

153/7

# Innere Medizin

*This journal is regularly listed in Current Contents / Clinical Practice*

## **Schriftleitung**

Bleifeld, W., Hamburg  
Classen, M., Frankfurt  
Kommerell, B., Heidelberg  
(verantwortlich)  
Rahn, K. H., Maastricht

Inhaltsverzeichnis · Autorenregister · Sachwortregister

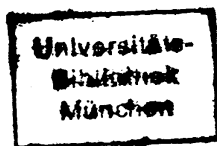
Jahrgang 1980



Verlag Gerhard Witzstrock · Baden-Baden · Köln · New York

# INNERE MEDIZIN

Periodicum für klinikbezogene Originalarbeiten, Übersichten, Kasuistiken und Berichte aus dem Gesamtbereich der Inneren Medizin. Kommunikationsorgan zur aktuellen Orientierung über den praktisch verwertbaren Forschungsstand und Forschungstrend. In Entwicklung begriffenen Spezialbereichen soll ausgiebig Gelegenheit zur Vermittlung und Verbreitung von klinisch relevanten Ergebnissen oder Modellen geboten werden.



Bitte beachten Sie die geänderten  
**HINWEISE FÜR DIE AUTOREN**

Manuskripte werden erbeten an die Schriftleitung

INNERE MEDIZIN

Postfach 509

7570 Baden-Baden

Telefon (0 72 21) 20 47

Manuskripte von Original- und Spezialarbeiten werden nur dann angenommen, wenn sie oder ihr wesentlicher Gehalt – einschließlich Tabellen und Abbildungen – bisher weder veröffentlicht noch zum Druck irgendeinem medizinischen Periodicum angeboten worden sind. Zusammenfassungen und Konferenzvorträge oder Kurzberichte in Organen der öffentlichen Publizistik unterliegen dieser Beschränkung nicht.

Zwei Kopien des vollständigen Manuskripts mit Textseiten, Legenden, Tabellen, Referenzen und Glanzpapierabzügen der Abbildungen sind einzuschicken.

**Manuskripte:** DIN A4, einseitig mit 2-Zeilenabstand und breitem Rand (Seite mit 30 Zeilen zu 60 Anschlägen, Randbreite ca. 5 cm). Die Schriftleitung ist für verlorengegangene Manuskripte nicht verantwortlich. Die Genehmigung des Klinik- oder Institutsleiters zur Veröffentlichung muß vorliegen.

Die Erwähnung von Prioritätsansprüchen (z. B. „Das ist der erste Bericht“...) oder von Zukunftsversprechungen (z. B. „Dieses Problem befindet sich noch in Bearbeitung“ oder „soll zukünftig bearbeitet werden“) ist nicht erwünscht.

**Umfang:** Originalarbeiten und Fallbeschreibungen 8–10 Seiten, Übersichten 20–25 Seiten, Teilgebietsreferate bis 12 Seiten, Abstracta 2 Seiten, Literaturreferate 1 bis 1 1/2 Seiten. Stilistisch: kurze, klare Aussagesätze.

**Text:** Zur besseren Übersicht wird eine Untergliederung durch mehrere Zwischentitel und die Anwendung der Kleindruckangabe „petit“, z. B. für historische und methodische Angaben, Kasuistik usw., empfohlen. Das gleiche gilt für synoptische Darstellungen in Tabellenform.

**Untergliederung etwa wie folgt:**

1. Kopf: Nach einem höchstens zweizeiligen Titel getrennt Klinik(en) bzw. Institut(e), in der (dem, denen) die Arbeit verfaßt worden ist, darunter der (die) abgekürzte(n) Vorname(n) und der (die) Nachname(n) des(r) Autors(en).
2. Zusammenfassungen: Die Zusammenfassungen in deutscher und englischer Sprache geben in knappen Sätzen die wesentlichen Ergebnisse und Schlußfolgerungen der Arbeit wieder. Der Hinweis auf die Diskussion der Ergebnisse ist unzureichend. Umfang 10–12 Zeilen.
3. Maximal 5 Schlüsselwörter in Übereinstimmung mit „Index Medicus“ in Deutsch und Englisch als Ergänzung des Titels bzw. zur Erleichterung der Erstellung des Sachwortverzeichnisses.

4. Einleitung in das Thema.
5. Methodik und Krankengut, auch unter Einbeziehung therapeutischer Praktik.
6. Ergebnisse.
7. Diskussion: Diese soll die wichtigsten Befunde und Schlußfolgerungen enthalten.

**Literaturverzeichnis:** Es ist in doppeltem Zeilenabstand zu schreiben und in alphabetischer Reihenfolge zu nummerieren. Numerierte Referenzen, die sich auf persönliche Mitteilungen, unveröffentlichte Daten und „in Vorbereitung“ befindliche Arbeiten beziehen, können nicht angenommen werden. Falls absolut notwendig, wird gebeten, entsprechende Vermerke in einer Fußnote anzubringen.

Abkürzungen der Zeitschriften nach World Medical Periodicals.

**Beispiel für Literaturangaben:**

**Zeitschriften:**

- a) Hennemann, H. H.: Atypische Pneumonie mit positiver Kälteagglutination. DMW 102, 125 (1977)
- b) Hauke, P., Zeumer, H.: Doppler-sonographische Funktionsuntersuchung bei Subclavia-Anzapsyndrom. DMW 101, 1912 (1976)

**Bücher:**

- a) Kreuter, M.: Erkrankung der Larynx. Bd. VII. Springer, Berlin–Heidelberg–New York 1960
- b) Smith, W. E.: Acute infections of the larynx in Nelson. In Lawson, W. E. (Hrsg.): Textbook of pediatrics. 7. Ed., Saunders, Philadelphia 1959, p. 777

**Abbildungen und Tabellen:** Die Abbildungen müssen einwandfrei gezeichnet und nach Möglichkeit schon fotografiert sein. Schwarzweiß-Fotografien auf Glanzpapier werden erbeten. Die Linien müssen auf Glätte, Brüche und saubere Ausführung geprüft sein. Buchstaben und Symbole sollten klar und durchgehend mit genügender Dichte gezeichnet sein. Symbole, Buchstaben und Zahlen sind so zu proportionieren, daß sie bei der Reduktion der Abbildungen auf die Spaltenbreite der Zeitschrift (80 mm) noch genau erkennbar sind.

Bitte, keine unersetzlichen Originalzeichnungen oder Schwarzweiß-Negative einsenden!

Jede Abbildung muß auf der Rückseite eine Signatur enthalten, welche die arabische Nummer der Abbildung, den Namen des Autors und die erwünschte Position im Rahmen des Textes bezeichnet. Beschädigungen der Abbildungen durch Heftklammern usw. sollten vermieden werden. Fotomikrografien sind nach Möglichkeit auf 8 cm Breite zu beschneiden. Wenn die Abbildung aus mehreren Teilen besteht, sollten die einzelnen Abbildungsteile ähnliche Dimensionen haben.

Wenn Personenfotos benutzt werden, sollten die Personen entweder nicht identifizierbar sein, oder die Fotografien müßten von einer schriftlichen Einverständniserklärung des Betroffenen begleitet werden, welche die Erlaubnis zum Gebrauch des Bildes bestätigt. Tabellen mit römischen Ziffern und Überschrift.

**Legenden:** Den Abbildungen sind auf einem separaten Blatt die Legenden in deutscher Sprache beizufügen. Vierfarb-Illustrationen werden angenommen.

**Abkürzungen:** Standard-Abkürzungen können verwendet werden. Beim ersten Gebrauch ungewöhnlicher Abkürzungen sollten die vollen Namen oder Begriffe, für die sie stehen, vorausgeschickt werden.

**Arzneimittel:** Im Text sind internationale Freinamen („Generic Names“) erwünscht. Die mit \* gekennzeichneten Präparatenamen können unter Herstellerangaben als Fußnote erwähnt werden.

