –, –, passive Immunisierung 54, 74
 –, –, Schutzimpfung 74
 –, Risikopersonen 74
 – und Schwangerschaft 74
Masernenzephalomyelitis 73
Masernimmunglobulin 56
Masernkeratitis 73
Masernkrupp 73
Masernmyokarditis 73
Masernpneumonie, primäre 73
Mason-Pfizer 79
Massenblutung, zerebrale und Hypertonie 404
Mast-Cell-Burst-Factor 36
Mastozytom 212
Mastzellenretikulosen 212
Matrixtheorie (Harnsteine) 967
Maturity onset diabetes 803
 – – – of the youth 807
Maul- und Klauenseuche 83
Maximal acid output 549
McArdlesche Krankheit 687
McCune-Albright-Syndrom 993
Meatusstenose 965
 –, Synopsis 977
Meckelsches Divertikel 585
Mediahypertrophie und Hypertonie 407
Mediandekrose, zystische 444
Mediastinalemphysem 519
Mediastinaltumor 200, 211
Mediastinoskopie 486
Mediator-Kalzium 252
Medikamentenzugsdelir 1071
Medinawurm 137
Megakaryozyten 165
Megakolon, toxisches 581, 583
Megaösophagus 537
Megaureter 960
 –, primärer 962
 –, –, Synopsis 977
 –, refluxiver 961
Mehlnährschäden, Fettleber 650
Meige-Syndrom 521, 1064
 –, Synopsis 1065
Meiose 20
Melaena und Refluxösophagitis 540
Melanophorenstimulierendes Hormon 724
Melanozytenstimulierendes Hormon 724
Melkerknotenvirus 61
Membran-Attacking-Complex 35
Membraneigenschaften, passive 281
Menarche 885
Mendel-Mantoux-Test, intrakutaner 152
Membraneigenschaften, passive 281
Menarche 885
Mendel-Mantoux-Test, intrakutaner 152
Mendelsche Gesetze 23
Menellsche Handgriffe 1017
 – Zeichen 1017
Mengovirusinfektion 83
Meningiosis leucocytica 207
Meningismus 100
Meningitis, abakterielle 82
 –, aseptische 97, 100
 –, bakterielle 99
 –, –, Meldepflicht 91
 –, eitrig, akute 99
 –, –, –, Diagnostik 100
 –, –, –, Epidemiologie 99
 –, –, –, Klinik 100
 –, –, –, Prophylaxe 100
 –, –, –, Therapie 100
 –, –, sterile 100
 –, Erreger, Synopsis 100
 –, lymphozytäre 101
 –, mykogene 102
 –, seröse 101
 – tuberculosa 101, 144
 –, –, Diagnostik 101
 –, –, Klinik 101
 –, –, Synopsis 158
Meningoencephalitis tuberculosa 144
Meningoencephalitis 63, 82
Meningokokkenmeningitis 100
Meningokokkensepsis 94
 – und NNR-Apoplexie 790
Meningopolyneuritis 105
Menopause 889
Menorrhagie 886
Menstruationsstörungen 886
Menstruationszyklus, normaler 884, 885
Merkyrismus 534
Merozoiten 131
Merseburger Trias 739
Mesaortitis 1025
Mesenterialarterienembolie 590
Mesenterialarterienthrombose 590
Mesenterialarterienverschluss, akuter 590
Mesenterialvenenthrombose 590
Mesenteric-Steal-Syndrom 430
Mesenterikographie 570
Mesotheliom 518
Messenger-RNS 38
Metaldehydvergiftung 1104
Metaldampffieber 1099
Metamyelozyten 194
 –, Erkennungsmerkmale 195
Metaphasenchromosomen 19
Metastasenleber 665
Methämoglobinämie 180
Methanolvergiftung 1096
Methylmalonat 713
Methylmalonyl-CoA-Mutase 713
Metopiron-Kurztest 727, 777
Metrorrhagie 886
Micropolyspora faeni 507
Microsporium 107
Migräne 1047
 –, Äquivalente 1048
 –, Attacken 1047
 –, Aura 1047
 –, Diagnostik 1048
 –, Differentialdiagnostik 1048
 –, einfache 1047
 –, –, Synopsis 1051
 –, klassische 1047
 –, –, Synopsis 1051
 –, komplizierte 1047
 –, Manifestationsalter 1047
 –, Prophylaxe 1048
 –, Therapie 1048
Migraine cervicale 1029
Mikroangiopathien 240, 247, 447
 –, Definition 432
 –, diabetische 447, 449, 828
 –, –, Pathogenese 829
 –, entzündliche 447
 –, funktionelle 447
 – und Kollagenosen 448
 –, organische 447
 –, thrombotische 448
 –, – Typ Moschkowitz 247
Mikrogameten 131
Mikrogametozyt 131
 –, flagellierender 131
Mikrographie 1062
Mikrohämaturie, Definition 914
 –, kontrollkonstante 955
Mikrosphärozyten 170, 175, 181
Mikrothromboembolien und chronische Bronchitis 489
Mikrozirkulationsstörungen und Verbrauchs-koagulopathie 237
Mikrozytose 170, 175
Miktionsstörungen 912
Miktionszynkope 415, 1075
Miktionszystourogramm 917
Mikulicz-Syndrom 211
Milbenfleckfieber 104
Milchsäuredehydrogenase 621
Mildhypertension 408
Miliartuberkulose 143
 –, blande 144
 – der Lunge 144
 –, Symptomatik 143
 –, typhoide Form 144
 –, Verlaufsarten 143
Milsonsche Probe 634
Milz und Pfortaderhochdruck 657
 –, Sonographie 13
Milzbrand 105
 –, Epidemiologie 105
 –, Klinik 105
 –, Meldepflicht 91
 –, Synopsis 107
Milzkrankungen 217
Milzfibroadenie 218
Milzhormon 217
Milztumoren 217
 –, Ursachen 217
Milzzirrhose 218
Milzzysten, Sonographie 13
Mimosenblütenbild 493
Mineralkortikoide 773
 –, Wirkungen 774
Mineralkortikoidismus, extremer 780
Mineralölvergiftung 1102
Mineralsäureverätzung 1085
 –, Therapie 1086
Minimal-changes-Glomerulonephritis 936, 942
Minimale bakterielle Konzentration 56
 – Hemmkonzentration 56
Ministripping 456
Minutenvolumenhochdruck 406
Miopapovavirus 69
Mirizzi-Syndrom 673

- Mischhernie 550
 Mischkollagenose 1042
 Mischungszyanose 256, 271
 –, Fallotsche Tetralogie 351
 – und Herzmißbildungen 340
 Miserere 591
 Mißbildungen und Röteln 70
 Mitralatriesie 358
 Mitralfehler, isolierter 358
 Mitralgesicht 256
 Mitralinsuffizienz 325
 –, akute 326
 –, dekompensierte 327
 –, Echokardiographie 326, 327
 –, Elektrokardiogramm 326
 –, isolierte kongenitale 358
 –, Lebenserwartung 327
 –, nichtrheumatische 326
 –, Pathophysiologie 325
 –, Prognose 327
 –, rheumatische 325
 –, Röntgenbefunde 327
 –, Schallphänomene 259, 326
 –, Schweregrade 327
 –, Symptomatologie 326, 327
 –, Synopsis 359
 –, Therapie 328
 –, –, chirurgische 328
 –, –, Indikationen 328
 –, –, konservative 328
 –, Ursachen 325
 –, Verlauf 327
 –, Volumenbelastung 319, 325
 Mitralklappenendokarditis 362
 Mitralklappenfehler, kombinierte 328
 Mitralklappeninsuffizienz 325
 –, s. a. Mitralinsuffizienz
 – plus Aortenstenose 338
 Mitralklappenprolapsyndrom 329
 –, Ätiologie 329
 –, Definition 329
 –, Echokardiogramm 330
 –, Symptomatologie 329
 –, Synopsis 359
 –, Therapie 330
 –, Verlauf 330
 Mitralklappenstenose 320
 –, s. a. Mitralstenose
 – plus Aortenstenose 338
 Mitralöffnungston 321
 Mitralregurgitation 327
 Mitralstenose 320
 –, Diagnostik 324
 –, Differentialdiagnostik 324
 –, Druckbelastung 319
 –, Echokardiographie 321, 322
 –, Elektrokardiographie 321, 322
 –, Embolieprophylaxe 324
 – und Herzrhythmusstörungen 283
 –, isolierte kongenitale 358
 –, Pathophysiologie 320
 –, Prognose 324
 –, relative 326
 –, Röntgenbefunde 323, 324
 –, Schallphänomene 259, 321
 –, Schweregrade 323
 –, Symptomatologie 320
 –, Synopsis 359
 –, Therapie 324
 –, –, chirurgische 325
 –, –, Indikationen 325
 –, –, konservative 324
 –, Verlauf 324
 Mittellappenbronchus 476
 Mittellappensyndrom 143
 Mittelstrahlurin 125, 915
 Mixed connective tissue disease 1018, 1042
 Mixoploidie 20
 Mizellbildungsstörungen 577
 Mobitz-II-Typ 286
 Modell-Lernen 1161
 Moebiusches Zeichen 743
 Mönckebergische Mediasklerose 436
 Molekulare Mimikri 41
 Mondgesicht 652
 Mongolismus 20
 Monobactame 58
 Monofluorkarbonsäurevergiftung 1108
 Monokine 33
 Mononeuritis multiplex 1070
 Mononeuropathien, diabetische 832
 Mononukleose, infektiöse 65
 –, –, s. a. Pfeiffersches Drüsenfieber
 Monosomie 20
 – und Tumorzellen 20
 –, Übersicht 191
 Monozytenleukämie, akute 205
 Monozytosen 199
 Morbus Addison 789
 –, –, Definition 789
 –, –, Diagnostik 790
 –, –, Klinik 789
 –, –, Leitsymptom 789
 –, –, und Salzmenge 903
 –, –, Symptomatik 789
 –, –, Synopsis 793
 –, –, Therapie 790
 –, –, Ursachen 789
 –, –, weißer 789
 – Albers-Schönberg 215
 – Bannwarth 105
 – Banti 218
 – Basedow 751
 –, –, s. a. Hyperthyreose
 – Bechterew und HLA-Typ B 27, 28
 – Binswanger 1057
 – Boeck 159
 – Churg-Strauss 509
 – Crohn 199, 580
 –, –, Aktivitätsindex 582
 –, –, Befallsmuster 584
 –, –, Definition 580
 –, –, Diagnostik 581
 –, –, Differentialdiagnostik 583
 –, –, Epidemiologie 581
 –, –, Histologie 581, 582
 –, –, und Karzinomrisiko 581
 –, –, Klinik 581
 –, –, Manifestation, extraintestinale 581
 –, –, –, ileozökale 581
 –, –, –, im Kolon 581
 –, –, Pathophysiologie 580
 –, –, Psychodynamik 1168
 –, –, Synopsis 595
 –, –, Therapie 582
 –, –, Verlaufsformen 581
 – Cushing 732
 –, –, s. a. Cushing-Syndrom
 – – und Osteoporose 982, 983
 – Ebstein 353
 – Fabry 383, 689
 – Fallot 351
 – Günther 852
 –, –, Synopsis 861
 – haemolyticus neonatorum 42
 – Hirschsprung 591
 – Hodgkin 199, 200
 –, –, s. a. Lymphogranulomatose
 –, –, Synopsis 221
 – Hodgkin-Sternberg-Paltauf 200
 – Kahler 212
 – Kimmelstiel-Wilson 951
 – maculosus Werlhof 240
 – Ménétrier 551
 – Ormond 963
 – Osler 448
 – Paget 991
 –, –, s. a. Ostitis deformans Paget
 Morbus Pierre-Marie-Strümpell-Bechterew 1024
 – Recklinghausen 982, 988
 –, –, s. a. Osteodystrophia fibrosa generalisata
 – Schoenlein-Henoch 943
 – Waldenström, Synopsis 221
 – Wegener 509
 – Weil 97
 – Whipple 509, 575
 –, –, Synopsis 595, 1031
 – Wilson 653, 1064
 Morfamquatvergiftung 1104
 Morgagnische Krypten 594
 Morgenröte der Genesung 196
 Morgenurin 125
 Morphiatenzugerscheinungen 1091
 Morphiatvergiftung 1090
 –, Notmaßnahmen 1091
 Mosaik, Definition 20
 Motilin, Synopsis 610
 Mottenfraßnekrose 637
 Moulage sign 574
 M-Protein 50
 MSH-Inhibiting-Faktor 724
 Mucormeningitis 102
 Mucormykose 112
 –, pulmonale 118
 –, zerebrale 102
 Münchenhausen-Syndrom 613
 Münzenzähler 1062
 Mütter, HBsAg-positive 55
 Mukopolysaccharidose 26, 691
 –, Kardiomyopathie 382
 –, Typen 691
 Mukoviszidose und Bronchiektasen 500
 –, –, Leberzirrhose 654
 Multiinfarktdemenz, Synopsis 1060
 Multiinfarktencephalopathie 1057
 Multiple endokrine Neoplasie 614
 Multiple Sklerose 1065
 –, –, und Arbeitsunfähigkeit 1066
 –, –, Definition 1065
 –, –, Diagnostik, spezielle 1067
 –, –, Differentialdiagnostik 1067
 –, –, Epidemiologie 1065
 –, –, Initialsymptome 1066
 –, –, Klinik 1066
 –, –, Manifestationsalter 1065
 –, –, Pathogenese 1065
 –, –, Prognose 1065
 –, –, psychische Veränderungen 1066
 –, –, Therapie 1067
 –, –, Verlaufsformen 1065
 Multiples Myelom 45
 Mumps 72
 –, Epidemiologie 73
 –, Komplikationen 72
 –, Prophylaxe 73
 –, –, passive Immunisierung 73
 –, –, Schutzimpfung 54, 73
 –, Risikopersonen 73
 – und Schwangerschaft 73
 Mumpsepiphyseitis 72
 Mumpsimmunglobulin 56
 Mumpsmeningitis 73
 Mumpsmeningoenzephalitis 73
 Mumpsorchitis 72, 880
 Mumpsvirus 72
 Murray-Valley-Enzephalitis 71
 Muskarinsyndrom 1108
 Muskel, Biochemie 997
 –, Energiestoffwechsel 1004
 –, Energiequellen 997
 –, Fasertypen 997, 998
 –, Pseudohypertrophie 1000
 –, rote 997
 –, Struktur 997
 –, weiße 997
 Muskelatrophie, spinale, progressive 999

- Muskelatrophie, spinale, progressive, juvenile, Kardiomyopathie 383
 Muskelbiopsie 998
 Muskel-Carnitin-Palmityl-Transferasemangel 1005
 Muskeldystrophie 1000
 –, benigne mit Frühkontrakturen 1001
 –, Diagnostik, pränatale 1000
 –, erbliche 1000
 –, –, Erbgang 1001
 –, –, Synopsis 1002
 –, fazio-skapulo-humorale 1002
 –, Genorte 1000
 –, Gliedergürteltyp 1001
 –, Klassifikation 1000
 –, letale Form 1001
 –, Synopsis 1020
 – Typ Becker 1001
 – – Duchenne 1000
 – – –, Kardiomyopathie 383
 – – Emery-Dreifuss 1001
 Muskelenzyme 1000
 Muskelerkrankungen 997
 –, endogene 997
 –, exogene 997
 –, Immunologie 1000
 –, Laborbefunde 1000
 –, Syndromdiagnostik 1010
 –, Synopsis 1012
 –, Untersuchungsmethoden 998
 –, –, Ischämietest 998
 –, –, neurophysiologische 998
 –, –, Muskelbiopsie 998
 Muskelfaserkrankheit, trilaminäre 1003
 Muskelglykogenosen 1005
 Muskelhartspann 1029
 Muskelkrampf, Syndromdiagnostik 1011
 Muskel-Phosphofruktokinase-mangel 688
 Muskelphosphorylasemangel 688, 1005
 Muskelrheumatismus 1030
 Muskelschwäche 997
 –, episodische, Syndromdiagnostik 1011
 Muskelschwellung, lokalisierte, Syndromdiagnostik 1011
 Muskelsteifheit, Syndromdiagnostik 1011
 Muskel tumor, Syndromdiagnostik 1011
 Mutation, Definition 23
 –, dominante 26
 –, klonal somatische 20
 –, Neumutation 26
 –, rezessive 29
 –, X-gekoppelte 26
 Mutationsrate, Definition 23
 Myalgia acuta epidemica 82
 Myalgien, Syndromdiagnostik 1011
 Myasthenia gravis 219, 1008
 – –, Diagnostik 1009
 – –, Formen 1009
 – –, Symptomatik 1009
 – –, Synopsis 1013
 – –, Therapie 1009
 –, D-Penicillamin-induzierte 1009
 –, familiäre, infantile 1009
 –, neonatale, transitorische 1009
 Mycobacterium africanum 140
 –, avis und AIDS 79
 –, bovis 193
 – –, Synopsis 93
 – leprae 106
 – –, Synopsis 93
 – tuberculosis 101, 139
 – –, Synopsis 93
 Mycoplasma hominis, Synopsis 94
 – pneumoniae 112
 – –, Synopsis 94
 Mycoplasma-pneumoniae-Pneumonie 115
 Mycosis fungoides 212
 Myeloblasten, Erkennungsmerkmale 195
 Myeloblastenleukämie 205
 Myelodysplasie 179, 206
 Myeloisches System 189
 Myelom, lymphoides 213
 –, multiples 212
 –, –, Zelltypen 214
 Myelomniere 951
 Myeloperoxidasedefizienz 103
 Myelopoese, extramedulläre 192
 –, –, Hinweise auf 192
 –, Kompartimente 164
 –, Subsysteme 164
 Myeloproliferative Erkrankungen 208
 Myelose, akute, intermittierende 1041
 –, chronische 208
 –, –, Blutbild 208
 –, –, Differentialdiagnostik 208
 –, –, Epidemiologie 208
 –, –, Klinik 209
 –, –, Knochenmarkbefunde 208
 –, –, Lebenserwartung 209
 –, –, Leukozytenzahlen 208
 –, –, myeloproliferative 208
 –, –, Pathogenese 208
 –, –, Synopsis 221
 –, –, Therapie 209
 –, –, Zellen, Chromosomenanomalien 208
 –, Erkennungsmerkmale 195
 –, extramedulläre 216
 –, megakariozytische-granulozytische 208
 Myelozytopoese 163
 – und Lymphozytopoese 165
 Mykobakterien, atypische, Synopsis 93, 156
 Mykobakteriosen, atypische 156
 –, –, Bakteriologie 156
 –, –, Diagnostik 157
 –, –, Epidemiologie 156
 –, –, Klinik 157
 –, –, Synopsis 158
 –, –, Therapie 157
 Mykoplasma-Pneumonie 504
 –, Synopsis 117
 Mykosis fungoides 45
 Mykotoxine, Lebensmittelvergiftung 124
 Myoadenylat-Desaminase-Mangel 707
 Myocardial depressant factor 421
 Myofibrille 997
 Myoglobulinurie, paroxysmale, idiopathische 1006
 Myokard, Mikroirkulation 297
 –, –, Einflussfaktoren 298
 Myokardbiopsie 371
 Myokarderkrankungen 369
 –, s. a. Kardiomyopathien
 Myokardischämie, stumme 299
 Myokarditis 378
 –, Ätiologie 378
 –, Definition 378
 –, diphtherische 378, 380
 –, durch Enteroviren 82
 –, und Herzrhythmusstörungen 283
 –, Klinik 379
 –, bei Lues 380
 –, Pathogenese 378
 –, bei Scharlach 380
 –, septische 378
 –, spezielle 380
 –, Symptomatologie 379
 –, Therapie 379
 –, bei Typhus 380
 –, Verlaufsformen 379
 Myokardkontusion 398
 Myokardruptur 398
 Myokardschädigung, toxische 382
 Myokardszintigraphie 267
 Myopathien 997
 –, alkoholische 1073
 –, mit Auflösung von Myofibrillen 1003
 –, Central-core-Myopathie 1003
 –, endokrine 1007
 –, –, Synopsis 1012
 Myopathien durch Enzymdefekte, Synopsis 1006
 –, hyperthyreote 740
 –, kongenitale 1004, 1012
 –, metabolische 1004
 –, –, mitochondriale 1005
 –, –, Synopsis 1012
 –, Mini-core-Myopathie, Synopsis 1003
 –, bei Myoadenylat-Desaminase-Mangel 707
 –, mit myofibrillären Aggregaten 1003
 –, myotubuläre 1003
 –, Nemaline-Myopathie 1003
 –, Rod-Body-Myopathie 1003
 –, sarkotubuläre 1003
 –, Synopsis 1003
 –, zentronukleäre 1003
 Myoperikarditis durch Enteroviren 82
 Myosin 997
 Myosinfilamente 252
 Myositis, Synopsis 1010
 Myotone Dystrophie 1002
 Myotonia congenita Thomsen 1008
 – Levior 1008
 Myotonie 1008
 – Becker 1008
 –, Synopsis 1012
 Myxödem 741
 –, idiopathisches 741
 –, prätibiales 743, 744
 Myxödemherz 741
 Myxödemkoma 741, 750
 –, Synopsis 758
 Nackensteife 100, 144
 Nadelbiopsie (Bronchialkarzinom) 517
 – der Leber 622, 669
 – der Lunge 502
 –, transbronchiale 485
 –, transkutane 485
 Nähe-/Distanzkonflikt 1162
 Naevus flammeus 451
 Nairoviren 77
 Narbenemphysem 491, 507
 Narbenkarzinom 516
 Narkolepsie 1075
 Narkotikavergiftungen 1090
 Narzißmus 1060, 1162
 Narzißtische Kränkung 1162
 Nasopharynxkarzinom 66
 Natriumhaushalt 896
 –, s. a. Salzhaushalt
 –, Ausscheidungsstörungen 896
 Natrium-Kalium-Pumpe 891, 903
 Natriumretention, aldosteronabhängige 903
 – und Ödem 897
 Natriumurat, Löslichkeit 699
 Natriumverlustniere 949
 Natural killer cells und Infektion 51
 Nebenhodentuberkulose 971
 Nebennieren, Sonographie 15
 Nebennierenmark, Erkrankungen des 795
 –, –, Pathophysiologie 795
 –, Szintigraphie 800
 –, Überfunktion 797
 –, Unterfunktion 796
 Nebennierenrinde, Erkrankungen der 773
 –, Adenome 780, 781
 –, Apoplexie 790
 –, Atrophie, idiopathische 789
 –, Funktionsuntersuchungen 775, 777
 –, Hyperplasie 783
 –, –, doppelseitige und Conn-Syndrom 785
 –, –, kongenitale 783
 Nebennierenrindeninsuffizienz 788
 –, chronische 789
 –, –, s. a. M. Addison
 –, –, Therapie 790
 –, Einteilung 789
 – und Hypoglykämie 615

