

2^o Med. g. - 26^d

Medizinische Klinik

WOCHENSCHRIFT FÜR KLINIK UND PRAXIS

64. Jahrgang 1969 · 1. Halbjahr

Heft 1 bis 26 (Seite 1 bis 1222)

Herausgeber

Herbert Begemann
München

Klaus Betke
München

Helmut Klepzig
Königstein

Horst Kremling
Würzburg

Hans Adolf Kühn
Gießen

Joachim Schirmeister
Karlsruhe

Kurt Schwarz
München

Edgar Ungeheuer
Frankfurt

Wissenschaftlicher Beirat

H. W. Bansi, Hamburg · H. H. Bennhold, Tübingen · H. Büttner, Hannover ·
R. Degkwitz, Freiburg · W. Doden, Frankfurt/M. · F. Erbslöh, Gießen ·
E. K. Frey, München · A. Georgii, Hannover · K. Gotsch, Graz · R. Hauff,
Freiburg · N. Henning, Erlangen · A. Hittmair, Innsbruck · K. Hierholzer,
Berlin · H. Hundeshagen, Hannover · W. Laves, München · E. Lehnartz,
Münster · W. Leibbrand, München · F. Lembeck, Tübingen · W. Lorenz,
Frankfurt/M. · W. Marget, München · W. Müller, Basel · E. Navratil,
Graz · H. Pflüger, Frankfurt/M. · K. L. Radenbach, Berlin · G. Rassner,
München · H. Schoberth, Frankfurt/M. · R. Siegert, Marburg · W. Spann,
Freiburg · P. Sunder-Plassmann, Münster · K. H. Vosteen, Frankfurt/M.

Schriftleitung

Professor Dr. med. Hans-Werner Koeppel, Professor Dr. med. Herbert
Begemann, Professor Dr. med. Dr. phil. Herbert Lippert und Heinz Riedé.



URBAN & SCHWARZENBERG · MÜNCHEN-BERLIN-WIEN

I. Alphabetisches Sachverzeichnis

Fettgedruckte Seitenzahlen verweisen auf Originalbeiträge. Die Abkürzungen vor den *kursiv* gedruckten Seitenzahlen verweisen auf die Art des Beitrages: *F* = Antwort oder Zuschrift auf Fragen aus dem Leserkreis, *Inf.* = Information, *Kl. Ex.* = Kleines Examen, *Spr.* = Sprechstunde, *T* = Kongreß- oder Tagungsbericht. Am Schluß des Sachverzeichnisses sind die Kleinen Examina, die Tagungsberichte und die Buchbesprechungen in gesonderten Abschnitten aufgeführt.