**Anschrift des Verfassers,** an den Sonderdruckeranforderungen zu richten sind, ist am Schluß der Arbeit anzugeben.

**Korrekturen:** Dem federführenden Autor werden zwei Druckfahnen mit Kopien der Abbildungen zur Korrektur übersandt. Die Kosten für nachträgliche Autorkorrekturen im Sinne von absolut notwendigen Ergänzungen und Streichungen werden dem Autor in Rechnung gestellt, soweit sie 2% des Textes überschreiten.

**Sonderdrucke:** Die Autoren erhalten 50 Sonderdrucke kostenlos zur Verfügung. Weitere Exemplare können bei Rücksendung der Fahnenkorrektur bestellt werden.

### **INNERE MEDIZIN**

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der Mikrokopie sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen, sind für alle veröffentlichten Beiträge vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Schriftleitung wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, wenn gegenteilige Wünsche nicht besonders zum Ausdruck gebracht werden. Nicht nur für die mit vollem Verfassernamen, sondern auch für die mit abgekürz-

ten Verfasserangaben gezeichneten Veröffentlichungen sind die Autoren inhaltlich verantwortlich, soweit nicht pressegesetzliche Bestimmungen die Verantwortung der Schriftleitung festlegen.

INNERE MEDIZIN erscheint 1980 mit 6 Hefen.

#### **Anschrift der Schriftleitung**

Postfach 509, 7570 Baden-Baden  
Telefon (0 72 21) 20 47, Telex 7 81 162 gewi d.

#### **Bezugspreis**

Jährlich DM 60,- bei 6 Hefen (Einzelpreis DM 12,-) zuzüglich Versandkosten. Studenten und Ärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten gegen Nachweis des Jahresabonnements zum Preis von DM 30,- zuzüglich Versandgebühren.

Bestellungen nehmen jede Buchhandlung und jedes Postamt entgegen. Lieferung läuft weiter, wenn nicht 4 Wochen vor Jahresschluß abbestellt wird. Der Bezugspreis ist im voraus zu bezahlen.

#### **Anzeigenannahme und Verwaltung**

Anzeigenannahme und Verwaltung: WEFRA Werbeagentur R. Haack & Co., Postf. 4629, D-6000 Frankfurt/Main 1, Tel. 06 11/69 20 51, Telex 04/11 685

#### **Verlag**

Gerhard Witzstrock GmbH, Postfach 509, Bismarckstraße 9, 7570 Baden-Baden, Tel. (0 72 21) 20 47, Telex 7 81 162 gewi d.

#### **Druck**

Ernst Kaufmann, Lahr

© by Verlag Gerhard Witzstrock GmbH, Baden-Baden 1981

# Inhaltsverzeichnis

## I. Originalarbeiten

- Begemann, F., Schwoy, M., Schumpelick, V.: Zigarettenrauchen und duodenogastraler Reflux 165
- Ehrlich, von, B., Gmelin, K., Kayser, K., Kommerell, B., Hudemann, W., Weizel, A.: Primäres Leberkarzinom und Hepatitis B 191
- Heyde, W.: Rehabilitation Krebskranker in der Bundesrepublik Deutschland – ältere und moderne Modelle 155
- Möder, B., Guhl, B., Schäfer, E.: Zur Problematik und Differentialdiagnose der wachsenden Kompaktinseln des Knochens 31
- Schuster, H. P., Prellwitz, W., Scheele, H., Weilemann, L. S.: Serumenzyme und Blutgerinnung bei akuter Schlafmittelvergiftung 111

## II. Übersichten

- Albrecht, J.: Effekte von Lithium auf die Schilddrüse 69
- Classen, M.: Symptome und Syndrome nach Gallenoperationen – internistische Beiträge zur Erkennung und Behandlung 169
- Heni, H. E.: Die Kardiomyopathien – unter besonderer Berücksichtigung der Echokardiographie für Diagnose und Verlauf 43
- Kupper, W., Bleifeld, W.: Hämodynamische Auswirkungen von Herzrhythmusstörungen 173
- Kurtz, W., Leuschner, U., Strohm, W. D.: Metabolische Aspekte zur Epidemiologie des Kolonkarzinoms 76
- Müller, O. A., Scriba, P. C.: Klinische Bedeutung der ACTH-Bestimmung 121
- Reuß, M., Dormeyer, H. H., Reuß, J., Schönborn, H.: Morbus Whipple 85
- Schüle, K., Deimel, H.: Der klinische Sport als Bestandteil eines präventiv und rehabilitativ wirksamen Therapiekonzepts 37
- Spandel, U., Wolfram, G.: Parenterale Ernährung in der Inneren Medizin 5
- Strohm, W. D., Kurtz, W.: Aktuelle Therapie der chronisch entzündlichen Darmerkrankung (Morbus Crohn; Colitis ulcerosa) 203

## III. Kasuistiken

- Bierbach, H., Treese, N.: Erworbene primäre Hypogammaglobulinämie, perniziöse Anämie und Malabsorptionssyndrom 214
- Dormeyer, H. H., Reuß, M., Schönborn, H., Braun, B.: Morbus Whipple als Ursache von Polyarthralgien und rezidivierenden Fieberschüben 57
- Gessler, U., Seybold, D., Thoenes, G.-H., Thoenes, W.: Nierenbiopsie und Klinik bei der Glomerulonephritis 133
- Hey, A.: Fallbeschreibung einer zerebralen Fettsucht – Versuch einer operativen Therapie 16
- Kurtz, W., Strohm, W. D., Leuschner, U., Classen, M.: Die kongenitale Dilatation der intrahepatischen Gallenwege (Caroli-Syndrom) 50
- Schölmerich, J., Guzman, J., Bauer, G., Walter, K., Gerok, W.: Neurologische Primärsymptomatik eines Pankreaskarzinoms 91
- Stömmer, P.: Lipomatöse Pankreasfibrose – eine Sonderform der Mukoviszidose 95
- Zeile, G., Bierbach, H., Höhn, P., Fischer, J.: Granulozytär-megakaryozytäre Myelose mit Myelofibrose und myeloblastärer Reaktion nach Plasmozytom 11
- Zick, R., Elstermann von Elster, F. W., Mitzkat, H. J.: Hypoglycaemia factitia durch blutzuckersenkende Sulfonyl-Harnstoff-Derivate (Glibenclamid) 181

## IV. Abstracta

Autor(en), Titel und Originalquelle der referierten Arbeiten;  
Referent(en) bzw. Kommentator(en)

- Bravo, E. L., Tarazi, R. C., Gifford, R. W., Stewart, B. H.:  
Zirkulierende und Urin-Katecholamine bei Phäochromozytom. N. Engl. J. Med. 301, 682 (1979)  
(ref. und komm.: Müller, O. A., Scriba, P. C., München) 62
- Ghodse, A. H.: Suizidale Intoxikationen: Eine Studie an  
Londoner Notaufnahmestationen. Brit. Med. J. I, 805  
(1977)  
(ref. und komm.: Schuster, H. P., Mainz) 21
- Lehnert, G., Brassow, H.-L., Baumann, K., Angerer, J.:  
Zur gesundheitlichen Relevanz einer chronischen He-  
xachlorcyclohexanbelastung. Hamburger Ärztbl. 33,  
472 (1979)  
(ref. und komm.: Baumann, K., Hamburg) 24
- McMurray, St. D., Luft, F. C., Maxwell, D. R., Hambur-  
ger, R. J., Futtly, D., Szwed, J. J., Lavelle, K. J., Kleit, St.  
A.: Typische Verlaufsmuster und prognostisch rele-  
vante Parameter bei Patienten mit akutem Nierenver-  
sagen. Arch. Intern. Med. 138, 950 (1978)  
(ref. und komm.: Schuster, H. P., Mainz) 101
- Phillipps, St. J., Kongtahworn, C., Zeff, R. H., et al.: Re-  
vaskularisierung von Koronararterien: eine mögliche  
Soforthilfe bei akutem Myokardinfarkt. Circulation  
60, 241 (1979)  
(ref. und komm.: Henrichs, K. J., Heidelberg) 60
- Present, D. H., Korelitz, B. I., Wisch, N., Glass, J. L., Sa-  
char, D. B., Pasternack, B. S.: Behandlung des Morbus  
Crohn mit 6-Mercaptopurine. N. Engl. J. Med. 302, 981  
(1980)  
(ref. und komm.: Classen, M., Frankfurt/M.) 147
- Vernick, L. J., Lohsoonthorn, P., Kuller, L. H., et al.: Cho-  
lezystektomie – ein Risikofaktor für Dickdarmkrebs?  
Cancer 45, 392 (1980)  
(ref. und komm.: Raedsch, R., Heidelberg) 220

