

**VERHANDLUNGEN DER**  
**DEUTSCHEN GESELLSCHAFT**  
**FÜR INNERE MEDIZIN**

**HERAUSGEGEBEN**  
**VON DEM STÄNDIGEN SCHRIFTFÜHRER**  
**PROFESSOR DR. B. SCHLEGEL**  
**WIESBADEN**

**ACHTZIGSTER KONGRESS**  
**GEHALTEN ZU WIESBADEN VOM 21. — 25. APRIL 1974**

**MIT 914 ABBILDUNGEN UND 325 TABELLEN**

**Enthält u. a. Referate zu folgenden Hauptthemen:**

**Arterielle Hypertonie, Aktuelle Probleme der Gastroenterologie, Nephrologie, Lebens-**  
**bedrohliche Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes**



**MÜNCHEN**  
**VERLAG VON J. F. BERGMANN**  
**1974**

---

ISBN 3-8070-0293-6 Verlag J. F. Bergmann München  
ISBN 0-387-00293-6 Springer-Verlag New York Heidelberg Berlin

---

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Bei Vervielfältigungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

Catalog Card Number 73-19036

Druck von Carl Ritter & Co. in Wiesbaden  
Printed in Germany

© by J. F. Bergmann, München 1974

# Inhaltsverzeichnis

Vorsitzender 1974—1975 . . . . .	XXIX
Vorstand 1974—1975 . . . . .	XXIX
Vorstand 1973—1974 . . . . .	XXIX
Ehrenmitglieder . . . . .	XXIX
Verzeichnis der Vorsitzenden seit 1882 . . . . .	XXXII
Korrespondierende Mitglieder . . . . .	XXXIII
Diplommitglieder . . . . .	XXXIII
Ständige Schriftführer . . . . .	XXXIV
Kassenführer . . . . .	XXXIV
Mitglieder des Ausschusses 1974—1975 . . . . .	XXXIV

Festvortrag: Medizinischer Fortschritt und die Entwicklung des Menschen. Von CRAMER, F. (Göttingen) . . . . .	1
Begrüßungsworte des Vorsitzenden H. P. Wolff (Mainz) . . . . .	10
Theodor-Frerichs-Preis 1974 . . . . .	13
Eröffnungsansprache des Vorsitzenden: Zur Lage der klinischen Forschung. Von WOLFF, H. P. (Mainz) . . . . .	14

## Referate, Vorträge und Aussprachen

### ARTERIELLE HYPERTONIE

Zur Pathogenese des Hochdrucks — Hypothesen und Tatsachen. GROSS, F. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	21
Die Epidemiologie des Hochdrucks. EPSTEIN, F. H. (Zürich) (Referat) . . . . .	36
Psychologische und sozialmedizinische Aspekte der Hypertonie. PFLANZ, M. (Hannover) (Referat) . . . . .	42
Hemodynamics of Prehypertension and Hypertension. JULIUS, ST., HANSSON, L. M. D. PH. D. (Ann Arbor/USA) (Referat) . . . . .	49
Die Differentialdiagnose der Hypertonien unter besonderer Berücksichtigung epidemiologisch-sozialmedizinischer Gesichtspunkte. BOCK, K. D. (Essen) (Referat) . . . . .	58
Die diagnostische und prognostische Wertigkeit der Augenhintergrundsveränderungen bei arterieller Hypertonie. NOVER, A., STEINBACH, P.-D., SCHICKETANZ, K.-H. (Mainz) (Referat) . . . . .	68
Niere und Hochdruck. SCHELER, F. (Göttingen) (Referat) . . . . .	72
Nebennierenrinde und Hochdruck. DISTLER, A. (Mainz) (Referat) . . . . .	78
Harnwegsystem und Hochdruck. HOHENFELLNER, R. (Mainz) (Referat) . . . . .	90
Der Hochdruck im Fertilitätsalter der Frau. FRIEDBERG, V. (Mainz) (Referat) . . . . .	1715
Blutdruckverhalten und Blutdruckkontrolle bei Hypertonie. JAHNECKE, J. (Bonn) (Referat) . . . . .	97
1. Rundtischgespräch. Die Differentialtherapie der Hypertonien. Moderator: WOLFF, H. P. (Mainz) . . . . .	107
The Role of Psychosocial Stimulation in the Pathogenesis of Hypertension. HENRY, J. P., ELY, D. L., STEPHENS, PATRICIA, M. (Los Angeles/USA) (Referat) . . . . .	107, 1724
The Relationship Between the Plasma Concentrations of Renin and Angiotensin with Total Exchangeable Sodium in Hypertension. BROWN, J. J., FRASER, R., LEVER, A. F., MORTON, J. J., ROBERTSON, J. I. S., SCHALEKAMP, M. A. D. H. (Glasgow/Scotland) (Referat) . . . . .	111

<b>Salzhaushalt und Salz hunger bei malignem Hochdruck.</b> MÖHRING, J. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	116
<b>Sympathetic Nervous System and Hypertension.</b> THOENEN, H. (Basel) (Referat) . . . . .	124
<b>Renin and the Sympathetic Nervous System.</b> ZANCHETTI, A., STELLA, A. (Milano) (Referat) . . . . .	129
<b>Studies on Catecholamines in Hypertension.</b> JANUSZEWICZ, W. (Warschau) (Referat) . . . . .	139
<b>Das Kapazitätssystem beim Hochdruck.</b> BROD, J., CACHOVAN, M., HARMJANZ, D., HUNDESHAGEN, H., PIXBERG, H. U., HERBST, B. (Hannover) (Referat) . . . . .	146
<b>Basiswerte und Alltagsblutdruck bei Hochdruckkranken.</b> KRÖNIG, B. (Mainz) (Referat) . . . . .	154
<b>Spontaneous Hypertension in the Rat. A Model for Human "Essential" Hypertension.</b> YAMORI, Y., OKAMOTO, K. (Kyoto/Japan) (Referat) . . . . .	168
<b>Minderalocorticoid Hypertension.</b> LIDDLE, G. W. (Nashville) (Referat) . . . . .	171
<b>Low Renin Hypertension, a Unique Clinical Entity?</b> LARAGH, J. H. (New York) (Referat) . . . . .	171
<b>Primary Reninism, a New Syndrome.</b> CONN, J. W. (Ann Arbor/USA) (Referat) . . . . .	171
<b>Hypertension in Chronic Renal Failure.</b> REUBI, F. C., TUCKMAN, J., VORBURGER, C., WEIDMANN, P. (Bern) (Referat) . . . . .	182
<b>Carotid Sinus Nerve Stimulation in Human Hypertension.</b> ONESTI, G. (Philadelphia) (Referat) . . . . .	189
<b>Hämodynamische Wirkungen der <math>\beta</math>-Rezeptorenblocker bei arterieller Hypertonie.</b> ANLAUF, M., BOCK, K. D. (Essen) (Referat) . . . . .	189
<b>Einflüsse von Stoffwechselhemmern auf die Reninsekretion in vitro.</b> OCHS, H. G., LAMBERTS, B., HEINTZ, R. (Aachen) . . . . .	199
<b>Untersuchungen zum Metabolismus von Angiotensin II.</b> NAST, H. P., WALTER, U., DISTLER, A. (Mainz) . . . . .	202
<b>Einfluß von Angiotensin-II auf die Elektrolyt- und Proteinexkretion der Katzen-submandibularis.</b> KREUSSER, W., PINNOW, E., HENNEMANN, H., HEIDLAND, A. (Würzburg) . . . . .	204
<b>Arterielle Hypotension und Renin-Angiotensin-System bei experimenteller Leberdystrophie.</b> BRACHTEL, D., WERNZE, H. (Würzburg) . . . . .	207
<b>Verhalten des Plasmaaldosterons nach Natriumentzug und Natriumbelastung bei primärer und renaler Hypertonie.</b> KLUMPP, F., KLAUS, D., LEMKE, R., ZEHNER, J., KAPPERT, J., SCHNEIDER, J., ZÖFEL, P. (Marburg) . . . . .	209
<b>Plasma reninaktivität und Aldosteron exkretion von Patienten mit essentieller Hypertonie, mit Hypertonie bei doppelseitiger Nebennierenrindenhyperplasie und mit Aldosteron-produzierenden Nebennierenrindenadenomen nach unterschiedlicher Natriumbelastung.</b> HELBER, A., MEURER, K. A., ROSSKAMP, E., WAMBACH, G., KAUFMANN, W. (Köln) . . . . .	213
<b>Renin, Angiotensin II, Katecholamine und Blutdruck bei Gesunden und essentiellen Hypertonikern vor und nach <math>\beta</math>-Blockade.</b> SCHUCHARD, J., DAHLHEIM, H., WÖBER, W., GRILL, G., LYDTIN, H., THURAU, K. (München) . . . . .	215
<b>Tagesrhythmus von Plasmarenin und Aldosteron nach Nierenallotransplantation.</b> ARMBRUSTER, H., VETTER, W., UHLSCHMID, G., ZARUBA, K., BECKERHOFF, R., RECK, G., SIEGENTHALER, W. (Zürich) . . . . .	219
<b>Beziehung zwischen Blutdruckvariabilität, Schwere der Hypertonie und Plasma reninaktivität.</b> DUFEX, K., KRÖNIG, B., REINHARDT, P., MÜLLER, R., WALTER, U., JAHNECKE, J. (Mainz) . . . . .	222
<b>Renin-Angiotensin-Aldosteron-System beim Phäochromocytom.</b> VETTER, H., FISCHER, N., BAYER, J.-M., BECKERHOFF, R., SCHMITZ, TH.-E., WERNING, C., VETTER, W. (Bonn) . . . . .	224
<b>Erhöhung der Plasma-Renin-Konzentration in der Neonatalperiode.</b> HAYDUCK, K., KRAUSE, D. K., UNBEHAUN, V., STEINER, B., HUENGES, R. (Köln, Tübingen) . . . . .	226
<b>Familiäres Bartter-Syndrom?</b> HAYDUCK, K., KORTÜM, K., BUNDSCHU, H. D., BURCK, H. C., STEINER, B., WHEELER-HILL, R. (Tübingen) . . . . .	229
<b>Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage des Einflusses supramedullärer, zentralnervöser Strukturen auf den arteriellen Blutdruck und die Myocardkontraktilität.</b> TREESE, N., NIEMCZYK, H., REUTHER, P., ROCHEL, M. (Mainz, Amberg) . . . . .	232
<b>Tierexperimentelle Untersuchungen über den Einfluß supramedullärer zentralnervöser Strukturen auf die Einstellung bestimmter Kreislaufparameter unter Ruhebedingungen.</b> REUTHER, P., NIEMCZYK, H., TREESE, N. (Amberg) . . . . .	235

Intraneuronaler Stoffwechsel von Noradrenalin bei experimenteller Urämie und Hypertonie. HORLER, E., HENNEMANN, H., HEIDLAND, A. (Würzburg) . . . . .	237
Erfahrungen mit einer enzymatischen Doppelisotopen-Methode zur Messung von Plasma-Katecholaminen. MÄURER, W., KÜBLER, W., YOSHIDA, Y., KUHN, H., BREITHARDT, G. (Düsseldorf) . . . . .	240
Das Verhalten des Plasma-Noradrenalins nach Tyramin bei Patienten mit beginnender essentieller Hypertonie und bei Normalpersonen. LOHMANN, F. W., GOTZEN, R., SCHRÖDER, G. (Berlin) . . . . .	243
Noradrenalin und Adrenalin im Plasma, Plasmareninaktivität und cyclisches AMP in Ruhe und Orthostase bei verschiedenen Hypertonieformen. BRECHT, H. M., MUSIL, H. A., VLACHOYANNIS, J., SCHOEPPE, W. (Frankfurt) . . . . .	245
Harnkatecholaminexkretion und Plasmareninaktivität bei primärer Hypertonie und renovaskulärer Hypertonie durch Nierenarterienstenose. WERNER, U., GÜNEWIG, H., BOCK, K. D. (Essen) . . . . .	248
Der Einfluß von Dopamin auf die renale Elimination von Natrium und Plasma-Renin. HOFMANN, K., JAX, W., SCHNURR, E., GRABENSEE, B., SCHRÖDER, E. (Düsseldorf) . . . . .	251
Untersuchungen über den Funktionszustand des Sympathikus bei Patienten mit essentieller Hypertonie und niedrigem sowie mit normalem Plasmarenin. PHILIPP, TH., PLANZ, J., SCHUMANN, G., LINDMAR, R., DISTLER, A. (Mainz, Frankfurt) . . . . .	253
Dopamin- $\beta$ -Hydroxylase-Aktivität und Katecholamin-Konzentration im Plasma als Parameter akuter Veränderungen des Sympathikus-Tonus: Untersuchungen an untrainierten Versuchspersonen und Leistungssportlern. PLANZ, G., WIETHOLD, G., BÖHMER, D., APPEL, E., PALM, D., GROBECKER, H. (Frankfurt) . . . . .	256
Das Verhalten der Plasmakatecholamine in verschiedenen Regionen der Vena cava und während des Glucagontestes bei der Diagnostik und Lokalisation katecholaminproduzierender Tumoren. CORDES, U., BEYER, J. (Frankfurt) . . . . .	258
Untersuchungen zur Bestimmung der spezifischen und unspezifischen Wirkung von $\beta$ -Sympatholytika. GROBECKER, H., BECKER, H. J., LUTZ, E., PLANZ, G., WIETHOLD, G., PETERSEN, P. (Frankfurt) . . . . .	258
Plasmakonzentrationen, hämodynamische Effekte und $\beta$ -Rezeptoren blockierende Wirkung der optischen Isomere von Propranolol (Dociton). KERSTING, F., HAWLINA, A., LAMBERTS, B., RAHN, K. H. (Aachen) . . . . .	260
Einfluß von Propranolol auf die Stimulation der Reninsekretion durch Orthostase und durch Furosemid. PHILIPPI, A., WALTER, U., DISTLER, A., WOLFF, H. P. (Mainz) . . . . .	263
Einfluß von $\beta$ -Sympatikolytika auf die Stimulierbarkeit der Reninsekretion durch Theophyllin. ZEHNER, J., KLAUS, D., KLUMPP, F., LEMKE, R., SCHNEIDER, J., KAPPERT, A. (Marburg a. d. Lahn) . . . . .	266
Untersuchungen zum antihypertensiven Effekt von $\beta$ -Blockern. LIEBAU, H., JAROSCH v. SCHWEDER, W. (Hannover) . . . . .	268
Zur Therapie der essentiellen Hypertension mit einem neuen $\beta$ -Rezeptorenblocker (Timololmaleate) in Kombination mit Hydrochlorothiazid. HEINZE, A., WESSELS, F. (Münster) . . . . .	272
Klinisch-experimentelle Untersuchungen mit dem Piperidinopyrimidin-Derivat Minoxidil. WERNER, U., HEIMSOETH, V. H., BOCK, K. D. (Essen) . . . . .	275
Klinische Erfahrungen mit Minoxidil, einem neuen Antihypertonikum. LIEBAU, G., HAYDUK, K., BUNDSCHU, H. D., MENZ, H. P. (Tübingen) . . . . .	277
Wirkung von Diazoxid auf den Blutdruck und die Kontraktionsdynamik des linken Ventrikels von Hypertonikern. LIMBOURG, P., JUST, H., LANG, K. F., FIEGEL, P. (Mainz) . . . . .	279
Hämodynamische Folgen einer saluretischen Langzeittherapie der Hypertonie. LOHMÖLLER, G., FROHLICH, E. D. (Oklahoma/USA) . . . . .	282
Experimentelle akute renale Hypertonie und exogene Angiotensin II-Gaben nach Vorbehandlung mit dem Prostaglandin-Biosynthese-Hemmer Indometacin. SCHÖLKENS, B. A. (Frankfurt a. M.-Höchst) . . . . .	285
Über den Einfluß von Alter und Hypertoniedauer auf die Insulinsekretion und Kohlenhydrattoleranz bei Ratten mit spontanem und renal bedingtem Hypertonus. ZIERDEN, E., WAGNER, H., WESSELS, F., HAUSS, W. H. (Münster) . . . . .	288
Häufigkeit von Hyperlipoproteinämien bei Patienten mit essentieller Hypertonie und bei Gesunden. SCHUMAN, G., KAPP, S. T., KREMER, G. J., DISTLER, A., MÜLLER, D. (Mainz) . . . . .	291

Lactatdehydrogenase-, N-Acetyl- $\beta$ -D-Glucosaminidase- und Trehalase-Ausscheidung im Urin bei primärer Hypertonie und bei verschiedenen Nierenerkrankungen. GIELOW, L., MARUHN, D., FUCHS, I., MUES, G., STROZYK, K., BOCK, K. D. (Essen) . . . . .	291
Zur Bedeutung des intrazellulären Elektrolytstoffwechsels für die Störung der Glukosetoleranz bei essentieller Hypertonie. WESSELS, F., WAGNER, H., ZIERDEN, E. (Münster) . . . . .	295
Vergleich tagesperiodischer Schwankungen blutig gemessener Blutdruckwerte bei Normotonikern und Hypertonikern. SCHMIDT, T. H., SCHÄFER, N., MART, H. (Ulm) . . . . .	298
Die Bedeutung des intravenösen Pyelogramms für die Funktionsdiagnostik bei Hypertoniepatienten mit Nierenarterienstenose. LOHMANN, F. W., DISSMANN, TH., GOTZEN, R. (Berlin) . . . . .	301
Dynamische Nierenscintigraphie mit 99m-Technetium-Per technetat und I. V. Pyelogramm mit Frühaufnahmen: ein Vergleich beider Methoden als Suchtest bei arterieller Hypertonie. KEIM, H. J., JOHNSON, P. M., VAUGHAN, E. D., Jr., BEG, K., LARAGH, J. H. (New York/USA) . . . . .	303
Pulmonale Hypertonie bei Patienten mit arterieller Hypertonie. SIMON, H., KIKIS, D., FRICKE, G. (Bonn) . . . . .	306