- Nebennierenrindensuffizienz und Hypothyreose 790
 -, latente 789
 -, -, Synopsis 793
 -, primäre, akute 790
 -, -, -, Therapie 790
 -, sekundäre 791
 -, - durch ACTH-Mangel 791
 -, - durch hypophysäre Insuffizienz 791
 -, -, Therapie 791
 -, tertiäre 791
 -, - durch Glukokortikoidgaben 791
 Nebennierenrindenzonarkarzinom 780
 Nebennierenrindensteroid, Abbau 773
 -, Biochemie 773
 -, Biosynthese 773, 774
 -, Harnausscheidung 776
 -, Metaboliten 773
 -, -, Harnausscheidung 776
 -, Sekretionsregulation 774
 -, Stoffwechsel 773
 -, Wirkungen 774, 780
 Nebenschilddrüse, Erkrankungen der 761
 -, -, Aplasie 768
 -, -, Hypoplasie 768
 -, -, Überfunktion 763
 -, -, Unterfunktion 768
 Necator americanus 134
 -, -, Synopsis 135
 Nein-Tremor 1062
 Neisseria gonorrhoeae, Synopsis 92
 -, meningitidis 99, 112
 -, -, Synopsis 92
 Nekrozoospermie, Synopsis 880
 Nelson-Syndrom 732
 Nelson-Tumor 733
 Nematine-Myopathie 1003
 Nematoden 134
 -, Synopsis 135
 Neoplasie, multiple endokrine 614
 -, s. a. Tumorleiden
 Nephritis, hereditäre 943
 -, -, Synopsis 954
 -, interstitielle 43
 -, -, abakterielle 946
 -, -, chronische 945
 -, -, -, Ätiologie 945
 -, -, -, Pathogenese 945
 -, -, -, Synopsis 954
 -, -, -, Therapie 946
 -, -, -, Ursachen 946
 -, tubulo-interstitielle 914
 Nephritisches Syndrom 918
 -, -, Ätiologie 918
 -, -, Kardinalsymptome 918
 -, -, Pathogenese 918
 Nephroangiopathie 447
 Nephrographie 917
 Nephrokalzinose 681
 -, und HPT 765
 -, und renal-tubuläre Azidose 696
 Nephrolithiasis und Cushing-Syndrom 779
 -, und Gicht 699, 703
 -, und idiopathische Hyperkalziurie 770
 -, und renal-tubuläre Azidose 696
 Nephrolitholapaxie, perkutane 968
 Nephronophthisis, familiäre, juvenile 951
 Nephropathie, diabetische 829, 830, 951
 -, -, Synopsis 954
 -, hyperkalziämische 952
 -, hypokaliämische 952
 -, obstruktive 958
 Nephrose, paraproteinämische 213
 Nephrosklerose, benigne 405
 -, maligne 947
 -, - und Ovulationshemmer 408
 -, -, Synopsis 954
 Nephrosonographie 14
 Nephrostomie 967
 Nephrotisches Syndrom 919, 942
 -, -, Diagnostik 920
 -, -, Klinik 920
 -, -, Pathogenese 920
 -, - und sekundärer Aldosteronismus 787
 -, -, Synopsis 954
 -, -, Therapieprinzipien 920
 -, -, Ursachen 919
 Nervi splanchnici 566
 Nesidioblastose 615
 Neugeborenenikterus 624
 Neugeborenencreening, Hypothyreose 741
 -, Kretinismus 749
 Neumutation 26
 -, germinative 29
 -, somatische 29
 Neuralgie, vertebrale 1029
 Neuroblastome, unreife 801
 Neurofibromatose, Knochenbeteiligung 993
 Neurohormone, hypothalamische 725
 Neurohypophyse 721
 Neurologie 1047
 Neuromyotonie 1008
 Neuropathie, alkoholische 1070
 -, diabetische 831
 -, - des autonomen Nervensystems 832
 -, hereditäre, motorische 1068
 -, -, -, Synopsis 1068
 -, -, sensible 1068
 -, -, -, Synopsis 1068
 Neuropeptide 609, 722
 -, hypophysiotrope 722
 -, vasoactive intestinal peptid 597
 -, zerebrale 723
 Neurose, Definition 1159
 Neurotoxinvergiftung 102
 Neurotransmitter 722
 -, falsche 661
 Neutropenie 196
 -, zyklische 44
 Newcastle disease virus 72
 -, Konjunktivitis 73
 Nezelof-Syndrom 43
 Niazin 713
 Niazinamid 713
 Nichthämeisen 170
 Niederdrucksystem, venöses 429
 Nieman-Picksche Krankheit, Leberinfiltration 665
 Niere, Arteriosklerose 405, 947
 -, Funktionen 911
 -, -, endokrine 911
 -, -, exkretorische 926
 -, -, inkretorische 928
 -, Funktionsproben, Clearanceuntersuchungen 916
 -, -, Konzentrationsversuch 916
 -, -, semiquantitative 916
 -, Partialfunktionen 911
 -, -, Störungen, tubuläre 948
 -, -, -, und Osteomalazie 987
 -, -, -, primäre 948
 -, -, -, sekundäre 949
 -, polyzystische 950
 -, im Schock 421
 -, Sonographie 14
 -, Zysten 950
 Nierenabszeß, Sonographie 14
 Nierenamyloidose 951
 Nierenangiographie 917
 Nierenarterienstenose 947
 -, und sekundärer Aldosteronismus 787
 Nierenarterienthrombose 948
 Nierenatrophie, hydronephritische 957
 Nierenbeckenkelche, Ausgußsteine 967
 -, Ektasie 957
 -, Tumoren 973
 Nierendegeneration, polyzystische 966
 Nierendysplasie, multizystische 966, 977
 Nierenfurunkel 970
 Nierenhämatom, Sonographie 15
 Niereninfarkt 948
 -, Synopsis 954
 Niereninsuffizienz, akute 923
 -, -, s. a. Nierenversagen
 -, chronische 925, 926
 -, -, Ätiologie 926
 -, -, Grundkrankheiten, renale 927
 -, -, Häufigkeit 926
 -, -, Klinik 930
 -, -, Organbeteiligung 931
 -, -, Pathogenese 926
 -, -, Stadien 929
 -, -, Abgrenzung 930
 -, -, Therapie 930
 -, -, -, Dialysebehandlung 933
 -, -, -, Komplikationen 934
 -, -, -, konservative 930, 931
 -, -, -, Nierentransplantation 935
 -, diabetogene, Therapie 830
 -, funktionelle 924
 -, terminale 927
 -, Urinfarbe 912
 Nierenkarzinom, hypernephroides 972
 Nierenkelchektasie 960
 Nierenkelchsteine 967
 Nierenkolik, Definition 912
 -, Differentialdiagnostik 962
 Nierenkonservierung 935
 Nierenkrankheiten 911
 -, Diagnostik 911
 -, -, Anamnese 911
 -, -, Artdiagnostik 911
 -, -, Biopsie 918
 -, -, immunologische 918
 -, -, Isotopenuntersuchung 917
 -, -, Laboruntersuchungen 913
 -, -, röntgenologische 917
 -, -, Sonographie 14, 917
 -, -, Szintigraphie 917
 -, -, und Therapie 911
 -, Ernährung 873
 -, und Schwangerschaft 952
 -, Symptome 911
 -, vaskuläre 947
 -, Verlaufsformen, asymptomatische 922
 -, -, chronische 922
 -, -, zystische 966
 Nierenplasmodium, Bestimmung 916
 Nierenrindenabszeß 970
 Nierenrindennekrose 923, 948
 -, bilaterale 925
 -, Synopsis 954
 Nierenstarre 925
 Nierenstauung 271
 Nierentransplantation 933, 935
 -, Komplikationen 935
 -, Kontraindikationen 935
 -, Nierenkonservierung 935
 -, Nierenspende, potentieller 935
 -, psychische Hilfen 1173
 -, Rejektion 935
 Nierentumoren, reninsezernierende und sekundärer Aldosteronismus 787
 Nierenvenenthrombose 948
 -, primäre 948
 -, sekundäre 948
 Nierenversagen, akutes 923
 -, -, Ätiologie 923
 -, -, Differentialdiagnostik 924
 -, -, Klinik 924
 -, -, normurisches 924
 -, -, oligo-anurisches 924
 -, -, Pathogenese 923, 924
 -, -, polyurisches 924
 -, -, postrenales 925
 -, -, -, Ursachen 923
 -, -, prärenales 925

- Nierenversagen, akutes, prärenales, Ursachen 923
- , -, Prognose 926
 - , -, renales 925
 - , -, Ursachen 923
 - , -, Stadien 924, 926
 - , -, Synopsis 954
 - , -, Therapieprinzipien 925
 - , -, Ursachen 923
 - , -, Verlauf 926
- Nierenzysten 950
- , medulläre 951
 - , multiple 950
 - , solitäre 950
 - , Sonographie 14
 - , Synopsis 954
- Nikotinamid 713
- Nikotinvergiftung 1101
- Nikotylamid 713
- Nitroglyzerin 275
- Nitrokopfschmerz 311
- NK-Zellen 33
- Nocardia asteroides, Synopsis 92
- Nocardiosepneumonie 505
- Nodosis rheumatica 1019
- Non-Fighter 492
- Non-Hodgkin-Lymphom 199, 201, 210
- , Blutbefunde 211
 - , diffus wachsendes 210
 - , Klassifikationen 210
 - , -, Kiel-Klassifikation 211
 - , -, New Working Formulation 211
 - , noduläres 210
 - , Nomenklatur 210
 - , Synopsis 221
 - , Therapie 211
- Non-insulin-dependent diabetes mellitus 807
- Nonne-Milroysche Krankheit 451
- Nonnensausen 658
- Nonresponders 528
- Non-Seminom 975, 976
- , Synopsis 977
- Non-Ulcer-Dyspepsie 558
- Noonan-Syndrom 329, 349
- Noradrenalin, Abbau 795
- , Halbwertszeit 796
 - , Plasmakonzentration 799
 - , Synthese 795
 - , Wirkungen, physiologische 795
- Normalinsuline 817, 818
- Normoblasten 169
- Normokapnie, Definition 480
- Normozoospermie, Synopsis 880
- Norwalk-Agent 84
- Notfall, Atemnot 1153
- , Bewußtlosigkeit 1149, 1150, 1151
 - , Embolie 1151
 - , Exsikkose 1157
 - , gastrointestinale Blutung 1156
 - , Hypoglykämie 1150
 - , internistischer 1149
 - , Kreislaufstillstand 1149
 - , Lähmung 1156
 - , Schlaganfall 1156, 1157
 - , Schock, 1151, 1152
 - , Synkope 1155, 1156
 - , Thoraxschmerz 1154, 1155
 - , Unterkühlung 1157
 - , Vergiftung 1150
- N-Terminal 38
- Nukleosomen 17
- 5-Nukleotidase 620
- Nykturie 271
- , Definition 955
- Oast-house-Syndrom 579
- Oberflächenmarker 34, 51
- Oberflächengastritis 550
- Oberlappenbronchien 476
- Objektverlust 1162
- Objektverlusterlebnis 1164
- Obstipation 568
- , atonische 568
 - , chronische, funktionelle 568
 - , frühkindliche 591
 - , habituelle 568, 592
 - , -, Epidemiologie 592
 - , -, Formen 592
 - , -, Therapie 593
 - , rektale 568
 - , spastische 568
- Obstruktionssyndrom (Lunge) 479
- , primäres 480
 - , sekundäres 480
- Ochronose 680
- , Kardiomyopathie 383
- Ockelbo-Krankheit 70
- Odynophagie 534
- Ödem 662
- , angioneurotisches hereditäres 42
 - , Ausschwemmung 903
 - , und Darmstörung 569
 - , hydrostatisches 256
 - , kardiales 271
 - , bei nephrotischem Syndrom, Pathogenese 919
 - , renales 912
 - , Starlingsche Hypothese 899
- Ökogenetik 30
- Ösophagektomie, subtotale 545
- Ösophagitis, mykogene 545
- Ösophagoskopie 535
- Ösophagogastrostomie 545
- Ösophagus, Arzneimittelulzera 546
- Ösophagusdilataion 537, 538
- Ösophagusdivertikel 545
- , Ätiologie 545
 - , Pathogenese 545
 - , Symptomatologie 545
- Ösophagus-Elektrokardiogramm 283
- Ösophaguserkrankungen 533
- , s. a. Speiseröhrenerkrankungen
- Ösophaguskarzinom 542, 543
- , Diagnostik 542
 - , Differentialdiagnostik 542
 - , Epidemiologie 542
 - , Klinik 542
 - , Leitsymptom 542
 - , Präkanzerosen 542
 - , Synopsis 563
- Ösophagusmanometrie 535
- , Durchzugmanometrie 535
 - , Mehrpunktmanometrie 535
- Ösophagusringe 545
- Ösophagusruptur und Pleuraempyem 521
- Ösophagusspasmen, diffuse 534
- , -, idiopathische, Synopsis 563
- Ösophagustumoren 541
- , gutartige 541
- Ösophagusvarizen 543, 658
- Ösophagusvarizenblutung 658, 659
- , Therapie 660
 - , -, Notfallshunt 660
 - , -, operative 660
 - , -, Tamponade 660
- Östrogenaktivität 887, 888
- Okulogyre Krise 1062
- Oligo-Anurie 923
- Oligomenorrhö 886
- Oligospermie 881
- Oligozoospermie 879
- , Synopsis 880
 - , Therapie 879
 - , Ursachen 879
- Oligurie, Definition 912
- , funktionelle 924
 - , -, Differentialdiagnostik 925
- Omarthrose 1028
- Onchocerca volvulus 136
- , -, Synopsis 135
- Onkogene 22
- , amplifizierte 22
 - , zelluläre 1126
- Onkogenese und Chromosomenaberration 20
- Onkologie, internistische 1125
- Onkotischer Druck und Ödem 898
- Onkoviren 79
- Onychorrhexis und Darmstörungen 569
- Oogenese 20
- Ookinete 131
- Open negative syndrome 149
- Ophthalmopathie, endokrine 743
- Opiatvergiftung 1090
- Opioiden 609
- Opisthorchis felineus, Synopsis 136
- Opisthotonus 144
- Opsonierung 40
- Ora serrata 533
- Orangenschalen-Phänomen 1030
- Orbitopathie, endokrine 743, 744, 752
- , -, Diagnostik 752
- Orbiviren 69
- Orellana-Syndrom 1109
- Organkupfer, Normalwert 654
- Organneurose, Definition 1159
- Organochlorverbindungen, Vergiftung durch 1103
- Organtransplantation und HLA-System 37
- , und Thrombozytopenie 241
- Orientbeule 129
- Ormondsche Krankheit 673
- Ornithintranskarbamylasemangel 708
- Ornithinurie 694
- Ornithosen 116
- , Synopsis 117
- Ornithosepneumonie 505
- Oro-facio-digitales Syndrom 27
- Oropouche 77
- Orotatphosphoribosyltransferasemangel 708
- Orotazidurie, hereditäre 708
- , -, Genort 24
- Orotidyldekarboxylasemangel 708
- Oroyafieber 99
- Orthopnö 256, 269
- , und Lungenödem 522
- Orthomyxoviren 61
- Orthostatische Dysregulation 415
- , -, Formen 415
- Oslersche Knötchen 363
- Osmolalität, Abschätzung 826
- , Definition 894
 - , des Harns 899
 - , der Körperflüssigkeiten 894
- Osmolarität, Definition 894
- Osmotische Resistenz 181
- Osteoarthritis 1027
- Osteoarthrosen 1027
- Osteoarthropathia deformans 1027
- , psoriatica 1022
- Osteoarthrosen 1017
- Osteoblasten 979
- Osteochondrodysplasie 992
- Osteochondrom 993, 994
- Osteochondrose 1029
- Osteodystrophia deformans 991
- , -, Paget, Diagnostik 992
 - , -, -, Klinik 992
 - , -, monostotische 991
 - , -, Pathogenese 991
 - , -, polyostotische 991
 - , -, Therapie 992
- Osteodystrophia fibrosa generalisata 982, 988
- , -, Ätiologie 988
 - , -, Definition 988
 - , -, Diagnostik 989
 - , -, Differentialdiagnostik 989
 - , -, Klinik 989

- Osteodystrophia fibrosa generalisata, Pathogenese 989
 - - -, Röntgenbefunde 989
 - - -, Therapie 990
 - - - und renal-tubuläre Azidose 696
- Osteogenesis imperfecta 690, 982, 984, 993
 - - congenita (Vrolik) 984
 - - tarda 691, 984
 - - -, Typen 984
- Osteoid-Osteom 993
- Osteoklasten 979
- Osteolyse, idiopathische 993
- Osteomalazie 985
 - , Ätiologie 986
 - , Definition 985
 - , Diagnostik 987
 - , Einteilung 986
 - , Klinik 987
 - , passagere 987
 - , Pathogenese 985
 - und renal-tubuläre Azidose 696
 - , Therapie 988
 - und Vitamin-D-Mangel 717
- Osteomyelitis 126
- Osteomyeloretikulose 216
- Osteomyelosklerose 216
 - , Formen 216
 - , Klinik 216
 - , Pathophysiologie 216
 - , Therapie 216
- Osteomyosklerose 208
- Osteopathien, endokrine 981
 - , intestinale 990, 991
 - , metabolische 981
 - , myelogene 983
 - , renale 928, 986, 990
 - -, Pathophysiologie 990
 - -, Therapie 990, 991
- Osteopetrosis Albers-Schönberg 993
 - , angeborene und Panzytopenie 215
- Osteophyten 1026
- Osteoporose 981
 - , Ätiologie 982
 - bei M. Cushing 778
 - , Definition 981
 - , Diagnostik 983
 - , Einteilung 982
 - , generalisierte 982
 - , Klinik 983
 - , lokalisierte 982
 - , Manifestationsalter 981
 - , Pathogenese 981
 - , postmenopausische 984
 - , primäre 982
 - , sekundäre 981
 - -, Ätiologie 982
 - -, Klinik 983
 - , Therapie 985
 - , Verlauf 985
 - Albers-Schönberg 992
- Osteoporosis circumscripta cranii 982
- Osteopsathyrosis 984
- Osteosarkom 993, 994, 995
- Ostium-primum-Defekt 346
- Ostitis deformans Paget 991
 - fibrosa generalisata cystica (Recklinghausen) 765
- Oszillographie 434
 - , elektronische 434, 435
 - , mechanische 434
- Oszillometrischer Index 434
- Ouchterlony-Test 46
- Ovalozytose 26
- Ovarialfunktion, ovulatorische 886
- Ovarialinsuffizienz, hyperandrogenämische 887
 - , hypergonadotrope 887, 888
 - , hypogonadotrope 887
 - , Klassifikation 887
- Ovarialinsuffizienz, normogonadotrope 887
 - , östrogennegative 887, 888
 - , östrogenpositive 887, 888
 - , primäre 887, 888
 - , Therapie 889
 - -, kausale 889
 - -, symptomatische 889
 - , zyklische 887
- Ovarialstimulation, normale 887
- Ovarialzyklus, normaler 884
- Ovarien, Erkrankungen der 884
 - , Funktionen 884
 - , Funktionsstörungen 886
 - -, hypophysäre 887
 - -, hypothalamische 887
 - -, ovarielle 887
 - , Physiologie 884
 - , polyzystische 731, 887
 - , Zyklusstörungen, extragonadalbedingte 886
- Overflow-Theorie (Aszites) 662
- Ovulation 884, 885
- Ovulationshemmer und Gallensteine 671
 - und Gelbsucht 641
 - und hepatische Porphyrie 859
 - und Hypertonie 408
 - und Leberzirrhose 656
 - , Nebenwirkungen 889
 - und Thrombose 223, 467
- Ovulationshemmung 889
 - , Kontraindikationen 889
- Oxalat-Nephrolithiasis 681
- Oxalose, Nierenbeteiligung 952
- Oxalosis 681
- Oxipurinabbau 707
- Oxytozin 725
- Oxyuris vermicularis 134
- O-Zellen 191
- Patau-Syndrom 21
- PAH-Clearance 917
- Painless-Thyreoiditis 754
- Paladinofasern 283
- Palmarerythem 647
- Panarteritis nodosa 43, 443, 448, 1038
 - -, Beteiligung viszeraler Organe 1038
 - -, Diagnostik 1039
 - -, Differentialdiagnostik 1044
 - -, Herzbeteiligung 1038
 - -, Klinik 1038
 - -, Nierenbeteiligung 943, 1038
 - -, Therapie 1045
 - - und Virus-B-Hepatitis 631, 638
- Pancoast-Tumor 517
 - , Therapie 518
- Pancreas divisum 597, 600
- Pancreatic Polypeptid 597, 610
- Panenzephalitis, sklerosierende, subakute und Masern 73
- Paneth-Zellen 550
- Panhypopituitarismus 733
 - , Formen 733
 - , Klinik 734
 - , Symptomatologie 733
 - , Therapie 734
- Pankreas, Anatomie 597
 - , Autolyse 601
 - , Enzymproduktion
 - , exokrines, Diagnostik, funktionelle 597
 - -, -, morphologische 599
 - -, -, Erkrankungen des 597
 - -, Funktionsproben, direkte 598
 - -, -, indirekte 597
 - -, -, Provokationstests 598
 - -, -, Reservekapazität 597
 - , Nicht-B-Zelltumoren 612
 - , Physiologie 597
 - , Sonographie 13
- Pankreasadenome 605
 - , enzymproduzierende 606
- Pankreasausfalldiabetes 810
- Pankreasfettstühle 597
- Pankreasfibrose, zystische 604
- Pankreasgänge, akzessorische 597
- Pankreasinhibitor 598
- Pankreasinsulinom 605
 - , Papillinkarzinom 605
 - , Sonographie und Operabilität 13
 - , Symptomatik 605
 - , Synopsis 607
 - , Therapie 606
 - , Tumormarker 605
- Pankreaskopfkarzinom 605, 606
 - , Klinik 605
- Pankreasnekrose 602
- Pankreaspseudozyste 600, 605
 - , Synopsis 607
- Pankreassaft, Elektrolytgehalt 898
- Pankreassarkome 605
- Pankreasschmerzen 601
- Pankreasschwanzkarzinom 605
 - , Klinik 605
- Pankreassklerose, sekundäre 603
- Pankreastransplantation 822
- Pankreastumoren 605
 - , endokrine 613
 - , Röntgenbefunde 598
 - , Sonographie 13
- Pankreaszystadenome 605
- Pankreaszysten 605
- Pankreatektomie, totale 606
- Pankreatikogramm 599
- Pankreatitis 600
 - , akute 600
 - -, Ätiologie 600
 - -, Klinik 601
 - -, Komplikationen 602
 - -, Leitsymptom 602
 - -, Pathogenese 601
 - -, Schweregrade 602
 - -, Symptomatik 602
 - -, Synopsis 607
 - -, Therapie 603
 - , biliäre 602
 - , chronische 603
 - -, Ätiologie 603
 - -, Diagnostik 604
 - -, Klinik 603
 - -, Komplikationen 604
 - -, Kriterien 603
 - -, Leitsymptom 604
 - -, Pathogenese 603
 - -, Sonographie 13
 - -, Symptomatik 604
 - -, Synopsis 607
 - -, Therapie 604
 - , hämorrhagische 602
 - , hereditär-chronische 603, 604
 - , hereditäre, chronisch-rezidivierende 604
 - , kalzifizierende 603
 - , nutritiv-toxische 603
 - , Pathogenese 601
 - , postoperative 600
 - , primär-chronische 603
 - , rezidivierende 599
 - , sklerosierende 603
 - , Systematik 601
 - , tryptische 601
 - , Verlaufsformen 601
- Pankreatographie, retrograde endoskopische 599
- Pankreolauryltest 597
- Pankreozymin 597
- Panmyelopathie 171
 - , Ätiologie 171
 - , Klinik 172
 - , Laborbefunde 172