## V. Buchbesprechungen

- Albert, von, H.-H.: Vom neurologischen Symptom zur  
Diagnose. Differentialdiagnostische Leitprogramme  
(ref. und komm.: Böcker, F., Bayreuth) 186
- Begemann, H., Rastetter, J.: Atlas der klinischen Häma-  
tologie. 3., völlig Neubearb. Aufl. 1978  
(ref. und komm.: Löffler, H., Gießen) 222
- Berk, J. L., Sampliner, J. E., Artz, J. S., Vinocur, B. (Hrsg.):  
Handbuch der Intensivmedizin  
(ref. und komm.: Schönborn, H., Mainz) 105
- Brünner, H., Schmitt-Köppler, A.: Taschenbuch der Chi-  
rurgie. Bd. 2: Spezielle Chirurgie, Intestinaltrakt, par-  
enchymatöse Abdominalorgane, Hernien  
(ref. und komm.: Rösch, W., Erlangen) 149
- Demling, L., Elster, K., Koch, H., Rösch, W.: Endoskopie  
und Biopsie von Speiseröhre, Magen und Zwölffinger-  
darm  
(ref. und komm.: Stuhl, A., Heidelberg) 186
- Demling, L., Koch, H., Rösch, W.: Endoskopisch retro-  
grade Cholangio-Pankreatikographie – ERCP  
(ref. und komm.: Classen, M., Frankfurt/M.) 222
- Domschke, W., Koch, H.: Diagnostik in der Gastroente-  
rologie. Methodik und Bewertung  
(ref. und komm.: Classen, M., Frankfurt/M.) 186
- Druschky, K.-F.: Die akute intermittierende Porphyr-  
ie. Prävention und Neuropsychiatrie  
(ref. und komm.: Pierach, C. A., Minneapolis/USA)  
150
- Frotscher, U.: Nephrologie. Eine Einführung für Studie-  
rende und Ärzte  
(ref. und komm.: Schuster, H. P., Mainz) 25
- Kienle, G., unter Mitarbeit von Brockhoff, V., Lauboeck,  
H., Schilly, K., Seffen, J.: Notfalltherapie neurologi-  
scher und psychiatrischer Erkrankungen  
(ref. und komm.: Böcker, F., Bayreuth) 106
- Krokowski, E.: Neue Aspekte der Krebsbekämpfung. Kri-  
tische Gedanken – Neue Wege. Kongreßbericht Kassel  
1978  
(ref. und komm.: Becker, V., Erlangen) 25
- Meessen, H.: Zwischen Leben und Tod. Erkenntnisse  
und Erfahrungen aus der Welt der Pathologie  
(ref. und komm.: Becker, V., Erlangen) 149
- Oepen, H.: Über methodische Vorarbeiten zu Stoffwech-  
selanalysen an isolierten und kultivierten Zellen von  
Patienten mit erheblichen Alterungsprozessen  
(ref. und komm.: Theile, U., Mainz) 105
- Petzoldt, R.: Diabetes mellitus – natürlicher Verlauf  
(ref. und komm.: Gerok, W., Freiburg) 149
- Rahn, K. H., Schrey, A. (Hrsg.): Betablocker. 1. betadre-  
nol-Symposium, Frankfurt/M. 1977  
(ref. und komm.: Piper, Ch., Heidelberg) 106
- Schettler, G., Drews, J., Greten, H.: Changes of the Medi-  
cal Panorama. Proceedings of the Second C. H. Boeh-  
ringer Symposium held at Kronberg/Taunus 5–7 May  
1977  
(ref. und komm.: Pierach, C. A., Minneapolis/USA) 64
- Uehlinger, E., Lennert, K. (Hrsg.): Handbuch der speziel-  
len pathologischen Anatomie und Histologie. Bd. 1:  
Blut, Knochenmark, Lymphknoten, Milz; Teil 3:  
Lymphknoten; Bandteil B: Malignant Lymphomas  
(ref. und komm.: Pralle, H., Gießen) 64

## VI. Personalnachrichten

186

## VII. Kurze Mitteilungen

26

## VIII. Preisausschreiben

222

## IX. Kongreßkalender

26

# Sachwortregister

Die *kursiv* gedruckten Seitenzahlen beziehen sich auf Buchbesprechungen

- Abdominalchirurgie** 149
- ACTH**  
-Bestimmung, biologische Methode 123  
  bei Cushing-Syndrom 123  
  Gradientenmessung 124  
  venöse Katheterisierung mit Etagenblutentnahme 124  
zur Differentialdiagnostik von Hypothalamus-Hypophysen-NNR-System-Erkrankungen 122, 125  
Indikationen 130  
klinische Bedeutung 121  
nach Mikroadenomentfernung aus der Hypophyse 124  
  im Plasma 123  
  Radioimmunassay 122  
-Extraktion aus dem Plasma 123  
-produzierende Hypophysenadenome 125  
-Sekretion, paraneoplastische 129  
-Spiegel, erhöhter, medikamentöse Beeinflussung 125  
  bei Nelson-Syndrom 125  
  perioperativer, bei Cushing-Syndrom 124
- Adipositas** → Fettsucht
- Alkohol**  
  und Lebererkrankungen 194, 201  
  und Leberkarzinom, primäres 194  
  und Schlafmittel 119  
-Vergiftung 119
- Anti-HBs-non-responder und HCC** 201  
**Antikörpertiter, erhöhter, unter Lithium-Therapie** 71
- Arzneimittel**  
  Abhängigkeit und Suizidversuch 22  
  Überdosierung 21
- Autoimmunerkrankungen mit Hypogammaglobulinämie assoziiert** 215
- B-Hepatitis, subklinische** 200
- Barbiturat-Intoxikation** 22
- Behindertensport** 40, 158
- Beta-blocker (Symposion, Frankfurt/M. 1977)** 106
- Bewegungstherapie** 38, 39
- Blutgerinnung bei Schlafmittelvergiftung** 111
- bone islands** 31
- Bypass**  
  aorto-koronarer, bei akutem Myokardinfarkt 60  
  Gastric-, bei zerebraler Fettsucht 17
- C-Peptid-Messung bei Hypoglykämie** 184
- Calcitonin-Bestimmung bei Phäochromozytom** 63  
**Carbromal-Vergiftung** 116, 119
- Caroli-Syndrom**  
  Cholangiosepsis 54  
  Diagnose 50, 54  
  mit Leberfibrose, kongenitaler 51  
  Nierenbeteiligung 51  
  Ösophagusvarizen 53  
  Prognose 54  
  reine Form 51  
  Schwammniere 51  
  Therapie 53, 54
- Cauda-equina-Metastasen bei Pankreaskarzinom** 93
- CED**  
  Aktivitätenindex 205  
  aktuelle Therapie 203  
  Behandlung mit Azathioprin 207  
    mit Di-Natrium-Chromglykat 208  
    mit Metronidazol 208  
    mit Prednison 206  
    mit Salazosulfapyridin 206  
  Formeldiät 210  
  und Psyche 204
- Chemodesoxycholsäure-Therapie, Karzinomgefahr** 80
- Cholangiopankreatikographie, endoskopisch retrograde** 222
- Cholangiosepsis bei Caroli-Syndrom** 54
- Cholezystektomie und Kolonkarzinom, rechtsseitiges** 220
- Chorea Huntington, Stoffwechselanalysen** 105
- Colitis ulcerosa, aktuelle Therapie** 203
- Crohnsche Erkrankung** → Morbus Crohn
- Cushing-Syndrom, Differentialdiagnostik durch ACTH-Bestimmung** 123
- Darmkrankheiten, chronisch entzündliche** → CED
- Diabetes mellitus** 149
- Diagnosenkette nach Plasmozytom** 12
- Diplomsportlehrer**  
  Ausbildung 41  
  Berufs- und Arbeitsfelder 40  
  in Rehabilitationsklinik 38, 40