### AKTUELLE PROBLEME DER GASTROENTEROLOGIE

<b>Pathophysiologie der Diarrhoe.</b> EWE, K. (Mainz) (Referat) . . . . .	309
<b>Dreiergespräch. Radiologie, Endoskopie und klinische Pathologie in der Differentialdiagnose der Dickdarmerkrankungen.</b> DEMLING, L., FUCHS, H. (Erlangen); ELSTER, K. (Bayreuth) . . . . .	319
<b>Colitis ulcerosa — Ileocolitis Crohn.</b> FAHLÄNDER, H. (Basel) (Referat) . . . . .	319
<b>Präkanzerosen des Dickdarms.</b> OTTO, P. (Hannover) (Referat) . . . . .	319
<b>Divertikulose und Divertikulitis.</b> REIFFERSCHIED, M. (Aachen) (Referat) . . . . .	324
<b>Das irritable Colon.</b> MARTINI, G. A. (Marburg) (Referat) . . . . .	328
<b>2. Rundtischgespräch. Die Differentialtherapie chronisch-entzündlicher Dickdarmerkrankungen.</b> Moderator: DEMLING, L. (Erlangen) . . . . .	328
<b>Die klinische Bedeutung der gastrointestinalen Hormone.</b> CREUTZFELDT, W. (Göttingen) (Referat) . . . . .	330
<b>Die Rolle der Gallensäuren bei der Bildung und Auflösung von Gallensteinen.</b> WEIS, HANS J. (Mainz) (Referat) . . . . .	338
<b>Die alkoholische Pankreatitis.</b> SARLES, H. (Marseille) (Referat) . . . . .	1740
<b>Zur klinischen Problematik des „Australia-Antigens“ (Hepatitis-B-Antigen).</b> KABOTH, U. (Göttingen) (Referat) . . . . .	344
<b>Die transduodenale Papillensondierung. Möglichkeiten und Grenzen.</b> CLASSEN, M., KOCH, H., DEMLING, L. (Erlangen-Nürnberg, Hamburg-Barmbek) (Referat) . . . . .	350
<b>Die intraoesophageale Druckmessung in der Differentialdiagnose der Dysphagie.</b> WIENBECK, M. (Düsseldorf) (Referat) . . . . .	353
<b>3. Rundtischgespräch. Ulcusterapie — Gesichertes und Spekulatives.</b> Moderator: HAEMMERLI, U. (Zürich) . . . . .	360
<b>Morphologie der endokrinen Zellen des Magen-Darmtraktes.</b> FORSSMANN, W. G. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	361
<b>Sekretion und Abbau des Gastrin.</b> BONFILS, S. (Paris) (Referat) . . . . .	361
<b>The Different Forms of Immunoreactive Gastrin in Blood and Tissue.</b> TRACK, N. S., ARNOLD, R., CREUTZFELDT, C., CREUTZFELDT, W. (Göttingen) (Referat) . . . . .	361
<b>Gastrin und Duodenalulcus.</b> ARNOLD, R., CREUTZFELDT, C., TRACK, N. S., CREUTZFELDT, W. (Göttingen) (Referat) . . . . .	368
<b>The Physiology and Pathophysiology of Gastric Inhibitory Polypeptide (GIP) and Motilin.</b> BROWN, J. C., CLEATOR, I. G. M., DRYBURGH, J. R., PEDERSON, R. A., SCHUBERT, H. (Vancouver/Canada) (Referat) . . . . .	377
<b>Die hormonale Hemmung der Magen- und Pankreassekretion.</b> DOTEVALL, G. (Göteborg/Schweden) (Referat) . . . . .	380
<b>Wirkungen gastrointestinaler Hormone auf Motilität und Resorption des Magen-Darmtraktes.</b> SOERGEL, K. H. (Milwaukee/USA) (Referat) . . . . .	385
<b>Gastrointestinal Hormones and Insulin Secretinen.</b> BUCHANAN, K. D. (Belfast) (Referat) . . . . .	392

<b>Regulation of Bile Acid Synthesis.</b> MOSBACH, E. H. (New York) (Referat) . . . . .	393
<b>Bile Acids: Their Absorption from the Gastrointestinal Tract and Role During Fat Absorption.</b> DIETSCHY, J. M. (Dallas/Texas) (Referat) . . . . .	399
<b>Pathogenesis and Treatment of Cholesterol Gallstones.</b> HOFMANN, A. F. (Rochester) (Referat) . . . . .	407
<b>Gallensäuren und aktiver Transport von Zuckern und Aminosäuren.</b> CASPARY, W. F. (Göttingen) (Referat) . . . . .	412
<b>Gallensäurenstoffwechsel bei Cholestase.</b> BACK, P. (Freiburg) (Referat) . . . . .	415
<b>Gallensäureausscheidung bei Patienten mit Leber- und Gallenwegserkrankungen.</b> STIEHL, A. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	418
<b>Cholesterol- und Gallensäurestoffwechsel nach Dünndarmresektion.</b> WEIS, H. J., DIETSCHY, J. M., BAAS, E. U. (Mainz, Dallas/Texas) (Referat) . . . . .	419
<b>Zur Klinik und Therapie von Störungen des Gallensäuren (GS)-Stoffwechsels bei Dünndarmerkrankungen.</b> FROMM, H. (Hannover) (Referat) . . . . .	421
<b>Aktivitätsänderungen von Enzymen verschiedener zellulärer Lokalisation nach heterotoper auxiliärer Lebertransplantation bei der Ratte.</b> BODE, CHR., PAIDLICK, A., ZELDER, O., JERUSALEM, C. R., BODE, J. CHR. (Marburg a. d. Lahn u. Nijmegen/Holland) . . . . .	427
<b>Untersuchungen zum Stoffwechsel der Leber während der Cholestase.</b> LIERSCH, M., HESSE, W. (Heidelberg) . . . . .	429
<b>ANIT-Cholestase in der Rattenleber: Einfluß einer Glukortikoidgabe auf Metabolite des Kohlenhydratstoffwechsels.</b> WOLFERT, W., OHNEMUS, H., GOEBELL, H. (Ulm) . . . . .	432
<b>Die Wirkung von Sekretin auf den Gallefluß und auf die Leberdurchblutung.</b> BRUNNER, H., SLAT, B., KRETSCHMER, G., FUNOVICS, J. (Wien) . . . . .	435
<b>Verhalten definierter Serumglykoproteine bei der akuten Galaktosaminhepatitis des Kaninchens.</b> MÜLLER, H., BABUCKE, J., DIERKS, R. (Freiburg) . . . . .	436
<b>Verhalten von <sup>125</sup>I-Fibrinogen und <sup>131</sup>I-Albumin bei der experimentellen Galaktosaminhepatitis.</b> VON MAHN, I., MERKEL, H., SATTLER, E. L., MÜLLER-BERGHHAUS, G. (Gießen) . . . . .	437
<b>Akute Leberschädigung durch Thioacetamid. Neurophysiologische Veränderungen bei Katzen.</b> FISCHER, B., HOLM, E., REITH, H.-J., SOMMER, U., URBANEK, U. (Heidelberg) . . . . .	439
<b>Gallensäuren in der Leber und im Serum bei verschiedenen Lebererkrankungen.</b> GREIM, H., CZYGAN, P. (Tübingen, Heidelberg) . . . . .	443
<b>Cytochrom P-450-abhängige 6a-Hydroxylierung von Taurolithocholsäure beim Menschen.</b> CZYGAN, P., GREIM, H., TRÜLTSCHE, D. (Heidelberg, Würzburg, Tübingen) . . . . .	445
<b>Zunehmende Sulfatierung der Lithocholsäure unter Chenodesoxycholsäurebehandlung.</b> RAEDSCH, R., STIEHL, A. (Heidelberg) . . . . .	447
<b>Gallensäureuntersuchungen in Blut und Urin von ikterischen und nicht-ikterischen Patienten mit verschiedenen Leberkrankheiten.</b> WILDGRUBE, H. J., DITTMANN, K., ERB, W. (Frankfurt) . . . . .	448
<b>Der Einfluß von Sauerstoffmangel auf den Gallensäurestoffwechsel Neugeborener.</b> ERB, W., HAHNEL, E. (Frankfurt) . . . . .	451
<b>Auflösung von Gallensteinen mit und ohne Chenodesoxycholsäuretherapie.</b> MÖCKEL, G. (Hamburg) . . . . .	451
<b>Aussprache: Herr WOLPERS, C. (Lübeck)</b> . . . . .	456
<b>Klinische Bedeutung des HB-Antikörpernachweises.</b> LEHMANN, H., SCHÖBER, A., SCHLAACK, M. (Kiel, Göttingen) . . . . .	456
<b>Empfindlichkeit und Spezifität des solid-phase-Radioimmunoassays Ausria-125® zum Nachweis des Australia-Antigens.</b> THAMER, G. (Heidelberg) . . . . .	457
<b>Nachweis von Antikörper gegen Hepatitis B-Antigen (HB-Ag) mit einem neuen radioimmunologischen Verfahren.</b> MÜLLER, R., STEPHAN, B., DEICHER, H. (Hannover) . . . . .	459
<b>Fluoreszenzserologischer Nachweis von HB-Ag (Au-Ag) an Zellen des peripheren Blutes — Verlaufsuntersuchungen bei akuter Hepatitis und lebergesunden Kontrollen.</b> ARNOLD, W., VÖLKER, K., MEYER ZUM BÜSCHENFELDE, K. H. (Mainz) . . . . .	461
<b>Verteilungsmuster der Australia-Antigensubtypen D und Y bei Hepatopathien.</b> SCHOPPE, W.-D., KINDLER, U. (Düsseldorf) . . . . .	463
<b>Radioimmunologischer Au/SH-Antigennachweis (HBAG) im Mundspeichel bei verschiedenen Lebererkrankungen.</b> BRODERSEN, M., STEGMANN, SH. (Würzburg) . . . . .	465

Nachweis des Hepatitis B-Antigen bei Klinikangehörigen. ZILLESSEN, E., BACH, R., SCHREITER, B., HUNSTEIN, W. (Heidelberg) . . . . .	467
Hepatitisrisiko nach Transfusion von HB-Antikörperpositivem Blut. SCHLAAK, M., LEHMANN, H., SCHOBER, A. (Kiel, Göttingen) . . . . .	469
<b>Aussprache:</b> Herr FIEDLER, H. (Münster/Westf.) . . . . .	470
Vergleich von Laborwerten bei akuter HB-Ag-positiver und HB-Ag-negativer Hepatitis. LINHART, P., KOMMERELL, B., ERBE, R., SCHNEID, M. (Heidelberg) . . . .	471
Immunglobuline A, G und M bei HB-Antigen-positiven Patienten und Pflegepersonen von Dialysestationen. HEINZE, V., BERTHOLD, H., FERTÖSZÖGI, F., MECKE, R., SCHMIDT, K., STIESS, G. (Freiburg, Bad Dürkheim) . . . . .	472
Verhalten der Immunglobuline G, M und A beim Übergang der akuten in die chronische Hepatitis. BERTHOLD, H., ROTHERMUND, H. M., MAIER, P., STIESS, G., OELERT, W. (Freiburg) . . . . .	474
Trennung enzymatisch isolierter Rattenleberzellen in Fraktionen mit unterschiedlicher Proteinsynthese. WEIGAND, K., OTTO, I., SCHOPF, R. (Würzburg) . . . . .	476
Die Wirkung von Alkohol auf den Fettstoffwechsel der isoliert durchströmten Rattenleber. AST, E., DÜRR, CH., BAUER, E., PAPENBERG, J. (Heidelberg) . . . . .	479
Die Wirkung von Äthylalkohol auf die Häm- und Porphyrinsynthese in der Rattenleber. HELD, H. (Tübingen) . . . . .	481
Änderung der Geschwindigkeit des Alkoholabbaus beim Menschen durch Phenobarbital, chronischen Alkoholgenuß und durch Fasten. BODE, J. CH., BODE, CHRISTIANE, THIELE, D. (Marburg a. d. Lahn) . . . . .	484
Die Harnsäureproduktion der menschlichen Leber während parenteraler Fruktosezufuhr. GRUNST, J., DIETZE, G., WICKLMAYR, M., MOLZ, S., EISENBURG, J., MEHNERT, H., HEPP, K. D. (München) . . . . .	487
Diagnostische Bedeutung der Konzentration des Vitamin A (Retinol) und des Retinolbindenden Proteins (RBP) im Serum. OLBERMANN, M., PRELLWITZ, W., KAPP, S., MÜLLER, D. (Mainz) . . . . .	491
Untersuchungen der Postheparinmonoglyceridlipase bei Leberkranken unter Verwendung einer neuen, photometrischen Meßmethode. HANSEN, W. (München) . . . .	494
Zur diagnostischen Bedeutung von Fraktionen der alkalischen Phosphatase im menschlichen Serum. VAN HUSEN, N., GERLACH, U. (Münster) . . . . .	496
Enzymatische Differenzierung chronischer Hepatitiden in Biopsiezylindern. MAIER, K.-P., VOLK, B., GEROK, W. (Freiburg) . . . . .	499
Die Aktivität der Benzpyrenhydroxylase im Leberpunktat des Menschen in vitro und ihre Beziehung zur Eliminationsgeschwindigkeit von Glycodiazin in vivo. HELD, H., SCHOENE, B., LAAR, H. J., FLEISCHMANN, R. (Tübingen) . . . . .	501
Kriterien der Aktivität einer pathologischen Bindegewebsvermehrung bei chronischen Lebererkrankungen. GRASEDYCK, K., HELLE, M., LINDNER, J., LANGNESS, U. (Hamburg, Kiel) . . . . .	503
D-Penicillaminbehandlung bei chronisch-aggressiver Hepatitis. HECKERS, H., GERHARDT, H., LEINWEBER, B., MATTHES, K. J. (Gießen) . . . . .	506
Untersuchungen zur gegenwärtigen epidemiologischen Situation der Virushepatitis im Raum Hannover. WEHRMANN, M., MÜLLER, R., KRAMER, R., WILLERS, H., KNOCKE, K. W., DEICHER, H., HÖPKEN, W. (Hannover) . . . . .	510
Eine standardisierte Methode zur physiologischen Gastrinstimulation. VON BERGER, L., RAPTIS, S., DOLLINGER, H., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	513
Zum Mechanismus der Gastrinfreisetzung durch Antacida. FEURLE, G. (Heidelberg) . . . .	515
Verhalten von Serumgastrin nach intraduodenaler Gabe von Galle. LONDONG, W., FRÜHAUF, ST., FORELL, M. M. (München) . . . . .	516
Regulation der gastrischen und extragastrischen Gastrinfreisetzung. HAUSAMEN, T. U., FRITSCH, W.-P., RICK, W., KLEYBRINK, H., SCHACHT, U. (Düsseldorf) . . . . .	518
Extragastrisches Gastrin und Hypersekretion. FRITSCH, W.-P., HAUSAMEN, T.-U., RICK, W., KLEYBRINK, H., SCHACHT, U. (Düsseldorf) . . . . .	521
Calcitonin und Magensekretion: Unterschiedliche Einflußnahme von Calcitonin auf die Säure- und Pepsinausschüttung unter Stimulation mit Peptagastrin, Betazol und Insulinhypoglykämie. HOTZ, J., GOEBELL, H., MINNE, H., ZIEGLER, R. (Ulm) . . . .	523
Untersuchungen über die Wirkung von synthetischem Salmacalcitonin (SMC) auf die Säuresekretion und Motilität des menschlichen Magens. PAUL, F., NEUMANN, F., SCHMIDT, F. W. (Hannover) . . . . .	526