- Abdomen, akutes *T* 860
Abort, rezidivierender *Inf.* 255
Abt-Letterer-Siwesche Erkrankung, Paraproteine 874
Abtreibungsziffer *Inf.* 400
Abwehr, körpereigene *F* 911
ACC 76® 1169
Acetanilid bei Neu- u. Frühgeborenen 552
Acidose, renale, Harnsteinbildung 272
Acranil® 743
Actihaemyl® 324
Adamon® 972
Adams-Stokescher Anfall, Differentialdiagnose *T* 860
Addison-Hypoglykämie 500
Adenom 1130
Adipositas
—, Appetithemmer 1201
—, Fenfluramin 1201
—, Ponderax 1201
Adrenalin u. Leberinsuffizienz *T* 915
Adrenogenitales Syndrom *T* 857
Ärzteausbildung *Inf.* 86
Ärztliche Eingriffe, Einwilligung des Patienten 127
Akne vulgaris *T* 1011
Aldactone-A® 61, 96, *T* 559, *F* 1103
Alkeran® 875
Alkoholismus, chronischer *T* 932
Alkoholvergiftung *T* 863
Allopurinol 276, *Inf.* 453
Aloferin® 623
Alpharezeptoren, pharmakologische Beeinflussung 822
Alternsprozesse, Gehirngefäße *T* 1100
Altersdemenz *T* 408
Altinsulin *T* 921
Aludrin® 138, 823
Alupent® 138, *T* 810, 823, 1041
Alveolarzellkarzinom der Lunge *Kl. Ex.* 507
Alvonol MR® *F* 956
Amblyopie u. Rauchen 149
AMCH 374
AMCHA 378
Aminophyllin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
Aminosäurenstoffwechsel u. Leberinsuffizienz *T* 914
Ammoniakstoffwechsel u. Leberinsuffizienz *T* 915
Amphetaminverbindungen, Wirkungsänderung durch α -Methyldopa *F* 361
Amphodyn® *T* 410
Ampicillin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
Ampiclox® 1169
Amyloidose
—, generalisierte, Bronchusbiopsie 18
— bei Nephrose 425
— bei Polyarthritiden 425
— bei Spondylitis ankylopoetica 425
—, Vitamin-B₁₂-Resorption 744
Anabactyl® 284
Anämie
—, perniziöse, bei Magenerkrankungen 740
—, —, Vitamin-B₁₂-Resorptionsstörungen 740
Anafranil® 751
Andrologie *T* 1009
Aneurysma
— der Aorta *T* 811
— der Sinus aortae 827
Angina abdominalis 193, *T* 921
Angina pectoris
—, Mammaria-interna-Implantation *T* 934
—, —, Therapie *T* 909
Angiographie
— bei Baucherkrankungen *T* 811
—, koronare 725
— der Niere 415
—, via Vena brachiocephalica *F* 131
Angiohäophilie 369
Angiopathie, diabetische 55
Antibiotika, neue *Inf.* 999
Antibiotikaresistenz *Inf.* 1177
Antibiotikatest, Doxycyclin 1033
Antibiotikatherapie, Vitamin-B-Mangel 798
Antifibrillantien 1075
Antifibrinolytika 374
Antikoagulantien *F* 1145
Antikörper
—, Donath-Landsteinertyp *Inf.* 1210
—, erythrozytäre *Inf.* 1210
—, inkomplette *Inf.* 1210
—, Kälteagglutinintyp *Inf.* 1210
Antikörpermangelsyndrom 335
Antilymphozytenserum 1072
—, Aktivitätsbestimmung, Präparation 1191
—, Anwendung, Herstellung 1187
Antipyretika bei Neu- u. Frühgeborenen 552
AO-Winkelplatte 1027
Aortenaneurysma *T* 811
Aortenisthmusstenose *T* 811
Apoplexia cerebri *T* 409
Appendizitis, Leukozytose *Spr.* 39
Appetithemmer bei Adipositas 1201
Aptin 1037
Arcus aortae dexter 382
Arcus senilis *Inf.* 907
Arlef® *F* 312
Arsenvergiftung, Hirnatrophie *F* 955
Arterienersatz *Inf.* 815
Arterienprothese *Inf.* 949
Arteriitis
— pulmonalis *T* 862
— temporalis *Inf.* 765
Arteriosklerose *T* 810, *T* 1099
—, Diagnostik 317
— u. Herzinfarkt 338
—, Prophylaxe durch körperliches Training *Inf.* 692
— u. Rauchen 147
Arzneimittelkombination *Inf.* 999
Arzneimittelnebenwirkungen, Barbiturate *T* 932
Asbestose *T* 809
—, Therapie 323, 327, 344
Asparaginase
—, Biochemie 9
— bei Leukämie 7
Aspirin® *T* 810
Asthma bronchiale *T* 810
—, —, Glomusexstirpation 630
—, —, immunologische Faktoren 152
—, —, psychische Faktoren 152
Astigmatismus solum fundi *F* 955
Aszites, Therapie 100
A.T. 10® *T* 858
Ataxie, spinocerebellare u. Rauchen 149
Atmungs-Simulator *Inf.* 907
Atosil® *F* 312
Atropin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
Auro-Detoxin® 1046
Ausscheidungstest 1152
Austauschtransfusion 573, 581
Autoantikörper, Anämie *Inf.* 1210
Autoimmunhämolytische Erkrankungen *Inf.* 1210
Autoimmunisierung *T* 1010
AV-Block *Kl. Ex.* 165, *Kl. Ex.* 701
AV-Dissoziation *Kl. Ex.* 353
Azathioprin bei Leberzirrhose 112, *F* 131
B₁₂ „Ankermann“® 741
B₁₂-Horfervit® 741
B₁₂-Siegfried® 741
B₁₂-Vicotrat® 741
Bacillus subtilis 1080
Bactisubtil® 1081
Bakterienfilter *Inf.* 8
Bakteriurie *T* 861
Balanitis *T* 862
Bansi, Hans-Wilhelm 561
Barbiturate bei Neu- u. Frühgeborenen 552
Barbituratvergiftung *T* 932
Basalium *T* 862
Bauchhoden 645
Bauchwandruptur, postoperative *T* 933
Bauhinia *F* 1015
Baycillin® 400 1073
Befindensstörungen bei inneren Erkrankungen 695
Benemid® 271
Benzpyren *F* 463
Berolase® 474
Betarezeptoren, pharmakologische Beeinflussung 822
Betarezeptorenblocker
—, Aptin 1118
—, Kontraindikationen 825
Betazol Lilly 237
Bilharziose, Harnsteinbildung 271
Biligrafin® 981
Biligrafin® forte 981
Biloptin® 981
Blutalkoholprobe, Störung, durch Kodan®-Tinktur? *F* 816
Blutgasanalyse *Inf.* 801
Blutkörperchendarstellung im Aufsicht-Elektronenmikroskop *T* 357
Blutkörperchensenkung *F* 564
Bluttransfusion *F* 866
—, akutes Nierenversagen 449
—, intrauterine 573, 581
Blutung, zerebrale, Ekg *Kl. Ex.* 123
Blutvolumen
— beim frischen Herzinfarkt 66
— bei hydropischer Herzinsuffizienz 60
Blutzuckerbestimmung 53
Bodechtel, Gustav 515
Borsäurepräparate bei Neu- u. Frühgeborenen 552
Bradykinin *T* 922
— u. Leberinsuffizienz *T* 915
Bradykininwirkung 1195