- Drogenabhängigkeit und Suizidversuch 23
- Dünndarmresektion, parenterale Ernährung 7
- Dünndarmschleimhautveränderungen bei Morbus Whipple 58, 59, 87
- Duodenogastraler Reflux und Zigarettenrauchen 165
- Duodenum, Endoskopie und Biopsie 186
- Dyscholie bei lipomatöser Pankreasfibrose 98
- EPT 169, 171
- Erysipel, bullöses, bei Glomerulonephritis 134
- Fasten-Test bei endogenem Hyperinsulinismus 183
- Fettsucht, zerebrale  
 Freßzentrum 19  
 Gastric-Bypass 17  
 mit Hyperinsulinismus assoziiert 19  
 operative Therapie 16  
 Regulationsstörungen der Energiebilanz 17  
 Sättigungszentrum 19  
 Spongioblastom der Medulla oblongata 18  
 Status dysraphicus 19
- Fibropolyzystische Erkrankung des hepatobiliären Systems und der Nieren 51
- Furosemid bei akutem Nierenversagen 103
- Gallenoperation  
 biliäre Drainage 169, 171  
 Gallengangssteine 169, 170  
 Papillenstenosen 169, 171  
 Postcholezystektomie-Syndrom 170  
 Symptome und Syndrome nach 169
- Gallensäuren  
 -Reflux nach Zigarettenrauchen 165  
 -Sequestranzien, erhöhte Kolonkarzinomrate 80  
 -Stoffwechsel bei Kolonkarzinom 78, 220
- Gallenwegsdilatation, intrahepatische → Caroli-Syndrom
- Gastric-Bypass bei zerebraler Fettsucht 17
- Gastroenterologie, Diagnostik 186
- Glibenclamid, Hypoglycaemia factitia durch 181
- Glukagon-Stimulationstest  
 bei Phäochromozytom 62  
 Vorbehandlung mit  $\alpha$ -Rezeptorenblocker 63
- Glukose-Nüchternwerte bei Hypoglycaemia factitia 183
- Glomerulonephritis  
 bullöses Erysipel 134  
 exsudativ-proliferative 137  
 fokal-segmental-sklerosierende 140  
 membrano-proliferative 138  
 mesangial-proliferative 143  
 Muskelnekrosen 135  
 Nierenbiopsie 133  
 perimembranöse, mit nephrotischem Syndrom 141  
 Poststreptokokken-, akute 136  
 rasch progressive 133
- Granulozytär-megakaryozytäre Myelose  
 Knochenmarksbiopsie 13  
 Melphalan-Prednison-Stoßbehandlung 13  
 Panzytopenie, periphere 13  
 Peroxidasen-1-Typ-Blaseninfiltrate 14  
 nach Plasmozytom 11  
 unreifzellige Organinfiltrate 14  
 Zytostatika-Übertherapie 15
- Hämatologie, klinische, Atlas 222
- HCC  
 und Alkohol 201  
 anti-HBs-non-responder 201  
 autochthone 199  
 epizirrotische 197  
 HBs-Ag-Träger 201  
 und Hepatitis-B-Infektion 193  
 Hepatitis-B-Marker 198  
 Hepatitis-Serologie 196, 198
- HCH  
 -Belastung in Chemiewerk 24  
 chronisch-toxikologische Effekte 24  
 durch Insektizid Lindan 24  
 klinisch-epidemiologische Untersuchung 24  
 maximale Arbeitsplatzkonzentration 24  
 biologische Grenzwerte 24  
 Überwachung exponierter Arbeitnehmer 24  
 -Umwelteinflüsse 24
- HCM  
 Ätiologie 44  
 Symptomatik 44
- Hepatitis  
 -A-Infektion 197  
 -B-Infektion, aktive 197, 200  
 mit hepatozellulärem Karzinom assoziiert 193  
 latente 201
- Hepatobiliäres System, fibropolyzystische Erkrankung 51
- Hepatozelluläres Karzinom → HCC
- Herzinfarkt, akuter, Herzrhythmusstörungen 175
- Herzrhythmusstörungen  
 AV-Block, totaler 175  
 hämodynamische Auswirkungen 173  
 bei Herzinfarkt, akutem 175



- Herzrhythmusstörungen
  - Knotenrhythmus 175
  - Koronardurchblutung 173
  - Leitungsstörungen 177
  - myokardiale Laktatproduktion 177
  - Pumpfunktion 174
  - Schlagvolumen 173
  - tachykarde 176
  - tierexperimentelle Untersuchungen 174
  - Vorhof-Kammer-Synchronisation 174
- Hexachlorcyclohexan → HCH
- HOCM
  - Diagnostik 44
  - EKG 44
  - M-mode-Echokardiographie 44
  - progressive Tendenz 46
  - Therapie mit Kalziumantagonisten 46
- Humoraler Immundefekt bei Hypogammaglobulinämie 217
- Hyperinsulinismus
  - autonomer 183
  - endogener 181
    - und Fettsucht 19
  - Funktionsdiagnostik 182
  - und Hypoglycaemia factitia 182
- Hyperparathyreoidismus, Kompaktinseln 32
- Hyperthyreose, subklinische 70
- Hypertrophische Kardiomyopathie → HCM
- Hypertrophische obstruktive Kardiomyopathie → HOCM
- Hypnotika-Intoxikation 22
- Hypogammaglobulinämie, perniziöse Anämie und Malabsorptions-Syndrom
  - Assoziation 214
    - Gallensäuren-Dekonjugation 218
    - Giardia-lambliia-Besiedlung 218
    - humoraler Immundefekt 217
    - Intrinsic-Faktor 219
    - Jejunum-Überwucherung, bakterielle 218
    - noduläre lymphatische Hyperplasie 218
    - Nüchternserum-Gastrinspiegel 218
    - zellvermittelte Immunität 218
- Hypoglycaemia factitia
  - und Hyperinsulinismus, endogener 182
  - durch Sulfonyl-Harnstoff-Derivate 181
- Hypothalamus-Hypophysen-NNR-System-Erkrankungen, Differentialdiagnostik durch ACTH-Bestimmung 122, 125, 127
- Hypothyreose
  - Häufigkeit unter Lithium 71
  - manifeste 70, 71
  - subklinische 70
- Ileokolitis, 6-Mercaptopurine-Behandlung 147
- Insulin
  - bindende Antikörper 182
  - /C-Peptid-Quotient 182
  - Hypoglycaemia factitia, Nüchternwerte 183
  - Suppressionstest 184
- Intensivmedizin 105
- Intestinale Lipodystrophie → Morbus Whipple
- Intoxikation (→ auch Schlafmittelvergiftung)
  - durch Carbromal 116, 119
  - Kombinations- 22
  - Schweregradeinteilung 119
  - suizidale 21
    - Epidemiologie 22
    - Häufigkeit 22
- Intrinsic-Faktor bei perniziöser Anämie 219
- Jodid
  - und Lithium 74
  - Wirkung 74
- Kardiomyopathie
  - hypertrophische → HCM
  - obstruktive → HOCM
  - kongestive 46
    - Differentialdiagnostik 47
    - EKG 47
    - Hämodynamik 47
    - M-mode-Echokardiographie 47
    - Symptomatik 47
  - bei Morbus Whipple 59, 88
  - Obstruktion 43
  - restriktive (obliterative), diastolischer Hochdruck 48
    - Einflußstauung 48
    - Tachykardie 48
- Karzinom → Krebs
- Katecholamine bei Phäochromozytom
  - Metaboliten im 24-Stunden-Urin 62
  - zirkulierende 62
- Klinischer Sport
  - Begriffsbestimmungen 39
  - Behinderungsarten 40
  - Bewegungstherapie 38
  - Institutionen 40
  - Langzeiteffekte 39
    - als Präventivmaßnahme 41
    - zur Rehabilitation 38
    - in Therapiekonzept 37
- Knochenkompaktinseln, wachsende 31
- Knochenmarksbiopsie bei granulozytär-megakariozytärer Myelose 13