- Panmyelopathie, Pathogenese 171**
 –, Synopsis 187
 –, Ursachen 172
Panmyelophthisen 215
Pannikulitis 866, 1030
Pannus 1021
Pantherinasyndrom 1108
Panzerherz 270
 –, inneres 270, 274
 –, Schallbild 259
Panzytopenie 193, 214, 215
 –, angeborene 215
 –, exogen bedingte 215
 – und Hypersplenismus 217
 –, idiopathische 215
 –, Klinik 215
 –, Therapie 216
 –, Ursachen 215
Papageienkrankheit 116
Papillarmuskeldysfunktion 325, 326
 – und Mitralklappenprolaps 329
Papillarmuskeldruptur 325
Papilla-Vateri-Karzinom 674
Papillennekrose (Niere) 946
Papillitis 594
Papillomvirus 69
Papoviridae 69
Pappataci-Fieber 78
Paracetamolvergiftung 642, 1092
Paracoccidioides brasiliensis 117
Paragangliome, sympathische 797
Paragonismus westermanni 136
Parahämophilie 233
Parainfluenzavirusinfektionen 72
Paragranulom 199
Paragranulozyten 193
Parakrine Sekretion 609
Paraleukoblasten 197
Paraleukoblastenleukämie 205
Paraleukoblastose 204
Paramyotonia congenita Eulenburg 1008
Paramyxoviren 72
Paraneoplastisches Syndrom 665, 765, 766
Paranephritis 970
Paranephritischer Abszeß 970
Parapoxvirusinfektionen 61
Paraproteinämie 191
 –, benigne 191
 – und Blutungen 244
Paraproteine 45
 –, Definition 191
Paraproteinose 211
 –, benigne 213
Paraproteinurie 213
Paraquatvergiftung 1104
Parasitologie, medizinische 128
Parathionvergiftung 1103
Parathormon 762
 –, Physiologie 762
Parathyreotoxikose 764
Paratyphus A, B, C 95
 –, Dauerausscheider 96
 –, Klinik 96
 –, Meldepflicht 91
Pardee-Q 307
Parese, schlaffe aufsteigende 1069
Parkes-Weber-Syndrom 451
Parkinsonpsychose 1063
Parkinson-Syndrom 1062
 –, Haltungsanomalie 1061
 –, hypoxisches 1062
 –, idiopathisches 1062
 –, postenzephalitisches 1062
 –, Symptome, klassische 1062
 –, Synopsis 1065
 –, Therapie 1063
 –, toxisches 1062
 –, Verlauf 1062
Parkinson-Tremor 1062
Parotisschwellung und Leberzirrhose 646
Parotitis epidemica 72
 – –, s. a. Mumps
Parrotsches Gesetz 141
Parvoviridae 69
Pasteurella multocida 112
 – –, Synopsis 93
Pausen-PP-Intervall 285
PBG-Synthase-Defekt 855
Peak acid output 549
Peak-flow 478
Peak-flow-Meter 486
Peitschenwurm 134
 –, Synopsis 135
Pel-Ebstein-Fieber 203
Pelger 193
Pelger-Huëtsche Kernanomalie 193, 197
 – –, Synopsis 221
Pelgische Kernvarietät 193
Peliosis, Definition 641
 – und Ovulationshemmer 643
Pellagra 713
Pellagra-Dermatitis 713
Pellagraschutzfaktor 713
Pelvospondylitis ossificans 1024
Pendelblut 325, 333
Pendelhoden 878
Pendred-Syndrom 741
Penetranz (Gen) 26
 –, wechselnde 26
Penicillinallergie 41
Penicilline, Übersicht 57
Penicillium frequentans 507
Pensionärstod 308
Pentakarboxyporphyrin 858
Pentosephosphatzyklus 182
 – und Vitamin B₁ 711
Peptide, gastro-entero-pankreatische 609
Peptiderge Nerven 609
Peptococcus-Arten 92
Perchloroethylenvergiftung 1102
 –, Therapie 1102
Perfusionsszintigraphie der Lunge 526
Periarteriitis nodosa 443
Periarthritis coxae 1028
 – humeroscapularis 1028, 1030
Peribronchiolitis 487
Pericarditis calcarea 394
 – epistenicardia 389
Pericholangitis, intrahepatische 656
Pericholezystitis, akute 672
Perikardanomalien 396
Perikarditis, akute 384
 – –, Ätiologie 384
 – –, Diagnostik 386
 – –, Differentialdiagnostik 386
 – –, Echokardiographie 384, 385
 – –, Elektrokardiographie 385
 – –, Klinik 384
 – –, Schallphänomene 385
 – –, Synopsis 401
 – –, Therapie 386
 – –, Ursachen 383
 – bakterielle 388
 – chronische 392
 – –, Befunde 393
 – –, Synopsis 401
 – –, Therapie 393
 – –, Ursachen 392
 – eitrige 388
 durch Enteroviren 82
 – fibrinöse, rezidivierende 392
 – idiopathische 386, 387
 – nach Infarkt 389
 – und Kollagenkrankheiten 389
 – konstriktive 393
 – –, Diagnostik 395
 – –, Echokardiographie 394
 – –, Elektrokardiographie 394
Perikarditis, konstriktive, Pathologie 393
 – –, Symptomatologie 393
 – –, Synopsis 402
 – –, Therapie 395
 – –, Ursachen 393
 –, parasitäre 388
 –, persistierende 392
 –, pilzbedingte 388
 –, rheumatische 389
 –, strahleninduzierte 390
 –, traumatische 390
 –, tuberkulöse 389
 –, tumoröse 390
 –, urämische 389, 930
 –, Verlaufsformen 392
Perikardtumoren 398
 –, Synopsis 402
Perikardzusatzton 394
Perikardzysten 396
Perimyokarditis 378
Perinephritis 970
Peritonealdialyse, chronisch ambulante 934
Periumbilikale Stenosegeräusche 913, 947
Perlèche 712
Pernionen 448
Pertussis, Immunglobulin 56
 –, Schutzimpfung 54
Pertussissyndrom und Adenovirusinfektion 68
Pest 97
 –, Meldepflicht 91
Petechien 245
 –, Definition 239
Petit-mal-Status, Therapie 1076
Peutz-Jeghers-Syndrom 551, 586
 –, Therapie 588
Peyersche Plaques 566
Pfaundler-Hurler-Krankheit 193, 691
Pfeiffersches Drüsenfieber 65
 – –, Diagnostik 65
 – –, Pathogenese 66
 – –, Therapie 65
Pferdeenzephalitis, östliche 70
 –, venezuelanische 70
 –, westliche 70
Pflanzenalkaloide (Zytostatika) 1132, 1133
Pflastersteinrelief (M. Crohn) 581
Pfortader 617, 657
 –, Druckmessung 658
 –, Sonographie 14
Pfortaderhochdruck 656
 –, Definition 656
 –, Diagnostik 558
 –, Einteilung 657, 658
 –, Kollateralkreislauf 658
 –, Pathogenese 657
 –, Symptomatik 658
Pfortadersystem, extrahepatisches 657
Pfortaderthrombose 657
Pfropfgestose, Definition 952
Phänomen der Morgendämmerung 820
Phänotypus, biochemischer 26
 –, morphologischer 26
Phäochromozytom 797
 –, adrenales 797
 –, Befunde, klinische 798
 –, Definition 797
 –, Diagnostik 798
 –, Differentialdiagnostik 798
 –, extraadrenales 797
 –, Hypertonie, paroxysmale 798
 – –, persistierende 798
 –, hypotone Verlaufsform 798
 –, Klinik 797
 –, Leitsymptom 797
 –, Lokalisationen 797, 799
 –, malignes 797
 –, plus Phakomatose 797
 –, Stoffwechselsymptome 798
 –, Symptomatik 797

- Phäochromozytom, Synopsis 801
 –, Therapie 800
 Phagozytendefekte 52
 Phakomatosen 797
 Phalloidsyndrom 1109
 Pharmakogenetik 30
 Pharyngitis 108
 – mit Lymphadenitis 83
 Pharyngokonjunktivalfieber, akutes 68
 Pharyngoösophagealer Übergang, Erkrankungen des 535
 Phenazetinniere 946
 Phenothiozinderivatvergiftung 1090
 Phenylalaninhydroxylasedefekt 679
 Phenylketonurie 26, 679
 –, Definition 679
 –, Diagnostik 680
 –, Genort 25
 –, Klinik 680
 –, Pathobiochemie 680
 Philadelphiachromosom 19
 Phlebektomie, ambulante 456
 Phlebographie 454, 455, 460
 –, Indikationen 455
 Phleboviren 77
 Phlegmasia coerulea dolens 457
 – – –, Therapie 471
 Phonokardiographie, Grundlagen 258
 –, Herzschnallbilder, pathognomonische 259
 Phosphat, Ausscheidung 762
 –, Serumkonzentration, normale 762
 Phosphatase, alkalische und Leberkrankheiten 620
 –, –, Normalwert 621
 –, intestinale 620
 –, placentare 620
 Phosphatdiabetes 695
 – und Osteomalazie 986
 –, renal-tubulärer Defekt 693
 –, Synopsis 697
 Phosphatide 838
 Phosphatrückresorption, tubuläre 763
 –, – und Calcitonin 763
 –, – und Parathormon 762
 Phosphatstoffwechsel 762
 Phosphodiesterasehemmer 275
 Phospholipase A₂ 226
 Phosphorverbindungen, organische, Vergiftung durch 1130
 Phosphorylase-mangel, generalisierter 688
 Photosensibilität 43
 Phototoxizität 43
 Phrynoderm 716
 pH-Wert, extrazellulärer 891, 894
 Phycomykose 102
 Phyllochinone 718
 Phytohämagglutinin 19
 Picketsche Leberzirrhose 659
 Pickwick-Syndrom 482, 865
 Picornaviridae 81
 Piece-meal-Nekrose 637, 652
 Pillendrehen 1062
 Pilzkrankung und Immundefekte 44
 Pilzinfektionen der Haut 107
 – der Lunge 116
 – des Mund-Rachen-Raumes 111
 Pilzmeningitis 102
 Pilzmyokarditis 381
 Pilzöosphagitis 545
 Pilzsepsis 514
 Pilzsucherlunge 43
 Pilzsyndrom, gastrointestinales 1108
 Pilztoxidrome 1108, 1109
 Pilzvergiftung 1107, 1108
 Pink Fallot 352
 Pink Puffer 491, 492
 Pituitäryten 721
 Pizellen 617
 Plättchenadhäsion und Thrombose 466
 Plättchenaggregation und Thrombose 466
 Plättchenaggregationshemmer 241
 Plättchensatellismus 242
 Plasmabikarbonat, aktuelles 907
 Plasmaelektrolyte, Normalwerte 898
 Plasmahämoglobin, freies 181
 Plasmalipide und Atherosklerose 840
 Plasmalipidstoffwechselstörungen, Nomenklatur 837
 Plasmalipoproteine, Normalwerte 839, 842
 –, Zusammensetzung 838
 Plasmalymphapherese 47
 Plasmapherese 47
 Plasma-Thromboplastin antecedent 224
 Plasma-Thromboplastin-Komponente 224
 Plasmavolumen, Regulation 893
 Plasmazellen, antigenproduzierende 33
 –, antigenspezifische 33
 –, antikörperinduzierende 36
 –, Oberflächenmuster 45
 Plasmazelleukämie 201, 212
 – und B-Zelltumoren 45
 Plasmin, Funktion 223
 Plasminogen 227
 –, Aktivierung 226
 –, –, endogene 225
 –, –, exogene 225
 –, –, Inhibitor 225
 –, –, Wege 225
 Plasminogenanomalie und Thrombose 468
 Plasmodium falciparum 130
 – malariae 130
 – ovale 130
 – vivax 130
 Plasmozytom 45, 201, 212, 993
 –, Blutbefunde 212
 –, Diagnostik 213
 –, extramedulläres 212
 –, fokales 212
 –, isoliertes 212
 –, Klinik 213
 –, Lebenserwartung 213
 –, multiples 212
 –, –, Synopsis 221
 – und Osteoporose 985
 –, Serumeiweißbild 212
 –, Therapie 213
 Plattwirbel 741
 Plazentaphosphatase 620
 Pleurabiopsie 485, 520
 Pleuradrainage 520
 Pleuraempyem 521
 –, Therapie 521
 Pleuraerguß 520
 –, Ätiologie 528
 –, Differentialdiagnostik 146
 –, hämorrhagischer, Ätiologie 520
 –, Klinik 520
 –, Probepunktion 520
 –, Synopsis 532
 –, Therapie 521
 –, Ursachen 521
 Pleuraerkrankungen 519
 Pleuraexsudat 521
 Pleuramesotheliom 513
 Pleurapunktion 485
 Pleurareiben 483
 Pleuratranssudat 270, 521
 –, Ätiologie 520
 –, Leitsymptom 271
 –, Ursachen 521
 Pleuratumoren, maligne 518
 Pleuritis calcinosa 146
 – exsudativa, Synopsis 158
 –, trockene 521
 – tuberculosa 145
 – – exsudativa 145
 – – –, Therapie 146
 – – sicca 145
 Pleurodynie 82
 Plexus coeliacus 566
 – haemorrhoidalis 593
 – hypogastrici 566
 – mesentericus superior 566
 Plummerung 754
 Plummer-Vinson-Syndrom 542
 Pneumatosus cystoides intestini 590
 Pneumaturie, Definition 955
 Pneumektomie 518
 Pneumocystis carinii 128
 – – und AIDS 79
 – –, Pneumonie 52, 505
 Pneumokokkenpneumonie, lobuläre 501, 502
 Pneumokokkensepsis 94
 – und Nebennierenrindenapoplexie 790
 Pneumokokkosen 511
 –, aktive 511
 –, Definition 511
 –, inerte 511
 – der Kohlenbergarbeiter 513
 Pneumonie 114, 501
 –, Ätiologie 501
 –, antibiotikarefraktäre und Venenthrombose 460
 –, atypische 504
 –, –, Therapie 503
 –, bakterielle, Chemotherapie 503
 –, chronische und Aspergillose 514
 –, Diagnostik 114, 502
 –, Differentialdiagnostik 502
 –, Erreger 114, 501
 –, –, opportunistische 505
 –, –, Nachweis 502
 –, hämorrhagische 74
 –, interstitielle 75
 –, –, Pathogenese 114
 –, käsige 142, 149, 150
 –, Klinik 114, 502
 –, lobäre 502, 503
 –, –, Definition 501
 –, lokalisierte und Tumor 501
 – durch Mycoplasma pneumoniae 504
 –, nosokomiale, Chemotherapie 504
 –, –, Erreger 114
 – bei Ornithose 505
 – bei Parasitosen 505
 –, Pathogenese 114, 501
 –, pathologische Anatomie 502
 –, Prädisposition 501
 –, primär atypische 115
 – bei Q-Fieber 505
 –, Röntgenbefunde 502, 503
 –, sekundäre, pathologische Anatomie 502
 –, Synopsis 532
 –, Therapie 115, 503
 –, –, allgemeine 503
 –, –, Chemotherapie 503
 – versus Lungenembolie 526
 Pneumothorax 519
 –, Synopsis 532
 –, Therapie 520
 –, traumatischer 519
 Pneumozyten, Typen 477
 Pneumozytose 128
 – und Immunsuppression 128
 –, Synopsis 132
 PNH-Panmyelopathiesyndrom 183
 PNH-III-Zellen 183
 Podagra 703
 Poëtine 190
 Pogosta 70
 Poikilozyten, bizarre 184
 Poikilozytose 170, 175
 Poliomyelitis 81
 –, Diagnostik 81
 –, Differentialdiagnostik 81
 –, Epidemiologie 82
 –, Infektionsweg 81