- Bromsulfaleintest 331
 Bronchialkarzinom T 861, T 937, T 938
 —, inoperables, Behandlung 634
 — u. Rauchen 145
 Bronchitis
 —, chronische T 810
 — u. Rauchen 147
 Bronchopneumonie im Säuglingsalter T 809
 Brück-Guillemet: Kommentar zur Ersatzkassen-Adgo 1182
 Bundesfinanzhof, aktuelle Steuerfragen 1211
 Burnett-Syndrom, Harnsteinbildung 272
 Buscopan® 972
 Butazolindin® T 811
 Bykomycin® F 1103
 Cafergot® T 407
 Caissonkrankheit, Überdruckbehandlung T 558
 Calcaneusfraktur T 939
 Calcistin® 1046
 Calcitonin 496
 Calcitonininsuffizienz 537
 Calciumstoffwechsel
 — des gesunden u. des insuffizienten Herzens 819
 —, Schilddrüseneinfluß 537
 Candidainfektion
 — des weiblichen Genitales, Klinik 203
 — —, „Schnellkultur“, Diagnose 206
 Candidiasis T 1012
 Capreomycin T 1216
 Carbenicillin bei Pseudomonas pyocyanea 284
 Catapresan® 842
 Cedilanid® T 458
 Celestan® Spr. 39
 Cephalosporine bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Cerebrolysin® T 408
 Choralhydrat bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Chloramphenicol
 —, Kontraindikationen Spr. 1172
 — bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Cholangiographie 981
 —, perkutane T 936
 Choledochoduodenostomie T 936
 Choledochojejunostomie T 936
 Cholecystokinin T 922
 Cholezystographie 981
 Cholestase, intrahepatische T 862
 Chondrom, verkalktes Kl. Ex. 213
 Claudicatio intermittens, β -Rezeptorenblocker 199
 Cloxacillin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Coffein bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Colica mucosa, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
 Colistin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Colitis ulcerosa T 923
 —, Ätiologie 961
 —, Pathogenese 961
 —, Therapie 964, 969
 —, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
 Complamin® 324, T 403, 1042
 Contralum® F 1103
 Contrykal 374
 Cor pulmonale u. Rauchen 80
 Corticosteroidtherapie 1157
 Cortiron® T 410
 Cortisol 773
 Cortison u. Ulkus F 721
 Cortisontherapie T 358
 Cosaldon® 344
 Cosaldon® retard 344
 Crushsyndrom, akutes Nierenversagen 449
 Cuemid® 96
 Cumarintherapie, Störfaktoren F 312
 Cushing-Syndrom 773
 Cutis marmorata T 811
 Cyclamat, Nebenwirkungen F 45
 Cytobion® 741
 Cytosinarabinosid T 173
 Dämmerzustand T 862
 Debré-de-Toni-Fanconi-Syndrom, Harnsteinbildung 272
 Decholin® 1109
 Defektopathoproteinämie 871
 Delirium tremens, Therapie 300
 Depotpenicillin (mit Procainzusatz) bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Dermatomyositis, Vitamin-B₁₂-Resorption 744
 Deseril® T 407
 Deutsche Klinik für Diagnostik F 132
 Diabetes mellitus
 —, Angiopathie 55
 —, Durchblutungsstörungen 1042
 —, Glomeruloseklerose 747
 —, Klinik 49
 —, Reizleitungsstörungen 693
 —, Retinopathie 747
 —, Wundheilung F 770
 Di-Adreson® 1073
 Diamox® 764, T 859
 Diazepam 434
 Digitalisierung, optimale Inf. 1190
 Dihyergot® T 410, 1164
 Dilatol® 137, 324, T 812
 Dilcoran® 80 731, 1121
 Distraneurin® 300, T 408
 —, Suchtgefahr 430
 Dociton® 200, 474, 731, 822, 1037
 Dolantin spezial® 624