- Knochenszintigramm bei Kompaktinseln 32
- Kolitis (→ auch Colitis), 6-Mercaptopurine-Behandlung 147
- Kolonkarzinom  
 bakterielle Degradation des Koloninhalts 78  
 Darmmilieu, physiologisches 79  
 Desoxycholsäure, vermehrte 220  
 Diät 77  
 Faser-Hypothese 78  
 Fett-Hypothese 78  
 Gallensäuren 78  
 -Sequestranzien 80  
 -Stoffwechsel 220  
 genetische Faktoren 77  
 metabolische Aspekte 76  
 Nahrungszufuhr- und Darmbakteriengehalt-Korrelation 79  
 rechtsseitiges, und Cholezystektomie 220  
 Säure-Degradation von Anaerobiern 79  
 Steigerung der Nahrungszufuhr 79  
 Umweltfaktoren 76  
 als Zivilisationskrankheit 77
- Kompaktinseln des Knochens  
 Differentialdiagnostik 35  
 Größenveränderungen 34  
 Histologie 33, 35  
 bei Hyperparathyreoidismus 32  
 Lokalisation 34  
 noduläre Osteosklerose 33  
 osteoplastische Metastasen 32  
 Regulationsmechanismen 34  
 Röntgenuntersuchung 33, 34  
 serologische Untersuchung 33  
 im Szintigramm 32  
 wachsende 31  
 Abgrenzung gegen Knochtumoren 35  
 gegen Osteopoikilie 35  
 Differentialdiagnostik 31
- Koronararterien-Revaskularisierung bei akutem Myokardinfarkt 60
- Krankengymnastik 39
- Krebsbekämpfung, neue Aspekte (Kongreßbericht, Kassel 1978) 25
- Krebskranken-Rehabilitation  
 in der Bundesrepublik Deutschland 155  
 Nachbetreuung, ambulante 158  
 psychosoziale 159  
 stationäre 157
- Leber  
 -Erkrankungen und Alkohol 194, 201  
 parenterale Ernährung 7  
 -Fibrose bei Caroli-Syndrom 51  
 -Karzinom, primäres → PLC  
 -Zirrhose und PLC 193  
 und Sterbealter 196  
 -Zysten 51
- Leukämie, akute, mit Plasmozytom assoziiert 12
- Lindan-Belastung, chronische 24
- Linksverschiebung, pathologische, der Granulopoese bei Myelose 13
- Lipomatöse Atrophie, Abgrenzung gegen lipomatöse Pankreasfibrose 99
- Lipomatöse Pankreasfibrose 95
- Lithium  
 -Effekt, extrathyreoidaler 74  
 thyreoidaler 69  
 -induzierte Schilddrüsenstörungen 69  
 und Jodid 74  
 Struma-Inzidenz 70  
 strumige Potenz 70  
 Therapie 70  
 Antikörpertitererhöhung 71  
 Empfehlungen 74  
 Hormonmengenabfall, peripherer 70, 71  
 Hypothyreosenhäufigkeit 71  
 Kontraindikationen 75  
 Nebenwirkungen 72  
 THS-Anstieg 70, 71  
 Thyreoglobulin-Hydrolyse-Blockade 72  
 Thyreotoxikose 73  
 thyreostatische Potenz 71  
 Wirkungsweise 72
- Lymphome, maligne 64
- Lysolecithinzuwachs nach Zigarettenrauchen 165
- M-mode-Echokardiographie bei HCM und HOCM 43
- Magen  
 -Darm-Erkrankungen, parenterale Ernährung 7  
 Endoskopie und Biopsie 186
- Makrophagen, PAS-positive, bei Morbus Whipple 58, 59, 87
- Malabsorption bei Morbus Whipple 59
- Malabsorptions-Syndrom mit Hypogammaglobulinämie und perniziöser Anämie assoziiert 214
- Medizinische Forschung, Veränderungen 64
- Medulla-oblongata-Tumoren und Fettsucht 17
- Melphalan-Prednison-Stoßbehandlung bei granulozytär-megakaryozytärer Myelose 13
- 6-Mercaptopurine  
 bei Kolitis und Ileokolitis 147  
 bei Morbus Crohn 147
- Morbus Crohn  
 aktuelle Therapie 203  
 Azathioprin-Wirkung 148

- Morbus Crohn  
  6-Mercaptopurine-Behandlung 147  
  mit Cortison kombiniert 148  
  mit Sulfasalazin kombiniert 147
- Morbus Whipple  
  Ätiopathogenese 88  
  biochemische Befunde 58  
  Diagnose 57, 59  
  Dünndarmbiopsie 87  
  Duodenoskopie 57  
  Endoskopie 58  
  Fieberschübe 57, 59, 86  
  Gewichtsverlust 59, 86  
  Herzbeteiligung 59, 88  
  Histologie 58  
  Hyperpigmentierung der Haut 59  
  Immunsystemdefekt 88  
  Morphologie 87  
  PAS-positive Makrophagen 58, 59, 87  
  Polyarthralgien 57, 85  
  Prognose 89  
  Röntgendiagnostik 87  
  Symptomatik, extraintestinale 87  
  klinische 59, 86  
  neurologische 88  
  Therapie 88
- Mukoviszidose  
  Gen-Defekt 96  
  -Pankreas 99  
  als Sonderform der Pankreasfibrose 95
- Muskelnekrosen bei Glomerulonephritis 134
- Myeloblastäre Reaktion nach Plasmozytom 11
- Myelofibrose  
  akute 14  
  nach Plasmozytom 11  
  -Syndrom 14
- Myelose, granulozytär-megakaryozytäre, nach Plasmozytom 11
- Myokardinfarkt, akuter  
  aorto-koronarer Bypass 60  
  Hämodynamikverbesserung, postoperative 60  
  Morbidity und Mortalität 61  
  Soforttherapie 60
- Nelson-Syndrom, erhöhter ACTH-Spiegel 125
- Nephr... → auch Niere
- Nephrologie 25
- Nephrotisches Syndrom 133, 141, 143
- Neurologische Symptome 186
- Niere(n) (→ auch Nephr...)  
  -Biopsie bei Glomerulonephritis 133  
  Kontraindikationen 134  
  bei Caroli-Syndrom 51  
  -Erkrankungen, parenterale Ernährung 8, 102  
  fibropolyzystische Erkrankung 51  
  -Versagen, akutes, Dialysebehandlung 102  
  akutes, Furosemid-Behandlung 103  
  Komplikationen 101  
  und Myokardinfarkt 102  
  nicht-oligurisches 102, 103  
  Pflegekosten 102  
  Sepsis 101  
  als Teil eines multiplen Organversagens 103  
  Ursachen 101  
  Verlaufsmuster und Parameter 101  
  -Zysten 51
- NNR-Insuffizienz-Formen, Differentialdiagnostik durch ACTH-Bestimmung 126
- Noradrenalin als Neurotransmitter im Sättigungsmechanismus 19
- Notfalltherapie neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen 196
- Ösophagus  
  Endoskopie und Biopsie 186  
  -Varizen bei Caroli-Syndrom 53
- Osteoplastische Metastasen bei Kompaktinseln 32, 35
- Osteopoikilie, Abgrenzung gegen Kompaktinseln 35
- Osteosklerose, noduläre, bei wachsenden Kompaktinseln 33
- Pankreas  
  exokrines, Agenesie 99  
  -Fibrose, lipomatöse 95  
  lipomatöse, Atresie von Ductus epididymidis und deferens 98  
  Dyscholie 98  
  Morphologie 96  
  Schweiß-Test 99  
  -Insuffizienz, exkretorische, mit Vitaminmangel 98  
  -Karzinom, Cauda-equina-Spinalwurzel-Metastasen 93  
  Lungenembolie als Todesursache 93  
  Metastasierung, perineurale 92, 94  
  in ZNS 93  
  neurologische Symptomatik 91  
  Rückenmarkhinterstrang-Degeneration 93  
  -Lipomatose 99
- Panzytopenie, periphere, mit Linksverschiebung bei Myelose 13
- Papillenstenose nach Cholezystektomie 170
- Papillotomie, endoskopische → EPT