Vergleichende Untersuchungen der Pepsin-Säuresekretion der Ratte unter dem Einfluß verschiedener gastrointestinaler Hormone. SCHMIDT-WILCKE, H. A., NAW-RATH, G. D. (Münster) . . . . .	528
Cholereschremmung durch Fructose und Sorbitol. STEFFEN, CH., BODE, CH., FISCHER, N. (Marburg) . . . . .	530
Schwankungen der totalen Gallensäuren und der Aktivität einiger Cholestase-anzeigender Enzyme in der Galle im postoperativen Verlauf. MASSARRAT, S., ARENDT, D., KORDES, B., BAUER, E., TÜCKE, M. (Marburg) . . . . .	530
Hyperoxalurie bei Erkrankungen des Magen-Darmtraktes und der Leber. RUGE, W., KÖHLER, J., FROMM, H., SCHINDLER, D., CANZLER, H. (Hannover) . . . . .	533
Relationship Between the Mucopolysaccharide Content of Gastric Juice and the Composition of Serum Lipids. GERÖ, S., SZEKELEY, S., BIHARI-VARGA, M. (Budapest) . . . . .	535
Intraduodenales Calcium stimuliert die Freisetzung von Cholecystokinin-Pankreozymin (CCK-PZ) beim Menschen. HOLTERMÜLLER, K. H., MCCALL, J.-T., MALAGELADA, J. R., GO, V. L. W. (Mainz, Rochester/USA) . . . . .	536
Dissoziierung von pankreatischer Enzymsekretion und Gallenblasenentleerung nach intraduodenaler Calciumperfusion. HOLTERMÜLLER, K. H., MALAGELADA, J. R., GO, V. L. W. (Mainz, Rochester/USA) . . . . .	537
Die Zinkausscheidung im Pankreassaft beim Sekretin-Pankreozymin-test. PERSIGHEHL, M., KASPEREK, K., LÖFFLER, A., FEINENDEGEN, L. E. (Jülich, Bonn) . . . . .	539
Pankreassekretion bei chronisch niereninsuffizienten Patienten. OTTE, M., THURMAYR, R., DOBBELSTEIN, H., STAHLHEBER, H., FORELL, M. M. (München) . . . . .	541
Die Serumisoenzyme der Arylamidase bei Pankreas- und Lebererkrankungen. KLEIN, U. E., MACKENSEN, S. (Kiel) . . . . .	544
Kontrollierte Studie zur diagnostischen Wertigkeit der Chymotrypsinbestimmung im Stuhl. DÜRR, H. K., OTTE, M., FORELL, M. M., BODE, J. CH. (Marburg, München) . . . . .	546
Zur Frage der Wertigkeit von Evokationstest, Chymotrypsin- und Fettbestimmung im Stuhl bei der Pankreasdiagnostik. SOMMER, H., KASPER, H., CHIMOMBE, A. E. (Würzburg) . . . . .	548
Laparoskopie und Biopsie der Bauchspeicheldrüse im Tierexperiment. KLAPDOR, R., HAGEMANN, H. (Hamburg-Eppendorf) . . . . .	550
Chronisch-rezidivierende Pankreatitis bei Coeliacastenose (Dunbar-Syndrom). ROSELLEN, E., KREMER, G. J., SCHNELLBACHER, E. (Mainz) . . . . .	550
Ergebnisse der operativen Behandlung der chronischen Pankreatitis. LANKISCH, P. G., FUCHS, K., SCHMIDT, H., CREUTZFELDT, W., PEIPER, H. J. (Göttingen) . . . . .	552
Ein kombinierter Test zur Diagnostik von Störungen der Verdauungsphysiologie bei der Enteritis regionalis. FROMM, H., SCHINDLER, D., BÄR, U. (Hannover) . . . . .	554
Akuter partieller Magenvolvulus mit spontaner Rückbildung. WINCKLER, K., SCHUSTER, R. (Göttingen) . . . . .	556
Die Längsschnittbeurteilung der Colitis ulcerosa unter somatischem und psychischem Aspekt. FEIEREIS, H., SCHRÖTER, D. (Lübeck) . . . . .	557
Blutdruck und Herzfrequenz von Normotonikern nach maximaler Stimulation der Magensekretion mit Pentagastrin. MERGUET, P., EWERS, H. R., BROUWERS, H.-P. (Essen) . . . . .	561

## NEPHROLOGIE

Ein Dialog. Funktion und Morphologie der Niere im akuten Nierenversagen. BOHLE, A., THURAU, K. (Tübingen, München) . . . . .	565
Klinische Probleme des akuten Nierenversagens. EIGLER, J. (München) (Referat) . . . . .	583
Prevention of End-Stage Kidney Failure. ASSCHER, A. W. (Cardiff/England) (Referat) . . . . .	594
Pathobiochemie und Pathophysiologie der chronischen Niereninsuffizienz. HODLER, J. (Bern) (Referat) . . . . .	597
Osteopathien und Calciumstoffwechsel. RITZ, E., BOMMER, J., KREMPIEN, B., ANDRASSY, K. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	609
Pathogenese und Klinik von Organstörungen bei Urämie: Encephalo- und Neuropathien. DOBBELSTEIN, H. (München) (Referat) . . . . .	616
Renale Anaemie und Thrombopathie. BLUMBERG, A. (Aarau/Schweiz) (Referat) . . . . .	625
Pharmakotherapie bei chronischer Niereninsuffizienz. RAHN, K. H. (Aachen) (Referat) . . . . .	628

<b>Die konservative Behandlung der chronischen Niereninsuffizienz.</b> HEINTZ, R. (Aachen) (Referat) . . . . .	634
<b>Die intermittierende Dauer dialyse im Lichte zehnjähriger Erfahrung.</b> GURLAND, H. J. (München) (Referat) . . . . .	645
<b>Die Nierentransplantation im Lichte zehnjähriger Erfahrung.</b> EDEL, H. (München) (Referat) . . . . .	653
<b>4. Rundtischgespräch. Differentialtherapie der terminalen Niereninsuffizienz.</b> Moderator: BUCHBORN, E. (München) . . . . .	654
Das Verhalten von Nierenfunktion und Adenyl-Cyclasesystem unter Einwirkung von Dopamin bei Kranken mit eingeschränkter Nierenleistung. VLACHOYANNIS, J., WEISMÜLLER, G., BRECHT, H. M., SCHOEPPE, W. (Frankfurt) . . . . .	659
Niedermolekulares Dextran bei normaler und eingeschränkter Nierenfunktion. KÖHLER, H., KIRCH, W., HÖFFLER, D., KOEPPE, P. (Berlin) . . . . .	662
Vergleichende Untersuchungen zur Frage der Nephrotoxizität von Cephalosporinderivaten: Cephaloridin, Cephalotin, Cephazolin und Cephradin. SACK, K., WILHELM, J. (Lübeck) . . . . .	665
Pharmakokinetik eines neuen $\beta$ -Rezeptorenblockers (Terbuclomin) bei Niereninsuffizienz. SCHWEIGER, J., RENNER, D. (Augsburg) . . . . .	667
Untersuchungen zur Plasmaeiweißbindung von Herzglykosiden bei eingeschränkter Nierenfunktion. HAWLINA, A., RAHN, K. H. (Aachen) . . . . .	669
Über das Verhalten von Trimethoprim und Sulfamethoxazol bei Anurie, unter den Bedingungen der Häm- und Peritonealdialyse. HOPPE-SEYLER, G., SCHOLLMAYER, P., GRANDPIERRE, B., JUNKERS, K. (Freiburg) . . . . .	672
Leukopenien nach Nierentransplantation. JONTOFSON, R., JUNKERS, K., HALBFASS, H. J., HEINZE, V. (Freiburg) . . . . .	676
Untersuchungen zur Diagnose und Therapie des Eisenmangels bei Dauer dialysepatienten. HEILMANN, F. E., LOEW, H., MÜLLER, H., MICHAEL, C. (Münster) . . . . .	679
Der Einfluß der Hämodialysebehandlung auf die intestinale Eisenabsorption bei chronischer Niereninsuffizienz. PATYNA, W. D., KOCH, K. M., WERNER, E. (Frankfurt) . . . . .	681
Häm- und Crossdialysebehandlungen der Phalloidinintoxikation an der wachen Ratte. RÖCKEL, A., STANJEK, A., HEVENDEHL, G., HENNEMANN, H., HEIDLAND, A., HOELTZENBEIN, J., PEDERSEN, F. S., ROMEN, W. (Würzburg, Telgte/Münster) . . . . .	684
Semiquantitative Bestimmung gewebeeigener gerinnungshemmender Substanzen im oberen Intestinaltrakt von Ratte und Mensch. TWITTENHOFF, W.-D., BURKHARDT, H., GROSS, J., WESCH, G., BRITTINGER, W. D. (Mannheim, Heidelberg) . . . . .	687
Serumgastrinspiegel und Magensaftsekretion bei chronischen Hämodialysepatienten und ihre Beeinflussung durch Änderungen des ionisierten Serumcalciums. MALLUCHE, H. H., KLEMPA, I., HODGSON, M., FEUERLE, G., KOCH, K. M. (Frankfurt, Heidelberg) . . . . .	690
Dialysebehandlung mit niedrigem Dialysatfluß. MANN, H., STILLER, S., PLACHE, H., WALTHER, O. E., SCHWARTZ, R. (Aachen) . . . . .	692
Einbau von $^{45}\text{Ca}$ in Myokard und Aorta bei experimenteller Urämie. ARNOLD, H., HENNEMANN, H., ROMEN, W., HEIDLAND, A. (Würzburg) . . . . .	695
Zur Dynamik der Insulinsekretion bei terminaler Niereninsuffizienz und unter chronisch-intermittierender Dialysebehandlung. HÜBNER, W., FREIBERG, J., FUSS-JAHN, B. (Köln-Lindenthal) . . . . .	697
Stimulierung der Glukoneogenese der isoliert perfundierten Rattenleber nach bilateraler Nephrektomie. FRÖHLICH, J., SCHÖLMEICH, J., SCHOLLMAYER, P., GEROK, W. (Freiburg) . . . . .	701
Über das Verhalten der Gonadotropinspiegel während der Dialysebehandlung und im Dialyseintervall. BUNDSCHU, H. D., HELLER, S., LIEBICH, R. (Tübingen) . . . . .	703
Leydigzellfunktionsdiagnostik mit Bestimmung des Plasmatestosterons bei Patienten nach Nierentransplantation. MIES, R., HEESSEN, D., HEINECKE, H., WINKELMANN, W. (Köln) . . . . .	707
Der Tages- und Nachtrhythmus der transplantierten Niere. SCHMIDT, P., NYC, H., ZAZGORNIK, J., KOPSA, H., DEUTSCH, E. (Wien) . . . . .	709
Untersuchungen zur Pathogenese der renalen Anämie. Der Einfluß der Urämie auf die Porphobilinogensynthese in den Retikulozyten des Menschen. LEBER, H. W., KUTZER, R., SINNING, P., PRALLE, H., SCHÜTTERLE, G. (Gießen) . . . . .	712

Die Wirkung sog. Urämietoxine auf die exokrine Pankreasfunktion. HEIDBREder, E., RALLA, W., KAPPEL, G., HEIDLAND, A. (Würzburg) . . . . .	715
Die Wirkung von „Urämiegiften“ auf die exokrine Sekretion des isolierten Pankreas. WIZEMANN, V., KLEWER, H., WIESENECKER, CH., SCHÜTTERLE, G. (Gießen) . . . .	718
Vitamin B <sub>6</sub> im Serum bei Hämodialyse und chronischer Urämie. GÄNG, V., KULT, J., HEIDLAND, A. (Würzburg) . . . . .	720
Zur Frage der Urämietoxine: Die Wirkung mittel- und hochmolekularer Fraktionen aus Normalurin auf die Glukoneogenese von Nierenrindenschnitten der Ratte. LAMBERTS, B., BRUNNER, H., HEINTZ, R. (Aachen) . . . . .	722
Korrelationen zwischen Veränderungen des sensiblen Nervenaktionspotentials und gestörter Vibrationsempfindung bei urämischer Polyneuropathie. DUENSING, F., OSSENKOP, CH., QUELLHORST, E. (Göttingen) . . . . .	725
Zur Frühdiagnose des sensiblen Nervenaktionspotentials und der Vibrationsempfindung. OSSENKOP, CH., QUELLHORST, E., DUENSING, F., TÖNNIS, H. J. (Hann. Münden, Göttingen, Kassel) . . . . .	727
Untersuchungen über die Beziehung zwischen urämischer Polyneuropathie, urämischer Glucoseverwertungsstörung und Schweregrad der urämischen Intoxikation bei Dialysepatienten. GOUBEAUD, G., KUNZE, K., HOHMANN, K. H., SCHÜTTERLE, G., BIRÖ, G. (Gießen, Homburg/Saar) . . . . .	728
Rückbildung der urämischen Hörstörung nach erfolgreicher Nierentransplantation. SCHMIDT, P., MITSCHKE, H., KOPSA, H., ZAZGORNİK, J. (Wien) . . . . .	731
Zur Therapie von Knochenfrakturen infolge renaler Osteopathie bei Dauerdialysepatienten. LOEW, H., GÖTZE, H. G., KRUPKE, J., BRAUN, L. (Münster) . . . . .	733
Volumenometrische und mineralogische Untersuchungen der Knochenspongiosa bei renaler Osteopathie. SIEBERTH, H.-G., JANUSCHKE, CH., HÄCKL, E. (Köln) . . . .	733
Untersuchungen über die urämische Osteopathie bei Dialyse und Transplantation unter Einbeziehung der Knochenszintigraphie. BAHLMANN, J., GISBERTZ, A., CREUTZIG, H., VYKOUPIŁ, K. (Hannover) . . . . .	736
Klinisch-histologische Korrelation der renalen Osteopathie. SCHULZ, W., DELLING, G., BÜCHEL, C. G., HEIDLER, R., SCHULZ, A., GESSLER, U. (Nürnberg, Hamburg) . . .	738
Knochenmarkszintigraphie bei Kranken mit terminaler Niereninsuffizienz sowie bei Kranken nach allogener Nierentransplantation. HABERLAND, K., GLAUBITT, D., FEJÉR, F.-L. (Krefeld) . . . . .	743
<b>Aussprache:</b> Herr ANGELKORT, B. (Aachen) . . . . .	746
Die Bedeutung von erythrozytären Immunantikörpern beim akuten und chronischen Nierenversagen. LUBOLDT, W., HEIMSOth, V. H. (Essen) . . . . .	746
Weitere Untersuchungen zur zellulären Abwehrlage bei Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz und zur Beeinflussbarkeit durch intermittierende Hämodialyse. REIS, H. E., CREMER, W., HEIMSOth, V. H., WETTER, O., EITELHUBER, U. (Essen) . . .	749
Neue Parameter zur Beurteilung des Hämostasedefektes im Verlauf von chronischen Nierenerkrankungen. ANGELKORT, B., WENZEL, E., HOLZHÜTER, H., OCHS, H. G. (Aachen) . . . . .	752
Die Rückbildung urämiebedingter Suppression der Erythropoese chronisch Nierenkranker. UHL, N., REHN, K., (Heidelberg) . . . . .	755
Die Bestimmung von Retention, Adhäsion und Ausbreitung der Blutplättchen bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz und der Einfluß der Hämodialyse auf Plättchenfunktionsparameter. REUTER, H., GESSNER, K., UBEL-NUHS, H., LINKER, H., SIEBERTH, G. (Köln-Lindenthal) . . . . .	757
<b>Aussprache:</b> Herr ANGELKORT, B. (Aachen) . . . . .	760
Stationäre Pyridinnukleotidgehalte in Nierenrindenschnitten von Ratten nach Inkubation in Seren urämischer Patienten. SPELLERBERG, P., RENNER, D., LAMBERTS, B. (Aachen, Augsburg) . . . . .	760
Ophthalmologische Befunde und Komplikationen nach Nierentransplantation. BETTELHEIM, H., KOPSA, H., SCHMIDT, P., ZAZGORNİK, J., HÖNTGSMANN, CH. (Wien) . . .	761
Nierenspezifische Autoantikörper beim Kaninchen. LISON, A. E., INTORP, H. W., NEUHAUS, M., BERSSENBRÜGGE, G., LOSSE, H. (Münster) . . . . .	764
Charakterisierung und Identifizierung krankheitsrelevanter Gewebsantigene der menschlichen Niere. SCHERBERICH, J. E., MONDORF, A. W., FALKENBERG, F., PFLEIDERER, G., (Frankfurt, Bochum) . . . . .	767

Das Auftreten tubulärer Zellmembranantigene im Harn bei akuter und chronischer Glomerulonephritis. REITINGER, W., MONDORF, A. W., SCHERBERICH, J. E., KOSER, B., SCHRÖDER, H.-M., SCHOEPPE, W. (Frankfurt) . . . . .	771
Enzymausscheidung bei eingeschränkter Nierenfunktion. THIELE, K. G. (Köln) . . . . .	774
Ausscheidungsmuster von Zellmembranprotein aus dem proximalen Tubulus bei Pyelonephritis und toxischer Nierenschädigung. MONDORF, A. W., MACKENRODT, G., SCHERBERICH, J. E., LAUER, K., ZARIFI, N., SCHOEPPE, W. (Frankfurt) . . . . .	777
Verlaufsuntersuchungen der Proteinclearance nach Nierentransplantation. FATEH-MOGHADAM, A., LAMERZ, R., DARGA, A., EDEL, H. H. (München) . . . . .	779
Differenzierung proteinurischer Erkrankungen durch die diselektrophoretische Analyse der Urinproteine. BOESKEN, W. H., SCHMIDT, M., SCHOLLMAYER, P. (Freiburg) . . . . .	782
C <sub>3</sub> , C <sub>3</sub> -Aktivator und C <sub>4</sub> bei verschiedenen Nierenerkrankungen. REICHEL, W., KABOTH, U., LYNEN, R., SCHELER, F. (Göttingen) . . . . .	786
Plasmaamino säuren bei chronisch niereninsuffizienten und hämodialysierten Patienten. HELD, E. (München) . . . . .	789
Vergleichende klinisch-pathologische Untersuchungen bei Patienten mit glomerulären Erkrankungen. STERZEL, R. B., BAHLMANN, J., BRANDIS, M., UJAK, W., ZOBL, H., KRAUSE, P.-H. (Hannover) . . . . .	790
Die lymphostatische Nephropathie: morphologische und biochemische Befunde nach experimenteller Blockade des Ductus thoracicus bei Ratten. MÜLLER, N., SCHMIDT-MANN, W., CREMER, H., TANTOW, J. (Bonn) . . . . .	793
Experimentelles akutes Nierenversagen; Beziehungen zwischen Funktion, Morphologie und Reninaktivität im individuellen Verlauf. HELD, E., WEBER, P., UHLICH, E., SCHUBERT, G. E. (München, Tübingen) . . . . .	797
Direkte Kalorimetrie bei akutem Nierenversagen zur Bestimmung der metabolischen Wasserbildung. SEYBOLD, D., LANGE, H. (Marburg) . . . . .	800
Aussprache: Herr ANGELKORT, B. (Aachen) . . . . .	802
Akutes Nierenversagen als Komplikation der Arteriographie. PORT, F. K., WAGONER, R. D., FULTON, R. K. (Mainz, Rochester/USA) . . . . .	802
Frühe Nierenveränderungen bei Plasmocytom. KÜHN, K., BAHLMANN, J., KRULL, P., THIELE, J., ZOBL, H. (Hannover) . . . . .	805
Ultraschalldiagnostik der Nieren. LUTZ, H., PETZOLD, R., SAILER, D. (Erlangen-Nürnberg) . . . . .	807
Die Bedeutung der Sonographie für die Diagnose der polyzystischen Nierenerkrankung unter besonderer Berücksichtigung der Niereninsuffizienz. WEITZEL, D., OTTO, P., BAHLMANN, J. (Hannover) . . . . .	808
Bedeutung der Isotopennephrographie mit <sup>131</sup> J-Hippuran aus Nephrologischer Sicht. HECKING, E., KNICK, C., NETTER, P., PFANNENSTIEL, P., PETERS, P. E., PIXBERG, H.-U., ABDELHAMID, S. (Wiesbaden, Mainz) . . . . .	811
Verteilungsräume und Elimination von <sup>3</sup> H-Methylguanidin bei der experimentellen Urämie der Ratte. HEVENDL, G., BERGER, D., HENNEMANN, H., HEMPEL, K., HEIDLAND, A. (Würzburg) . . . . .	814
Untersuchungen des intrazellulären Säurebasenhaushaltes bei chronisch dialysierten Patienten. SABOROWSKI, F., FINKE, K., RATH, K. (Köln-Merheim) . . . . .	817
Beziehungen zwischen Nierenfunktion und Blutdruck bei verschiedenen Nierenerkrankungen. GRABEN, N., BOCK, K. D. (Essen) . . . . .	820
Charakteristische strömungsdynamische Einflüsse auf die Schädigung ACD-antikoagulierten Blutes in künstlichen Kreisläufen. ANGELKORT, B., HOLZHÜTER, H., LAMBERT, R., SCHULTHEIS, R. (Aachen) . . . . .	823
Aussprache: Herr ANGELKORT, B. (Aachen) . . . . .	825
Immunopathology of Glomerulonephritis. EDGINGTON, T. S. (La Jolla, California/USA) (Referat) . . . . .	826
Die Immunhistologie der Glomerulonephritis. THOENES, G. H., STENGLEIN, B. (München) (Referat) . . . . .	832
Immunopathology of Pyelonephritis: Studies on the Pathogenesis and Diagnosis of the Renal Lesion. COTRAN, R. S. (Boston) (Referat) . . . . .	841
Viruses and the Kidney. OLDSTONE, M. B. A. (La Jolla, California) (Referat) . . . . .	843
7. Rundtischgespräch. Immunosuppressive Therapie bei Nierenerkrankheiten. Moderator: THIEL, G. (Basel) . . . . .	850