- Poliomyelitis, Kernlähmungen 81
 –, Klinik 81
 –, Risikopersonen 82
 –, Schutzimpfung 82
 –, –, Komplikationen 82
 –, –, trivalente, Impfplan 54
 –, Stadien 81
 –, Therapie 82
 Pollakisurie, Definition 912, 955
 Polyadenomatoze, endokrine 614
 Polyarteriitis und chronische Hepatitis 638
 Polyarthralgie und Virushepatitis 631
 Polyarthrit, akute 1029
 –, chronische 1019
 –, –, Befunde 1023
 –, –, Behandlung 1022
 –, –, Diagnostik 1020
 –, –, Differentialdiagnostik 1029
 –, –, immunpathologische Hypothese 1023
 –, –, juvenile, Synopsis 1031
 –, –, Klassifikation 1024
 –, –, Manifestationsalter 1019
 –, –, Prodromalstadium 1019
 –, –, Röntgenbefunde 1021, 1022
 –, –, Synopsis 1031
 –, –, Verlauf 1022
 –, primär-chronische 1019
 –, – und Leberfibrose 509
 –, – rheumatica chronica 1019
 –, sekundär-chronische 1019
 – und Virushepatitis 631
 Polyarthritide chronique évolutive 1019
 Polyarthrose 1028
 –, Synopsis 1031
 Polyavitaminosen 719
 Polychlordibenzodioxine 1101
 Polychlordibenzofurane 1101
 Polychromasie 181
 Polycythaemia vera 186, 208
 – –, Blutmenge 170
 – –, Klinik 186
 – –, Laborbefunde 186
 – –, Synopsis 187
 Polydipsie 808
 Polyene 59
 Polyglobulie 185
 – und Herzmißbildung 340
 Polymenorrhö 886
 Polymorphismus und Abstammungsnachweis 20
 Polymyalgia rheumatica und Riesenzellarteriitis 1040
 Polymyositis 999, 1009, 1040
 –, Definition 1040
 –, Diagnostik 1041
 –, Differentialdiagnostik 1010, 1045
 – des Erwachsenen 1040
 –, Klassifikation 1040
 –, Klinik 1041
 – mit malignem Tumor 1041
 –, Prognose 1041
 – bei Sjögren-Syndrom 1041
 –, Symptomatik 1009, 1041
 –, Synopsis 1013
 –, Therapie 1046
 Polymyxine 59
 Polyneuritis, akute, Therapie 1069
 Polyneuropathie 1068
 –, Ätiologie 1068
 –, alkoholische 1070, 1073
 –, diabetische 1068, 1070
 –, Diagnostik 1068
 –, dysimmune 1069
 – bei Panarteriitis nodosa 1038
 –, Pathogenese 1068
 – bei Porphyrie 1070
 –, sensible, periphere 831
 –, Symptomatik 1068
 –, Synopsis 1068
 –, Ursachen 1068
 Polyneuroradikulitis, akute 1069
 –, –, Synopsis 1068
 –, –, Verlaufsformen 1069
 Polyphänie 21
 Polyphagie 808, 809
 Polyphile Reifungsstörung (May-Hegglin) 193
 Polypöses Syndrom 551
 Polyposis coli, familiäre 586
 –, juvenile 586
 Polyradikulitis, chronisch-rezidivierende 1068
 – (Guillain-Barré) 631
 Polyribosomen 38
 Polyurie 808, 949
 –, Definition 912
 –, Diagnostik 736
 Polyzystisches Ovar 887
 Pompeche Krankheit 686
 Pontiac-Fieber 115
 –, Synopsis 117
 Pooling, kapillares 421
 Populationsgenetik 29
 Porphobilinogen-Desaminase 850
 Porphobilinogen-Synthase 850
 Porphobilinogen-Synthase-Defekt-Porphyrie 862
 Porphyria cutanea tarda 647, 852, 854
 – –, s. a. Porphyrie, chronische hepatische
 – –, Synopsis 862
 – variegata 855
 – –, Enzymstörungen 849, 850
 – –, Synopsis 862
 Porphyrie, akute, Expression 850
 –, –, hepatische 849
 –, –, intermittierende, Enzymstörungen 849, 850
 –, Arzneimittelliste 857
 –, chronische, Expression 850
 –, Definition 849
 –, Diagnostik 852
 –, –, Suchteste 852
 –, Enzymstörungen 849
 –, erythrohepatische 854
 –, –, Synopsis 861
 –, erythropoetische 851, 852
 –, –, Enzymstörungen 849
 –, –, Klinik 853
 –, –, kongenitale 852
 –, –, Diagnostik 853
 –, –, Enzymstörungen 849
 –, –, Pathogenese 853
 –, –, Synopsis 861
 –, –, Synopsis 861
 –, –, Vorkommen 851
 –, hepatische 851, 855
 –, –, akute 855
 –, –, Definition 855
 –, –, Diagnostik 857
 –, –, Differentialdiagnostik 853, 857
 –, –, Enzymstörungen 850
 –, –, intermittierende 857
 –, –, –, Synopsis 862
 –, –, Klinik 856
 –, –, Manifestationsalter 856
 –, –, Manifestationsfaktoren 855
 –, –, Medikamente, erlaubte 857
 –, –, –, verbotene 857
 –, –, Pathogenese 855
 –, –, pharmakogenetische 855
 –, –, Phasen 856
 –, –, Therapie 857
 –, –, chronische 849, 858
 –, –, Definition 858
 –, –, Diagnostik 859
 –, –, Enzymstörungen 849
 –, –, Früherkennung 859
 –, –, Klinik 859
 –, –, Pathogenese 858, 859
 –, –, Phasen 858
 –, –, Synopsis 862
 –, –, Therapie 860
 –, –, intermittierende 855
 Porphyrie, hepatische, Typen 855
 –, –, Vorkommen 851
 –, –, hepatoerythropoetische, Synopsis 861
 –, –, Klassifikation 850
 –, –, genetische 851
 –, –, klinische 851
 –, –, PBG-Synthesedefekt 849
 –, Polyneuropathie 1070
 –, Suchprogramm 853
 –, toxische, akute 860
 –, toxogenetische 849, 860
 Porphyriesyndrom, akutes 856
 –, –, Therapie 858
 –, hepatisches, akutes 854
 Porphyrinämie 850
 –, sekundäre 852, 861
 Porphyrindermatosen 852
 Porphyrinogen, Biosynthese 850
 Porphyrinopathien, symptomatische 850
 Porphyrinstoffwechselstörungen 849
 –, sekundäre 851
 Porphyrinurie, sekundäre 850, 852, 861
 –, symptomatische 862
 Portokavale Anastomose, operative 660
 – –, spontane 661
 Porzellangallenblase 674
 Positionshypotonie 415
 –, idiopathische 796
 Positronen-Emissions-Tomographie 306
 Postcholezystektomiesyndrom 674
 Posterolateralfarkt, EKG 302, 305
 Posthepatitisyndrom 633
 Postinfarktsyndrom 315, 389
 Postperikardotomiesyndrom 389
 Postsplenektomiesyndrom 183
 Poststreptokokkennephritis, akute 937
 Postthrombotisches Syndrom 461
 Posttransfusionshepatitis 629
 –, Letalität 635
 Posttransfusionspurpura Shulman 241
 Potential, diastolisches, maximales 281
 –, kritisches 281
 Potential abnormality of glucose tolerance 835
 Pottsche Operation 353
 Powassan 71
 Poxvireninfektionen 61
 PP-Faktor 713
 PP-Intervalle 285
 PP-Perioden 285
 Präbetalipoprotein 838
 Prä-B-Zellen 165
 –, Oberflächennmuster 45
 Prädelir 1071
 Präeklampsie, Therapie 952
 Präexzitationssyndrom 288, 289
 – und Kardiomyopathie 371
 Prähepatischer Block 659
 Präinfarktsyndrom 299
 Präkallikrein 223
 Präleukämie 206
 Prä-Parathormon 762
 Präsaturnismus 1105
 Prä-T-Zellen 165
 –, Oberflächennmuster 45
 Präurämie 930
 Prävention, primäre 1126
 –, sekundäre 1126
 Prednison-Entzugs-Syndrom 791
 Preload, Definition 268
 Previous abnormality of glucose tolerance 834
 Prick-Test 514
 Primärharn, Filtration 892
 –, tubuläre Bearbeitung 892
 –, Zusammensetzung 891
 Primärinfektion (Tuberkulose) 140
 Primärkaverne 142
 Primärkomplex 140
 –, verkalkter 142

- Primärtuberkulose 141
 –, extrapulmonale 141
 Primordialfollikel 885
 Primordialgewebe, immunologische 218
 Prinzmetal-Angina 300
 Proakzelerin, Synopsis 224
 Probepunktion (Pleuraerguß) 520
 Proctalgia fugax 594
 Proctitis ulcerosa und Colitis ulcerosa 583
 Produktionsleukozytose 193
 Proerythroblasten 169
 Proinsulinämie 808
 Prokaryonten 23
 Prokollagenpeptid III 618
 – und Leberfibrose 621
 Proktodäaldrüsen 565, 594
 Proktokolektomie 585
 Proktoskopie 570
 Prolaktin 722
 Prolaktinaktivität 888
 Prolaktin-Inhibiting-Faktor 723
 Prolaktinom 614, 730, 731
 Prolaktin-Releasing-Faktor 723
 Prolaktinsekretion, Regulation 723
 Polymyelozytenleukämie 209
 Promyelozyt, Erkennungsmerkmale 195
 Promyelozytenleukämie 205
 Pronormoblasten 169
 Proparathormon 762
 Properdin 35
 Prostaglandine, Bildung 911
 Prostaglandinstoffwechselstörung und Thrombozytopathie 242
 Prostata, Sonographie 15
 Prostataadenom 965
 Prostatahyperplasie, benigne 965
 –, –, Diagnostik 965
 –, –, Komplikationen 965
 –, –, Symptome 965
 –, –, Synopsis 977
 –, –, Therapie 965
 Prostatakarcinom 974
 –, Häufigkeit 974
 –, Pathogenese 974
 –, Symptomatologie 974
 –, Synopsis 977
 –, Therapie 975
 –, –, Androgenkontrolle 975
 Prostatitis 126, 970
 –, bakterielle 970
 –, chronische 970
 –, Klinik 970
 –, Synopsis 977
 –, Therapie 970
 Prostazyklinmechanismus 276
 Prostazyklinsynthese 466
 Proteine, archaische 213
 Protein C 223
 –, –, Aktivierung 226
 Protein deficient pancreatic diabetes 804
 –, leberspezifisches 637, 639
 – S 224
 –, saures 17
 Proteinbiosynthese 38
 Proteinurie, große 919
 –, Nachweis, qualitativer 913
 –, –, quantitativer 914
 –, orthostatische 913, 941
 –, Over-flow-Proteinurie 914
 –, selektive 914
 –, tubuläre 914
 –, unselektive 914
 –, Ursachen 913
 Proteoglykanstoffwechselstörungen 691
 Proteus mirabilis 92
 – morganii 92
 – rettgeri 92
 – vulgaris 92
 Prothrombin 223
 Prothrombin, Synopsis 224
 Prothrombinase 223
 Prothrombinfaktor 718
 Prothrombinzeit 620
 Protoporphyrin, erythropoetische 854
 –, –, Klinik 854
 –, –, Pathogenese 854
 –, –, Phasen 854
 Protoporphyrinämie, sekundäre 852
 –, symptomatische 861
 Protoporphyrinogen-Oxidase-Defekt 855
 Protoscolecis 134
 Protozoen-Infektionen 128
 –, Synopsis 132
 Protusio bulbi 743
 Provitamin 711
 – A, Vorkommen 714
 – D 716
 – D₂, Vorkommen 714
 – D₃, Vorkommen 714
 Prune-Belly-Syndrom 965
 Pruritus generalisatus 808
 – genitalis 808
 – und Niereninsuffizienz 913
 – sine materia 834
 Pseudoaldosteronismus 792
 –, Typen 792
 Pseudoallergie 42, 46
 Pseudoanämie, Blutmenge 170
 Pseudo-Bartter-Syndrom 788
 Pseudobronchiektasie 500
 Pseudocholinesterase 30
 Pseudo-Conn-Syndrom 786
 Pseudodominanz 27
 Pseudogicht, Synopsis 1031
 Pseudohermaphroditismus femininus 783
 – masculinus 784
 Pseudohypoparathyreoidismus 903
 Pseudohypoparathyreoidismus 770
 –, Befunde 769
 –, Klinik 770
 –, Konstitutionsmerkmale 770
 –, Symptome, biochemische 764
 –, Typen 770
 Pseudoimmunopathie 43
 Pseudo-Krupp 110
 Pseudo-LE-Syndrom 1037
 Pseudo-Mangelrachitis 986
 – Typ I 717
 – Typ II 717
 Pseudomelanosis 593
 Pseudomonas aeruginosa 93
 Pseudo-Pelger-Zellen 193
 Pseudoperitonitis 808
 Pseudoperitonitis und Coma diabeticum 824
 Pseudophäochromozytom 800
 Pseudopolyglobulie 185, 186
 –, Blutmenge 170
 –, Synopsis 187
 Pseudo-Porphyrin cutanea tarda 859
 Pseudopseudohypoparathyreoidismus 770
 Pseudopubertas 783
 – praecox 783
 –, männlich 878
 –, weiblich 886
 Pseudorabiesvirus 61
 Pseudoradikuläre Syndrome 1029
 Pseudotabes diabetica 831
 Pseudothrombozytopenien 242
 Pseudotruncus arteriosus aortalis 352
 Psittacose 116, 117
 Psoriasis-Arthritis 1022, 1031
 – pustulosa 1027
 Psoriasis-Spondylitis 1027
 Psyche und Herzinfarkt 308
 Psychische Struktur 1160
 Psychischer Konflikt 1160
 Psychoanalyse 1165
 Psychoneurose, Definition 1159
 Psychopharmaka 1174
 –, Abhängigkeit 1175
 –, Definition 1174
 –, Dosierung 1175
 –, Gegenanzeigen 1175
 –, Indikationen 1174
 –, psychische Führung 1174
 –, Wirkungsspektrum 1174
 Psychosomatik 1159
 –, allgemeine 1159
 –, Definition 1159
 –, Diagnostik 1163
 –, –, Ärztliches Gespräch 1163
 –, –, Erstinterview 1163
 –, –, familienmedizinische 1164
 –, Entwicklungstheorie, psychoanalytische 1160
 –, Erlebnisdefizite 1162
 –, genotypisch-biologische Reaktionsweise 1159
 –, genotypisch-somatische Präformierung 1167
 –, Konfliktsituationen 1162
 –, krankheitsaufrechterhaltende Faktoren 1162
 –, krankheitsauslösende Faktoren 1162
 –, Patientencharakterisierung 1161
 –, spezielle 1167
 –, Verhaltensdefizite 1162
 Psychosomatische Störungen, Definition 1159
 –, –, Häufigkeit 1159
 –, –, zentrale, lerntheoretische 1161
 –, –, –, psychoanalytische 1160
 –, –, Reifungsstörungen 1161
 –, –, Situationskreis-Modell 1160
 Psychotherapie 1164
 –, Definition 1164
 –, Erlebnistherapie 1166
 –, Familientherapie 1166
 –, konfliktbearbeitende 1164
 –, in der Praxis 1164
 –, Psychoanalyse 1165
 –, supportive 1164
 –, tiefenpsychologisch orientierte 1165
 –, Verhaltenstherapie 1166
 –, Ziel 1164
 PTA-Mangel 223
 –, Synopsis 248
 Pteroylglutaminsäure 714
 Pubarche 885
 Pubertät, Störungen der 877
 –, weibliche 885
 Pubertas praecox, männliche 878
 –, –, hypothalamische 878
 –, –, weibliche 885
 –, –, –, hypothalamische 886
 –, –, –, idiopathische 885
 –, –, –, konstitutionelle 885
 –, –, –, tarda, männliche 877, 878
 –, –, –, weibliche 886
 Puffersysteme 906
 Pulmonalarterie, reitende 355
 Pulmonalarteriendruck bei Mitralstenose 320
 Pulmonalarterienstenose, periphere 349
 Pulmonalektasie, idiopathische 351
 Pulmonalinsuffizienz 259
 Pulmonalkapillardruck 254
 Pulmonalklappeninsuffizienz 338
 –, Synopsis 359
 Pulmonalstenose, Druckbelastung 319
 –, infundibuläre 349
 –, isolierte 349
 –, –, Angiographie 351
 –, –, Elektrokardiogramm 350
 –, –, Prognose 350
 –, –, Schallphänomene 350
 –, –, Symptomatologie 350
 –, –, Therapie 350
 –, kombinierte 349, 351
 –, Schallbild 259
 –, Synopsis 360
 –, valvuläre 349
 Puls, schleudernder 334

- Puls, schneller 257
 Pulsation, epigastrische 350
 Pulsionsdivertikel 545
 Pulsurven 435
 Pulsus celer et altus 334, 739
 – tardus et parvus 332
 Punktmutation 23
 –, rezessive 29
 Pure red cell anemia 171
 Purinstoffwechsel 706
 Purinstoffwechselstörungen 706
 – bei Immundefekten 707
 Purkinje-Faser 282
 Purpura, anaphylaktoide, Nierenbeteiligung 943
 –, –, Schoenlein-Henoch 245, 247
 –, –, Synopsis 250
 – cerebri 239
 – dysglobulinaemia 249
 – fulminans 239, 345
 –, haemorrhagica, virale 86
 –, hyperglobulinaemia 213, 245
 –, neonatale 240, 241
 –, parainfektiose 241
 – pigmentosa progressiva Schamberg 247
 –, postinfektiose 241, 249
 –, posttransfusionelle 240, 241, 249
 – rheumatica Schoenlein-Henoch 69, 447, 1019
 – senilis 244
 – Shulman 240, 241
 – simplex 229, 244
 – teleangiectoides Majocchi 247
 – thrombopenische thrombozytäre 250
 – thrombotisch-thrombozytopenische 925
 –, nicht thrombozytopenische 239
 –, thrombozytopenische 73, 245
 –, –, idiopathische 240
 –, –, Synopsis 249
 –, –, Therapie 241
 –, –, thrombotische 184, 247
 Pustula maligna 105
 Putreszin 692
 Pyelektasie 960
 Pyelogramm, intravenöses 917
 Pyelographie, antegrade 957
 –, retrograde 957
 Pyelonephritis 125, 943, 969
 –, akute 943
 –, – und akutes Nierenversagen 925
 –, –, Bakteriologie 944
 –, –, Erreger 944
 –, –, exazerbierte 925
 –, –, Häufigkeit 943
 –, –, Klinik 944
 –, –, und Schwangerschaft 952
 –, –, Synopsis 954
 –, –, Therapie 945
 –, chronisch-destruktive 957
 –, chronische 945
 –, –, Ätiologie 945
 –, –, Klinik 946
 –, –, Pathogenese 945
 –, – und sekundärer Aldosteronismus 787
 –, –, Synopsis 954
 –, –, Therapie 946
 – und Diabetes mellitus 951
 –, Diagnostik 944
 – und Gicht 700
 –, klinische, Definition 969
 –, Reflux-Pyelonephritis 961
 –, self perpetuating 946
 –, subklinische, Definition 970
 – und Xanthinurie 707
 – – Zystinurie 694
 Pyknolepsie 1075
 Pylorusyndrom 624
 Pyoderma gangraenosum 581
 Pyonephrose 970
 Pyridinol 713
 Pyridoxal 713
 Pyridoxamin 713
 Pyrimidin-5'-Nukleotidase-Mangel, erythrozytärer 708
 Pyrimidinstoffwechsel 708
 –, Störungen des 708
 Pyropoikilozytose, hereditäre 182
 Pyroxidin 713
 Pyruvatkinasemangel und hämolytische Anämie 182
 Pyurie, Definition 914

Quecksilbervergiftung 1104
 Q-Fieber 116, 117
 Q-Fieber-Pneumonie 505
 Query-Fieber 116
 Quick-Test 468
 Quick-Wert und Lebererkrankungen 620
 Quinacrine mustard 19
 Quincke-Ödem 41

Rabies 76
 –, s. a. Tollwut
 Rabies-verwandte Viren 76
 Rachitamine 716
 Rachitis 717, 985
 –, Symptomatik 717
 –, Vitamin-D-resistente 695
 Radialispuls, Palpation 257
 Radiojod-2-Phasentest 746
 Rasselgeräusche, feuchte 483
 –, hochfrequente 483
 –, niederfrequente 483
 –, nichtpneumonische 483
 –, ohrferne 483
 –, ohrnahe 483
 –, pneumonische 483
 –, trockene 483
 Rastinon-Artosintest 614
 Rate-sensitiv-Mechanismus 723
 Rathkesche Tasche 728
 Ratschowsche Lagerungsproben 433
 Rattenpellagraschutzfaktor 713
 Rauchen und Arteriosklerose 439
 – und Bronchialkarzinom 515, 516
 – und chronische Bronchitis 488, 489
 – und Ösophaguskarzinom 542
 – und Ulkuserkrankung 559
 Rausch, »normaler« 1094
 –, pathologischer 1071, 1094
 Raynaud-Anfall, Pulsurven 435
 Raynaud-Syndrom und Polyzythämie 186
 –, primäres 446, 449
 –, sekundäres 443, 446, 449
 – und Sklerodermie 448
 Reaktorunfall 1120
 –, Super-GAU 1120
 Rebound effect 235
 Recallantigen 46
 Rechtsinsuffizienz, Folgen 269
 –, Symptomatik 270
 Rechts-links-Shunt, physiologischer 477
 Rechts-links-Shuntvitien 349
 Rechtsschenkelblock, antegrader 283
 –, Elektrokardiogramm 260
 Recurrenzlähmung 742
 Reducing-Body-Myopathie 1003
 Reentry-Tachykardie 282, 283, 288
 Refertilisierung 880
 Reflux, duodenogastrischer 548
 –, –, physiologischer 546
 –, gastroösophagealer, Pathophysiologie 538
 –, –, physiologischer 534
 –, –, miktionseller 961
 –, vesikourethraler 961
 –, –, High-pressure-Reflux 961
 –, –, Low-pressure-Reflux 961
 Refluxblase 964
 Refluxgastritis, alkalische 562
 Refluxkrankheit 538
 Refluxkrankheit, Definition 538
 –, Klinik 540
 –, sekundäre 538
 –, –, Pathogenese 540
 –, Synopsis 563
 –, Therapie 540
 –, Ursachen 538
 Refluxnephropathie 961
 Refluxösophagitis 538, 540, 541
 –, alkalische 539
 –, Stadien 539
 Refluxzystographie 962
 Refsum-Syndrom 847
 Regan-Iso-Enzym 620
 Regression, Definition 1160
 Regulationsdiabetes, endokriner 810
 Regulationsgene 21
 Regurgitation 534
 Regurgitationsvolumen (Herz) 325
 Reill-Beausche Linien und Darmstörungen 569
 Reisediarrhö 128
 Reisekrankheit 1118
 Reiter-Syndrom und Spondylitis ankylosans 1027
 –, Synopsis 1031
 Reizbildung, ektope 281
 Reizbildungsstörung, heterotope, aktive 285
 –, –, passive 284
 –, nomotope 284
 Reizblase, zerebrale 963
 Reizmagen, Psychodynamik 1168
 Reizstoffe mit Latenz 1099
 – ohne Latenz 1099
 Reizstoffinhalation 1099
 Reizstoffvergiftung mit Lungenödem 1099
 – vom Sofort-Typ 1099
 Rektosigmoidoskopie 570
 Rektoskopie 570
 Rektum, Lagebeziehungen 565
 Rektumampulle 565
 Rektumprolaps 593
 Rektumulkus, solitäres 593
 Release reaction 466
 Releasing-Faktoren 722
 Releasing-Hormone 722
 Ren mobilis 912
 Renal-tubuläre Funktionsstörungen 987
 Renaler erythropoetischer Faktor 928
 Renin-Angiotensin-Aldosteron-System 892
 Renin-Angiotensin-System und Aldosteron 774
 – und essentielle Hypertonie 407
 Reninom und sekundärer Aldosteronismus 787
 Reninproduktion, verminderte 782
 –, gesteigerte 786
 Reninsekretion, Regulation 776
 Renin-Stimulationstest 777
 Reovireninfektionen 69
 Reparaturenzyme chromosomale 20
 Resektionssyndrom, distales 576
 Residentflora 49
 Residualvolumen 478
 Resistant ovary syndrome 888
 Resistenz, bakterielle, mutagene 56
 –, –, natürliche 56
 –, –, Transposon-bedingte 56
 Resorptionsstörungen (Darm) 567
 –, Systematik 568
 Respiratorische Insuffizienz 480
 – – und chronische Bronchitis 492
 –, –, globale 481
 –, –, Definition 480
 – – und Lungenödem 523
 –, –, partielle 480
 –, –, Pathophysiologie 480
 Respiratorischer Alternans 482
 Responders 528
 Restblutvolumen 253
 Resthöhle, intrapleurale 146
 Restless legs 454
 – – bei Polyneuropathie 1068