 Dünndarmerkrankungen, Diagnostik 1149
 Dünndarmsaugbiopsie 1154
 Duodenoskopie T 937
 Durchblutungsstörungen
 —, arterielle, Therapie T 812
 —, periphere T 811
 —, venöse, Therapie T 812
 —, zerebrale T 931
 Duvadilan® 138
 Dysproteinämie 871
 Dysenterie, historischer Überblick 41
 Dystonia musculorum deformans Inf. 453
 Dystonie, vegetative T 929
 Echinococcus alveolaris im Gehirn 891
 Eczema herpeticum Kaposi 530
 Ehe zwischen Verwandten F 132
 Ehlers-Danlos-Syndrom 589
 Einwilligung des Patienten, ärztliche Eingriffe 127
 Eisenmedikation, orale, bei Säuglingen F 816
 Eiweiß aus Gras Inf. 400
 Eiweißverlust, enteraler, Bestimmung 1153
 Ejaculatio preacox T 864
 Eklampsie, Therapie 434
 Elastanon® F 361
 Elektroenzephalogramm
 — bei irreversiblen Hirnschäden 184
 —, Todesfeststellung 184
 Elektrokardiogramm
 — -Computer Inf. 12
 —, ST-Senkung F 45
 Elektoretinogramm Inf. 1086
 Elektrounfall T 933
 Embolie T 810
 EMG-Syndrom T 459
 Empfängnisverhütung, Methoden 1134
 Encephabol® 302
 Encephalomyelitis disseminata, Prognose 1157
 Endangiitis obliterans
 —, Diagnostik 317
 —, Therapie 323, 327
 Enddarmerkrankungen, Differentialdiagnose 995
 Endojodin® 474
 Endoskopie Inf. 688
 Endoxan® 875, 899, T 1010, 1071
 Enterokolitiden, radiogene 1080
 Enteropathie, gluteninduzierte 519
 Entwicklungstests bei Kindern Inf. 12
 Entzugssyndrom Inf. 311
 Enzephalopathie bei portokavaler Anastomose T 931
 Epanutin® 302, Inf. 999
 Epilpesie T 410
 —, Forschungszentrum Inf. 452
 —, Therapie 302, 436
 Epontol® 621
 Epsilonaminocaprinsäure 374
 Epstein-Barr-Virus T 924
 Erkrankung, chronische, Definition F 55
 Erste Hilfe T 934
 —, juristische Fragen 511
 Ertrinken T 933
 Erythema induratum Bazin T 811
 Erythema nodosum T 811
 Erythrasma T 1012
 Erythroblastose 569, 580
 —, Paraproteine 874
 Erythrocytose crurum puellarum T 81
 Erythrodermia Brock T 862
 Erythromycin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Erythrozytenersatz Inf. 949
 Esidrix® 61
 Ethambutol T 1216
 Eukraton® T 864
 Euphyllin® 764
 Exomphalos-Makroglossie-Gigantismus-Syndrom T 459
 Exostose Kl. Ex. 849
 —, kartilaginäre Kl. Ex. 543
 Extrasystolie, Therapie 156
 Ewing-Sarkom Kl. Ex. 945
 Facharztbezeichnung Inf. 848
 Familienplanung in Afrika 607
 Farbforschung Inf. 714
 Farbsehen Inf. 554
 Farbsinn 1097
 Favistan® 474
 Fenfluramin hydrochlorid bei Adipositas 1201
 Fentanyl® 621
 Fettembolie 1107
 —, Therapie T 935, T 936
 Fettleber T 862
 Fettoleranztest 1152
 Fettsäurestoffwechsel u. Wehenbeginn 139
 Fettstoffwechsel, Betarezeptorenblocker 825
 Fibrinolyse, lokale 626
 Fibroadenom 1130
 Fibrom 1130
 Flaxedil® 623
 Fleckfieberepidemie in Rostock 1604, 44
 Fleckfieberübertragung Inf. 1177
 fluid lung, Peritonealdialyse 77
 Fluorescein-Sondentest 241
 Fluothane® 621
 Fokaltheorie T 405
 Frakturen T 939
 Fructose-1,6-diphosphoaldolase nach Kardioversion 71
 Frühgeburt, drohende, Wehenhemmung 133
 Frühinvalidisierung Inf. 999
 Führerscheinentzug bei bestimmten Gesundheitsschäden 1008
 Fünffach-Impfstoff Inf. 394