## LEBENSBEDROHLICHE STÖRUNGEN DES WASSER- UND ELEKTROLYTHAUSHALTES

<b>Die Rolle des Wassers und der Elektrolyte in der Homöostase.</b> DEETJEN, P. (Innsbruck) (Referat) . . . . .	851
<b>Die Wasservergiftung.</b> TRUNIGER, B. (Luzern) (Referat) . . . . .	856
<b>Das hyperosmolare Coma.</b> STUMPE, K. O. (Bonn) (Referat) . . . . .	863
<b>Lebensbedrohliche Störungen des Kaliumhaushaltes.</b> RIECKER, G. (Göttingen) (Referat)	873
<b>Lebensbedrohliche Störungen des Kalziumhaushaltes.</b> HAAS, H. G., DAMBACHER, M. A. (Basel) (Referat) . . . . .	880
<b>Lebensbedrohliche Störungen des Säurebasenhaushaltes.</b> NEUHAUS, G. A. (Berlin) (Referat) . . . . .	880
<b>6. Rundtischgespräch. Die Differentialtherapie des Ödems.</b> Moderator: KRÜCK, F. (Bonn) . . . . .	893

### Pulmonologie

<b>Untersuchungen zur Kontrolle der Ventilationsdurchblutungsregulation der Lunge.</b> LANSER, K., ISLAM, M. S., ULMER, W. T. (Bochum, Münster) . . . . .	894
<b>Die Abhängigkeit des Atemwegwiderstandes von Hyperventilation und körperlicher Belastung.</b> ADAM, O., MEIER, J. (München) . . . . .	895
<b>Ein neues Atropinderivat zur Behandlung der Atemwegsobstruktion.</b> WAGNER, E., MEIER, J. (München) . . . . .	898
<b>Die Bedeutung des <math>\beta</math>-Rezeptorensystems für den Euler-Liljestrand-Mechanismus.</b> VÖLKEL, N., SIEMSEN, S., KAUKELE, E., SILL, V. (Hamburg-Eppendorf) . . . . .	900
<b>Untersuchungen zur chemosensiblen Atemregulation beim primären Hypoventilations-syndrom.</b> NOLTE, D., LASCH, H. G. (Gießen) . . . . .	903
<b>„CO-Diffusionskapazität“ und Blutgase bei obstruktiven Atemwegkrankungen und ihr Verhalten unter bronchodilatierender Therapie.</b> SIEMON, G., THOMA, R., KELLER, R. (Köln, Basel) . . . . .	906
<b>Vergleichende Untersuchung statischer Lungenvolumina mittels Ganzkörperplethysmographie, Heliumverdünnung und radiographischer Messung.</b> GOECKENJAN, G., SCHNEIDER, P. (Düsseldorf) . . . . .	908
<b>Untersuchung des Phospholipidstoffwechsels glasstaubembolisierter Kaninchenlungen.</b> v. WICHERT, P., WILKE, A., v. SCHUCKMANN, H. (Hamburg-Eppendorf) . . . . .	911
<b>Klinik und Diagnostik der allergischen Alveolitis. Dargestellt am Beispiel der broncho-pulmonalen allergischen Aspergillose.</b> MORR, H., v. WICHERT, P. (Hamburg-Eppendorf) . . . . .	914
<b>Zur Bedeutung des Luftdruckabfalls in Hochgebirgsregionen für die fetale Sauerstoffversorgung nicht höhenadaptierter Mütter.</b> SCHNABEL, K. H., SCHMIDT, W., SCHULZ, V., GLADISCH, W. (Mainz) . . . . .	916

### Medizinische Dokumentation

<b>Auswertung von Immunelektrophoresen durch einen Digitalrechner.</b> GLASS, P., REITINGER, D., KUTSCHERA, J., MONDORF, W., WAGNER, A. (Frankfurt) . . . . .	921
<b>Systematische Erfassung von Arzneimittelnebenwirkungen.</b> GREISER, E., BÄR, U., BOGENSTÄTTER, P., HARTMANN, F., HELMSTAEDT, D., JACOBITZ, K., KLAUS, W., MAY, B., MELZ, D., ROSENKRANZ, K., SCHNEIDER, B., STOCK, K., WESTERMANN, E. (Hannover) . . . . .	923
<b>Aussprache:</b> Herr KOLLER, S. (Mainz) . . . . .	925
<b>Computerunterstützte problemorientierte Krankenblattführung in der Inneren Medizin.</b> JACOBITZ, K., BOGENSTÄTTER, P., HARTMANN, F., HENNERSDORF, G., REICHERTZ, P. L. (Hannover) . . . . .	925
<b>Methoden zur Konstruktion und Bewertung von Fragebögen zur Erfassung einer Basisanamnese.</b> MÖHR, J. R. (Hannover) . . . . .	930
<b>Aussprache:</b> Herr KOLLER, S. (Mainz) . . . . .	932
<b>FOSMED — ein File-orientiertes System für medizinische Diagnostik.</b> BLOMER, R. J., SCHIKORA, R., SCHIMETZEK, H. (München) . . . . .	933
<b>Auskunftssystem über medizinische Basisinformationen.</b> SELLMAYER, P., SPOLLEY, H., THURMAYER, R. (München) . . . . .	934

Erfahrungen mit der Erstellung halbautomatischer medizinischer Berichte. THURMAYR, R. (München) . . . . .	937
EKG-Befundschreibung durch einen Digitalrechner. WAGNER, A., KUTSCHERA, J., KALTENBACH, M., GLASS, P. (Frankfurt) . . . . .	940
Automatisches Schreiben von Herzkatheterbefundbriefen durch einen Digitalrechner. WAGNER, A., KALTENBACH, M., KUTSCHERA, J., GLASS, P. (Frankfurt) . . . . .	943
<b>Aussprache:</b> Herr KOLLER, S. (Mainz) . . . . .	946
Ein Computerprogramm zur Aufstellung von Dienstplänen für Kliniken. KUTSCHERA, J., GLASS, P., WAGNER, A. (Gießen, Frankfurt) . . . . .	946

### Angiologie

Einbau von I- <sup>14</sup> C-Ölsäure in subzelluläre Fraktionen normaler und atherosklerotisch veränderter menschlicher Femoralarterien in vitro. HORSCH, A. K., DAY, A. J. (Heidelberg) . . . . .	950
Die Wirkung von Pyridinolcarbamat auf den Lipidstoffwechsel normaler und atherosklerotisch veränderter Intima in menschlichen Femoralarterien. HORSCH, A. K., GILLI, J., SCHREITER, U. (Heidelberg) . . . . .	952
Lipidbeladung der Lipidproteine bei Patienten mit Extremitätenarterienverschlüssen. JIPP, P., RAVENS, K. G. (Kiel) . . . . .	954
Serumglykoproteinveränderungen bei arteriellen Gefäßerkrankungen. HAERLE, M., MÜLLER, H., SCHLOSSER, V., MARX, T., KLUTHE, R. (Freiburg) . . . . .	958
Arteriosklerotisch veränderte Aorta: Strukturveränderungen des elastischen Gewebes in Verbindung mit Cholesterineinlagerung. GOTTWIK, W. G. (Boston, Massachusetts/USA) . . . . .	958
Der Einfluß von Bencyclan (Fludilat) auf die Vaskularisation der Extremitätenarterien im Tierexperiment. SCHMITT, G., SZUKA, Ch. (Münster) . . . . .	960
Mikrorheologisches Verhalten des Blutes beim Diabetes mellitus. VOLGER, E., SCHMID-SCHÖNBEIN, H. (München) . . . . .	963
Aussagefähigkeit angiologischer Untersuchungsmethoden hinsichtlich generalisierter Gefäßerkrankungen bei fluoreszenzangiographisch gesicherter Mikroangiopathie. v. UNGERN-STERMBERG, A., GRÜNERT-FUCHS, M., STEINBACH, P. D., KREMER, G. J. (Mainz) . . . . .	966
Die arterielle Durchblutungsreserve bei Patienten mit Diabetes mellitus. KAFFARNIK, H., MÜHLEFELNER, G., MÜHLEFELNER, O., NEITZERT, A., v. KEIL, W. H., ZÖFEL, P. (Marburg) . . . . .	969

### Genetik innerer Krankheiten

<b>Einleitung.</b> WENDT, G. G. (Marburg) . . . . .	970
<b>Die Bedeutung der Humangenetik für die Medizin.</b> VOGEL, F. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	970
<b>Genetische Aspekte der Fettstoffwechselstörungen.</b> FUHRMANN, W. (Gießen) (Referat) . . . . .	981
<b>Genetische Aspekte des Diabetes mellitus.</b> THEILE, U. (Marburg) (Referat) . . . . .	989
<b>Genetische Aspekte endokriner Erkrankungen.</b> KÖBBERLING, J. (Göttingen) (Referat) . . . . .	996
<b>Genetische Aspekte von Defektimmunopathien.</b> GEIGER, H. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	1007
<b>Genetische Aspekte der Blutkrankheiten.</b> FLATZ, G. (Hannover) (Referat) . . . . .	1016
<b>Genetische Aspekte der Tumorgenese.</b> SCHROEDER, T. M. (Heidelberg) (Referat) . . . . .	1016
<b>Genetische Aspekte zur Wirkung von Arzneimitteln.</b> GOEDDE, H. (Hamburg) (Referat) . . . . .	1022
<b>Molekulargenetik und die Zukunft der Menschen.</b> HOFSCHEIDER, P. H. (Martinsried) (Autoreferat) . . . . .	1032
<b>Genetik und Gesellschaft.</b> WENDT, G. G. (Marburg) (Referat) . . . . .	1033

### Kardiologie

Beziehung zwischen der Hämodynamik beim akuten Infarkt und der in vitro bestimmten Infarktgröße. BLEIFELD, W., MATHEY, D., HANRATH, P. (Aachen) . . . . .	1044
Volumenbelastung zur Bestimmung der Herzfunktion beim frischen Myokardinfarkt. HANRATH, P., BLEIFELD, W., MATHEY, D. (Aachen) . . . . .	1046
Zur prognostischen Beurteilung beim akuten Myokardinfarkt. GALLITZ, T., SANDEL, P., HAIDER, M., RACKWITZ, R., JAHRMÄRKER, H. (München, Großhadern) . . . . .	1048

Hämodynamische und metabolische Untersuchungen bei Patienten mit frischem Herzinfarkt vor und nach Frühmobilisation. STEGARU, B., SCHAUMANN, H. J., KOLLMER, W. (Heidelberg) . . . . .	1051
Untersuchung des Plasmaspiegels von Renin und Cortisol nach Myokardinfarkt. MÖLLER, R., SCHEMMELE, K., SCHMIDT, K. (Kiel) . . . . .	1054
Infarktresektion beim akuten Myokardinfarkt. HERKEL, L., SCHLOSSER, V., PABST, K., BARMEYER, J., SPILLNER, G. (Freiburg) . . . . .	1054
<b>Aussprache:</b> Herr KRIEHLER, E. (Wien) . . . . .	1055
Verlaufsbeobachtungen bei coronarer Herzkrankheit (Coronarogramm, Coronardurchblutung, Myokardstoffwechsel). BEHRENBECCK, W. D., TAUCHERT, M., CHRISKE, H. W., PIEL, W., HELLWIG, H., HILGER, H. H. (Köln) . . . . .	1055
Quantitative angiokardiographische Hämodynamik bei Herzgesunden und bei Patienten mit einer Koronarsklerose (CAD) in Ruhe und während Belastung. SCHÖNBECK, M., KRAYENBÜHL, H. P., RUTISHAUSER, W., WIRZ, P., WELLAUER, J. (Zürich) . . . . .	1056
Spiroergometrie und hämodynamische Funktionsparameter im kleinen Kreislauf bei Patienten mit frühem Myokardinfarkt. GLADISCH, W., SCHMIDT, W., SCHULZ, V., SCHNABEL, K. H. (Mainz) . . . . .	1060
Längsschnittstudie über die Bedeutung von „Risikofaktoren“ als Prädiktoren für die Überlebenszeit nach Herzinfarkt. OBERWITTLER, W., SCHULTE, H., PAPAVASSILIOU, K., HAUSS, W. H. (Münster) . . . . .	1063
Metabolische Kompensationen des menschlichen Herzmuskelgewebes bei der koronaren Herzerkrankung. CHRISKE, H. W., V. SMEKAL, P., KRAY, D., KNABE, M., SCHRAMM, G., MICHEL, R., HILGER, H. H. (Köln) . . . . .	1066
Kontraktilitätsgrößen und linksventrikuläre Dehnbarkeit bei der koronaren Herzkrankheit. STRAUER, B. E. (Göttingen) . . . . .	1069
Systolische Wanddickenänderungen des linken Ventrikels bei koronarer Herzerkrankung. SPILLER, P., FISCHER, G., KREUZER, H., NEUHAUS, K. L., RAHN, G. (Düsseldorf) . . . . .	1072
Korrelation der Bindung von Herzglykosiden an ihren Rezeptor und der Hemmung der (Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup> )-aktivierbaren ATPase-klinischen Bedeutung und Anwendungsmöglichkeit. ERDMANN, E., SCHÖNER, W. (Göttingen, Gießen) . . . . .	1075
Radioimmunchemische Bestimmung von Digoxin und Digoxinderivaten im Serum und Urin bei normaler und eingeschränkter Nierenfunktion. LARBIG, D., HAASIS, R., BUNDSCHU, H. D., BUCKESFELD, R. G., LANKISCH, P. G., ILG, R., GIRDIT, J. (Tübingen) . . . . .	1077
Glykosidplasmaspiegel und Elektrokardiogramm nach einmaliger intravenöser und oraler Applikation von Methylproscillaridin bei gesunden Probanden. BELZ, G. G., BELZ, G., SCHREITER, H. (Ulm) . . . . .	1080
Wirkung von Propranolol auf hämodynamische und biochemische Meßgrößen bei gesunden Personen in Ruhe und unter körperlicher Belastung. BONELLI, J., SCHWARZMEIER, J., WALDHÄUSL, W., MAGOMETSCHNIGG, D., KORN, A., HITZENBERGER, G. (Wien) . . . . .	1083
Zum Einfluß von $\beta$ -Rezeptorenblockern auf den Energiestoffwechsel des Myocards bei experimenteller Hyperthyreose. OTTER, H. P., RACKWITZ, R., VOGT, W., JAHRMÄRKER, H. (München) . . . . .	1086
Externe Arbeit des rechten Ventrikels vor und während $\beta$ -Stimulation. FRICKE, G., SIMON, H. (Bonn) . . . . .	1090
Bestimmung des Wirkungseintritts und der Wirkungsdauer verschiedener $\beta$ -Sympatholytika. PETERSEN, P., BECKER, H. J., BECKER, C. D., KALTENBACH, M. (Frankfurt) . . . . .	1093
Pharmakokinetische Untersuchungen am Menschen mit einem Orciprenalindepotpräparat. GILFRICH, H. J., OBER, K. F., ROMINGER, K. L. (Mainz, Ingelheim) . . . . .	1095
Der Einfluß von Dipyridamol auf die Flimmerschwelle des Herzens vor und nach akutem Koronarverschuß. SCHLEY, G., MEESMANN, W. (Essen) . . . . .	1098
Dosiswirkungskurve von Isoproterenol (IP) und Noradrenalin (NA) in bezug auf die Kontraktilität des druckhypertrophierten Herzens. BISCHOFF, K. O., MEESMANN, W. (Essen) . . . . .	1101
Der Einfluß von Pentazocin auf System- und Koronarkreislauf. TAUCHERT, M., BEHRENBECCK, D. W., SCHULTEN, H. K., CHRISKE, H. W., HELLWIG, H., HILGER, H. H. (Köln) . . . . .	1103