- Restriction fragment length polymorphism 22
 Restriktionsendonukleasen 22
 Restriktionsenzym Mst II 23
 Restriktionssyndrom (Lunge) **479**
 – , extrapulmonales 479
 – , pulmonales 479
 Retentio testis 878
 Retention, kompensierende (Niere) 926
 Retikuloendotheliales System 189, 617
 Retikuloendotheliales System 189, 617
 – – und Immunität 191
 Retikulomyelose, aleukämische 216
 Retikulozyten, lymphoide 213
 Retikulozyten 170, 175
 Retikulum, glattes 617
 Retinitis pigmentosa 943
 – punctata albescent 943
 Retinoblastom 29
 Retinol **716**
 Retinobildendes Protein 716
 Retinopathie, diabetische 447, **830**
 – , Background-Retinopathie 830
 – , proliferative 830
 Retotheliales System 189
 R-auf-T-Phänomen 290
 Retrocollis 1064
 Retrokardialraum 261
 Retroperitonealfibrose 673
 Retroperitoneum, Sonographie 11
 Retrosternaler Schmerz 534
 Retroviridae **79**
 Reye-Sheehan-Syndrom 733, 734
 Reye-Syndrom **636**
 – und Influenza 75
 – und Rotavirus 69
 α -Rezeptoren 796
 β -Rezeptoren 311, 796
 β -Rezeptorenblocker **275**
 Rhabdoviridae **76**
 Rheographie **435**
 Rhesusprophylaxe 47
 Rheumafaktoren 1018
 Rheumaknötchen, subkutane 366
 Rheumatische Erkrankungen, Definition 1015
 Rheumatisches Fieber **1018**
 – , chronisches 1019
 – , diagnostische Kriterien 366
 – , Epidemiologie 1019
 – , prolongiertes 1019
 – , Rezidivprophylaxe 1019
 – , Therapie 1019
 – , Verlauf 1019
 Rheumatismus acutus verus 1018
 – , extraartikulärer 1030
 – palindromicus 1020
 – subakuter 1019
 – , viszeraler 1019
 Rheumatoid arthritis 1019
 Rheumatoide Arthritis, Definition 1015
 – spondylitis 1024
 Rhinitis **108**
 – allergica 42
 Rhinoviren 81
 Rhinovirusinfektionen **83**
 Rhumatische articulaire aigu 1018
 Rhythmusfieber 131
 Riboflavin **712**
 Ribosomen 38
 Rich's focus 145
 Rickettsia prowazekii 103
 – , Synopsis 93
 – rickettsii **94**
 – typhi 103
 – , Synopsis 93
 Rickettsienpocken 104
 Rickettsiosen **103**
 – , exanthemische 103
 – , Myokarditis 381
 – , Pathogenese 103
 Rickettsiosen, Synopsis **104**
 Riedel-Struma **755**
 Riesenfaltengastritis 551
 Riesengranulation, konstitutionelle **193**
 Riesenleukozyten 193
 Riesenwuchs, hypophysärer **731**
 Riesenzell-Arteritis 443, **1040**
 – , Differentialdiagnostik **1044**
 Riesenzellthyreoiditis 754
 Rift-Valley-Fieber 77
 Riley-Day-Syndrom 796
 Rinderbandwurm **133**
 – , Synopsis **133**
 Ringchromosomen 20
 Ringelroteln 69
 Ringschatten 147
 Ringsideroblasten 177
 Ritter's disease 105
 RNS-Informationsübermittlung 17
 Robertson-Kihara-Syndrom 787
 Rocky-Mountain-Spotted Fever 104
 Rod-Body-Myopathie **1003**
 Roemheldscher Symptomenkomplex 299
 Röteln **70**
 – , Embryopathie 70
 – , Epidemiologie 71
 – und Herzmißbildungen 340
 – , Immunisierung 71
 – , Klinik 70
 – , Mißbildungen 70
 – , Pathogenese 70
 – , Prophylaxe 71
 – , Schutzimpfung 71
 – , – , Impfplan **54**
 – , Risikopersonen 71
 – und Schwangerschaft 70
 – und Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchung **71**
 Rokitski-Küster-Hauser-Syndrom 886
 Rosenkranz, rachitischer 717
 Rotaviren 69
 Rotavirusenteritis **69**
 Rotor-Sarkom-Virus 79
 Rotor-Syndrom **625**
 R-Plasmid-Resistenz 56
 RS-Virusinfektionen **74**
 – , Epidemiologie 74
 Rubella **70**
 – , s. a. Röteln
 Rubeosis retinae 830
 Rubivirus 70
 Rückfallfieber **97**
 – , Epidemiologie 97
 – , Komplikationen 97
 – , Meldepflicht **91**
 Rückstromvolumen und Mitralinsuffizienz 319
 Ruhe-Elektrokardiographie 283
 Ruhemembranpotential 281
 Ruheoszilogramm 434
 Ruhestremor 1062
 Ruinenkrankheit 78
 Rumination 534
 Rumpel-Leede-Phänomen 778

 SA-Block, Elektrokardiogramm **286**
 – , I. Grades 285
 – , II. Grades 285
 – , – , Typen 285
 – und WPW-Syndrom 289
 SA-Blockierung 282
 SA-Leitungsausfälle 285
 Säbelscheidentrachea 742
 Sägezahnmuster (EKG) 285
 Säuglingsbotulismus 102
 Säuglingsenteritis 68
 Säure-Basen-Diagramm **909**
 Säure-Basen-Haushalt **906**
 – im Liquor cerebrospinalis 906, 906
 – , Pathophysiologie 906
 – , Puffersysteme 906
 Säure-Basen-Haushalt, Regulation **906**
 – , – , renale 906
 – , – , respiratorische 906
 – , Störungen des **906**
 – , – , Diagnostik 907
 – , – , Einteilung 907
 – , – , gemischte 907
 – , – und Niereninsuffizienz **927**
 – , – , primär metabolische 907
 – , – , respiratorische 907
 – , – , Therapie **909**
 – , – , Ursachen 907
 Säure-Basen-Status **906**
 Säurevergiftungen **1085**
 Sakroiliitis **1025, 1027**
 – , Synopsis **1031**
 Salizylatvergiftung **1093**
 Salmonella enteritidis 121
 – paratyphi A, B, C 95
 – , – , Synopsis 92
 – , typhi 95
 – , typhimurium und Lebensmittelvergiftung **120**
 Salmonellen 120
 Salmonellose, Meldepflicht **91**
 Salvage pathways 706
 Salvarsanspätkterus 629
 Salzhaushalt, Bilanzstörungen 894
 – , Defizitberechnungen 903
 – , Pathophysiologie 894
 – , Störungen des **894**
 – , – , Klinik 899
 – , – , Therapie 901
 – , – , Verteilungsstörungen 903
 Salzverluste, extrarenale 897
 – , gastrointestinale 897
 Salzverlustniere 903
 – , Definition 927
 Salzverlustsyndrom 784
 Samenbläschen, Sonographie 15
 San-Joaquin-Valley-Fieber 514
 Sanarelli-Shwartzman-Phänomen 94
 Sanarelli-Shwartzman-Syndromäquivalente **238**
 Sandfliegenfieber 77
 Sarkoidose **159**
 – , Differentialdiagnostik **160**
 – , Epidemiologie 159
 – , extrapulmonale Lokalisationen 159
 – , Histologie 159
 – , Pathogenese 159
 – , Prognose 160
 – , Stadien 159
 – , Symptomatologie 159
 – , Synopsis **162**
 – , Therapie 160
 – , Zelltypen **214**
 Sarkolemm 997
 Sarkoplasmatisches Retikulum **997**
 Sarkomer 997
 Sarkosporidose **132**
 Sarkotubuläres System **997**
 Sauerstoffatmung, Schäden durch **1115**
 Sauerstoffgradient, alveoloarterieller **480**
 Sauerstoffmangel, höhenbedingter, Wirkungsschwellen **1116**
 Sauerstoffvergiftung **1115**
 Saugwürmer **137**
 – , Synopsis **136**
 Scalded-Skin-Syndrom 105
 Scapula alata **999, 1000**
 Scarpie **84**
 Schallschäden **1117**
 Scharlach **109**
 – , Exanthem 109
 – , Klinik 109
 – , Meldepflicht **91**
 – , Myokarditis **380**
 – , Synopsis **111**
 Schatzki-Ring 545
 Schaumzellen 199, 842

- Schellong-Test 416**
Schenkelschall (Lunge) 483
Schiefhals 1029
Schilddrüse, Diagnostik 744
 –, –, Antikörperbestimmung 744
 –, –, Hormonbestimmung 744
 –, –, In-vitro-Diagnostik 744
 –, –, In-vivo-Diagnostik 745
 –, –, radiologische 746
 –, –, unspezifische 746
 –, Knoten, heiße 746, 753
 –, –, kalte 746, 747
 –, Malignome 755
 –, –, Einteilung 755
 –, –, Klinik 755
 –, –, Therapie 756
 –, –, Nachsorge 756
 –, Palpation 742
 –, Punktionszytologie 746
 –, Sonographie 745
 –, Szintigraphie 746
 –, –, übersteuerte 746, 753
 –, Volumetrie 745
Schilddrüsenadenom, autonomes 753
Schilddrüsenaplasie 749
Schilddrüsenautoantikörper 745, 750
Schilddrüsenautonomie 753
 –, Ätiologie 753
 –, dekompensierte 753
 –, Diagnostik 753
 –, kompensierte 753
 –, Synopsis 758
 –, Therapie, operative 753
 –, –, Radiojodtherapie 753
**Schilddrüsendysfunktion und Herzrhythmusstö-
 rungen 283**
Schilddrüsendysplasie 749
Schilddrüsenentzündungen 743, 754
 –, s. a. Thyreoiditis
 –, Synopsis 759
Schilddrüsenerkrankungen 739
 –, Anamnese 739
 –, Biopsie 742
 –, Diagnostik 744
 –, Klassifikation 739
Schilddrüsenfunktionsstörungen 739
 –, Diagnostik 744, 749
 –, hyperthyreote 739
 –, hypothyreote 740
Schilddrüsenhormon, Konzentration, freies 744
 –, Mangel, Ausschluß 749
 –, –, Nachweis 749, 750
 –, Resistenz, periphere 749
 –, Synthese, unkontrollierte 751
 –, Überschuß, Ausschluß 749
 –, –, Nachweis 749
Schilddrüsenkarzinom 756
 –, Klinik 755
 –, Therapie 756
**Schilddrüsenüberfunktion und Darmstörungen
 579**
**Schilddrüsenunterfunktion und Darmstörungen
 579**
Schilling-Test 174, 571
Schistosoma haematobium 137
 –, –, Synopsis 136
 –, intercalatum 137
 –, japonicum 137
 –, –, Synopsis 136
 –, mansoni 137
 –, –, Synopsis 136
Schistosomiasis 137
Schistozyten 175, 184
Schizogonie 131
Schizonten 131
Schlafapnoe und Cor pulmonale 528
Schlafkrankheit 130
 –, Synopsis 132
Schlafmitteldekubitus 1087
Schlafmittelvergiftung 1086
 –, Differentialdiagnostik 1086
 –, Einstufung 1087
 –, Schweregrade 1086
 –, Symptomatologie 1086
 –, Therapie 1089
 –, –, Erstbehandlung 1088
 –, –, Lagerung 1089
 –, –, Stufentherapie 1088
Schlaganfall 1055
 –, Diagnostik 1055
 –, Klinik 1055
 –, Notfallmaßnahmen 1156
 –, Reinsultprophylaxe 1056
 –, Synopsis 1060
 –, Therapie 1055
 –, Verlauf 1055
Schlagvolumen 251, 253
 –, und Auswurfvolumen 252
 –, effektives 252
 –, Einflußgrößen 251
 –, Veränderungen 253
 –, –, extrakardiale 253
 –, –, kardiale 253
Schlammfieber 97
Schlangengift-Antiseren 54
Schleiersehen 1047, 1066
Schleifendiuretika 893
Schleimhautbarriere 51
Schleimhautleishmaniose 129
e-Schlinge 598
Schlitzaugen (Myxödem) 741
Schluckimpfung 82
Schmerzauslösende Substanzen 224
Schmetterlingserythem 1035, 1037
Schmidt-Syndrom 741, 809
Schmorlsche Knorpelknötchen 1029
Schneckenkornvergiftung 1104
Schneuzphänomen 646
Schnittbildechokardiographie 266
Schnüffeln 1101
Schobersches Zeichen 1026
Schock 419
 –, Ätiologie 419
 –, anaphylaktischer 42
 –, –, Ätiologie 419
 –, –, Klinik 424
 –, –, Notfallmaßnahmen 427, 1152
 –, –, Schweregrade 424
 –, –, Symptomatik 424
 –, Differentialdiagnostik 427
 –, nach Herzinfarkt 314
 –, hyperdynamer 420
 –, hyperglykämischer 827
 –, hypoglykämischer 614, 827
 –, –, Klinik 828
 –, –, Pathophysiologie 828
 –, –, Therapie 828
 –, hypovolämischer 419
 –, –, Notfallmaßnahmen 1152
 –, irreversibler 422
 –, kardiogener, Ätiologie 419
 –, –, Klinik 423
 –, –, Notfallmaßnahmen 1151
 –, –, Prognose 423
 –, –, Therapie 314, 427
 –, Klassifizierung, hämodynamische 420
 –, Klinik 422
 –, Kreislaufzentralisation 420
 –, neurogener, Ätiologie 419
 –, Organkomplikationen 421
 –, Pathogenese 419
 –, Pathophysiologie 419
 –, septischer, Ätiologie 419
 –, –, Klinik 423
 –, –, Pathogenese 420
 –, –, Prognose 423
 –, –, Therapie 427
 –, –, Ursachen 423
Schock, sympathoadrenerge Reaktion 420
 –, Symptomatik 422
 –, Therapie 424
 –, –, allgemeine Prinzipien 424
 –, –, Basistherapie 425
 –, –, Stufen 426
 –, therapierefraktärer 422
 –, und thyreotoxische Krise 740
 –, Toxinschocksyndrom 423, 424
 –, Vasomotion 420, 421
 –, und Verbrauchskoagulopathien 237
 –, Volumenmangelschock, Ätiologie 419
 –, –, Klinik 422
 –, –, Prognose 423
 –, Überwachung des Patienten 424
Schockfragmente 42
Schockindex nach ALLGÖWER 423
 –, nach BLEIFELD 423
Schockleber, akute, Enzymwerte 621
Schocklunge, 422, 479, 523
 –, Klinik 524
 –, Pathogenese 524
 –, Röntgenbefund 524
 –, Stadien 524
 –, Therapie 504, 524
Schockniere 421
Schockreaktion, pseudoallergische 42
Schocksyndrom 422
**Schoenlein-Henoch-Syndrom und Virushepatitis
 247, 631**
Schöpfergeräusche, brachiozephal 341
Schonkost, allgemeine 874
Schornsteinform (Mediastinum) 142
Schrittmacher, wandernder 284
Schrittmacherkatheter 267
Schrumpfblase 961, 964
 –, radiogene 964
 –, tuberkulöse 970
Schrumpfleber 644
 –, s. a. Leberzirrhose
Schulter-Arm-Syndrom 1028
Schultergürtel-Kompressionssyndrom 448
Schultern, lose 1000
Schultersteife, schmerzhaft 1028
Schutzimpfung 52
 –, und Immunsuffizienz 46
 –, und Immunstimulation 46
 –, Impfplan 53
 –, Impfreaktionen 53
 –, Impfschaden 53
 –, Impfstoffarten 53
 –, Impfstoffprüfung 52
 –, Impftechnik 52
 –, Impfung in Sonderfällen 54
 –, Kontraindikationen 52, 53
 –, Lebendimpfstoffe 53
 –, Mehrfachimpfstoffe 53
 –, Nebenwirkungen 53
 –, Regelimpfung 54
 –, Totimpfstoff 53
 –, Toxoidimpfstoff 53
 –, Zeitabstände 52
Schwannenhalsdeformität 1020, 1021
Schwangerschaft und Colitis ulcerosa 585
 –, und Diabetes mellitus 804
 –, EPH-Gestose 952
 –, und Fettleber, akute 643
 –, und Gallensteine 671
 –, und Gelbsucht 643
 –, und HBsAg-Träger 67
 –, und Hepatitis 631
 –, und Herpes simplex 61
 –, und Herpes zoster 63
 –, und Hyperthyreose 740
 –, und Hypotonie 416
 –, und Immunsuppression 47
 –, und Influenza 75
 –, und Lyme-Borreliose 105
 –, und Masern 74

- Schwangerschaft und M. Crohn 581
 – und Mumps 73
 –, Nephropathien **952**
 –, –, Synopsis 954
 – und Panzytopenie 215
 –, Pyelonephritis 952
 – und Röteln **70**
 –, Thromboserisiko 467
 – und Toxoplasmose 128
 – und Varizellen 63
 – und Virusinfektionen 88
 – und Virus-B-Hepatitis 67
 –, Vitamin-A-Bedarf 716
 –, Vitamin-B₁₂-Bedarf 715
 – und Zytomegalie 64
 Schwangerschaftsabbruch, eugenische Indikation 21, 31
 Schwangerschaftsanämie, physiologische 185
 –, –, Synopsis 187
 Schwangerschaftschorea 1064
 Schwangerschaftsdiabetes 803, **804**, **811**
 Schwangerschaftshydrämie 185
 Schwangerschaftsiktus, rezidivierender 643
 Schwarzer Tod 97
 Schweden-Diät 932
 Schwefelwasserstoffvergiftungen **1101**
 Schweinefinnenbandwurm **133**
 Schweineherpesvirus 61
 Schweinehüterkrankheit 97
 Schwellenpotential 281
 Schwesterchromatiden 17
 Schwielen, silikotische 512
 Schwindsucht, galoppierende 150
 Schwundratenmessung (Darm) 572
 Scrofuloderm 106
 Seekrankheit 1118
 Sehnexanthome 842, 843
 Seitenlage, linke 1089
 –, stabile 1089, 1152
 Sekretin, Synopsis 610
 Sekretin-Pankreozymin-Test 598
 –, Normalwerte 598
 Sekretor-Gen 22
 Sekundärfollikel 885
 Sekundenherztod 308
 Sekundenkapazität 478, 486
 Sekundumdefekte **343**
⁷⁵Selen-Homotaurin-Test 571
 Selladestruktion 728, 729
 Seminom 975, **976**
 –, Synopsis 977
 Sengstaken-Sonde 660
 Senkungsabszess 126
 Sensivität, Definition 6
 Sepsis **91**
 –, Erreger 91
 –, Klinik 94
 –, kryptogene, Definition 91
 –, Pathogenese 91
 –, Sonderformen 94
 – tuberculosa acutissima 144
 Septikämie **91**
 – und disseminierte intravasale Gerinnung 238
 Septumhypertrophie, asymmetrische 373
 Seropneumothorax 271
 Serositis, immunpathologische 43
 Sertoli-cell-only-Syndrom 881
 Sertoli-Syndrom **880**
 Sertoli-Zellen 881
 Serumbakterizidie 51
 Serumeisen und Lebererkrankungen 621
 Serumenzymaktivitäten, Normbereiche 621, 1142
 Serumenzyme bei Lebererkrankungen 620, 621
 Serumgastrinbestimmung 549
 –, Indikationen 549
 Serum-Glutamat-Oxalazetat-Transaminase 620
 Serum-Glutamat-Pyruvat-Transaminase 620
 Serumharnsäure, Normalwert 704
 Serum-Kalium-Konzentration, Normbereich 904
 –, Regulation 903
 Serumkupfer, Normalwert 654
 Serum-Natrium-Konzentrat, Normbereich 901
 Sequoiosis 507
 Sexualzentrum 877
 Sézary-Syndrom 45, **212**
 –, Zelltypen 214
 –, –, Oberflächenmuster 45
 SGOT/SGPT-Quotient 620
 Sharp-Syndrom 1042
 Sheehan-Syndrom und NNR-Insuffizienz 791
 Shigella-Arten, Synopsis 92
 Shigella boydii 121
 – dysenteriae 121
 – flexneri 121
 – sonnei 121
 Shigellainfektionen 121
 Shigellenruhr, Meldepflicht 91
 Shunt, anatomischer 481, 482
 Shunt-Bilirubin 624
 –, Definition 623
 Shunt-Hyperbilirubinämie **625**
 Shuntumkehr 340
 Shy-Drager-Syndrom 415, 796
 Sicca-Syndrom 639, 1022, **1037**
 Sichelzellanomalie 180
 Sichelzellanämie, Genort 25
 –, Punktmutation 23
 Sick-Sinus-Syndrom 287
 Sicle particles containing cells 575
 Siderophilie 652
 –, s. a. Hämosiderose
 Sigmoid, Lagebeziehungen 565
 Silent-Thyreoiditis 754
 Silikose **511**
 –, einfache 512
 –, komplizierte 512
 –, Prävention 512
 –, Röntgenbefunde 511, 512
 –, Stadien 512
 –, Therapie 512
 Silikotuberkulose 512
 Simmondsche Kachexie 870
 – Krankheit 733
 –, s. a. Panhypopituitarismus
 Simonscher Spitzenherd 145, 147
 Sindbis 70
 Sinuatrial s. SA
 Sinusarrhythmie 284
 Sinusbradykardie 284
 –, Therapie 289
 Sinus-cavernosus-Thrombose 1060
 Sinusitis, akute, Erreger 108
 Sinusknoten 283
 Sinusknotensyndrom 285, 286, **287**
 –, Elektrokardiogramm 288
 –, Pathogenese 288
 –, Synopsis 287
 –, Therapie 288
 Sinusoiden (Leber) 617
 Sinusstillestand 285, 286
 Sinustachykardie 284
 –, Therapie 288
 Sinusthrombose, intrakranielle **1060**
 –, –, sekundäre 1060
 –, –, Therapie 1061
 Sinus-Valsalvae-Aneurysma 348
 –, Perforation 364
 Sipple'sche Krankheit 797
 Sitophilus granarius 507, 510
 Situationskreis 1160
 Situs inversus 358
 Sjögren-Syndrom **1037**
 –, Definition 1021, 1037
 –, Differentialdiagnostik 1043
 –, Klinik 1037
 – und Lungenfibrose 509
 – und Polymyositis 1041
 Sjögren-Syndrom, Therapie 1043
 Skalenusbiopsie, blinde 517
 Skalenusyndrom 1029
 Skelett, Bestandteile 980
 –, Funktionen 980
 Skelettsyndrom (Hyperparathyreoidismus) **765**
 Skip lesions (M. Crohn) 580, 582
 Sklerodermie 1042
 –, Darmbeteiligung **590**
 – und Lungenfibrose 509
 –, Nierenbeteiligung **943**
 Skorbut **715**
 Skorpionstiche 1110
 Skrofulose 142
 Skrotaldermatitis und Leberzirrhose 646
 Sludge-Phänomen 451
 Sluggish-Sinus-Syndrom 287
 Slow virus diseases **84**
 Small round non-enveloped virus particles 84
 Sniffing 1101
 Social support 1172
 Sodbrennen 534
 Sokolow-Index 377
 Sokolow-Lyon-Index 405
 Soldier's heart 299
 Sollgewicht 863
 Sol-Schicht (Bronchien) 477
 Somato-psychische Korrelation **1171**
 –, –, chronisch-kranker Patient 1171
 – Störung, Definition 1159
 Somatostatin 597, 609, 724
 –, Synopsis 610
 Somatostatinom **613**
 –, Synopsis 612
 Somatotropin 724
 Sommergrippe 83
 Somogyi-Effekt 820
 Sones-Technik 267
 Sonnenstich 1114
 Sonnenurtikaria 854
 Sonographie, abdominelle, Indikationen 11
 –, Grundlagen 11
 Soor **111**
 Spacer (Asthma bronchiale) 498
 Spätdumpingsyndrom **561**
 Spätrachitis 985
 Spaltimpfstoffe 53
 Spannungskopfschmerz **1049**
 –, Synopsis 1051
 Spannungspneumothorax 519
 –, Notfalltherapie 520
 Spasmen, unwillkürliche, Syndromdiagnostik 1011
 Speichelfluß (Tollwut) 76
 Speichereisenmenge 170
 Speicherkrankheiten, Lungeninfiltration 665
 Speiseröhre, Anatomie 533
 –, Druckprofile 533
 –, juxtakardiale 534
 –, Physiologie 533
 –, Topographie 533
 Speiseröhrenerkrankungen **533**
 –, s. a. Ösophaguserkrankungen
 Speisesalz, jodiertes 757
 Spektrin 181
 Spermaantigene 41
 Spermatozoen, frühe 881
 –, späte 881
 Spermatozyten 881
 Spermatozyten 881
 Spermio-genese 881
 Spermatozoen 877
 – A dark 881
 – – pale 881
 Spermatozoendichte 877
 Spermatozytose **971**
 Spermatozyten 881
 Spermio-genese 877
 Spermio-genese-stop 880
 Spermogramm 877
 Spermophilus bechevi 66