- Gallengangchirurgie T 936
 Gallenoperationen, Rezidiveingriffe 639
 Gallensteinileus Kl. Ex. 295
 Gallenweganastomose 244
 Gantrisin® 549
 Ganzheitsmedizin T 1009
 Gasödem, Überdruckbehandlung T 557
 Gastrin 234, T 920, T 921
 —, Wirkung 790
 Gastrintest 238
 Gastroenteropathie u. perniziöse Anämie 740
 Gastroskopie T 936
 Gaumenspalte T 404, Inf. 453
 Geburtenzahlen in der Bundesrepublik Deutschland Inf. 668
 Gefäßmißbildungen, angeborene T 458
 Gefäßprothese Inf. 514
 Gefäßzerreißen T 941
 Gelatinetoleranz 1152
 Gelbfieber, Epidemiologie T 927
 Geschlechtskrankheiten, fragliche Zunahme 609
 Geschmacksstörungen F 463
 Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Änderung 609
 Gicht, Harnsteinbildung 271
 Gingivostomatitis 530
 Gleithoden 645
 Glomerulonephritis T 861
 —, akute T 459
 —, Kaliumspiegel in Plasma u. Erythrozyten 781
 Glomerulosklerose, diabetische 747
 Glomus caroticum, Exstirpation bei Asthma 630
 Glucosebelastungstest 51
 Glucosetoleranz bei Schilddrüsenfunktionsstörungen 489
 Glucosetoleranztest 1150
 Glukagon T 923
 Glukokortikoide 773
 Glukosurie, Ovulationshemmer Spr. 1172
 Glutamatoxalacetat-Transaminase nach Kardioversion 71
 Glutamatpyruvat-Transaminase nach Kardioversion 71
 Goldtherapie, tödliche hämorrhagische Diathese 1046
 Goodpasturesyndrom T 862
 —, Nierenbeteiligung T 460
 Grippeenzephalitis T 932
 Grippeerkrankungen 1968/69 Inf. 1091
 Grippevirus A₂, Impfung Inf. 304
 Grundumsatzbestimmung, ambulante, Bewertung F 362
 Guillotin, Joseph Ignace 952
 Gynäkomastie 1131
- Haarausfall durch Roßkastanienextrakt F 911
 Hämangiom, intraossäres T 403
 Hämodialyse, Punktion der Arteria brachialis 120
 Hämodialyseabteilung 786
 Hämoglobinbestimmung Spr. 39
 Hämophilie 367
 —, Therapie 378
 Hämoptyse T 861
 Hämosiderose, idiopathische T 862
 Haloperidol® 301
 Hand-Schüller-Christsiansche Erkrankung, Paraproteine 874
 Harnabflußstörung, erworbene T 938, T 939
 Harnblasenkarzinom
 —, Hemikorpoektomie 85
 — u. Rauchen 146
 Harnsteine, Entstehung 269
- Harnwegsinfekt
 —, Frühdiagnose 887
 —, Kaliumspiegel in Plasma u. Erythrozyten 781
 Heimtrainer F 770
 Helffergin® 302
 Hemikorporektomie bei Harnblasenkarzinom 85
 Hepamerz F 1103
 Hepasanol F 1103
 Hepatitis T 862
 —, aktiv chronische, Therapie 112
 —, Aminosäurestoffwechsel T 915
 —, Bromsulfaleintest 331
 —, chronische, Kryoglobulinämie 877
 —, —, Therapie F 131
 —, Eiweißstoffwechsel T 913
 —, hämatogene T 1014
 —, Immunpathologie T 916
 —, Morphologie T 914
 —, Punktion oder Laparoskopie 288
 —, Therapie T 917, T 918
 —, Virushepatitis, Prognose 103
 Hepsan® F 1145
 Herpes-simplex-Infektion 530
 Herz, künstliches Inf. 69
 Herzdiagnostik mit Radioisotopen Inf. 17
 Herzfehler, angeborene Inf. 304, T 458
 Herzfrequenz, Steigerung durch Autofahren Inf. 801
 Herzinfarkt T 1014
 — u. Arteriosklerose 338
 —, Blutvolumen 66
 —, Differentialdiagnose T 860