Vergleichende Untersuchungen über die Wirkungen von Morphin und Pentazocin (Fortral®) auf die Myokardkontraktilität. STRAUER, B. E. (Göttingen) . . . . .	1106
Bestimmung der Kontraktilitätsreserve mit Orciprenalin bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit. BUSSMANN, W.-D., KOBER, G., BECKER, H. J., PETERSEN, P., LUTZ, E., KALTENBACH, M. (Frankfurt) . . . . .	1108
Der Einfluß von Lidocain auf die Hämodynamik insuffizienter und suffizienter Herzen. CHRISKE, H. W., GROSSER, K. D., VON SMEKAL, P., BEHRENBECK, D. W. (Köln) . . . . .	1110
Art und Häufigkeit der Nebenwirkungen während einer antiarrhythmischen Behandlung mit Aprindin (AC 1802). BREITHARDT, G., SEIPEL, L., LOOGEN, F., GLEICHMANN, U. (Düsseldorf) . . . . .	1114
Die Sinusknotenerholungszeit zur Bestimmung der Schrittmacherfunktion des Sinusknotens. RUPP, M., FLEISCHMANN, D., POP, T., BLEIFELD, W. (Aachen) . . . . .	1116
Kreisen der Erregung (Re-entry) als Ursache ventrikulärer Tachycardien bei verlängerter QT- bzw. QU-Zeit. THEISEN, K., GROHMANN, H., RACKWITZ, R., JAHRMÄRKER, H. (München) . . . . .	1120
Vorhofftachykardie mit AV-Block. POP, T., MATHEY, D., BLEIFELD, W., KERSTING, F. (Aachen) . . . . .	1123
Untersuchungen zur Sinusknotenfunktion beim Bradykardie-Tachykardiesyndrom. STEINBECK, G., KÖRBER, H.-J., LÜDERITZ, B. (Göttingen) . . . . .	1126
Vorhoffstimulation zur Behandlung des Vorhofflatters. DELIUS, W., SEBENING, H., WIRTZFELD, A., LUTILSKY, L., LAMPADIUS, M. (München) . . . . .	1129
Ventrikuläre Arrhythmien im chronischen Verlauf nach Myokardinfarkt. ZIFFEL, J., ZIFFEL, S., JUST, H., ERTL, G., LOHR, J. — unter Mitarbeit von FOLTIN, E. (Mainz) . . . . .	1131
Lipomatöse Hypertrophie des Vorhofseptums als Ursache von supraventrikulären Reizbildungs- und Erregungsleitungsstörungen. HEINRICH, D., KLEIN, P. J., BEHRENBECK, D. W. (Köln) . . . . .	1134
His-Bündelelektrographie beim Lown-Ganong-Levine-Syndrom. SEIPEL, L., BOTH, A., GLEICHMANN, U., LOOGEN, F. (Düsseldorf) . . . . .	1136
Schwerpunkt- und Polarvektoren der Vektorschleifen als Differentialdiagnostikum bei frequenz- bzw. hypoxiebedingten EKG-Veränderungen. v. MENGDEN, H.-J. (Mainz) . . . . .	1140
Messung und Vergleich mehrerer Parameter der ST-Senkung im Belastungs-EKG. GLASS, P., KUTSCHERA, J., KALTENBACH, M., WAGNER, A. (Frankfurt) . . . . .	1142
Klinische und angiographische Befunde bei Patienten mit ST-Hebung im Belastungs-EKG. KREHAN, L., BECKER, H.-J., KOBER, G., KALTENBACH, M. (Frankfurt) . . . . .	1143
Linksschenkelblock mit überdrehtem Linkstyp. Makroskopisch-autoptische Befunde und theoretische Betrachtungen. RECKE, S. H., HAIN, P., SCHNEIDER, C. (Mainz) . . . . .	1145
Koronarangiographische Befunde bei Patienten mit Linksschenkelblock. SEBENING, H., LUTILSKY, L., DELIUS, W., WIRTZFELD, A. (München) . . . . .	1149
Elektrokardiographische und vektorkardiographische Untersuchungen bei Friedreichscher Ataxie. SO, C. S., KOLB, P., BLÖMER, H. (München) . . . . .	1151
Das epikardiale Elektrokardiogramm nach experimentellem Koronarverschluß in Abhängigkeit vom Sauerstoffbedarf und dem Kollateralenstatus des Herzens. STEPHAN, K., ŠADONY, V., MEESMANN, W. (Essen) . . . . .	1154
Praktische Erfahrungen mit einem eigenen Computerprogramm zur EKG-Analyse. MEYER, J., JENSCH, P., HAAGER, E. F., STÜHLEN, H. W., PLATTE, M., RUPP, M., EFFERT, S. (Aachen) . . . . .	1157
Die Funktionsdauer einiger starrfrequenter und einiger Bedarfsschrittmachermodelle von Biotronik, Cordis und Devices. NORDECK, E., KNOP, R., STAPENHORST, K. (Göttingen) . . . . .	1159
Strahlenbelastung und klinische Erfahrungen mit dem Isotopenschrittmacher ( <sup>238</sup> Pu). KOLLMEIER, W., PIESCH, E., BURGHARDT, B. (Mannheim, Heidelberg) . . . . .	1163
Verhalten der elektrischen Reizschwelle intrakardial implantierter Herzschrittmachersysteme unter postoperativen Glukokortikoidgaben. ILG, R., BAETZNER, P., BAYER, CH., DECOT, M., HAASIS, R., LARBIG, D., STUNKAT, R., SEBOLDT, H. (Tübingen) . . . . .	1165
Ergebnisse der Balloneinschwenmkatheterisierung in den verschiedenen Anwendungsformen. KLEMPF, H.-W., BACHOUR, G., MOST, E., GRADAUS, D., SCHMIDT, E., BENDER, F. (Münster) . . . . .	1169
Zur diastolischen Druck-Volumenbeziehung des linken Ventrikels. NEUHAUS, K. L., SCHMIEL, F. K., NIESSEN, H. W., KREUZER, H. (Düsseldorf) . . . . .	1172
Kammervolumina bei verschiedenen Herzerkrankungen untersucht mittels Ultraschallographie. MATHEY, D., HANRATH, P., BLEIFELD, W. (Aachen) . . . . .	1174



Zur Aussagefähigkeit des Ultraschallkardiogramms in der präoperativen Diagnostik von Mitralklappenstenosen. LUTZ, E., KOBER, G., BECKER, H.-J., MARTIN, K.-L., HAGGI, H. R., KALTENBACH, M. (Frankfurt) . . . . .	1175
Die Frequenzanalyse von Herztönen mit Hilfe eines Computerprogramms. LIPPOLD, R., MEIER, I., HAIN, P., GIESELMANN, W., v. EGIDY, H. (Mainz) . . . . .	1177
Über die kinelektrokardiographische Beurteilung der Mitralklappenstenose. HORSTMANN, E., ZENKNER, D., RINKE, H., DACIAN, S., FUHRMANN, B., RUDOLPH, W. (München) . . . . .	1180
Vergleichende Untersuchungen von Herzzeitvolumina mit der Impedanzkardiographie und invasiven Methoden. HILTMANN, W. D., KOLLMEIER, W., STEGARU, W., SCHAUMANN, H. J. (Mannheim, Heidelberg) . . . . .	1181
Ergometrische und venenverschlusplethysmographische Untersuchungen beim anterioren Hemiblock. NETZERT, A., GOEBEL, K. M., KAFFARNIK, H., MÜHLFELLNER, G., MÜHLFELLNER, O. (Marburg) . . . . .	1184
Bestimmung des Rechts-Links-Shunts bei cyanotischen Herzvitien durch Differenzierung von Lungen- und Restkörperaktivitäten im Ganzkörperszintigramm nach Gabe von mit <sup>99m</sup> Tc-markierten Albuminmikrosphären. SEBOLDT, H., LÖSER, H., ANGER, K., STUNKAT, R., WEIGEL, R. (Tübingen) . . . . .	1187
Arterieller Blutdruck vor und nach operativem Vorhofseptumdefektverschluß mit besonderer Berücksichtigung der frühpostoperativen Phase. FRICKE, G., HOLLE, J.-P., SIMON, H., KALLFELZ, C. (Bonn) . . . . .	1189
Langzeitbeobachtungen nach Ventrikelseptumdefektoperation mit vorausgegangener Bändelung der Pulmonalarterie. HAERTEN, K., BOTH, A., LOOGEN, F., OPHEER, D. (Düsseldorf) . . . . .	1192
Vergleichende prä- und postoperative Untersuchungen bei Patienten nach Aortenklappenersatz durch Kunststoff- und homologe Prothesen. KOBER, G., SCHNEIDER, H., BECKER, H.-J., KALTENBACH, M. (Frankfurt) . . . . .	1195
Endokarditis nach künstlichem Klappenersatz. FROER, K. L., BRUNNBAUER, H. J., GOPPEL, L., LIEM, J., RUDOLPH, W. (München) . . . . .	1197
Das Ausmaß der intravasalen Hämolyse bei künstlichem Herzklappenersatz unter Berücksichtigung unterschiedlicher Prothesentypen und deren Funktion. GOPPEL, L., KÜSTER, J., FROER, K. L., RUDOLPH, W. (München) . . . . .	1200
Hämolyse nach Ersatz mehrerer Herzklappen. PIERACH, C. A., BAUR, H. R. (Minneapolis/USA) . . . . .	1203
Neuere Aspekte zur klinischen Diagnostik der Alkoholkardiomyopathie. BOLTE, H. D., MILSTREY, H. R., TEBBE, U., RAHLF, G. (Göttingen) . . . . .	1206
Untersuchungen zum pathogenen Mechanismus des Anti-Sarkolemm-Antikörpers bei primärer Cardiomyopathie. SACK, W., WACHSMUTH, E. D. (München, Basel) . . . . .	1210
Antigen-Antikörperreaktion am Herzen: Änderungen des Aktionspotentials und der Kontraktion. SENGES, J., EHE, L., KROPP, J., WEICKER, H. (Heidelberg) . . . . .	1212
Mitochondrienfunktion und Kontraktilität im druckhypertrophierten Myokard. SACK, D. W., MATHES, P., HARRISON, C. E., Jr. (München, Rochester) . . . . .	1215
Erfahrungen über den Einsatz von programmierten Auskultationsübungen im klinischen-kardiologischen Unterricht und in der ärztlichen Fortbildung. BALDUS, O., RECHT, K., ALTMANN, H., HILGER, H. H., RENSCHLER, H. (Köln, Bonn) . . . . .	1218

## Stoffwechsel

Biologische Effekte wachstumsfördernder Serumproteine am Fettgewebe. RENNER, R., HEPP, K. D., MEHNERT, H., VESER, J., FRANK, W. (München, Tübingen) . . . . .	1222
Vergleichende Untersuchung des Stoffwechsels unter kohlenhydrat- und fettreicher Formuladiät. SCHÖNBORN, J., EYSSELEIN, V., RABAST, U., KASPER, H. (Würzburg) . . . . .	1224
Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung einer relativ fett- und einer relativ kohlenhydratreichen Reduktionsdiät. WIPPING, F., HUTH, K., SCHMAHL, F. W., HECKERS, H. (Gießen) . . . . .	1227
Untersuchungen zum muskulären Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel am Modell des hämoglobinfrei perfundierten Rattenhinterbeins. REIMER, F., LÖFFLER, G., WIELAND, O. H. (München) . . . . .	1231
Deuteriumtransfer von [1,1- <sup>2</sup> H <sub>2</sub> ]Äthanol zu Säuren der Zitronensäurezyklus und verwandten Hydroxysäuren des Intermediärstoffwechsels in der Rattenleber in vivo. CRONHOLM, T., MATERN, H., MATERN, S., SJÖVALL, J. (Stockholm, Freiburg) . . . . .	1233

Zum Einfluß von Allopurinol auf den Pyrimidinstoffwechsel. GRÖBNER, W., KELLEY, W. N., ZÖLLNER, N. (München) . . . . .	1235
Untersuchungen über die Entstehung der fructoseinduzierten Hyperuricämie. SCHWARZMEIER, J. D., MÜLLER, M., MARKTL, W. (Wien) . . . . .	1238
Zum Mechanismus des Serumharnsäureanstiegs während Xylitzufuhr beim Menschen. KAISER, W., STOCKER, K., HEUCKENKAMP, P.-U., ZÖLLNER, N. (München) . . . . .	1241
Der fructoseinduzierte Abfall des 2,3-Diphosphoglycerats (2,3-DPG) in menschlichen Erythrozyten: Bedeutung des Blut-pH. STANDL, E., KOLB, H. J., ROTHENFUSSER, E., MEHNERT, H. (München) . . . . .	1244
Diätetische und medikamentöse Einflüsse auf die Cholesterinsynthese beim Miniaturschwein. KAISER, W., BRECHENMACHER, D., STOCKER, K., MARSHALL, M., ZÖLLNER, N. (München) . . . . .	1247
Zum Einfluß der Saccharose in der Nahrung auf die Lipide und Lipoproteine im Serum. WOLFRAM, G., LENHART, P., ZÖLLNER, N. (München) . . . . .	1249
Die Wirkung von Maisöl, Kokosfett und/oder Cholesterin auf die Serum- und Aortenwandlipide sowie den Aortenstoffwechsel beim Kaninchen. STANGE, E., PAPENBERG, J. (Heidelberg) . . . . .	1251
Biochemische Untersuchungsergebnisse bei Morbus Fabry. ATZPODIEN, W., KREMER, G. J., SCHNELLBACHER, E., BIERBACH, H. (Mainz) . . . . .	1254
Untersuchungen des Erythrozytenstoffwechsels bei transitorischer Hämolyse des Zieve-Syndroms. GOEBEL, K. M., NEITZERT, A., MÜHLFELLNER, G., KAFFARNIK, H. (Marburg) . . . . .	1256
Der Einfluß von D-Thyroxin-Na (Dynothel) auf die Hypercholesterinämie. RAKOW, A. D., DITSCHUNEIT, H. H., KÜTER, E., DITSCHUNEIT, H. (Ulm) . . . . .	1259
Serumlipidsenkende Wirkung von DL- $\alpha$ -Methylthyroxin-ethylester, D-Thyroxin (DT <sub>4</sub> ), D-Trijodthyronin (DT <sub>3</sub> ) und einer Kombination von DT <sub>4</sub> + DT <sub>3</sub> bei primären Hyperlipoproteinämien Typ IIa und b. KOSCHINSKY, T., GRIES, F. A., VOGELBERG, K. H., MISS, H., JAHNKE, K., CANZLER, H., HORSTER, F. A., HERRMANN, J., WILDMEISTER, W., KRÜSKEMPER, H. L. (Düsseldorf, Wuppertal, Hannover) . . . . .	1262
Der Einfluß von Insulin auf den Fettsäurestoffwechsel der Leber bei endogener Hypertriglyceridämie. Befunde zur Aufnahme freier Fettsäuren und Ketokörperproduktion der Leber. VOGELBERG, K. H., GISEBERTZ, K. H., MOSCHINSKY, D., BOTH, A., BOSTROEM, B., KÜBLER, W., GRIES, F. A. (Düsseldorf) . . . . .	1264
Fettsäuremuster im Plasma und peripheren Fettgewebe unter kontinuierlicher Äthanolbelastung mit und ohne Blockierung der peripheren Lipolyse. SCHUBOTZ, R., WEHR, M., MÜHLFELLNER, O., MÜHLFELLNER, G., SCHNEIDER, J., HAUSMANN, L., ZÖFEL, P., KAFFARNIK, H. (Marburg) . . . . .	1267
Die Wirkung von unterschiedlich zusammengesetzten hormonalen Kontrazeptiva auf Insulinsekretion und Kohlenhydrattoleranz. HAUSMANN, L., GROLL, J., KAFFARNIK, H. (Marburg) . . . . .	1269
Isolierung und Charakterisierung einer Plasmalipase hepatischen Ursprungs — erste klinische Erfahrungen bei Patienten mit verschiedenen Lebererkrankungen. KLOSE, G., GRETEN, H. (Heidelberg) . . . . .	1272
Die Magnesiumbilanz im akuten Magnesiummangel nach parenteraler Gabe von Magnesiumchlorid und -aspartat — Langzeituntersuchungen an Ratten. KACZMARCZYK, G., RIEDEL, J., UDES, H., REINHARDT, H. W. (Berlin) . . . . .	1274
Therapie der Calciumresorptionsstörung unter antiepileptischer Behandlung mit 25-Hydroxycholecalciferol (25-HCC). CASPARY, W. F., HESCH, R. D., MATTE, R., RITTER, G., EMRICH, D. (Göttingen) . . . . .	1277
Einfluß chronischer Glucagongabe auf die intestinale Resorption von Zucker, Wasser und Elektrolyten. LÜCKE, H., CASPARY, W. F., CREUTZFELDT, W. (Göttingen) . . . . .	1280

### Diabetologie

Untersuchungen zur Wirkung von Biguaniden am Gesunden: Die Glucoseutilisation des Muskels unter dem Einfluß von Phenformin. DIETZE, G., WICKLMAYR, M., GRUNST, J., BRAUN, S., HEPP, K. D., MEHNERT, H. (München) . . . . .	1283
Tierexperimentelle Untersuchungen zum Glucosestoffwechsel des Herzmuskels beim Diabetes. OHLEN, J., LÖFFLER, G., WIELAND, O. H. (München) . . . . .	1286