- Spezifität, Definition 6
 Sphäroidkörper-Myopathie 1003
 Sphärozytose 27
 –, hereditäre 175, 181
 –, –, Synopsis 187
 Sphincter ani externus 565
 – – internus 565
 – Oddi 666
 – –, Sklerose 673
 Sphingomyelin 838
 Spiculae (Colitis ulcerosa) 584
 Spider-Naevi 451, 647
 Spiegelbildextrokardie 358
 Spindelfaser 17
 Spinnenbisse 1111
 Spinnennaevi 244
 Spinnwebgerinnsel 144
 Spirillum minor 93
 Spirochäten, Synopsis 93
 Spirometrie 478
 Splenomegalie und hämolytische Anämie 181
 Spleno-Porto-Venographie 659
 Splenorenale Anastomose, distale, selektive 660
 Spondylarthritis 1027
 – ankylopoetica 1024
 – – und M. Crohn 581
 – ankylosans 1024, 1026
 – –, diagnostische Kriterien 1025
 – –, Differentialdiagnostik 1029
 – –, Hauptstadium 1026
 – –, Manifestationsalter 1024
 – –, Röntgenbefunde 1025, 1027
 – –, Synopsis 1031
 – –, Therapie 1027
 – tuberculosa 126
 Spondylitis syndrome, Synopsis 1031
 Spondylogene Syndrome 1029
 Spondylose 1029
 –, Klinik 1029
 –, Synopsis 1031
 –, Therapie 1030
 Spondylosis alcaptonuria 680
 Spontanabort und Chromosomenaberration 20
 – und Herpes simplex 61
 Spontanhypoglykämie 614
 –, Differentialdiagnostik 614
 –, Klassifizierung 615
 Spontanpneumothorax 149, 519
 –, Rezidiv 519, 520
 –, Therapie 520
 Sporotrichose der Haut 108
 Sporothrix schenckii 108
 Sporozysten 131
 Sporozyste 131
 Sprachstörungen, pseudobulbäre 1064
 Spreading depression 1047
 Sprue, einheimische, glutenempfindliche 573
 –, –, Diagnostik 574
 –, –, Epidemiologie 573
 –, –, Formen 573
 –, –, Leitsymptome 573
 –, –, Pathogenese 573
 –, –, Synopsis 595
 –, –, Therapie 574, 575
 – und Folsäuremangel 714
 –, tropische 575
 Spulwurm 134
 –, Synopsis 135
 Spumaviren 79
 Spurenelemente, Normbereiche 1142
 Spur-Zellen 650
 Sputum, Untersuchung 482, 485
 –, –, kulturelle 502
 –, Konversion 152
 Srybtyphus 104
 Stäbchen, gramnegative, kommaförmige 93
 –, –, spiralige 93
 –, –, Synopsis 92
 –, grampositive, sporenbildende 92
 Stäbchen, grampositive, Synopsis 92
 –, säurefeste, Synopsis 93
 Staging, clinical 1127
 –, pathological 1127
 Stagnationsthorbose 465
 Stammfettsucht 779
 Stammganglien, Erkrankungen der 1061
 –, –, Synopsis 1065
 Stammvarikose 455, 457, 462
 Stammvenen 453
 Stammzellen, committed 189
 –, determinierte 163, 165, 189
 –, hämopoetische 163
 –, koloniebildende 164
 –, lymphopoetische 163
 –, myelopoetische 163
 –, nicht determinierte 189
 –, non committed 189
 –, omnipotente 163, 189
 –, pluripotente 163, 164
 Stammzellenleukämie 205
 Standardbikarbonat 907
 Standardimmunglobulin 54
 Stansfeld-Count 914
 Staphylococcus aureus und Endokarditis 362
 –, –, Lebensmittelvergiftung 122
 –, –, Synopsis 92
 – epidermis, Synopsis 92
 Staphylokokkenenterotoxinvergiftung 105, 1107
 Starlingsche Hypothese 899
 Status asthmaticus 499
 –, Notfalltherapie 499
 Stauffer-Syndrom 973
 Stauungsbronchitis 270
 Stauungsgallenblase und Pankreaskarzinom 605
 Stauungshämoptyse 270
 Stauungslunge 270
 Stauungsorgane bei Herzinsuffizienz 271
 Steal-Phänomene 430
 Steatorrhö, symptomatische 667
 Steatosis hepatis und Diabetes mellitus 809
 Stein-Leventhal-Syndrom 783
 Steinpyonephrose 969
 Steinstraße 962
 Stellwagsches Zeichen 743
 Sterilamin 718
 Sterkobilirubinogen 623
 Sternbergsche Riesenzellen 199
 Sternnävi 451
 Steroiddiabetes 779
 Steroidsulfatase 19
 Steven-Johnson-Syndrom 116
 STH-Suppressionstest 727
 Stickstoffbilanz, negative 809
 Stickstoffnarkose 1115
 Stiff heart syndrome 270
 Stiff-man-Syndrom 1008
 Still-Syndrom 1020
 Stimmfremitus 483
 St.-Louis-Enzephalitis 71
 Stoffwechsellstörungen, akute 823
 Stoffwechselkrankheiten 677
 –, Diagnostik 678
 –, Genetik 678
 –, Klassifikation 677
 –, Manifestationsalter 678
 –, Pathogenese 677
 –, pränatale Diagnostik 679
 –, primäre 677
 –, sekundäre 677
 –, Therapie 679
 –, Transportdefekte 692
 –, –, enterale 678, 692
 –, –, renale 678, 693
 Stoffwechselstörung des Aminosäurestoffwechsels 679
 – des Bindegewebsstoffwechsels 690
 – des Kohlenhydratstoffwechsels 683
 Stoffwechselwasser 898
 Stomatitis angularis 712
 – aphthosa 61
 Stomatozytose 182
 α -Storage-Disease 242, 243
 δ -Storage-Disease 241, 243
 –, isolierte, Viererbund 229
 –, Synopsis 249
 Stoßwellenlithotripsie, extrakorporale, Prinzip 968, 969
 Strahlen, ionisierende, Äquivalenzdosis 1120
 –, Schäden durch 1120
 –, –, pathologische Anatomie 1121
 –, –, Physiologie 1121
 –, –, Wirksamkeit, biologische 1121
 Strahlenabsorption 1120
 Strahlenaktivität, Definition 1120
 Strahlenbelastung, natürliche 1120
 Strahlendosis, Definition 1120
 Strahlenenterokolitis 589
 Strahlenfibrose (Lunge) 509
 Strahlenkrankheit 1120
 –, Frühreaktion 1122
 –, Klinik 1122
 –, 2. Krankheitsperiode 1122
 –, Spätschäden 1122
 –, Stadien 1121
 –, Therapie 1122
 Strahlenpneumonitis 510
 Strahlenthyreoiditis 751, 754
 Strahlenunfall, therapeutisches Prozedere 1122
 Strahlung, genetische 1121
 Strangurie 912, 955
 Straßenverkehrsuntüchtigkeit 1096
 Streakgonaden 886
 Streptobacillus moniliformis 93
 Streptococcus agalactiae 92
 – faecalis 92
 – pneumoniae, Synopsis 92
 –, pyogenes 109
 –, –, Synopsis 92
 – viridans und Endokarditis 362
 Streptokinase 471
 – und Fibrinolyse 225
 Streptokokken, betahämolyisierende und Endokarditis 365
 –, hämolytische und Glomerulonephritis 937
 –, vergrünende 92
 Streptokokkenangina 109
 –, Epidemiologie 109
 –, Folgekrankheiten 109
 Streptokokkentonsillitis 103
 Streß 1160
 – und Herzinfarkt 308
 Streßbläsionen (Magen) 550, 563
 Striae rubrae 778
 Strongyloides stercoralis 135
 Strümpell-Wilsonsche-Krankheit 621
 Strukturgene 21
 Struma 742, 757
 –, blande 757
 –, dystope 742
 –, eisenharte 755
 – bei Euthyreose 757
 – –, Prophylaxe 757
 – –, Synopsis 759
 – –, Therapie 757
 –, juvenile 757
 –, –, Therapie 757
 –, Lokalkomplikationen 742
 – lymphomatosa Hashimoto 745, 755
 – maligna 755, 756
 –, –, Synopsis 759
 – –, nodosa, euthyreote 747
 –, retrosternale 742
 –, schwirrende 751
 –, Stadien 742
 Strumitis Hashimoto 219
 Struvit 966
 Stuart-Prower-Faktor 224

- Stuart-Prower-Faktor-Mangel 233
 Stuhl, Bakteriologie 572
 –, Blut in **568**
 –, diarrhöischer 568
 –, himbeergeleeartiger 129
 –, Kalkseifengehalt 597
 –, okkulte Blutung 568
 –, reiswasserähnlicher 120
 –, Schleim im **569**
 Stuhlpassage, behinderte 590
 Stuhlverhaltung, totale 590
 Stumpfkarcinom (Magen) 562
 Stupor, episodischer 662
 Sturge-Weber-Krabbe-Syndrom 451
 Subaortale membranöse Stenose **355**
 – muskuläre Stenose **356**
 Subaortenstenose, hypertrophische, idiopathische 356
 Subarachnoidalblutung **1059**
 –, Diagnostik 1060
 –, Klinik 1059
 –, Prognose 1059
 –, Therapie 1060
 Subclavian-Steal-Syndrom 430, 431
 – und zerebrale Ischämie 1052
 Suberose 507
 Subhämophilie 231
 Subklaviathrombose **461**
 Subklaviaverschluss 1054
 –, Klinik 440
 Sublimatvergiftung 1104
 Subpelvine Stenose **960**
 – –, Synopsis 977
 Substance P. Synopsis 610
 Subtraktionsalkalose, Ursachen 907
 Subtraktionsangiographie, digitale, venöse 410
 – (Niere) 917
 Subtraktionsazidose 907, 908
 Subtraktionskardiographie, digitale 262, 437
 Subunitimpfstoffe 53
 Succinylcholinabbau, genetische Kontrolle 30
 Sudeck-Syndrom 983
 Sulfonylharnstoffe **814**
 –, Indikationen 815
 Sulkowitch-Test 766
 Surfactant (Lunge) 477
 Swan-Ganz-Katheter 266
 Swan-Ganz-Thermistor-Katheter 272
 Sympathikogonome 801
 Sympathikustumoren, maligne 800
 Sympathoblastome 801
 Symptomenkomplex, akinetisch-rigider 1061
 –, athetoid-dystoner 1061
 Syndesmophyt **1025**
 Syndrom X 297, **300**, **377**
 Syndrom der abführenden Schlinge **562**
 – der blauen Windeln 579
 – der blinden Schlinge **562**
 – der zuführenden Schlinge 652
 Syngene 38
 Synkope **1074**
 –, Definition 1074
 –, kardiovaskuläre **1074**
 –, –, Klinik 1074
 –, –, Synopsis 1074
 –, Notfallmaßnahmen **1155**, **1155**
 –, pressorische 1075
 –, vago-vasale 1074
 Systemerkrankungen, lymphatische Elemente **214**
 – und Thymus 219
 Systemsklerose, progressive **1035**, **1042**
 –, –, Definition 1042
 –, –, Diagnostik 1042
 –, –, Differentialdiagnostik 1042, **1045**
 –, –, Klinik 1042
 –, –, Therapie 1046
 Systolic anterior motion 374
 Tache noir 104
 Tachyarrhythmien **284**
 Tachykardie-Bradykardie-Syndrom, digitaloides **287**
 Tachykardie, paroxysmale 285
 –, –, atriale 285
 –, –, supraventrikuläre 285
 –, –, Notfalltherapie 295
 –, –, Therapie 289
 –, ventrikuläre, Notfalltherapie 295
 Tachykininfamilie 609
 Taenia saginata **133**
 – –, –, Synopsis **133**
 – solium **133**
 – –, Synopsis **133**
 Takayasu-Arteriitis 43, **1040**
 Takayasu-Syndrom **443**
 Tamm-Horsfall-Protein 914
 Tangier-Krankheit 847
 Tapirmund 1002
 Target-Zellen **175**
 Taubenzüchterlunge **507**
 Taussig-Bing-Komplex 354, 355
 Tawara-Schenkel 283
 T-B-Kooperation 191
 T-B-Zellen 51
 T_H-Zellen 51
 T_{DHT}-Zellen 51
 T_H/TBG-Quotient 745
 T_H/TBG-Quotient 745
 Teerstuhl 568
 T-Effektorzellen 51
 Teleangiektasien 245
 –, Definition 448
 –, hämorrhagische Rendu-Osler **244**, **245**
 –, –, Synopsis 249
 –, –, Vererbung 229
 –, hereditäre 448
 –, – und Leberzirrhose 656
 Telemetrie-Elektrokardiographie 283
 Teleskopphänomen 541
 Tendopathien 1028
 Tendoperiostosen 1028
 Tendovaginitis 1030
 Tenesmen, Definition 583
 Tennisellenbogen 1028
 Teratokarcinom 975
 Teratozoospermie, Synopsis **880**
 Tertiärfollikel 885
 Tertiana duplicata 132
 – hibernans 132
 Testosteron, Biosynthese **774**
 –, Plasmakonzentration **775**
 –, Sekretionsrate **775**
 Tetanie **769**
 – und Alkalose 908
 – und Darmstörungen 570
 Tetanischer Anfall 769
 –, –, Therapie 769
 Tetanus **103**
 –, Immunglobulin 56
 –, Meldepflicht **91**
 –, Prophylaxe 55
 –, –, Schutzimpfung, Impfplan **54**
 Terrachlorkohlenstoffvergiftung **1102**
 –, Serumenzymwerte **621**
 –, Therapie **1102**
 Tetracycline, Übersicht 58
 Tetrahydrofolsäure 714
 Tetrahydrokortisol 773
 Teufelsflecke 244
 Thalassaemia intermedia 180
 – major 180
 – minor 180
 α-Thalassämie 179
 β-Thalassämie 179
 Thalassämien **179**
 –, Klinik 180
 –, Laborbefunde 180
 Thalassämien, Pathogenese 179
 –, Synopsis **187**
 –, Therapie **180**
 Thalliumvergiftung **1105**
 –, Differentialdiagnostik **1106**
 Thecazelltumoren 886
 Thelarche 885
 T-Helferzellen 51, 191
 –, Oberflächenmuster **45**
 T_H-Helferzellen und AIDS 52
 Thermoactinomyces vulgaris **507**
 Thermographie 437
 Thesaurismosen und Milztumor 217
 Thiamin **711**
 Thiaminpyrophosphat 711
 Thiamphenicol 58
 Thiaziddiabetes 276
 Thorakoskopie 486
 Thorax, Dehnbarkeit 478
 –, instabiler **482**
 –, Röntgenuntersuchung **7**, **484**
 Thoraxklopfmassage 500
 Thoraxwandschwrirren 257
 Thorel-Bündel 283
 Thrombangiitis und obliterierende Arteriosklerose **443**
 Thrombasthenie 242, **243**
 –, Synopsis **249**
 Thrombektomie 461
 Thromben, bakterienhaltige **362**
 Thrombin-Thrombomodulin-Komplex **226**
 Thrombocythaemia haemorrhagica **243**
 Thromboembolie 526
 Thromboembolie, Genese 525
 –, Häufigkeit 465
 Thrombokinase 223
 Thrombolysen 461, **471**
 –, Indikationen 471
 –, Kontraindikationen 471, 472
 –, Nebenwirkungen 471
 Thrombomodulin 224
 Thrombophlebitis **456**
 –, Definition 456
 –, gemischte 459
 –, migratorische 517
 –, oberflächliche **456**, **457**
 –, –, Diagnostik 459
 –, –, Therapie 459
 –, –, Verlauf 459
 Thrombose **465**
 –, arterielle, Klinik **445**
 –, –, Prädisposition 467
 –, –, Prophylaxe 469, 470
 – und Blutströmung 465
 –, Definition 465
 – und Gefäßwandläsion 465
 – und Ovulationshemmer 223
 –, Pathogenese 465
 –, postoperative 467
 –, Prädisposition **466**
 –, Prophylaxe, Dauerantikoagulation 469
 –, Therapie **470**
 –, –, chirurgische 470
 –, –, fibrinolytische 471
 –, Thromboserisiko 467
 –, venöse 459, 466, **468**
 –, –, Prädisposition 466
 –, –, Prophylaxe 468
 –, –, Risikofaktoren 466
 Thrombosthenin 466
 Thromboxan A 226
 Thromboxan A₂ 466
 – –, Synthese **466**
 Thromboxansynthesemangel **242**
 Thrombozytäres System, Erkrankungen des **239**
 – –, s. a. Thrombozytopathien
 – –, –, Symptomatologie **239**
 – –, –, Umsatzstörungen **240**
 Thrombozyten, ADP-stimulierte 223