- Paraneoplastisches Syndrom 92
- Parenterale Ernährung  
 Aminosäuregemische, essentielle 103  
 Aminosäuren 6  
 bei Bewußtlosigkeit 7  
 bei Dünndarmresektion 7  
 Energiezufuhr 6  
 Fettemulsionen 6  
 Fettsäuren, essentielle 6  
 Fettverwertungsstörungen 6  
 Flüssigkeitszufuhr 6  
 Indikationen 6  
 in innerer Medizin 5  
 Kohlenhydrate 6  
 bei Lebererkrankungen 7  
 bei Magen-Darm-Erkrankungen 7  
 Magen-Darm-Sonde 6  
 Nährstoffe 6  
 bei Nierenerkrankungen 8, 102  
 Risiken 6  
 bei Tumorerkrankungen 8
- Pathologie, Erkenntnisse und Erfahrungen 149
- Perniziöse Anämie  
 mit Hypogammaglobulinämie und Malabsorptions-  
 Syndrom assoziiert 214  
 Intrinsic-Faktor 219  
 Nüchternserum-Gastrin Spiegel 218  
 zellvermittelte Immunität 218
- Peroxidasen-1-Typ bei Myelose 14
- Phäochromozytom  
 Calcitonin-Bestimmung 63  
 Glukagon-Stimulations-Test 62  
 Katecholamine, zirkulierende und Urin- 62  
 Lokalisation 63  
 mit multipler endokriner Adenomatose Typ II assozi-  
 iert 63  
 Plasmakatecholamin-Messung 62  
 venöse Etagenblutentnahme 63
- Plasmakatecholamin-Messung bei Phäochromozytom  
 62
- Plasmozytom  
 mit akuter Leukämie assoziiert 12  
 -Myelofibrose-Myeloblasten-Krise 13
- PLC  
 und Alkohol 194  
 Anti-HAV 194  
 Anti-HBc 194  
 Anti-HBs 194  
 Autopsiestudie 193  
 epizirrhisches, Sterbealter 196  
 HBsAG 194  
 IgM-Anti-HBc 194  
 klinische Studie 193  
 mit Leberzirrhose assoziiert 193  
 Hepatitis-Marker 201  
 Risiko-Erhöhung 199  
 pathoanatomische Einteilung 194  
 und Thorotrast 194
- Polyarthralgien bei Morbus Whipple 57, 85
- Polyarthritis, primär chronische, und Glomerulonephri-  
 tis 142
- Prophyrie, akute intermittierende 150
- Postcholezystektomie-Syndrom 170
- Primäres Leberkarzinom → PLC
- Pylorus, Einfluß von Zigarettenrauchen 167
- Rehabilitation  
 durch klinischen Sport 38  
 von Krebskranken 155  
 Team-Arbeit 38
- Revaskularisierung, operative, von Koronararterien 60
- Schilddrüse(n) (→ auch Thyreo...)  
 -Hormone, Synthese und Sekretion 73  
 -Karzinom, medulläres, mit Phäochromozytom asso-  
 ziiert 63  
 Lithium-Effekte 69
- Schlafmittelvergiftung (→ auch Intoxikation)  
 akute, und Alkohol 119  
 durch Barbiturate 22  
 und Blutgerinnung, disseminierte intravasale 119  
 Blutgerinnungsfaktoren 115  
 Blutgerinnungstests, plasmatische 114  
 Blutgerinnungsveränderungen 116  
 durch Carbromal 119  
 CK-Gesamtaktivität 117  
 CK-MB-Aktivität 117  
 Fibrin(ogen)-Spaltprodukte 112, 116  
 Fibrinolyse 119  
 klinische Daten 114  
 Kreislaufchock 119  
 Leberenzymmuster 119  
 Mikrozirkulation 119  
 Muskelenzymsteigerung 119  
 Serumenzyme und Blutgerinnung 111  
 SGOT-Aktivität 117  
 SGPT- und GLDH-Aktivität 117, 118  
 Thrombozyten 115  
 Verbrauchskoagulopathie 116
- Schwammniere bei Caroli-Syndrom 51
- Serumenzyme bei Schlafmittelvergiftung 111
- Spongioblastom der Medulla oblongata 18
- Sport  
 klinischer 37  
 -Therapie 39  
 Indikation 40
- Status dysraphicus bei zerebraler Fettsucht 19

Stoffwechselanalysen bei Alterungsprozessen 105

Struma-Inzidenz von Lithium 70

Suizidversuch  
 Alter und Geschlechtsverteilung 21  
 Arzneimittel 21  
 Drogenabhängigkeit 23  
 Hypnotika 21  
 Kombination Arzneimittel/Alkohol 21  
 Rezidivquote 22

Sulfasalazine/6-Mercaptopurine-Kombination bei Morbus Crohn 147

Thyreoidea → Schilddrüse

Thyreoiditis 72

Thyreotoxikose unter Lithium 73

Tumorerkrankungen, parenterale Ernährung 8

Ursodesoxycholsäure-Therapie, Karzinomgefahr 80

Vena-portae-Transformation, kavernöse, bei Caroli-Syndrom 51

Verdauungstrakt, Wirkung von Zigarettenrauchen 167

Vergiftung → Intoxikation; → Schlafmittelvergiftung

Whipplesche Erkrankung → Morbus Whipple

Zerebrale Fettsucht, operative Therapie 16

Zigarettenrauchen  
 duodenogastraler Reflux 165  
 Gallensäurenreflux 165  
 Lysolecithin-Zuwachs 165  
 Magenbeschwerden 165  
 Nikotinwirkung 165  
 Pylorusbeeinflussung 167

Zirrhose-Karzinom 193

Zysten  
 der Leber 51  
 der Nieren 51

# Autorenregister

(A) = Abstractum; (B) = Buch; (BB) = Buchbesprechung; (Ka) = Kasuistik; (O) = Originalarbeit;  
(P) = Personalnachrichten; (RA) = Referat Abstractum; (Ü) = Übersicht