Starke Herabsetzung von Antigenität und Immunogenität des Rinderinsulins durch Abspaltung der Aminosäuren B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> und B <sub>3</sub> unter weitgehender Erhaltung der biologischen Aktivität. KERP, L., STEINHILBER, S., KASEMIR, H., HENRICH, H. R., PETERSEN, K.-G., HAHN, J., GEIGER, R. (Freiburg) . . . . .	1289
Langzeitwirkung von Tolbutamid auf DNS-, Protein- und Insulingehalt sowie Insulinsekretion isolierter Inseln des Rattenpankreas. SCHAUDER, P., FRERICH, H. (Göttingen) . . . . .	1291
Untersuchungen an Präprimaten mit Diabetes mellitus. FUSSGÄNGER, R. D., SCHWAIER, A., DITSCHUNEIT, H. H., FAULHABER, J. D. (Ulm) . . . . .	1293
Insulinsekretion bei subklinischem Diabetes nach oraler Glucosebelastung. HASLBECK, M., LÖFFLER, G., FÖRSTER, H., MEHNERT, H. (München) . . . . .	1293
Primärer Verteilungsraum und Plasmahalbwertszeit von intravenös verabreichtem Insulin. DÖRFLER, H., WOLFRAM, G., ZÖLLNER, N. (München) . . . . .	1297
Beeinflussung des Blutzuckers, des Seruminsulinspiegels und der nicht veresterten Fettsäuren während kontinuierlicher Nahrungszufuhr nach oraler Gabe der Sulfonylharnstoffpräparate ARDF 26 und Glibenclamid. ZILKER, TH., WALDTHALER, A., LÜDERS, TH., ERMER, R., BOTTERMANN, P. (München) . . . . .	1299
Laktatspiegel im Blut nach intravenöser Gabe von Sulfonylharnstoffen in äquipotenten Dosen, Glucose und Kombinationen von Glucose und Sulfonylharnstoffen bei Stoffwechselgesunden. JUNGEMANN, E., BEYER, J., HAPF, J., SCHERER, U., SCHÖFFLING, K. (Frankfurt) . . . . .	1302
Reinheit handelsüblicher Insulinzubereitungen. KRAUSE, U., BEYER, J. (Frankfurt) . . . . .	1304
Insulin- und Glucagonsekretion in Abhängigkeit von unterschiedlichen Ernährungsfaktoren. LAUBE, H., FUSSGÄNGER, R. D., MAIER, V., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	1306
Die Proinsulinbestimmung im Serum und ihre Bedeutung für die Diagnose von $\beta$ -Zell-tumoren. HINZ, M., SCHATZ, H., MAIER, V., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	1308
Fixation und Dissoziation von Insulin am peripheren Gewebe während Ruhe und Arbeit. Untersuchungen am perfundierten Hinterbein der Ratte. DIETERLE, C., OBERNDORFER, H., DIETERLE, P. (München) . . . . .	1308
Die Bestimmung der Blutglucose mit dem verbesserten Dextrostix®-Reflektometer-system (Eyetone™). STANDL, E., FACH, A., HASLBECK, M., MEHNERT, H. (München) . . . . .	1311
Untersuchungen zur Pathogenese der sogenannten Insulinresistenz bei akuter Hepatitis. KREMER, G. J., JACOBI, H., ATZPODIEN, W., FRIEDRICH, M., BRODERSEN, H. CH. (Mainz) . . . . .	1314

### Endokrinologie

TSH-Reservekapazität der Hypophyse als diagnostisches Kriterium bei Patienten mit hormonaktiven und inaktiven Tumoren der Hypophyse. BIRK, J., ROTHENBUCHNER, G., LOOS, U., RAPTIS, S., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	1316
Das Verhalten des TRH-Testes bei Patienten mit hypophysärem Minderwuchs. ROTHENBUCHNER, G., SCHRÖDER, K. E., BIRK, J., RAPTIS, S., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	1318
Rationelle Hypophysendiagnostik durch Kombination verschiedener Funktionsteste. BÖCKEL, K., WAGNER, H., GROTE, G., DEGENHARDT, G., WENNING, N. (Münster) . . . . .	1318
Somatotropin-, TSH-, LH- und Prolactinspiegel im Bulbus cranialis venae jugularis. GOTTMANN, M., V. WERDER, K., HUFF, H., ERHARDT, F., SOUVATZOGLU, A., KLEMM, J., SCRIBA, P. C. (München) . . . . .	1323
Einfluß von L-DOPA, Phentolamin, Aminophyllin und Propranolol auf die Wachstumshormonsekretion bei Patienten mit normaler HVL-Funktion und Akromegalen. DE LA FUENTE, E., SOUVATZOGLU, A., V. WERDER, K. (München) . . . . .	1325
Die Stimulation der Wachstumshormonsekretion des Hypophysenvorderlappens mit L-DOPA im Vergleich zur Wachstumshormonsekretion nach Arginin, Insulin und Schlaf. LUCKE, C., HÖFFKEN, B., MORGNER, K.-D. (Hannover) . . . . .	1328
Unspezifischer TRH-Effekt auf die HGH-Sekretion bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz. HEESSEN, D., HADAM, W., FINKE, K., MIES, R., WINKELMANN, W. (Köln-Merheim) . . . . .	1330
Dynamik der Wachstumshormonsekretion bei Akromegalie und normaler Hypophysenvorderlappenfunktion. HUFF, H., MARSCHNER, I. v. WERDER, K. (München) . . . . .	1333

Zur medikamentösen Beeinflussung der sekundären, hypothalamischen Akromegalie. ALTHOFF, P. H., BEYER, J., HAPF, J., SCHÖFFLING, K. (Frankfurt) . . . . .	1336
Trijodthyronin: Abnahme der Serumkonzentration mit zunehmendem Alter. HERRMANN, J., RUSCHE, H. J., KRÜSKEMPER, H. L. (Düsseldorf) . . . . .	1339
Die endokrine Ophthalmopathie — neue pathophysiologische Gesichtspunkte durch die Bestimmung von $T_3$ , $T_4$ und TSH nach TRH-Stimulation. LOOS, U., ROTHENBUCHNER, G., BIRK, J., ISHIIHARA, A., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	1340
Zur Frage des TSH-Einflusses auf die Immunphänomene bei der diffusen Hyperthyreose. WUTKE, H., KESSLER, F. J. (Bonn) . . . . .	1344
Die Schilddrüsenfunktion bei der Fettsucht und Wirkung einer Schilddrüsenhormontherapie am Fastenden. HOFMANN, G.-G., STROHMEIER, E., PICKARDT, C. R., HORN, K., SCRIBA, P. C. (München) . . . . .	1346
Verhalten von TSH und $RIA-T_3$ nach subtotaler Strumaresektion bei Hyperthyreose mit endokriner Ophthalmopathie. GRABS, V., SCHUMANN, J., BEYER, J., RETIENE, K. (Frankfurt) . . . . .	1349
Therapeutische Suppression der TSH-Sekretion bei blander Struma, Rezidivstruma und zur Rezidivprophylaxe nach Strumaresektion. PICKARDT, C. R., ERHARDT, F., HORN, K., LEHNERT, P., SCRIBA, P. C. (München) . . . . .	1352
Wachstumsstörungen bei experimenteller Hypothyreose. BOMMER, J., RITZ, E., SCHULZE, B., MEHLS, O. (Heidelberg) . . . . .	1355
Serum-Parathormonspiegel und Nebenschilddrüsenzintigraphie. Ein Beitrag zur Diagnostik des Hyperparathyreoidismus. HRUBESCH, M., WAGNER, H., VOSBERG, H., LOEW, H., HAUSS, W. H. (Münster) . . . . .	1357
Normokalzämischer primärer Hyperparathyreoidismus. DRINGS, P., SCHMIDT-GAYK, H., RITZ, E., KREMPF, B., ANDRASSY, K., RÖHER, H. D. (Heidelberg) . . . . .	1362
Das diagnostische Problem eines primären Hyperparathyreoidismus bei anderen hypercalcämischen Erkrankungen. ZIEGLER, R., MINNE, H., SCHULTHEIS, K. H., FEYEN, H. (Ulm) . . . . .	1365
Veränderungen der Corticallstruktur des Femur bei sekundärem Hyperparathyreoidismus und ihr Einfluß auf die Biomechanik des Knochengewebes. KREMPF, B., RITZ, E., GEIGER, G. (Heidelberg) . . . . .	1368
Sekundärer Hyperparathyreoidismus: renale Ausscheidung von cyclischem AMP. SCHMIDT-GAYK, H., SEITZ, H., STENGEL, R., BOMMER, J. (Heidelberg) . . . . .	1371
Die Nebennierenzintigraphie als klinisch aussagekräftige Ergänzung in der Diagnostik verschiedener Nebennierenerkrankungen. BEYER, J., CORDES, U., HAHN, K., WOLF, R., NEUBAUER, M., EISSNER, D., KROEGER, F.-J. (Frankfurt, Mainz) . . . . .	1374
Erfahrungen mit der Nebennierenzintigraphie mit Hilfe von $^{131}J$ -Cholesterol. DVORAK, K., HELBER, A., HEESSEN, D., KRAUSE, D. K., MEURER, K. A., SABOROWSKI, F., WINKELMANN, W. (Köln-Merheim, Köln-Lindenthal) . . . . .	1377
Plasmacortisol und Cortisol-Sekretionsraten bei Patienten mit Bronchialcarcinom. BURMEISTER, P., HENRICH, H. R., ARMBRUSTER, L., BAER, K., KERF, L. (Freiburg) . . . . .	1379
Klinische und experimentelle Beobachtungen bei einem Cushing-Syndrom auf der Grundlage eines autonomen Nebennierenrindentumors. FEHM, H. L., VOIGT, K. H., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	1382
Radioimmunologische Bestimmung von Plasma Corticosteron. GLESS, K.-H., HOBLER, H., HÜFNER, M., VECSEI, P. (Heidelberg) . . . . .	1385
In vitro-Corticosteroidbiosynthese in frischen und in tiefgefrorenen menschlichen Nebennieren. SINTERHAUF, K., HERZOG, P., DIEDRICHSEN, G., LOMMER, D. (Mainz) . . . . .	1387
Gewebekonzentrationen und in vitro-Biosynthese von Corticosteroiden in normalen und hyperplastischen (Cushing) menschlichen Nebennieren. SINTERHAUF, K., HERZOG, P., DIEDRICHSEN, G., LOMMER, D. (Mainz) . . . . .	1391
Androgenanalyse bei hirsuten Frauen. DEMISCH, K., MAGNET, W., NEUBAUER, M., SCHÖFFLING, K. (Frankfurt) . . . . .	1394
„Aktueller Testosteronstatus“ und Reservekapazität der Leydigzellen bei Störungen der Hypothalamus-Hypophysen-Testes-Achse. GEISTHÖVEL, W., MORGNER, K. D. (Hannover) . . . . .	1397
Stoffwechsel von Testosteron und Androstendion in Leukozyten. RATH, L., SEIFFERT, G., KARL, H.-J. (München) . . . . .	1400
Zur Aussagekraft der Hydroxyprolinbestimmung im 24-Stunden-Urin. OBERLÄNDER, V., BOTTERMANN, P. (München) . . . . .	1402

## Rheumatologie

Die Wirkung von D-Penicillamin auf das Knochenmark der Ratte. PERINGS, E., JUNGE, U., SCHUMANN, E., SCHULZE, F., HAUSWALDT, CH. (Göttingen) . . . . .	1405
Untersuchungen zur mesenchymsuppressiven Wirkung des D-Penicillamin. JUNGE, U., LUBRICH, E., SCHUMANN, E., HAUSWALDT, CH., PERINGS, E. (Göttingen) . . . . .	1407
Antinukleäre Faktoren während einer D-Penicillamintherapie. HELMKE, K., VELCOVSKY, H., EICHHORN, M., FEDERLIN, K. (Ulm) . . . . .	1409
<b>Aussprache:</b> Herr SCHILLING, F. (Mainz) . . . . .	1412
In vitro- und in vivo-Untersuchungen über den von Einfluß D-Penicillamin auf die Immunantwort. PREUSS, R., SCHAAF, W., MAERKER-ALZER, G., SCHUMACHER, K. (Köln) . . . . .	1412
Spondylitis ankylosans (Sp. a.) und Histokompatibilitätsantigen HL-A 27. SCHATTEN-KIRCHNER, M., STEINBAUER-ROSENTHAL, I., SCHÜRER, W., SCHOLZ, S., ALBERT, E. D. (München) . . . . .	1414
<b>Aussprache:</b> Herr SCILLING, F. (Mainz) . . . . .	1417
Der Gamma-Typ der Spondylitis ankylopoetica. SCHILLING, F., VORLAENDER, K. O. (Mainz, Berlin) . . . . .	1418
Das klinische und radiologische Bild der Chondrocalcinose. ZEIDLER, H., LUSKA, G. (Hannover) . . . . .	1421
Einfluß antiphlogistischer Pharmaka auf die Phagazytose und die Freisetzung lysosomaler Enzyme peripherer Granulozyten. DOUWES, F. R., ROBIN, M., STEUDLE, R. (Göttingen) . . . . .	1423

## Hämatologie

Glykogenstoffwechsel und Thrombozytenfunktion. SCHNEIDER, W. (Homburg/Saar) . . . . .	1427
Untersuchungen zur Technik der Bestimmung intrathrombozytärer Enzymaktivitäten im plättchenreichen Plasma. BRAUNBECK, W., KEHR, S., ÖHLER, W. G. A. (Mainz) . . . . .	1428
Methodische Untersuchungen zur Plättchenretention. LINKER, H., ELBERT, B., UIBEL-NUHS, H., BWANAUS, E., REUTER, H. (Köln) . . . . .	1430
<b>Aussprache:</b> Herr WENZEL, E. (Aachen) . . . . .	1432
Vergleichende Untersuchungen zur Erfassung einer gesteigerten Thrombozytenaggregation. Bericht über „zwei workshops“ in Frankfurt/Main. SCHARRER, I., BREDDIN, K. (Frankfurt/Main) . . . . .	1432
Charakteristische Meßgrößen für die Kinetik der Thrombozytenaggregation im plättchenreichen Plasma. HOLZHÜTER, H., ANGELKORT, B., WENZEL, E., HERMANS, W., KOCH, N., LENARTZ, H. (Aachen) . . . . .	1436
<b>Aussprache:</b> Herr HOLZHÜTER, H. (Aachen), Herr WENZEL, E. (Aachen) . . . . .	1439
Einfluß von dehydrocholsäuregelöstem Indomethacin auf Fibrinolyse, Fibrinverfestigungsphase und Thrombozytenaggregation. HOLZHÜTER, H., WENZEL, E., ANGELKORT, B. (Aachen) . . . . .	1439
<b>Aussprache:</b> Herr HOLZHÜTER, H. (Aachen) . . . . .	1442
Serotonin-Freisetzung aus menschlichen Thrombozyten durch einen plättchenaggregierenden Plasmfaktor. BAMBERG, E., BREDDIN, K. (Frankfurt) . . . . .	1443
Vergleichende Untersuchungen der Thrombozytenüberlebenszeit und Plättchenaggregation bei Gefäßkrankheiten. WIEDEMANN, R., BREDDIN, K., SEIDL, S. (Frankfurt) . . . . .	1445
<b>Aussprache:</b> Herr WENZEL, E. (Aachen), Herr ANGELKORT, B. (Aachen) . . . . .	1445
Die antithrombotische Wirkung von Acetylsalicylsäure, Heparin und Phenprocoumon auf die Entstehung von experimentellen Gerinnungsthromben. ZIMMERMANN, R., BARTH, P., MASCHE, R. (Heidelberg) . . . . .	1446
Untersuchungen über die Bedeutung von Cholesterinbelastung auf die Thrombozytenfunktion. OVERSOHL, K., MALLASCH, M., SCHMID-SCHÖNBEIN, H. (München) . . . . .	1449
Neue Möglichkeiten einer rheologisch-therapeutischen Beeinflussung der Fließeigenschaften des Blutes bei angiologischen Erkrankungen. EHRLY, A. M., GLATZ, A., SCHEINPFLUG, W. (Frankfurt) . . . . .	1450