- Thrombozyten und Blutstillung 226**
 –, Funktionsstörungen **242**
 –, –, Differentialdiagnostik **243**
 –, –, metabolische **242**
 –, Membrandefekte **242**
 –, Plättchensatellismus **242**
 –, –, Retraktion und Thrombose **466**
 –, Riesenplättchen **242**
 –, Speicherdefekte **242**
 – und Thrombogenese **466**
Thrombozytenfaktor 3 223, 226
Thrombozytenfunktion, Untersuchungs-
methoden 240
Thrombozytentransfusion 167
Thrombozythämien 243
 –, essentielle **208**
 –, hämorrhagische **209**
 –, Klinik **243**
 –, Pathogenese **243**
 –, Synopsis **249**
 –, Therapie **243**
Thrombozytopathien 239
 –, Blutungstypen **239**
 –, Definition **239**
 –, erworbene **242**
 –, hereditäre **242**
 –, –, Differentialdiagnostik **243**
 –, –, Synopsis **242**
 – durch Isoantikörper **241**
 – und Koagulopathien **239**
 – durch Umsatzstörungen, Einteilung **240**
 –, urämische **242**
Thrombozytopenien 240
 –, amegakariozytäre **240**
 –, autoimmunologische **240**
 – durch Bildungsstörung **240**
 –, –, Einteilung **240**
 –, –, erworbene **240**
 –, Definition **240**
 –, erbliche **240**
 –, –, Einteilung **240**
 –, erworbene **240**
 –, immunkomplexbedingte **241**
 –, immunologische **240**
 – und Lupus erythematoses **241**
 –, mechanische **240, 241**
 –, megakaryozytäre **240**
 – und Organtransplantation **241**
 –, parainfektiose **240**
 –, Pathogenese **240**
 – durch Umsatzstörungen **240**
 – durch Verteilungsstörungen **242**
 –, zyklische **240**
Thrombozytosen 243
 –, Definition **243**
 –, Synopsis **249**
Thrombus, hyaliner 465
 –, roter **465**
 –, weißer **465**
Thymektomie und Immunsuppression 47
Thymolflockungstest 619
Thymoltrübungstest 619
Thymom, Synopsis 221
Thymozyten, kortikale, Oberflächenmuster 45
 –, reife, Oberflächenmuster **45**
Thymus und Alympozytose 218
 – und Antikörpermangelsyndrome **218**
 –, Aplasie **218**
 –, Atrophie **218**
 –, Dysplasie **218**
 –, – und Defektimmunopathie **43**
 – und Immunreaktion **218**
 – und Lymphozytopenie **218**
 – und Systemerkrankungen **219**
Thymuserkrankungen 218
Thymus-Helfer-Zellen 33
Thymushormon 218
Thymushyperplasie 219
 – und Myasthenia gravis **1009**
- Thymushyperplasie und Zytopenie 214**
Thymuslymphopoetin 218
Thymuslymphozyten 33
 –, antigenpräsentierende Funktion **33**
 –, Oberflächendeterminanten **34**
 –, Subpopulation **34**
Thymuspersistenz und Myasthenia gravis 1009
Thymus-Suppressorlymphozyten, epitopexpri-
mierende 36
 –, zytotoxisch aktive **34**
Thymus-Suppressorzellen 33, 34
 –, Verlust **41**
Thymustumoren 219
 – und Zytopenie **214**
Thymus-T_H-Zellen 36
Thymuszellen, antigenspezifische 33
Thyreodeastimulierendes Hormon, Bestimmung
745
Thyreoglobulin, Bestimmung 745
Thyreoglobulin-Antithyreoglobulin-Komplex
752
Thyreodeastimulierende Antikörper 745, 751
Thyreoiditis, akute 754
 –, –, Synopsis **759**
 –, chronische **755**
 –, –, invasiv-fibröse **755**
 –, –, lymphoide **755**
 –, –, perithyrale **755**
 –, –, Synopsis **759**
 –, granulomatöse **754**
 –, Painless-Thyreoiditis **754**
 – de Quervain **754**
 –, Riesenzellthyreoiditis **754**
 –, subakute **754**
 –, – de Quervain **751**
 –, –, Synopsis **759**
 –, Silent-Thyreoiditis **754**
Thyreotoxikosis factitia 745
Thyreotoxische Krise 740, 754
 –, –, Synopsis **758**
Thyreotropes Hormon 724
Thyreotropin releasing hormone 722, 723
Thyroid-stimulating hormone 722
Thyroxinbindendes Globulin 744
Tics, kindliche 1064
Tinea corporis 808
T-Lymphozyten 191
Tocopherole 718
Togaviridae 70
Tollwut 75
 –, Diagnostik **76**
 –, Prophylaxe **77**
 –, –, Immunisierung, passive **77**
 –, –, postexpositionelle **55**
 –, –, Schutzimpfung **54, 77**
 –, Risikopersonen **77**
Toluen-diisocyanat-Inhalation 510
Tonsillitis 109
Tonusverlust, affektiver 1075
Torsionsdystonie 1061, 1064
Torticollis 1061
 – spasmodicus, Synopsis **1065**
Torulin 711
Torulose 117
 – der Lunge **514**
Totalkapazität (Lunge) 478
Totipfstoffe 53
Toxaphenvergiftung 1103
Toxic-Schock-Syndrom 105
 – und Streptokokkenangina **109**
Toxikologie, klinische 1079
Toxinschocksyndrom 423, 424
 –, Kriterien **424**
Toxocara-canis-Larven 135
Toxoidimpfstoffe 53
Toxoplasma gondii 128
Toxoplasmaenzephalitis 101
Toxoplasma-gondii-Infektion und AIDS 79
Toxoplasmose 128
- Toxoplasmose und Immundefekte 128**
 –, kongenitale **128**
 –, Meldepflicht **128**
 – und Schwangerschaft **128**
 –, Synopsis **132**
 –, Übertragung **128**
Trachea, Anatomie 475, 476
Tracheobronchitis, akute 112, 486
 –, –, Ätiologie **486**
 –, –, Diagnostik **113**
 –, –, Erreger **112, 487**
 –, –, Klinik **487**
 –, –, Pathogenese **113, 486**
 –, –, pathologische Anatomie **487**
 –, –, Prognose **487**
 –, –, Therapie **487**
Tracheobronchialkollaps 492
Tracheomalazie 742, 743
Trachom, Meldepflicht 91
Traktionsdivertikel 545
Transaminasen und Leberkrankheiten 620
 –, –, Verlaufsbeobachtung **620**
Transferrin 172
Transiente ischämische Attacke 1054
Transientflora 49
Transkobalamin 173
Translokation 20
 –, reziproke **22**
Transpiration, Salzverlust 897
 –, Wasserverlust **897**
Transplantationsantigene, tumorspezifische 44
Transplantationslunge 935
Transportdefekte, intestinale, angeborene 597
Transportstörungen, intestinale 580
Transsudate, Ätiologie 520
T-Regulatorzellen 51
Trehalosemangel, familiärer, isolierter 693
Trematoden 137
 –, Synopsis **136**
Tremor 1062
 –, essentieller **1062**
 –, hochfrequenter **1062**
 –, irregulärer **1062**
Trendelenburg-Lage 1089
Trendelenburg-Test 456
Trendelenburgsche Operation 526
Trendelenburgsches Zeichen 1000
Treponema carateum 93
 – pallidum **93**
 – pertense **93**
TRH-Test 726
 –, negativer **745**
 –, postivier **745**
Trichine 134
 –, Synopsis **135**
Trichinella spiralis 134
 –, Synopsis **135**
Trichlorethylenvergiftung 1102
Trichomonas vaginalis 129
Trichomoniasis 129
Trichophyton 107
Trichuris trichiura 134
 –, –, Synopsis **135**
Trigeminusneuralgie 1050
 –, Synopsis **1051**
Triglyzeride 837
 –, Normalwertbereich **839**
 –, Tagesverlauf **841**
Trikarboxyporphyrin 858
Trikuspidalatresie 354
Trikuspidalinsuffizienz 337
 –, relative **321**
 –, – und Mitralinsuffizienz **327**
 –, Symptomatologie **337**
 –, Synopsis **359**
 –, Therapie **337**
 –, Ursachen **337**
Trikuspidalöffnungston 337
Trikuspidalstenose 337

- Trikuspidalstenose, Druckbelastung 319
 –, Synopsis 359
 –, Therapie 337
 Tripelphosphatsteine 966
 Triplet, Basensequenz 23
 –, Bedeutungswechsel 23
 –, Definition 23
 Trisomie 21 20
 – und Alter der Mutter 20
 –, Definition 20
 –, Häufigkeit 20
 –, partielle 20
 Trommelschlegelfinger 483
 – und Bronchiektasen 500
 – und Darmstörungen 569
 – und exogene allergische Alveolitis 507
 – und M. Fallot 353
 – und Lungenabszeß 506
 – und Lungenfibrose 508
 Tropfenherz 261
 Troponin-Tropomyosin-Komplex 252
 Trousseau'sches Zeichen 769
 Truncus arteriosus communis 355
 Truthahnherpesvirus 61
 Trypanosoma brucei gambiense 130
 – – rhodiense 130
 – – cruzi 130
 Trypanosomiasis, afrikanische 130, 132
 –, amerikanische 130, 132
 Trypsininhistor 597
 Tsetsefliege 130
 TSH-Antwort, verzögerte 726
 TSH-Bestimmung 745
 –, supersensitive 745
 TSH-Mangel 749
 T-Suppressorzellen 51
 –, Oberflächenmuster 45
 Tsutsugamushi-Fieber 104
 T-T-Zellen 51
 T₂/T₁-Konversion 744
 Tuberculosis verrucosa 106
 Tuberkel 141
 Tuberkulinprobe 152
 – nach Mendel-Mantoux 152
 –, Perkutanprobe nach Moro 153
 –, Stempeltest 152
 Tuberkulom 150
 –, verkalktes 150
 Tuberkulose, BCG-Impfung 54
 – der Knochen 126
 –, Meldepflicht 91
 –, s. a. Lungentuberkulose
 Tuberoinfundibuläres Dopaminsystem 723
 Tubulopathien, primäre 693
 Tubuluszelle und Aldosteron 893
 Tüpfelzellen 1105
 Tularämie 98
 –, Epidemiologie 98
 –, Formen 98
 –, Meldepflicht 91
 Tumoren, braune 765, 989
 – und Chromosomen 21
 Tumorummunologie 44
 Tumorleiden 1125
 –, AJCC Performance Status Scale 1128
 –, Allgemeinzustand, Bewertung 1127, 1128
 –, chemotherapeutisch heilbare 1125
 –, Diagnostik 1126
 –, Epidemiologie 1125
 –, Ernährung 873
 –, Karzinogenese 1125
 –, klinische Studien 1135
 –, Krebsvorsorge 1126
 –, Patientenaufklärung 1173
 –, psychische Hilfen 1173
 –, Stadieneinteilung 1126
 –, – B-Symptome 1127
 –, – C-Faktorkategorien 1127
 –, – Grading 1127
 Tumorleiden, Stadieneinteilung, klinische 1127
 –, –, pathologische 1127
 –, –, Stadiengruppen 1127
 –, –, Systeme 1127
 –, –, TNM-Klassifizierung 1127
 –, –, Therapie, Behandlungsplan 1128
 –, –, Chemotherapie, adjuvante 1128
 –, –, –, Erhaltungs-therapie 1133
 –, –, –, Formen 1132
 –, –, –, Grundlagen 1129
 –, –, –, Induktionsphase 1132
 –, –, –, Konsolidierungstherapie 1132
 –, –, –, kurative 1128
 –, –, –, neoadjuvante 1129
 –, –, –, palliative 1128
 –, –, –, Wirkungsmechanismen 1131
 –, –, –, Zytostatika, Übersicht 1133, 1134
 –, –, –, Zytostatikagruppen 1132
 –, –, –, Erfolgsbeurteilung 1134
 –, –, Hormontherapie 1134
 –, –, Immuntherapie 1134
 –, –, internistische 1132
 –, –, Nebenwirkungen, Graduierung 1134, 1135
 –, –, Remission, komplette 1135
 –, –, –, partielle 1135
 –, –, –, Ziele 1128
 – und Virusinfektionen 88
 – und Zytomegalie 64
 Tumor-Nekrose-Faktor 36
 Tumorstaging und Sonographie 14
 Tumor Surveyance 44
 Tumorwachstum 1128, 1129
 – und Chemotherapie 1129
 –, Zellkompartimente 1129
 Tumorzellen 1129
 –, Resistenz 1129
 –, Zelltod-Hypothese 1130
 T₃-Uptake-Test 744
 Turcot-Syndrom 586
 Turner-Syndrom 357
 – und Mitralklappenprolapsyndrom 329
 Tympanie (Lunge) 483
 Typ-A-Persönlichkeit 1170
 Typ-I-Diabetes-mellitus 803, 806
 –, s. a. Diabetes mellitus
 Typ-II-Diabetes mellitus 807
 Typ-III-Hyperlipoproteinämie, familiäre 846
 –, –, Differentialdiagnostik 842
 –, –, Synopsis 848
 Typhobazillose Landouzy 142, 144
 Typhus abdominalis 95
 –, –, Dauerausseider 95, 96
 –, –, Erregerreservoir 95
 –, –, Klinik 96
 –, –, Meldepflicht 91
 –, –, Pathogenese 95
 –, –, toxisches Krankheitsbild 96
 –, –, Schutzimpfung 54
 Tyroxinoxidasedefekt 680
 T-Zellen, funktionelle Eigenschaften 34
 –, immunkompetente 33
 –, Maturierungsphasen 33
 –, T8-Zellen 36
 –, tumorspezifische zytotoxische 45
 T-Zelleukämien 45
 – der Erwachsenen 79
 T-Zell-Lymphome 45, 211
 –, Zelltypen 214
 T-Zellrezeptor, antigenspezifischer 34
 T-Zellsubpopulationen 51
 T-Zelltumoren 45
 UDP-Glukuronyltransferase 624
 Überdehnungsemphysem 491
 Übergewicht und Arteriosklerose 439
 –, Definition 863
 – und Diabetes mellitus 807
 – und Hypertonie 407
 Übergewicht, Lebenserwartung 863, 866
 –, pathologisches 863
 Überlappungssyndrom 1018
 Überlaufblase 965
 Überlaufinkontinenz 964
 Uhrglasnägel 483
 – und Darmstörungen 569
 – und Leberzirrhose 646
 Ulcus cruris 457, 462
 – duodeni 553
 –, Ätiopathogenese 557
 –, Diagnostik 558
 –, – und Hyperparathyreoidismus 765
 –, –, Klinik 558
 –, –, Lokalisation 555
 –, –, Pathogenese 557
 –, –, Prognose 561
 –, –, Psychodynamik 1167
 –, –, Schmerzlokalisierung 558
 –, –, Therapie 559
 – ad pylorum 556
 – ventriculi 553
 –, –, Ätiopathogenese 556
 –, –, Diagnostik 558
 –, –, Einteilung 557
 – und Gastritis 556
 –, –, kardiales 556
 –, –, Klinik 558
 –, –, Lokalisation 555
 –, –, Pathogenese 556
 –, –, präpylorisches 557
 – – und primärer Hyperparathyreoidismus 765
 –, –, Prognose 561
 –, –, Schmerzlokalisierung 558
 –, –, Therapie 559
 Ulkusblutung 561
 Ulkuskarzinom, Definition 555
 Ulkuskrankheit 555
 –, Ätiopathogenese 556
 –, Definition 555
 –, Diagnostik 558
 –, Differentialdiagnostik 558
 –, Epidemiologie 555
 –, Klinik 558
 –, Langzeitprophylaxe 561
 –, Prognose 561
 –, Rezidivneigung 555
 –, Spontanheilungsrate 555
 –, Synopsis 563
 –, Therapie, Allgemeinmaßnahmen 559
 –, –, Antazida 559
 –, –, chirurgische, Indikationen 560
 –, –, des frischen Schubs 560
 –, –, Histamin-H₂-Rezeptorantagonisten 559
 –, –, Intervalltherapie 560
 –, –, Langzeittherapie 560
 –, –, Therapieprinzipien 559
 –, Verlauf, natürlicher 555
 Ulkusnische 558
 Ulkusperforation 561
 Ulkusträger und Magengesunde 557
 Ullrich-Turner-Syndrom 886
 Ultraschalldiagnostik 11
 Ultraschall-Doppler-Druckmessung 436
 Ultraschall-Doppler-Methode 435
 –, direktionale 436
 Ultraschallkardiographie 264
 Ultraschallschäden 1118
 Underfill-Theorie (Aszites) 662
 Unizytopenie 214
 Unstirred layer (Magen) 548
 Unterkühlung 1113
 –, Notfallmaßnahmen 1157
 –, Therapie 1113
 –, –, Wiederbelebung 1114
 –, –, Wiedererwärmung 1113
 Unterlappenbronchien 476
 Up-side-down-stomach 550

- Urämie **930**
 –, akute **924**
 – und Thrombozytopathie 242
 Urämiesyndrom **929**
 Uratablagerungen, Pathogenese 700
 Uratnephropathie **951**
 Ureterektasie 960
 Ureterfibrose 963
 Ureterorenoskopie 957
 Ureterstein, Synopsis 977
 Uretersteinkolik, Differentialdiagnostik 962
 Ureterstriktur 963
 –, Synopsis 977
 Urethralstenose, bulbäre 965
 –, distale 965
 –, kongenitale 965
 Urethralstriktur **965**
 –, Ursachen 965
 Urethritis 126, **971**
 –, akute, nicht gonorrhöische 970
 –, –, –, Therapie 971
 – herpetica 61
 –, Klinik 944
 Urethrozystoskopie 957
 Urge-Inkontinenz, Definition 955
 Urin, Bakteriurie 915
 –, –, Diagnostik 915
 –, Blasenpunktionssurin 125
 –, blutiger 912
 –, Glukosurie 914
 –, Hämoglobinausscheidung 181
 –, hochgestellter 808
 –, Inspektion 913
 –, Katheterurin 125
 –, Keimzahl 125, 915
 –, Mittelstrahlurin 125, 915
 –, Morgenurin 125
 –, bei Niereninsuffizienz 912
 –, Osmolalität 899, 916
 –, Paraproteine 913
 –, Proteinurie 913
 –, –, Differenzierung 914
 –, schäumender 912
 –, Sediment 914
 –, steriler mit Leukozyturie 914
 –, Untersuchung **913**
 Urinstase 957
 Urobilinogen 624
 Urogenitalsystem, Erkrankungen des **955**
 –, –, Endourologie 957
 –, –, entzündliche **969**
 –, –, Laborbefunde 855
 –, –, Röntgendiagnostik 956
 –, –, Sonographie 956
 –, –, Symptomatik 955
 –, –, Tumoren **972**
 –, –, Untersuchungsgang 955
 Urogenitaltuberkulose **971**
 –, Formen 972
 –, Klinik 972
 –, Kontagiosität 971
 –, Pathogenese 971
 –, Stadien 971, 972
 –, Therapie 972
 Urokinase 227, 471
 – und Fibrinolyse 225
 Urolithiasis **966**
 –, s. a. Harnsteine
 – und Hyperparathyreoidismus 765
 Urologisches Syndrom **765**
 Uropathie, obstruktive **957**
 –, –, extrinsische 957
 –, –, Gliederung 955
 –, –, intrinsische 957
 –, –, Klinik 958
 –, –, Komplikationen 958
 –, –, Pathophysiologie 957
 Uroporphyrin 858
 Uroporphyrinogen-Cosynthase-Mangel 852
 Uroporphyrinogen-Dekarboxylase 850
 –, Defekt 858
 Uroporphyrinogen-Synthetase 850
 –, Defekt 855
 Urosepsis **958**
 –, Laborchemie 958
 Urothelium, Synopsis 977
 Urothelkarzinom 973
 Urticaria 41
 – pigmentosa 212
 – – und Koagulopathie 235
 USD-Index 436
 Uukuvirus 77

 Vaccinia-Immunglobulin 56
 Vaginalepithelien 884, 885
 Vagotomie, selektiv-proximale 560
 –, trunkuläre 562
 Vanillinmandelsäure 795, 796
 –, Harnkonzentration 799
 Varicella bullosa 63
 – gangraenosa 63
 – haemorrhagica 63
 Varikosis **455, 457**
 –, Ätiologie 455
 –, Definition 455
 –, Komplikationen 456
 –, primäre 455
 –, retikuläre 457
 –, sekundäre 455
 –, Symptomatik 456
 –, Therapie 456
 –, Untersuchungsmethoden 456
 Variolavirus des Affen 61
 – des Menschen 61
 Varizella und AIDS 80
 Varizella-Zoster-Immunglobulin 56
 Varizella-Zoster-Virus 61, 63
 Varizellen **63**
 –, Epidemiologie 64
 –, Komplikationen 63
 – und Meningoenzephalitis 63
 –, perinatale 63
 –, Prophylaxe 64
 –, –, Immunisierung, aktive 64
 –, –, –, Impfplan 54
 –, –, –, passive 64
 – und Schwangerschaft 63
 –, Therapie 63
 Varizen, retikuläre 455
 –, Therapie, operative 456
 –, –, Stripping 456
 –, –, Verödung 456
 –, Typen 455
 Vascular spider 645
 Vaskulitiden **244**
 –, immunreaktive 42, **1033**
 –, –, Synopsis *1038*
 –, leukoklastische **247**
 –, lymphozytäre **247**
 –, medikamentös bedingte 244
 –, virale 86
 Vasoactive intestinal peptide 613
 – – –, Synopsis *610*
 Vasodilatoren und Herzinsuffizienz 275
 – –, Indikationen 276
 Vasomotorenkollaps 1074
 Vasopathien **244**
 Vasopressin 725
 Vasopressinmangel 735
 Vasospastische Diathese 435
 Vasovagale Fehlreaktion 415
 Veitstanz 1019
 Vena-perforans-Insuffizienz **462**
 Venektasie, perianale 593
 Venendruck 271, 454
 –, zentraler 254
 –, –, und Wasserhaushalt 900
 Venenerkrankungen **453**
 Venenerkrankungen, chronisch-venöse
 Insuffizienz 453, 457
 –, Risikofaktoren 454
 Venenkollaps, doppelter 393
 Venenokklusionstest 468
 Venenplethysmographie **460**
 Venenpuls, positiver 271
 Venenstern 459
 Venensystem, Anatomie 453
 –, Palpation 257
 –, Pathophysiologie 453
 –, Untersuchungsmethoden 257, 454
 Venenthrombose **456**
 –, Definition 456
 –, intrakranielle **1060**
 –, tiefe **459**
 –, –, Ätiologie 460
 –, –, Differentialdiagnostik 459
 –, –, Therapie 461
 –, –, Untersuchung 460
 –, –, Verlauf 460
 Venenverschußkrankheit (Leber) 656
 Venenverschußplethysmographie **435**
 Ventilation 478
 –, kollaterale 477
 Ventilations-Perfusionsverhältnis *481*
 Ventilationsstörungen (Lunge) 478, **479**
 –, Spirometrie 479
 Ventrikel, singulärer **355**
 –, subaortale Stenose 355
 Ventrikelseptumdefekt **346**
 –, Blutkreislauf 346
 –, Druckangleichung 347
 –, Echokardiographie 347
 –, großer 347
 –, kleiner 346
 –, Kombination mit anderen Anomalien 348
 –, Schallphänomene 259, 347
 –, Synopsis 360
 –, Therapie 347
 –, traumatischer 398
 Ventrikulographie 305
 Verbrauchskoagulopathie **237, 449**
 –, akute, Symptomatologie 238
 –, chronische 238
 –, –, Therapie 239
 –, Definition 237
 – und Nierenrindennekrose 925
 Verbrennung **1114**
 –, Schweregrade 1114
 –, Therapie 1115
 –, –, Sofortmaßnahmen 1115
 Verbrennungsschock 1115
 Vererbung **23**
 –, multifaktorielle 28
 –, polygen-multifaktorielle 28
 –, Regeln **26**
 Vergiftung, absichtliche 1080
 –, akute **1079**
 –, –, durch Arzneimittel **1086**
 –, –, Charakterisierung *1081*
 –, –, Diagnostik *1081*
 –, –, –, allgemeine 1079
 –, –, –, Sicherheitsgrade *1081*
 –, –, –, Erstbehandlung **1081, 1082**
 –, –, Giftgruppen *1080*
 –, –, Häufigkeit *1079, 1080*
 –, –, durch Herbizide **1104**
 –, –, durch Netzmittel **1103**
 –, –, durch organische Lösungsmittel **1101**
 –, –, durch Pflanzenschutzmittel **1103**
 –, –, durch Schädlingsbekämpfungsmittel **1103**
 –, –, Therapie, Antidotbehandlung 1083
 –, –, –, Elementarhilfe 1083
 –, –, –, Entgiftung *1081, 1084*
 –, –, –, 10 Gebote *1081*
 –, –, –, Transport 1084
 –, –, Verhalten bei unbekanntem Gift 1111
 –, –, durch Waschmittel **1103**