- Albert, von, H.-H. 186 (B)  
Albrecht, J. 69 (Ü)  
Angerer, J. 24 (A)  
Artz, J. S. 105 (B)
- Bauer, G. 91 (Ka)  
Baumann, K. 24 (A), 24 (RA)  
Becker, V. 25 (BB), 149 (BB)  
Begemann, F. 165 (O)  
Begemann, H. 222 (B)  
Berk, J. L. 105 (B)  
Bierbach, H. 11 (Ka), 214 (Ka)  
Bleifeld, W. 173 (Ü)  
Böcker, F. 106 (BB), 186 (BB)  
Brassow, H.-L. 24 (A)  
Braun, B. 57 (Ka)  
Bravo, E. L. 62 (A)  
Brockhoff, V. 106 (B)  
Brünner, H. 149 (B)
- Classen, M. 50 (Ka), 147 (RA),  
169 (Ü), 186 (P), 186 (BB), 222 (BB)
- Deimel, H. 37 (Ü)  
Demling, L. 186 (B), 222 (B)  
Domschke, W. 186 (B)  
Dormeyer, H. H. 57 (Ka), 85 (Ü)  
Draws, J. 64 (B)  
Druschky, K.-F. 150 (B)
- Ehrlich, von, B. 191 (O)  
Elster, K. 186 (B)  
Elstermann von Elster, F. W. 181 (Ka)
- Fischer, J. 11 (Ka)  
Frotscher, U. 25 (B)  
Futty, D. 101 (A)
- Gerok, W. 91 (Ka), 149 (BB)  
Gessler, U. 133 (Ka)  
Ghodse, A. H. 21 (A)  
Gifford, R. W. 62 (A)  
Glass, J. L. 147 (A)  
Gmelin, K. 191 (O)  
Greten, H. 64 (B)  
Guhl, B. 31 (O)  
Guzmann, J. 91 (Ka)
- Hamburger, R. J. 101 (A)  
Heni, H. E. 43 (Ü)
- Henrichs, K. J. 60 (RA)  
Hey, A. 16 (Ka)  
Heyde, W. 155 (O)  
Höhn, P. 11 (Ka)  
Hudemann, W. 191 (O)
- Kayser, K. 191 (O)  
Kienle, G. 106 (B)  
Kleit, St. A. 101 (A)  
Koch, H. 186 (B), 222 (B)  
Kommerell, B. 191 (O)  
Kongtahworn, C. 60 (A)  
Korelitz, B. I. 147 (A)  
Krokowski, E. 25 (B)  
Kuller, L. H. 220 (A)  
Kupper, W. 173 (Ü)  
Kurtz, W. 50 (Ka), 76 (Ü), 203 (Ü)
- Lauboeck, H. 106 (B)  
Lavelle, K. J. 101 (A)  
Lehnert, G. 24 (A)  
Lennert, K. 64 (B)  
Leuschner, U. 50 (Ka), 76 (Ü)  
Löffler, H. 222 (BB)  
Lohsoonthron, P. 220 (A)  
Luft, F. C. 101 (A)
- Maxwell, D. R. 101 (A)  
McMurray, St. D. 101 (A)  
Messen, H. 149 (B)  
Mitzkat, H. J. 181 (Ka)  
Mödder, B. 31 (O)  
Müller, O. A. 62 (RA), 121 (Ü)
- Oepen, H. 64 (B)
- Pasternack, B. S. 147 (A)  
Petzoldt, R. 149 (B)  
Phillips, St. J. 60 (A)  
Pierach, C. A. 64 (BB), 150 (BB)  
Piper, C. 106 (BB)  
Pralle, H. 64 (BB)  
Prellwitz, W. 111 (O)  
Present, D. H. 147 (A)
- Raedsch, R. 220 (RA)  
Rahn, K. H. 106 (B)  
Rastetter, J. 222 (B)  
Reuß, J. 85 (Ü)
- Reuß, M. 57 (Ka), 85 (Ü)  
Rösch, W. 149 (BB), 186 (B), 222 (B)
- Sachar, D. B. 147 (A)  
Sampliner, J. E. 105 (B)  
Schäfer, E. 31 (O)  
Scheele, H. 111 (O)  
Schettler, G. 64 (B)  
Schilly, K. 106 (B)  
Schmitt-Köppler, A. 149 (B)  
Schölmerich, J. 91 (Ka)  
Schönborn, H. 57 (Ka), 85 (Ü),  
105 (BB)
- Schrey, A. 106 (B)  
Schüle, K. 37 (Ü)  
Schumpelick, V. 165 (O)  
Schuster, H. P. 21 (RA), 25 (BB),  
101 (RA), 111 (O)  
Schwoy, M. 165 (O)  
Scriba, P. C. 62 (RA), 121 (Ü)  
Seffen, J. 106 (B)  
Seybold, D. 133 (Ka)  
Spandel, U. 5 (Ü)  
Stewart, B. H. 62 (A)  
Stömmer, P. 95 (Ka)  
Strohm, W. D. 50 (Ka), 76 (Ü), 203 (Ü)  
Stuhl, A. 186 (BB)  
Szwed, J. J. 101 (A)
- Tarazi, R. C. 62 (A)  
Theile, U. 105 (BB)  
Thoenes, G.-H. 133 (Ka)  
Thoenes, W. 133 (Ka)  
Treese, N. 214 (Ka)
- Uehlinger, E. 64 (B)
- Vernick, L. J. 220 (A)  
Vinocur, B. 105 (B)
- Walter, K. 91 (Ka)  
Weilemann, L. S. 111 (O)  
Weizel, A. 191 (O)  
Wisch, N. 147 (A)  
Wolfram, G. 5 (Ü)
- Zeff, R. H. 60 (A)  
Zeile, G. 11 (Ka)  
Zick, R. 181 (Ka)

## Zirkulierende und Urin-Katecholamine bei Phäochromozytom

### Circulating and Urinary Catecholamines in Pheochromocytoma. Diagnostic and Pathophysiologic Implications

Emmanuel L. Bravo, M. D., Robert C. Tarazi, M. D., Ray W. Gifford, M. D., Bruce H. Stewart, M. D.

N. Engl. J. Med. 301, 682–686 (1979)

#### Referat

Die Autoren untersuchten 24 Patienten mit operativ gesichertem Phäochromozytom und 40 weitere Hypertoniker, bei denen ein Phäochromozytom wegen einzelner klinischer Symptome vermutet, aber im weiteren Verlauf diagnostisch nicht gesichert werden konnte. In beiden Gruppen wurden die Plasmakatecholamine mit einer radioenzymatischen Bestimmungsmethode gemessen. Die Blutentnahme erfolgte am liegenden Patienten zu zumindest zwei verschiedenen Zeitpunkten. Dabei wurde jeweils ein Katheter etwa 20–30 Minuten vor der Blutentnahme gelegt, um den Streßeffekt auf die Katecholamin-Spiegel möglichst gering zu halten. Zusätzlich wurde am Tag der Blutentnahme zur Plasmakatecholamin-Bestimmung auch ein 24-Stunden-Urin zur Bestimmung der Vanillinmandelsäure und der Metanephriene gesammelt.

Die Plasmakatecholamin-Spiegel und die Ausscheidungswerte der Katecholamin-Metaboliten im 24-Stunden-Urin wurden in den beiden Patientengruppen mit gesichertem Phäochromozytom bzw. mit dem im weiteren Verlauf nicht bestätigten Phäochromozytom-Verdacht verglichen. Dabei ergab sich mit der Plasmakatecholamin-Bestimmung eine hervorragende Abgrenzung der Phäochromozytom-Patienten gegenüber der Kontrollgruppe, lediglich ein Plasmakatecholamin-Spiegel der Phäochromozytom-Patienten lag im Bereich der Katecholamin-Spiegel der Patienten mit nicht gesichertem Phäochromozytom, alle anderen Spiegel waren deutlich erhöht. Im Gegensatz dazu fanden sich deutliche Überschneidungen der Werte für die Katecholamin-Metaboliten im 24-Stunden-Urin in diesen beiden Patientengruppen: 11 von 22 (Vanillinmandelsäure) bzw. 5 von 20 (Metanephriene) Phäochromozytom-Patienten zeigten Ausscheidungswerte im Streubereich der jeweiligen Kontrollgruppe.

Durch intravenöse Injektion von 2 mg Glukagon fanden sich 120 bis 150 Sekunden nach Injektion deutlich erhöhte Plasmakatecholamin-Spiegel gegenüber den Basalwerten bei 6 Patienten mit Phäochromozytom, während in der Kontrollgruppe kein signifi-

kanter Plasmakatecholamin-Anstieg gefunden wurde. Bei den Phäochromozytom-Patienten bestand zum Zeitpunkt der Testdurchführung kein wesentlich erhöhter Blutdruck. Eine Vorbehandlung mit  $\alpha$ -Rezeptorenblockern erfolgte nicht.