Vergleich von Prothrombin-Aktivität und -Konzentration bei verschiedenen Funktionszuständen der Leber. OEHLER, G., BLEYL, H., BISCHOFF, B., HENK, R. (Gießen) . . . . .	1452
Über einen Test zur Erfassung von Fibrinmonomeren bei Krankheitsbildern mit erhöhtem Umsatz an Gerinnungsfaktoren. MATTHIAS, F. R., HEENE, D. L., REINICKE, R. (Gießen) . . . . .	1456
Das Verhalten der oberflächensensiblen Gerinnungsfaktoren XII und XI bei intravasaler Gerinnung. MÜLLER-BERGHHAUS, G., EHLERS, E., KÄUFER, P. (Gießen) . . .	1458
Die Bedeutung der Granulozyten bei der intravasalen Präzipitation von löslichem Fibrin durch Endotoxin. ECKHARDT, T., MÜLLER-BERGHHAUS, G. (Gießen) . . . . .	1460
Morphologischer Nachweis von membranassoziierten Fibrinogen-Antigen-Determinanten auf menschlichen Blutzellen. DESAGA, J. F. (Gießen) . . . . .	1463
Blutgerinnung bei Paraproteinämie. KRAUSE, W. H., MAUS, W. (Gießen) . . . . .	1465
<b>Aussprache:</b> Herr WENZEL, E. (Aachen) . . . . .	1466
Fibrinogen-Fibrin-Derivate während der Defibrase-Therapie. Nachweis und Verlaufsbeobachtung hochmolekularer Komplexe und niedermolekularer Derivate mittels Agarose-Gelfiltration. ASBECK, F., LECHLER, E., VAN DE LOO, J. (Köln), MARTIN, M. (Engelskirchen) . . . . .	1466
Erfahrungen mit Arwin in Kombination mit thrombolytischer Therapie. KEIL-KURI, E., HESS, H. (München) . . . . .	1470
Tierexperimentelle Voruntersuchungen über die Verwendbarkeit von Pilocarpin und einer Pilocarpinalupent-Kombination als Therapeutikum bei Überwasserungszuständen. TWITTENHOFF, W.-D., BRITTINGER, W. D., SCHWARZBECK, A., MUND, B.-R. (Mannheim) . . . . .	1472
Pharmakokinetik von Phenprocoumon (Marcumar®) bei Patienten mit Lebercirrhose und nach Induktionsbehandlung mit Phenobarbital. HENI, N., LENHARDT, G., GLOGNER, P. (Freiburg) . . . . .	1475
Die quantitative Streptokinasebestimmung im Plasma; eine neue Methode zur Überwachung der fibrinolytischen Behandlung. MARTIN, M. (Engelskirchen bei Köln)	1477
Zur biochemischen Differenzierung leukämischer und normaler Zellen. PITTERMANN, E., GANZINGER, U., STACHER, A., MOSER, K., RAINER, H., DEUTSCH, E. (Wien)	1480
Reverse Transcriptaseaktivitäten bei Präleukämie. MOSER, K., RAINER, H., DEUTSCH, E., PITTERMANN, E., HÖCKER, P., STACHER, A. (Wien) . . . . .	1483
Teilungs- und Differenzierungspotenz leukämischer Zellen von Patienten mit akuten Leukämien. HOELZER, D., KURRLE, E. (Ulm) . . . . .	1486
Die therapeutische Anwendung eines kontinuierlichen Zellseparators bei akuter Leukämie zur Konditionierung für nachfolgende Chemotherapie. PFLIEGER, H., DIETRICH, M., KURRLE, E., HOELZER, D. (Ulm) . . . . .	1488
Die proliferative Aktivität der Blastenpopulationen bei Leukämien vom PAS-Typ. DESAGA, J. F., SCHMIDT, D. M. R., SCHMIDT-MENRAD, A., LÜCK, R., LÖFFLER, H. (Gießen) . . . . .	1490
Veränderungen der cAMP-Konzentration in PHA-transformierten und in leukämischen Zellen. SCHWARZMEIER, J. D., HONETZ, N., NEUMANN, E., MITTERMAYER, K. (Wien) . . . . .	1492
Promyelocystenleukosen. LÖFFLER, H., KAISER, D., PRALLE, H. (Gießen) . . . . .	1495
Nukleotid-Stoffwechsel und Freisetzungsreaktion kurzzeitig gelagerter Thrombozyten. KAULEN, H. D., GROSS, R. (Köln) . . . . .	1497
Erfahrungen zur klinischen Anwendung der Zelltrifuge. BORBERG, H., HELLRIEGEL, K. P., GROSS, R. (Köln) . . . . .	1499
Verlaufsbeobachtungen bei hämatologischen Systemerkrankungen (Leukämie, Morbus Waldenström) und immunologischen Defektzuständen an Hand B- und T-Zellen typischer Marker. BEYER, J. H., HERTENSTEIN, CH., LIPKE, M., SCHMIDT, C. G., WETTER, O. (Essen) . . . . .	1502
Kultivierung von Blutlymphozyten des Menschen in Diffusionskammern zum Nachweis der hämopoetischen Stammzelle. KURRLE, E., HOELZER, D., LANGHANS, J. (Ulm)	1505
Hinweise auf die Existenz eines der Proliferation pluripotenter Stammzellen fördernden Plasmafaktors. ESSERS, U., JOOST, S., BRUNNER, E. (Aachen) . . . . .	1507
Präparative Isolierung hochmolekularer Fraktionen aus Humanurin und Untersuchung der hemmenden Wirkung auf die DNA-Synthese von Knochenmarkzellen. BRUNNER, H., ESSERS, U., HEINTZ, R. (Aachen) . . . . .	1510

Die Häufigkeit von Infektionen nach Splenektomie, insbesondere bei Patienten mit malignen Lymphomen. ROUX, A., FISCHER, J., DENNHARDT, H. H., GAMM, H., PREISS, J., ZEILE, G. (Mainz) . . . . .	1513
Semiquantitativer Nachweis von erythrocytären Iso- und Auto-Antikörpern mit Hilfe einer automatisierten Methodik. RUDOLF, H., MIESCHER, P. A. (Genève/Schweiz) . . . . .	1515
Hämolytische Anämie durch Pyruvatkinase-Mangel und Schwangerschaft. NIELING, CH., PÖTTGEN, W. (Düsseldorf) . . . . .	1517

### Klinische Pharmakologie

Die Hemmung der Na <sup>+</sup> -K <sup>+</sup> -Membran-ATPase und der <sup>86</sup> Rubidiumaufnahme menschlicher Erythrozyten durch Spironolacton und seine Metaboliten. KLEEBERG, U. R., BELZ, G. G. (Ulm) . . . . .	1521
Elektrophysiologische Untersuchungen über die kardiale Wirkung von Amilorid. LÜDERITZ, B., TIEDEMANN, W., STEINBECK, G. (Göttingen) . . . . .	1523
Pharmakokinetische Untersuchungen mit $\alpha$ -Acetyldigitoxin beim Menschen. BODEM, G., WIRTH, K., DENGLER, H. R. (Bonn-Venusberg) . . . . .	1527
Beziehung zwischen klinischem Bild und Digoxinspiegel bei herzinsuffizienten Patienten einer Allgemeinpraxis. GUNDERT-REMY, U., KARACSONYI, P., REMI, C., WEBER, E. (Heidelberg) . . . . .	1530
Der Einfluß der tuberkulostatischen Therapie auf den Digitoxinspiegel im Blut. PETERS, U., HAUSAMEN, T.-U., GROSSE-BROCKHOFF, F. (Düsseldorf) . . . . .	1533
Pharmakokinetik des $\beta$ -adrenergen Blockers Sotalol. SCHNELLE, K. (München) . . . . .	1535
Der Einfluß von Rifampicin auf die Pharmakokinetik von Tolbutamid bei Gesunden. ZILLY, W., BOPP, E., BÜRKEL, B., RICHTER, E. (Würzburg) . . . . .	1538
Pharmakokinetik und therapeutische Erfahrungen mit einem neuen Cephalosporinderivat: Cefazolin. LODE, H., HENDRISCHK, A., GEBERT, S. (Berlin) . . . . .	1541
Der Einfluß von Oxytetracyclin auf die exokrine Pankreasfunktion. FLEISCHER, K. (Würzburg) . . . . .	1543
Die Bedeutung der Lipophilie für die Neurotoxizität der Penicilline. WEIHRAUCH, T. R., KRIEGLSTEIN, J., HÖFFLER, D. (Mainz) . . . . .	1546
Experimentelle Untersuchungen zur Wirkung von intravenös und intracisternal injiziertem Coli-Endotoxin auf das Zentralnervensystem. REINHARD, U., SCHMAHL, F. W., SCHLOTE, W., HEUSER, D., BETZ, E. (Gießen) . . . . .	1548
Quantitative dünn-schicht-chromatographische Bestimmung der Ausscheidung von freiem Triamcinolon-Acetonid im Harn bei externer Folienocclusivbehandlung von Psoriatikern. HARTMANN, F., UDE, P. (Kiel) . . . . .	1548
Methodische und klinische Erfahrungen mit einem dünn-schicht-chromatographischen Screeningverfahren zum Nachweis von Drogen im menschlichen Urin (Drug-Screen). KRAMER, D., OELLERICH, M., HELMSTAEDT, D., MAY, B. (Hannover) . . . . .	1551
Leberschädigung bei drogenabhängigen Patienten. MAY, B., HELMSTAEDT, D., KRAMER, D., LOTZE, J., VIDO, I., ZÖLLER, M., SCHMIDT, F. W. (Hannover) . . . . .	1554
Pharmakologische Untersuchungen zum Mechanismus der Praseodym-ausgelösten Leberschädigung. OBERDISSE, E., WINKLER, R., GRAJEWSKI, O., VON LEHMANN, B., ARNTZ, H.-R. (Berlin) . . . . .	1556
Einfluß einer Cholinmangeldiät auf den Arzneimittelmetabolismus der Ratte in vivo und in vitro. GALLENKAMP, H., SUNDERMANN, D., BRACHTEL, D., GRÜN, M., RASENACK, U., RIETBROCK, I., LIEHR, H., RICHTER, E. (Würzburg) . . . . .	1558
Leber- und Nierenschädigung durch Inhalation von Kohlenwasserstoffdämpfen aus Tapetenfarbe. SCHWARZBECK, A., HOER, P. W., TWITTENHOFF, W.-D. (Mannheim) . . . . .	1561
Schwere (allergische?) interstitielle Nephritis durch Tuberkulostatica. BUNDSCHU, H. D., MENZ, H. P., HAYDUK, K., SCHOMERUS, H., BOHLE, A. (Tübingen) . . . . .	1564
Polychlorierte Biphenyle und Cytochrom P-450. TRÜLZSCH, D., CZYGAN, P., GREIM, H. (Würzburg, Heidelberg, Tübingen) . . . . .	1567
Untersuchungen zur Pathogenese der anaphylaktischen Reaktionen nach Thiaminapplikation. BLUM, K.-U., KASEMIR, H., SCHARFE, W. (Freiburg i. Br.) . . . . .	1569
Tierexperimentelle Untersuchungen zur Behandlung schwerer Schlafmittelvergiftungen mit Hämo-perfusion durch Adsorberharz. GRABENSEE, B., GÖBEL, H., HOFMANN, K., SCHNURR, E., SCHRÖDER, E. (Düsseldorf) . . . . .	1571

# Immunologie

Nachweis von zirkulierenden Immunkomplexen in Patienten mit Lupus erythematoses, viraler Hepatitis und rheumatoider Arthritis mittels radioaktiv markiertem C1 q. NYDEGGER, U., LAMBERT, P. H., MIESCHER, P. A. (Genf/Schweiz) . . . . .	1575
Vergleichende Methoden zur quantitativ immunologischen Bestimmung und Ermittlung von Normbereichen der Immunglobuline G, A, M, des Haptoglobins und Transferrins mit Hilfe der automatisierten Immunpräzipitatreaktion (AIP). KAPP, S., PRELLWITZ, W., MÜLLER, D. (Mainz) . . . . .	1577
Morphologische Identifizierung menschlicher B- und T-Lymphozyten. DESAGA, J. F. (Gießen) . . . . .	1581
T-T-Zell-Interaktion während in vitro zytotoxischen Allograft-Immunreaktionen: Charakterisierung der reaktiven Subpopulationen in kontinuierlichen Albumin-Dichte-Gradienten. WAGNER, H., RÖLLINGHOFF, M. (Melbourne/Australien, Mainz) . . . . .	1582
Aktivierete T-Lymphozyten — ein Weg der physiologischen Tumorabwehr. RÖLLINGHOFF, M., WAGNER, H. (Melbourne/Australien, Mainz) . . . . .	1584
Zur Spezifität lymphozytotoxischer Antikörper. Analyse der Patienten mit positiven zytotoxischen Reaktionen auf homologe Lymphozyten. MALCHOW, H., KLINGELHÖFER, H. L., JOHANNSEN, R. (Marburg a. d. Lahn) . . . . .	1586
Nachweis eines antimitogenen Faktors in der löslichen Cytoplasmafraktion von Humanleber. SCHUMACHER, K., MAERKER-ALZER, G., WEHMER, U. (Köln-Lindenthal) . . . . .	1589
Koloniestimulierende Aktivität (CSA) aus menschlichen Leukozyten. DOSCH, H. M., GASSEL, W.-D., SCHMIDT, W., RIEDER, E., HAVEMANN, K. (Marburg a. d. Lahn) . . . . .	1590
Zur Wirkung des Thymushormons BC bei der humoralen Immunantwort der Ratte. SCHWARZ, J. A., COMSA, J., SCHEURLEN, P. G. (Homburg/Saar) . . . . .	1593
Immunsuppression durch 036,5122 (Asta): Induktion immunologischer Toleranz gegen Schaferythrocyten. BOTZENHARDT, U., AHR, W., LEMMEL, E.-M. (Mainz) . . . . .	1595
Beeinflussung der humoralen Immunantwort durch Vincristinsulfat und Vincristinsulfat/Cyclophosphamid. SCHWARZ, J. A., KÖNIG, P., SCHEURLEN, P. G. (Homburg/Saar) . . . . .	1597
Hemmung der Antikörperbildung sensibilisierter Tiere. II. Vergleich von Cyclophosphamid und Azathioprin in einer Antigen-Cytostaticum-Kombinationsbehandlung. HERRLINGER, J. D., MÜLLER-RUCHHOLTZ, W. (Kiel) . . . . .	1599
Ein neues Testsystem zur quantitativen und qualitativen Bestimmung immunsuppressiver Aktivität von Pharmaka auf die zelluläre Immunität der Maus. LEMMEL, E.-M. (Mainz) . . . . .	1602
Zellulär-immunologische Reaktivität unter cytostatischer Therapie bei soliden Tumoren im Kindesalter. REITZ, M., BECK, J.-D., GUTJAHR, P., SCHULTE-WISSERMANN, H., LEMMEL, E.-M. (Mainz) . . . . .	1604
Verhalten der Lymphozytentransformation als Parameter der zellulären Immunreaktion bei der chronisch-aggressiven Hepatitis. Eine Langzeitstudie. REIKOWSKI, H., PAPPAS, A., REIKOWSKI, J., v. SEEBACH, H. B., SCHWARZE, G., SCHEURLEN, P. G. (Homburg/Saar) . . . . .	1607
Veränderungen des Wasser-, Elektrolyt- und Eiweißhaushaltes während immunsuppressiver Behandlung durch Drainage des Ductus thoracicus (DD) am Menschen. RING, J., SEIFERT, J., LOB, G., COULIN, K., SPELSBERG, F., PICHLMAYER, H., BRENDDEL, W. (München) . . . . .	1610
IgE-Antikörper bei Patienten mit Insulinallergie. FEDERLIN, K., VELCOVSKY, H. G. (Ulm) . . . . .	1613
T- und B-Lymphozyten bei Gesunden verschiedener Altersklassen und bei Patienten mit lymphoproliferativen Erkrankungen. AUGENER, W., COHNEN, G., REUTER, A., BRITTINGER, G. (Essen) . . . . .	1617
Epstein-Barr-Viruscapsidantigen (EB-VCA)-IgG-Antikörpertiter bei splenektomierten Patienten mit Morbus Hodgkin. Eine Verlaufskontrolle. GUNZER, U., NÜRNBERGER, R. (Würzburg) . . . . .	1619
Zur Spezifität lymphozytotoxischer Antikörper. Serologische und chemische Eigenschaften. Der Einfluß der Autoantikörper auf Lymphozytenmischkultur (MLC) und Lymphozytenkultur. MALCHOW, H., HORSTKAMP, B., JOHANNSEN, R., SCHMIDT, W., HAVEMANN, K. (Marburg) . . . . .	1623



Unabhängigkeit des Auftretens der autoimmunhämolytischen Anämie vom Auftreten natürlicher thymozytolytischer Autoantikörper und Autoantikörper, nachgewiesen durch Lyse des DBA/2-Lymphoms L 5178 Y in NZB-Mäusen. AUER, I. O., TOMAST, T. B., MILGROM, F. (Würzburg, New York, Buffalo/USA) . . . . .	1627
Thymuslymphozytendefekt bei autoimmunhämolytischer Anämie und Lupus erythematoses visceralis. RAHMANN, A., KRÜGER, J. (Gießen) . . . . .	1630
Tumorspezifische, zelluläre Immunreaktionen in vitro bei Patienten mit Hypernephrom. PAPPAS, A., SCHWARZE, G., KÖNIG, K., SCHEURLEN, P. G. (Homburg/Saar) . . . . .	1633
Lymphozyten mit gesteigerter DNS-Synthese bei chronisch aktiver Hepatitis. MAERKER-ALZER, G., SCHUMACHER, K., GROSS, R. (Köln-Lindenthal) . . . . .	1636
Die spontane Lymphocytenproliferation bei der akuten und chronischen Hepatitis. SODOMANN, C.-P., ROTHER, M., HAVEMANN, K. (Marburg a. d. Lahn) . . . . .	1638
Autoimmunreaktionen gegen das Nebennierenmark. INTORP, H. W., SEIDEL, B., BOROWSKI, H., ROESSNER, A., THEMANN, H. (Münster) . . . . .	1641
Immunologie des Kollagens: Genetische Regulation der Immunantwort bei Inzuchtmäusen. HAHN, E., NOWACK, H., TIMPL, R. (Marburg a. d. Lahn, München) . . . . .	1644
Monoklonale Immunglobuline mit Antikörperaktivität. MAERKER-ALZER, G., MITRENGA, D., SCHUMACHER, K. (Köln-Lindenthal) . . . . .	1646
Mitochondrienantikörper bei entzündlichen Erkrankungen. SENNEKAMP, J., STROEHMANN, I., KRASEMANN, CH., SCHOROTH, P. (Bonn) . . . . .	1648
Kreatinkinasehemmende Faktoren im Serum von Myasthenia-gravis-Patienten. KALDEN, J. R., KLEINE, T. O. (Hannover, Marburg a. d. Lahn) . . . . .	1650
Philadelphia (PH <sup>1</sup> )-negative chronisch-myeloische Leukämie (CML) mit Verlust des Y-Chromosoms. HOSSFELD, D. K., WENDEHORST, E., SEEHAUSEN, P. (Essen) . . . . .	1651
In vitro-Beeinflussung von DNA-Polymerasen. PILLER, G., DEUTSCH, E., MOSER, K., RAINER, H. (Wien) . . . . .	1652
Reverse Transcriptaseaktivitäten im Plasma von drei Patientinnen mit Mammacarcinom. RAINER, H., MOSER, K., DEUTSCH, E. (Wien) . . . . .	1654
Regan-Isoenzym: Isolierung der alkalischen Phosphatase aus menschlicher Plazenta und Entwicklung einer empfindlichen Methode für die Tumordiagnostik. LEHMANN, F.-G., LEHMANN, D. (Marburg a. d. Lahn) . . . . .	1658
„Micro-assay“ für die serologische Bestimmung von Tumorzellantikörpern: Vorläufige Ergebnisse mit chemisch induzierten Mäusesarcomas und menschlichen Tumorzellkulturen. FRITZE, D., KERN, D. H., PILCH, Y. H. (Los Angeles/California) . . . . .	1661
Probleme des zellulären zytotoxischen Testes bei menschlichen Tumoren. PEES, W. H. (Homburg/Saar) . . . . .	1662
Zelluläre und humorale Immunreaktion von Melanom- und Kontrollpatienten gegen eine <sup>51</sup> -Cr-markierte allogene Melanom-Targetzelle. PETER, H. H., SEELAND, P., DIEHL, V., KALDEN, J., DEICHER, H. (Hannover) . . . . .	1664
Untersuchungen zur experimentellen Immuntherapie chemisch induzierter Fibrosarkome der Maus durch aktive Immunisierung. BORBERG, H. (Köln) . . . . .	1665
Rückbildung eines Mäusemastozytoms nach Virusbehandlung. BANDLOW, G., SCHLEMMINGER, B., BANDLOW, K. (Göttingen) . . . . .	1668
Untersuchungen zur Teilsynchronisation von Zellen der experimentellen Rattenleukämie L 5222. BARLOGIE, B., RÖSSNER, A., ASSEBURG, U., KAMANABROO, D., HIDDEMANN, W., BÜCHNER, TH. (Münster) . . . . .	1670
Klinische Untersuchungen zur kombinierten Chemotherapie der Leukämie mit Teilsynchronisation der Zellen. BÜCHNER, TH., ASSEBURG, U., KAMANABROO, D., HIDDEMANN, W., HIDDEMANN, R. M., BARLOGIE, B., GÖHDE, W. (Münster) . . . . .	1674
Wirkung verschiedener neuer Cytostatika auf die DNS-Reduplikation und die Proliferationskinetik am Modell des Ehrlich-Iettréschen Ascites-Tumors. ANDREEFF, M. (Heidelberg) . . . . .	1678
Erfahrung mit der Procarbazintherapie bei Morbus Waldenström. DOUWES, F. R., HAUSWALDT, CH., KABOTH, U., ZIESEMER, G. (Göttingen) . . . . .	1681
Über den Einfluß einer Therapie mit energiereichen Strahlen ( <sup>60</sup> Co) oder einer Chemotherapie auf die PHA-Stimulierbarkeit der Lymphozyten bei Patienten mit Morbus Hodgkin oder Bronchialcarcinom. KRÜSMANN, W. F., SLANINA, J., SCHUBERT, U., WAHREN, CH., VORWERCK, H. (Freiburg i. Br.) . . . . .	1683
Therapeutische Aspekte der Hirnhautmetastasierung. FIRUSIAN, N. (Essen) . . . . .	1685