- Vergiftung, inhalatorische **1097**
 – durch Schwermetalle **1104**
 Verhaltenstherapie **1166**
 Verner-Morrison-Syndrom **613**
 Verner-Morrison-Tumoren **613**
 Vernichtungsschmerz **299**
 Verruga peruana **99**
 Verschlusßazooopermie **881**
 Verschlusßikterus, Serumenzymwerte **621**
 Verschlusßkrankheiten, arterielle **429**
 –, –, Beschwerden **431**
 –, –, chronische und Raynaud-Syndrom **446**
 –, –, und Diabetes mellitus **833**
 –, –, Lokalisationen **441**
 –, –, mesenteriale **440**
 –, –, periphere **440**
 –, –, Therapie **441**
 –, –, Typen **431**
 Vertebralarterienverschlusß **1053**
 Vertebrales Syndrom **1029**
 Vertebralisstenose **1054**
 Vertebralisverschlusß **1054**
 –, Klinik **440**
 Verteilungsleukozytose **193**
 Verwandtenehe **27**
 Verzögerungsinsuline **816**
 Vesicular Stomatitis Virus **76**
 Vesiculovirus **76**
 Vesikulitis **970**
 Vesikulouretraler Reflux **961**
 –, –, Synopsis **977**
 Vibrationsschäden **1118**
 Vibrio cholerae **120**
 –, –, Synopsis **93**
 – eltor **120**
 – parahaemolyticus **93**
 Video-Koronararteriographie, digitale **267**
 Vigorous achalasia **537**
 VIPom **612, 613**
 Virchowische Trias **466**
 Viren, intrazellulärer Vermehrungszyklus **50**
 Virilisierung, Definition **783**
 –, transplantare **784**
 Virolyse **51**
 Virulenz **50**
 Virulenzfaktoren **50**
 Virus-A-Hepatitis **83, 628**
 –, anikterische **628**
 –, Diagnostik **83**
 –, Epidemiologie **84, 628**
 –, Inkubationszeit **628**
 –, Klinik **630**
 –, Merkmale **631**
 –, Pathogenese **83**
 –, Prophylaxe **84**
 –, Therapie **634**
 –, Verlauf **83, 632**
 –, Virusträger **628**
 Virus-B-Hepatitis, akute **66, 629**
 –, und Bluttransfusion **67, 629**
 –, chronische **637**
 –, –, Epidemiologie **637**
 –, –, Klinik **637**
 –, –, Pathogenese **637**
 –, –, chronisch persistierende **66**
 –, Diagnostik **66**
 –, –, virologisch-serologische **67**
 –, Epidemiologie **67, 629**
 –, hepatozelluläre Reaktion **633**
 –, Inkubationszeit **629**
 –, Klinik **66, 67, 630**
 –, Ko-Infektion mit Hepatitis-D-Virus **68, 629, 630**
 –, Prophylaxe **68**
 –, –, Immunisierung, aktive **68**
 –, –, –, Impfplan **54**
 –, –, –, passive **68**
 –, Risikopersonen **67**
 Virus-B-Hepatitis und Schwangerschaft **67**
 –, Therapie **634**
 –, Synopsis **631**
 –, Verlauf **632, 637**
 –, Übertragung, vertikale **629**
 Virus-D-Hepatitis, chronische **639**
 –, Diagnostik **629**
 –, Epidemiologie **629**
 –, Merkmale **631**
 Virushepatitis, akute **627**
 –, –, Ätiologie **627**
 –, –, Diagnostik **631**
 –, –, –, Laborbefunde **631**
 –, –, –, serologische **632**
 –, –, Epidemiologie **628**
 –, –, extrahepatische Manifestationen **631**
 –, –, Folgezustände **633**
 –, –, Klinik **630**
 –, –, Prognose **635**
 –, –, Prophylaxe **635**
 –, –, –, Expositionsprophylaxe **635**
 –, –, –, Immunprophylaxe **635**
 –, –, –, Impfprophylaxe **635**
 –, –, Restbeschwerden **633**
 –, –, Serumenzymwerte **621**
 –, –, Therapie **634**
 –, –, –, Diät **634**
 –, –, fulminante, Serumenzymwerte **621**
 Virus-Nicht-A-/Nicht-B-Hepatitis **85, 629**
 –, chronische **639**
 –, Epidemiologie **629**
 –, epidemische **85**
 –, fäkal-oral übertragene **85**
 –, hämatogen übertragene **85**
 –, Klinik **630**
 –, Merkmale **631**
 –, sporadische **85**
 Virusdeterminanten **51**
 Virusgenom, Integration **50**
 Virusinfektionen **61**
 –, Adenovirusinfektionen **68**
 –, Arenaviridae **78**
 –, Astroviridae **84**
 –, des Auges **86**
 –, –, Blutbildveränderungen **86**
 –, des Butes **86**
 –, der Blutgefäße **86**
 –, Bunyaviridae **77**
 –, Calciviridae **84**
 –, und Chromosomenbrüche **20**
 –, Coronaviridae **72**
 –, Differentialdiagnostik **86**
 –, Doppelstrang-DNS-Viren mit Hüllmembran **61**
 –, –, ohne Hüllmembran **68**
 –, Doppelstrang-RNS-Viren ohne Hüllmembran **69**
 –, Einzelstrang-DNS-Viren ohne Hüllmembran **69**
 –, Einzelstrang-RNS-Viren mit Hüllmembran **70**
 –, –, ohne Hüllmembran **81**
 –, der endokrinen Drüsen **86**
 –, Exanthem **86**
 –, Filoviridae **77**
 –, Flaviviridae **71**
 –, des Gastrointestinaltraktes **86**
 –, der Gelenke **87**
 –, der Genitalorgane **86**
 –, der Harnwege **87**
 –, des Herzens **87**
 –, und Immundefekte **44**
 –, und Immunsuppression **87**
 –, der Leber **87**
 –, des lymphatischen Systems **87**
 –, der Milz **87**
 –, der Muskulatur **87**
 –, des Nervensystems, peripheren **87**
 –, –, zentralen **89**
 –, des Ohres **87**
 Virusinfektionen des Oropharynx **87**
 –, Orthomyxoviridae **74**
 –, Papoviridae **69**
 –, Paramyxoviridae **72**
 –, Parvoviridae **69**
 –, Picornaviridae **81**
 –, Poxviren **61**
 –, Reoviridae **69**
 –, des Respirationstraktes **88**
 –, Retroviridae **79**
 –, Rhabdoviridae **76**
 –, und Schwangerschaft **88**
 –, und Tumorerkrankungen **88**
 Virusperikarditis **387**
 Viruspersistenz **50**
 Viruspneumonien **504**
 –, fulminante, Therapie **504**
 Vitalkapazität, expiratorische, forcierte **478**
 Vitamin A **716**
 –, –, Hypervitaminose **716**
 –, –, Mangel **716**
 –, –, Tagesbedarf **714**
 –, –, Vorkommen **714**
 – A₁ **716**
 – A₂ **716**
 –, antidystrophisches **718**
 –, antihämorrhagisches **718**
 –, antineuritische **711**
 –, antirachitische **716**
 –, antiskorbutische **715**
 –, antixerophthalmische **716**
 Vitamin B₁ **711**
 –, –, Mangel **712**
 –, –, Tagesbedarf **714**
 –, –, Vorkommen **714**
 – B₂ **712**
 –, –, Mangel **712**
 – B₆ **713**
 –, –, Mangel **713**
 –, –, Tagesbedarf **714**
 –, –, Vorkommen **714**
 – B₁₀ **714**
 –, –, Mangel **714**
 – B₁₁ **714**
 – B₁₂ **715**
 –, –, Malabsorption **579**
 –, –, Mangel **173, 715**
 –, –, Klinik **173**
 –, –, Labordiagnostik **173**
 –, –, Therapie **174**
 –, –, Ursachen **173**
 –, –, Tagesbedarf **714**
 –, –, Vorkommen **714**
 – B_c **714**
 – B_m **714**
 Vitamin C **715**
 –, –, Mangel **715**
 –, –, Tagesbedarf **714**
 –, –, Vorkommen **714**
 Vitamin-D-Gruppe **716**
 –, Biochemie **716**
 –, Funktion **716**
 –, Hypervitaminose **718**
 –, Intoxikation **718**
 –, und Kalziumphosphatstoffwechsel **763**
 –, –, Mangel **717**
 –, –, und Rachitis **717**
 –, –, Ursachen **717**
 –, Provitamin **716**
 –, Stoffwechsel **717**
 –, – und Niereninsuffizienz **929**
 Vitamin D₂, Vorkommen **714**
 – D₃ **715, 716**
 –, –, Mangel **717**
 –, –, Tagesbedarf **714**
 –, –, Vorkommen **714**
 Vitamin E **718**
 –, Mangel **718**
 Vitamin K **718**

- Vitamin K, Antagonisten 235**
 – –, Mangel 235, 718
 – –, –, iatrogener 235
 – –, –, und Lebererkrankungen 620
 – –, Tagesbedarf 714
 – –, Vorkommen 714
Vitamin PP, Tagesbedarf 714
 – –, Vorkommen 714
Vitamine 711
 –, Definition 711
 –, fettlösliche 716
 – Nikotinsäureamid 713
 – –, Mangel 713
 –, Tagesbedarf 714
 –, Vorkommen 714
 –, wasserlösliche 711
Vitaminmangel 711
 –, s. a. Avitaminosen
 –, s. a. Hypovitaminosen
 –, Metabolitenbestimmung 713
 –, Ursachen 712
Völlegefühl 569
Vogelzüchterlunge 43
Volhardscher Konzentrationsversuch 900
 – Verdünnungsversuch 900
Vollmondgesicht 779
Volumen pulmonum auctum 490
Volumenmangelschock, Klinik 422
Volvulus und Ileus 590
Vorderwandinfarkt, Elektrokardiographie 302, 305, 309
 –, nicht transmuraler 302, 304
Vorhof-Demand-Schrittmacher 293
Vorhofextrasystolen, Elektrokardiogramm 284
Vorhofflattern 285
 –, Therapie 390
Vorhofflimmern 285
 – und Kammerfrequenz 285
 –, Therapie 290
Vorhofkontraktion und enddiastolische Füllung 251
Vorhofschrittmacher 293
Vorhofseptumdefekt 343
 –, Blutströmung 343
 –, Computertomogramm 264
 –, Elektrokardiogramm 344
 –, Röntgenbefunde 345
 –, Schallphänomene 259, 344
 –, Sekundumtyp 343
 –, –, Symptomatologie 344
 –, Sinus-venosus-Typ 343
 –, –, Symptomatologie 345
 –, Symptomatologie 344
 –, Synopsis 360
 –, Therapie, operative 345
 –, tiefsitzender 346
Vorläuferzellen und Defektimmunopathien 43
Voussure 257, 341
Vulvovaginitis herpetica 61

Waler-Rose-Test 652, 1018
Wachstumsfaktoren, insulinähnliche 615
Wachstumshormon 724
 –, Hemmfaktor 724
 –, Mangel, Etagentest 727
 –, Releasing-Aktivität 723
Wachszylinder 915
Wärmeabgabe 1113
Wärmeproduktion 1113
Wärmeregulation 1113
Wärmeregulationsvermögen 1113
Wärmeschäden 1114
Wärmestauung 1114
Wärmeverlust 1113
Wallenberg-Syndrom 1053
Wallerische Degeneration 536
Warnarrhythmie 290
Warzenvirusinfektionen 89
Wasserdefizit, Berechnung 901
Wasserdürese, Definition 899
 –, maximale 895
Wasserhaushalt, Ausscheidungsstörungen, renale 895
 –, Bilanzstörungen 894
 –, Kompartimentation 899
 –, Pathophysiologie 894
 –, Regulation, osmotische 891
 –, Sequestration 899
 –, Störungen des 894
 –, –, –, Klinik 899
 –, –, –, Laboruntersuchungen 900
 –, –, –, und Niereninsuffizienz 927
 –, –, –, Therapie 901
 –, –, der Wasserzufuhr 898
 –, Verteilungsstörungen 894, 898
 –, Wasserverlust 897
Wassermangel 901
 –, Defizitberechnung 901
 –, hypotoner 895
 –, isotoner 895
 –, reiner 895
 –, Ursachen 901
Wasserscheu (Tollwut) 76
Wassersequestrierung (Verbrennung) 1115
Wasserspeiergefäß 691
Wasserüberschuß, Berechnung 902
 –, hypertoner 895
 –, isotoner 895
 –, reiner 895
Wasservergiftung 902, 1107
 –, Ursachen 902
Wasserverluste, extrarenale 897
 –, gastrointestinale 897
Waterhouse-Friderichsen-Syndrom 94, 239, 790
 – und Schock 423
 –, Synopsis 249
WDDH-Syndrom 612
Weber-Christiansche Krankheit 866
Weberhusten 43
Webs (Ösophagus) 545
Weddelit 966
Wedges hepatic venous pressure 656
Wegenersche Granulomatose 1039
 –, –, Differentialdiagnostik 1044
 –, –, Nierenbeteiligung 943
Weichteilerkrankungen, degenerative 1027
Weichteilrheumatismus 1030
 –, Psychodynamik 1171
Weißflecken der Haut 646, 647
Weißnägel 646
Weizenkäferkrankheit 507
Wenckebach-Block 285
Wenckebach-Bündel 283
Wenckebachsche Periodik 285
Werlhofsche Krankheit 240
Wermer-Syndrom 614
Wernicke-Enzephalitis 650, 651
Wernicke-Enzephalopathie 1072
Wespenstich 1110
Whewellit 966
Whipplesche Krankheit 124
 – Trias 612, 613
Whitaker-Test 961
Whitlockit 966
Whoosorters disease 105
Widerstandshochdruck 406
Widerstandssystem, arterielles 429
Widysches Haarwurzelphänomen 1105
Wiederbelebungsmaßnahmen 313
Wiedererwärmungskollaps 1113
v.-Willebrand-Faktor 226
 – und Faktor VIII 232
 –, Synopsis 224
 – und Thrombose 466
v.-Willebrand-Jürgens-Syndrom 232
 –, Pathogenese 232
 –, Subtypen 232
 –, Symptomatologie 232
v.-Willebrand-Jürgens-Syndrom, Synopsis 248
 –, Therapie 233
 –, Vererbung 229
Williams-Faktor 224
Wilsonsche Krankheit 653, 1064
 –, –, Definition 653
 –, –, Differentialdiagnostik 654
 –, –, Pathogenese 653
 –, –, Synopsis 1065
Windpocken 63
 –, Schutzimpfung 54
Wirt-Gast-Verhältnis, Störungen 49
Wiskott-Aldrich-Syndrom 44, 242
 –, Vererbung 229
Wolff-Parkinson-White-Syndrom 288
 –, akzessorische Leitungsbahnen 289
 –, Elektrokardiogramm 289
 –, Therapie 288
 –, Typen 288, 289
Wolhynisches Fieber 104
Working capacity (Herz) 254
WPW-Syndrom 287
Wucheria bancrofti 136
 –, –, Synopsis 135
Wundbotulismus 103
Wundstarrkrampf 103
Wurmbefall 133
Wurstvergiftung 1107

Xanthelasmen 655
Xanthinoxidase 707
Xanthinsteine 707
Xanthinurie 707
Xanthomatose, zerebrotendinöse 847
Xanthomatosis diabetica 809
Xanthome, eruptive 809, 843
 –, hypercholesterinämische, und Gicht 704
 –, plane 842, 843
 –, subintimale 840
 –, tuberöse 842, 843
Xanthurensäure 713
X-Chromatin 19
X-Chromosom, euchromatisches 19
 –, heterochromatisches 19
 –, Strukturaberrationen 19
Xeno-Antigene 38
Xeroderma pigmentosum 20
Xerophthalmie 716
Xg-Antigen 19
XO-Turner-Syndrom 20

Y-Chromatin 19
Y-Chromosom, Strukturaberration 20
Yersinia enterocolica 121
 –, –, Synopsis 92
 – pestis 97
 –, –, Synopsis 93
 – pseudotuberculosis, Synopsis 93
Y-Protein 624

Zahnradphänomen 1062
Zangenbiopsie, transbronchiale 485
Zeckenbiflieber 104
 – der alten Welt 104
 –, Synopsis 107
Zeckenzephalitis 71
 –, fernöstliche 71
 –, Klinik 72
 –, mitteleuropäische 71
 –, –, Epidemiologie 72
 –, –, Prophylaxe 72
Zeckenradikulitis 1070
 –, Synopsis 1068
 –, Therapie 1070
Zeckenrückfallfieber 97
Zellklone, antikörperproduzierende 41
 –, autoaggressive 40
 –, forbitten-selbstreaktive 40
Zellkompartimente, phagozytoseaktive 33

- Zellkultur und Chromosomendarstellung 19
 Zelltod-Hypothese 1130
 Zenkersches Divertikel 545
 Zentralskotom. relatives 1066
 Zentromer 17
 Zeramid 689
 Zerebrale Blutung **1057**, 1058
 - -, Diagnostik 1058
 - -, Prognose 1057
 - -, Symptomatik 1057
 - -, Therapie 472, 1058
 - -, -, konservative 1058
 - -, -, operative 1058
 - -, Vorboten 439
 Zerebrosidose **689**
 Zervikobrachiale Syndrome 1029
 Zervikozepale Syndrome 1029
 Zervixdysplasie 69
 Zieglmehlsediment 913
 Zieve-Syndrom 650
 - und hämolytische Anämie 184
 - und Vitamin-E-Mangel 718
 Zinkfieber **1099**
 Zink-Protoporphyrinämie 860
 Zirkulation, hyperdynamische 646
 Zitronensäurezyklus 617
 Zivilisationskrankheiten 1159
 Zöliakie des Kleinkindes 573
 Zöliakographie 599
 Zollinger-Ellison-Syndrom **612**
 - und Hypergastrinämie 549
 - und Ulcus duodeni 555
 Zoster ophthalmicus 63, 1071
 - oticus 63, 1071
 Zoster-Rekonvaleszenten-Immunglobulin 64
 Z-Protein 624
 Zunge, glatte, rote, und Leberzirrhose 646
 Zungengrundschilddrüse 749
 Zwangsdiurese, Definition 896
 Zwangspolyurie 808
 Zwergfadenwurm 135
 Zwergwuchs **992**
 - , hypophysärer **734**, 735
 - , -, Diagnostik 735
 - , -, Formen 735
 - , -, Symptomatologie 735
 - , -, Therapie 735
 Zwischenblutungen 886
 Zyanose **271**, 356
 - , asymmetrische, und Ductus Botalli 348
 - und Herzmißbildungen 340
 - , kapillare 271
 - , periphere 271
 - , zentrale 271
 Zygote 131
 Zyklus, Sauerstoffmangel 242
 Zyklus, anovulatorischer 885, 886
 Zylinder, Chromoproteinzyylinder 915
 - , Erythrozytenzyylinder 914, 915
 - , Fettzyylinder 915
 - , granuläre 915
 - , hyaline 915
 - , Leukozytenzyylinder 914, 915
 - , Wachszyylinder 915
 Zylindrom (Lunge) **518**
 Zymogen-Granula, azidophile 597
 Zystathioninsynthesedefekt 682
 Zystenniere **950**
 - , Definition 950
 - , Häufigkeit 950
 - , Klinik 950
 - , Pathogenese 950
 - , Synopsis 954, 977
 - , Therapie 950
 Zystinsteine 692, 694
 Zystinurie **579**, **694**
 - , enteraler Defekt 692
 - und Isoallelie 27
 - , isolierte 694
 - , klassische 694
 - , renal-tubulärer Defekt 693
 - , Synopsis 697
 Zystitis **125**, **970**
 - , akute 970
 - , -, Therapie 970
 - , banale, Synopsis 977
 - , eosinophile 970
 - , Erreger 970
 - , hämorrhagische 68
 - , interstitielle 970
 - , Klinik 944
 - , radiogene 970
 - , rezidivierende 960
 - , tuberkulöse 970
 Zystizerkose 133
 Zystogastrostomie 603
 Zystojejunostomie 603
 Zytogenetik, klinische 17
 Zytokine **35**
 Zytokinine 34
 Zytomegalie **64**
 - und AIDS 80
 - und Bluttransfusion 64
 - , Epidemiologie 64
 - des Erwachsenen 64
 - , Immunglobulin 56
 - und Immunsuppression 64
 - des Neugeborenen 64
 - und Organtransplantation 64
 - , Prophylaxe 65
 - , -, Chemoprophylaxe 65
 - , -, Schutzimpfung 65
 - , - in der Schwangerschaft 64, 65
 - , Risikopersonen 65
 - und Tumorkrankheiten 64
 Zytomegaliepneumonie 64
 Zytomegalievirus 64
 - , menschliches 61
 Zytopenie, medikamentös-allergische 214
 - , periphere 214
 - , postinfektiös-allergische 214
 Zytostatika, Einteilung **1132**
 Zytotoxine 50