Die Autoren schlagen aufgrund ihrer Ergebnisse folgendes Vorgehen zum Ausschluß bzw. zum Beweis eines Phäochromozytoms vor: Bestimmung des Plasmakatecholamin-Spiegels unter den genannten Bedingungen bei der Blutentnahme (s. oben). Bei normalem Plasmakatecholamin-Spiegel wird im Falle eines klinisch weiter bestehenden Phäochromozytom-Verdachts ein Glukagon-Stimulationstest durchgeführt.

Die Höhe des zum Zeitpunkt der Blutentnahme gemessenen Blutdrucks korrelierte nicht mit der Höhe des Plasmakatecholamin-Spiegels ( $N = 34$ ,  $r = 0,38$ , nicht signifikant). Aus der fehlenden Korrelation zwischen Blutdruckhöhe und Plasmakatecholamin-Spiegel ziehen die Autoren den Schluß, daß die Blutdruckregulation bei Phäochromozytom-Patienten sehr viel komplizierter als bisher angenommen abläuft und nicht allein durch die Höhe der Katecholamin-Sekretion des Phäochromozytoms bestimmt wird.

#### Kommentar

Die biochemische Sicherung der klinischen Verdachtsdiagnose eines Phäochromozytoms bereitet auch heute noch Schwierigkeiten (6). Es muß einerseits die klinische Verdachtsdiagnose eines Phäochromozytoms vor einem operativen Eingriff gesichert werden; niemals sollte eine diagnostische Operation erfolgen (6). Auf der anderen Seite muß auch die Ausschlußdiagnose möglichst sicher gelingen, um nicht im Einzelfall eine kausal therapierbare Ursache einer Hypertonie zu übersehen. Die Kontrollgruppe der Autoren ist in dieser Hinsicht mit einem Rest an diagnostischer Unsicherheit belastet.

Die vorgelegten Ergebnisse zeigen deutlich, daß die Plasmakatecholamin-Bestimmung eine hervorragende Abgrenzung von Patienten mit gesichertem Phäo-

chromozytom gegenüber anderen Hypertonikern ermöglichen kann. Die methodischen Schwierigkeiten und der Aufwand sind aber relativ hoch (2, 7), so daß diese Bestimmung nur in wenigen Zentren durchgeführt wird. Abgesehen von den methodischen Schwierigkeiten sind aber auch besondere Vorsichtsmaßnahmen bei der Blutentnahme zu beachten, auf die in der Arbeit ausdrücklich hingewiesen wird, um unspezifische, streßbedingte Erhöhungen der Katecholaminspiegel möglichst zu vermeiden. In Zweifelsfällen erscheint der Glukagon-Stimulationstest in der von den Autoren vorgeschlagenen Durchführung mit akuter Injektion von 2 mg und Blutentnahme 2–2½ Minuten später zu einer sicheren Differenzierung zu führen, da nur bei Phäochromozytom-Patienten ein signifikanter Anstieg der Plasmakatecholamine gefunden wurde, während bei den 40 weiteren untersuchten Hypertonikern vermutlich anderer Ursache kein signifikanter Anstieg gemessen wurde. Dieser Test sollte unseres Erachtens bei Patienten mit Phäochromozytom-Verdacht und erhöhten Blutdruckwerten nur nach medikamentöser Vorbehandlung mit  $\alpha$ -Rezeptorenblockern (Phenoxybenzamin = Dibenzyran®) durchgeführt werden.

Die Bestimmung der Plasmakatecholamin-Spiegel zeigt sich der Messung der Vanillinmandelsäure und der Messung der Metanephrine im 24-Stunden-Urin deutlich überlegen. Die Unsicherheit dieser beiden zuletzt genannten Methoden ist aus der Literatur bekannt und wird von den Autoren in der Diskussion auch angesprochen. Leider wurden keine direkten Vergleichsmessungen zwischen der Wertigkeit des Plasmakatecholamin-Spiegels und der Ausscheidung von Adrenalin und Noradrenalin im 24-Stunden-Urin durchgeführt. Diese Methode verspricht ebenfalls eine bessere Trefferquote zur Erfassung von Phäochromozytom-Patienten als die Messung der Katecholamin-Metaboliten. So konnte gezeigt werden, daß gerade die nicht selten vorkommenden kleineren Tumoren beim Phäochromozytom einen geringeren Turnover der Katecholamine zu ihren Metaboliten aufweisen, so daß die Katecholamine selbst erhöht gefunden werden, die Metaboliten aber noch im Normbereich liegen (3, 5). Die Messung der Urin-Katecholamine stellt also als Suchmethode eine recht gute Alternative zur direkten Messung der Plasmaspiegel dar, auch bei Stimulations-tests, z. B. Glukagonbelastung.

Unentbehrliches Hilfsmittel ist aber die Messung der Plasmakatecholaminspiegel bei der Lokalisation der

Tumoren bei biochemisch bereits gesichertem Phäochromozytom. Hierbei müssen vor einem operativen Eingriff sämtliche Möglichkeiten genutzt werden (u. a. Arteriographie, Computer-Tomographie, Sonographie). Die venöse Etagenblutentnahme mit Bestimmung des Plasmakatecholamin-Spiegels stellt dabei eine hervorragende ergänzende Methode zur Lokalisation dar (1) und sollte in Zweifelsfällen auf jeden Fall vor einer Laparotomie durchgeführt werden, da diese bei kleinem Tumor und nicht endgültig gesicherter Lokalisation die Suche für den Chirurgen erfolglos werden lassen kann (6). Im übrigen sollte die jetzt besser zugängliche Calcitoninbestimmung (8) eingesetzt werden, um bei gesichertem Phäochromozytom ein zusätzlich bestehendes medulläres Schilddrüsenkarzinom (multiple endokrine Adenomatose Typ II) zu sichern bzw. auszuschließen (4).

### Literatur

1. Cordes, U., Braun, B., Georgi, M., Kümmerle, F., Leuner, V., Magin, E., Philipp, T., Beyer, J.: Wertigkeit moderner Verfahren zur Lokalisation von Phäochromozytomen. *Klin. Wschr.* 57, 1209 (1979)
2. Coyle, J. T., Henry, D. P.: Catecholamine in fetal and newborn rat brain. *J. Neurochem.* 21, 61 (1973)
3. Crout, J. R., Sjverdsma, A.: Turnover and metabolism of catecholamines in patients with pheochromocytoma. *J. Clin. Invest.* 43, 94 (1964)
4. Graze, K., Spiler J. J., Tashjian jr., A. H., Melvin, K. E. W., Cervi-Skinner, S., Gagel, R. F., Miller, H. H., Wolfe, H. J., DeLellis, R. A., Leape, L., Feldman, Z. T., Reichlin, S.: Natural history of familial medullary thyroid carcinoma. *New Engl. J. Med.* 299, 980 (1978)
5. Hamilton, B. P., Landsberg, L., Levine, R. J.: Measurement of urinary epinephrine in screening for pheochromocytoma in multiple endocrine neoplasia type II. *Amer. J. Med.* 65, 1027 (1978)
6. Labhart, A. (Hrsg.): *Klinik der inneren Sekretion*. 3. Auflage (1978)
7. Müller, Th., Hofschuster, E., Kuss, H.-J., Welter, D.: A highly sensitive and precise radioenzymatic assay for plasma epinephrine and norepinephrine. *J. Neural Transmission* 45, 219 (1979)
8. Wood, W. G., Müller, O. A., Stalla, G., Scriba, P. C.: Improvement of the calcitonin radioimmunoassay. *J. Clin. Chem. Biochem.* 17, 781 (1979)

Priv. Doz. Dr. O. A. Müller  
 Prof. Dr. P. C. Scriba  
 Medizinische Klinik Innenstadt  
 der Universität München  
 Ziemssenstraße 1

8000 München 2