Prospektive Studie zur Remissionsinduktion und -erhaltung bei malignen Lymphomen. MALCHOW, H., BUCHELT, L., GASSEL, W.-D., JOSEPH, K., SCHULTZ, H., SCHMIDT, M., SODOMANN, C.-P., HAVEMANN, K. (Marburg a. d. Lahn) . . . . .	1689
Erfahrungen mit Cytosin-Arabinosid in der Behandlung der Zoster. BRUNSCH, U., REIS, H. E., SCHMIDT, C. G. (Essen) . . . . .	1693
Die Behandlung von $\beta$ -Zelltumoren mit Streptozotocin: Klinische und experimentelle Untersuchungen zum Wirkungsmechanismus. HINZ, M., HEINEMANN, G., BÜRKLE, P., PFEIFFER, E. F. (Ulm) . . . . .	1696
Disaccharidasen der Dünndarmschleimhaut unter zytostatischer Behandlung. HARTWICH, G., DOMSCHKE, W., MATZKIES, F., PESCH, H.-J. (Erlangen-Nürnberg) . . . . .	1697
Eisenstoffwechseluntersuchungen mit $^{59}\text{Fe}$ bei Plasmozytomkranken. GLAUBITT, D., GERHARTZ, H., SCHNEIDER, J. (Berlin, Krefeld) . . . . .	1699
Die Anwendung von Zellkulturen auf genetische Fragestellungen der Inneren Medizin. RÜDIGER, H. W. (Hamburg) . . . . .	1703
Erfahrungen mit der Eiweißbindungstechnik zur Bestimmung des cyclischen Adenosin 3:5 Monophosphats (cAMP) im Plasma. KUHN, H., MÄURER, W., BREITHARDT, G., KÜBLER, W. (Düsseldorf) . . . . .	1707
Die Anwendung der flammenlosen Atomabsorption für die Bestimmung von Spurenelementen im Serum des Menschen. GRAFFLAGE, B., BUTTGEREIT, G., KÜBLER, W. (Düsseldorf, Leverkusen) . . . . .	1710

## ANHANG

<b>Der Hochdruck im Fertilitätsalter der Frau.</b> FRIEDBERG, V. (Mainz) (Referat) . . . . .	1715
<b>The Role of Psychosocial Stimulation in the Pathogenesis of Hypertension.</b> HENRY, J. P., ELY, D. L., STEPHENS, PATRICIA M. (Los Angeles/USA) (Referat) . . . . .	1724
<b>Alkoholische Pankreatitis. Chronische kalzifizierende Pankreatitis.</b> SARLES, H., SAHEL, J. (Marseille) (Referat) . . . . .	1740
Berichtigung. 79. Band 1973 . . . . .	1746
Namensverzeichnis . . . . .	1747
Sachverzeichnis . . . . .	1755

PICKARDT, C. R., ERHARDT, F., HORN, K., LEHNERT, P., SCRIBA, P. C. (II. Med. Klinik Univ. München): **Therapeutische Suppression der TSH-Sekretion bei blander Struma, Rezidivstruma und zur Rezidivprophylaxe nach Strumaresektion**

Das therapeutische Ziel der Schilddrüsenhormonbehandlung der blanden Struma und des Strumarezidivs ist die Rückbildung der Schilddrüsenvergrößerung, in der wir eine adaptative Vermehrung des Gewebes zur Vermeidung eines peripheren Schilddrüsenhormonmangels sehen müssen. Zur Unterhaltung einer bereits ausgebildeten Schilddrüsenvergrößerung reichen normale Thyreotropinspiegel aus [3, 4]. Dementsprechend ist mit der Rückbildung einer Struma erst zu rechnen, wenn durch exogene Schilddrüsenhormonzufuhr die endogene thyreotrope Stimulation supprimiert wird. Zur Vermeidung eines Strumarezidivs genügt es, die endogene TSH-Sekretion lediglich zu normalisieren. Es ging bei dieser Untersuchung darum, die Richtdosen von Schilddrüsenhormon zu finden, die es erlauben, diese therapeutischen Ziele zu erreichen, ohne eine Thyreotoxikosis factitia zu induzieren.

### *Methoden*

Die Thyroxinspiegel wurden mit der kompetitiven Proteinbindungsanalyse [2] gemessen (Normalbereich: 4,5 bis 10  $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ ). Die TSH-Bestimmung im Serum erfolgte mit der radioimmunologischen Doppelantikörpermethode [1]. Der Normalbereich für die basalen TSH-Spiegel beträgt < 1 bis 3,8  $\mu\text{E}/\text{ml}$ ; für den TSH-Anstieg 30 min nach i.v. Stimulation mit 200  $\mu\text{g}$  Thyreotropin Releasing Hormon (TSH 30 min) 2,7 bis 23,6  $\mu\text{E}/\text{ml}$ .

Untersucht wurden ambulante Patienten mit blanden Strumen, Rezidivstrumen und nach Strumaresektion ohne Rezidiv. Die Schilddrüsenhormonbehandlung erfolgte mit Kombinationspräparaten, die Thyroxin und Trijodthyronin im Verhältnis 5:1 enthalten. Die Dosierung wurde in 2- bis 4wöchigen Abständen nach folgendem Schema gesteigert:

Tabl.	$1/2$	$3/4$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
$T_4$	50	75	100	125	150
$T_3$	10	15	20	25	30

### Ergebnisse

Schilddrüsenhormonspiegel und TSH-Anstieg vor der Behandlung mit Schilddrüsenhormonen.

Vor der Behandlung wurden 180 Patienten mit blander Struma, 41 Patienten mit Rezidivstrumen und 21 Patienten nach Strumaresektion ohne Rezidiv untersucht.

Die Thyroxinspiegel dieser 3 Gruppen lagen im Mittel signifikant unter dem Mittelwert schilddrüsengesunder Kontrollpersonen (Abb. 1), zeigten aber in diesen 3 Gruppen keine signifikanten Unterschiede zueinander. Die TSH-Anstiege zur 30. min waren aber im Gegensatz zu den Thyroxinspiegeln in den 3 Gruppen verschieden hoch. Der mittlere TSH-Anstieg (Abb. 1) bei blanden Strumen war normal. Im einzelnen hatten nur knapp 10% der Patienten erhöhte basale TSH-Spiegel und eine erhöhte TSH-Antwort nach TRH-Stimulation.

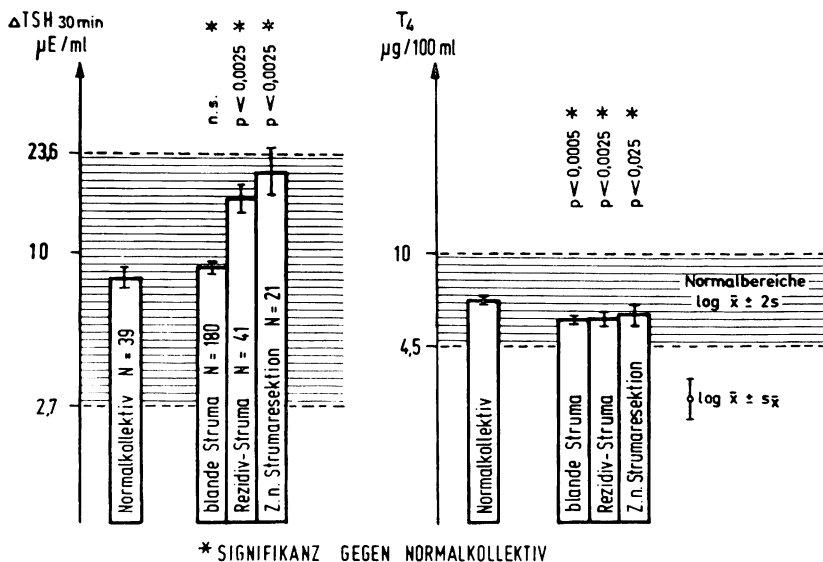


Abb. 1. TSH-Anstieg nach TRH-Stimulation (linke Hälfte) und Thyroxinspiegel (rechte Hälfte) bei blanden Strumen, Rezidivstrumen und bei Zustand nach Strumaresektion im Vergleich zu schilddrüsengesunden Kontrollpersonen

Bei den 41 Patienten mit Rezidivstrumen war der mittlere TSH-Anstieg gegenüber dem Kontrollkollektiv signifikant erhöht ( $p < 0.0025$ ). Von diesen hatten etwa ein Drittel als Ausdruck des peripheren Schilddrüsenhormonmangels schon erhöhte basale TSH-Spiegel bzw. einen erhöhten TSH-Anstieg.

Dieses Zeichen des peripheren Schilddrüsenhormonmangels fanden wir in der Gruppe der 21 unbehandelten Patienten nach Strumaresektion ohne Rezidiv, schon in der Hälfte der Fälle. Dementsprechend war der mittlere TSH-Anstieg deutlicher, im Mittel aber nicht signifikant höher als bei den Rezidivstrumen.

Diese Befunde zeigen im Hinblick auf die wachstumsfördernde Wirkung des TSH auf das Schilddrüsengewebe die Notwendigkeit einer kontrollierten suppres-

siven Schilddrüsenhormonbehandlung viel krasser als die in Einzelfällen erniedrigten Thyroxinspiegel.

Wir berichten hier über Untersuchungen zur Dosierung der Schilddrüsenhormonkombinationspräparate.

### *Suppressive Schilddrüsenhormonbehandlung*

**Blande Strumen:** 61 Patienten mit blanden Strumen konnten unter der stufenweise gesteigerten Schilddrüsenhormonbehandlung bis zur Suppression des TSH-Anstiegs nach TRH-Stimulation verfolgt werden (Abb. 2). Knapp ein Drittel von diesen benötigte  $50 \mu\text{g T}_4 + 10 \mu\text{g T}_3$  und je ein weiteres Drittel  $75 \mu\text{g T}_4 + 15 \mu\text{g T}_3$  bzw.  $100 \mu\text{g T}_4 + 20 \mu\text{g T}_3$ . Nur bei 3 Patienten waren die TSH-Anstiege erst bei einer Dosis von  $125 \mu\text{g T}_4 + 25 \mu\text{g T}_3$  und bei 4 Patienten bei  $150 \mu\text{g T}_4 + 30 \mu\text{g T}_3$  supprimiert.

**Rezidivstrumen:** Die suppressive Schilddrüsenhormondosis konnte bei 21 Patienten mit Rezidivstrumen ermittelt werden (Abb. 2). Der TSH-Anstieg war nur bei je einem Fünftel der Patienten mit  $50 \mu\text{g T}_4 + 10 \mu\text{g T}_3$  bzw.  $75 \mu\text{g T}_4 + 15 \mu\text{g T}_3$  zu supprimieren. Ein weiteres Drittel benötigte  $100 \mu\text{g T}_4 + 20 \mu\text{g T}_3$ , und schon je 3 der 21 Patienten waren erst bei einer Dosis von  $125 \mu\text{g T}_4 + 25 \mu\text{g T}_3$  bzw.  $150 \mu\text{g T}_4 + 30 \mu\text{g T}_3$  supprimiert.

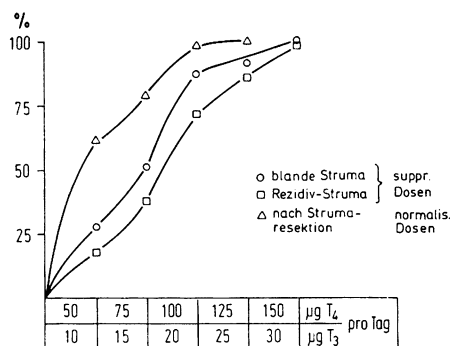


Abb. 2. Suppression bzw. Normalisierung des TSH-Anstiegs nach TRH-Stimulation in Abhängigkeit von der Schilddrüsenhormondosierung. Auf der Ordinate ist kumulativ der prozentuale Anteil der Patienten aufgetragen, bei dem das jeweilige therapeutische Ziel erreicht wurde. Die zugehörigen Schilddrüsenhormondosen sind auf der Abszisse angegeben

**Patienten nach Strumaresektion ohne Rezidiv:** Das Behandlungsziel der Normalisierung des TSH-Anstiegs nach TRH-Stimulation konnte bei insgesamt 62 Patienten erreicht werden (Abb. 2). Dazu benötigten 60% nicht mehr als  $50 \mu\text{g T}_4 + 10 \mu\text{g T}_3$ , weitere 15% der Patienten  $75 \mu\text{g T}_4 + 15 \mu\text{g T}_3$ . Bei 20% war eine Dosis von  $100 \mu\text{g T}_4 + 20 \mu\text{g T}_3$  notwendig. Nur bei 1 Patienten konnte eine Normalisierung erst unter  $125 \mu\text{g T}_4 + 25 \mu\text{g T}_3$  erreicht werden.

### *Diskussion*

Diese Untersuchung zeigt erneut, daß die TSH-Spiegel bei der blanden Struma in der Regel normal sind und zur Unterhaltung der Schilddrüsenvergrößerung ausreichen [3]. Die erhöhten TSH-Spiegel bei knapp 10% der blanden Strumen, bei einem Drittel der Rezidivstrumen und bei etwa der Hälfte der Patienten nach Strumaresektion ohne Rezidiv zeigen, daß das Schilddrüsenengewebe unter einem endogenen Proliferationsreiz steht, der zum Ausgleich eines klinisch meist latenten Schilddrüsenhormonmangels unter Zunahme der Schilddrüsengröße führt.

Die Dosierung der Schilddrüsenhormontherapie muß so gewählt werden, daß die endogene thyreotrope Funktion im Fall der ausgebildeten Struma ruhiggestellt wird. Diese suppressiven Dosen sind bei Rezidivstrumen infolge höherer Ausgangswerte des TSH-Anstiegs etwas höher als bei blanden Strumen, während zur Senkung des TSH-Anstiegs in den mittleren Normalbereich nach Resektion einer blanden Struma in der Mehrzahl der Fälle die benötigte Dosis etwas unterhalb der Dosierung bei blanden Strumen liegt.

Die hier angegebenen suppressiven Dosen liegen unter den Schilddrüsenhormonmengen, die zur Vollsubstitution eines athyreoten Patienten benötigt werden. Sie sprechen daher dagegen, daß als Ursache einer TSH-induzierten Schilddrüsenvergrößerung im Endemiegebiet eine periphere Schilddrüsenhormonunterempfindlichkeit diskutiert werden muß.

#### Literatur

1. Erhardt, F., Marschner, I., Pickardt, C. R., Scriba, P. C.: Z. klin. Chem. **11**, 381 (1973). —
2. Horn, K., Habermann, J., Henner, J., zur Horst, I., Scriba, P. C.: Z. analyt. Chem. **259**, 222 (1972). —
3. Pickardt, C. R., Erhardt, F., Grüner, J., Horn, K., Scriba, P. C.: Klin. Wschr. **50**, 1134 (1972). —
4. Pickardt, C. R., Erhardt, F., Horn, K., Scriba, P. C.: Klin. Wschr. **50**, 1138 (1972).