 —, Ekg-Spätveränderungen 1160
 —, Glykoside F 719
 —, intramuraler, Definition F 411
 —, Kardioversion 584
 — u. Koronarthrombose T 557
 — u. Psyche T 929
 — u. Rauchen 148
 Herzinsuffizienz
 —, Differentialdiagnose T 860
 —, hydropische, Blutvolumen 60
 —, Ionenstoffwechsel 819
 —, Kardioversion 584
 —, Therapie T 458
 Herzklappe, künstliche Inf. 712
 Herzklappenprothese Inf. 514
 Herzkrankheit, koronare, u. Rauchen Inf. 84
 Herzmuskelschädigung, ischämische T 556
 Herzprothese Inf. 555
 Herzrhythmusstörungen 1037
 — bei Diabetes mellitus 693
 Herztransplantation, Gesetzproblem Inf. 457
 Hexanicit® 324
 Hiatushernie, Differentialdiagnose T 860, F 866
 Hilfeleistungspflicht, ärztliche 1000
 Hirndruck, Therapie T 406
 Hirninfarkt T 409
 Hirnschädigung
 —, irreversible, EEG 184
 —, —, Intensivbehandlung 184
 Hirntumor, Diagnostik T 405
 Histamin T 921
 Histaminest, maximaler 232, 238
 Hohlraum
 —, Darstellung Inf. 1210
 —, Fluoreszenzfarben Inf. 1210
 Homosexualität, Strafwürdigkeit 659
 Homozystinurie Inf. 765
 Hongkong-Influenza Inf. 304
 Honvan® T 860
 Humanexperimente, Rechtsfragen 217, 264, 306
 Hundegrippe Inf. 714
 Hurler-Syndrom Inf. 949
- Hyaline Membranen T 809
 Hydergin® 324, T 407, T 859
 Hydrozephalus, Therapie T 407
 Hygroton® T 1011
 Hyperfibrinolyse, Therapie T 936
 Hyperinsulinismus T 815
 Hyperkaliämie 736
 Hyperkalziurie, idiopathische, Harnsteinbildung 272
 Hyperlipidämie Inf. 304
 Hypernephrom T 861
 — Therapie 899
 Hyperparathyreoidismus, Harnsteinbildung 272
 Hyperthyreose 469, T 857
 —, Betarezeptorenblocker 825
 —, Calciumstoffwechsel 537
 —, Kohlenhydratstoffwechsel 489
 —, Therapie 973
 Hypertonie 706
 —, pulmonale 761
 —, renale T 861
 —, Therapie 842
 Hypoglykämie
 — im Kindesalter T 458
 — bei Morbus Addison 500
 —, Psychose T 932
 Hypokaliämie 736
 Hypokalzämie T 858
 Hypophyseninsuffizienz T 857
 Hypothyreose
 —, Calciumstoffwechsel 537
 —, Kohlenhydratstoffwechsel 489
 —, Therapie 973
- Icterus gravis 580
 Ikterus nach Ovulationshemmer 894
 Ildamen® F 1103
 Ileitis terminalis T 923
 — —, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
 Ileus, Gallensteinileus Kl. Ex. 295
 Imidazolinabkömmlinge bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Immunelektrophorese 869
 Immunsuppression
 —, Immunreaktion 1069
 —, Maßnahmen 1069
 —, Therapie 1069
 Immunsuppressiva
 — bei chronischer Hepatitis F 131
 — bei Leberzirrhose 95, 112
 Impfstoffgewinnung T 928
 Impfstoffprüfung Inf. 950
 Imuran® T 559
 Imurel 1071
 — bei Leberzirrhose 112, F 131
 Inderal® 822
 Indolstoffwechsel u. Leberinsuffizienz T 915
 Induratio penis plastica, Therapie F 464
 Infektionskrankheiten, Versicherungsschutz 802
 Infertilität, zystische Fibrose Inf. 1136
 Influenza T 926
 Infusionspyelotomographie 279
 Inselzelladenom T 459, 479
 Inselzellkarzinom 479
 Insulinstimulierung, hormonelle T 922
 Insulintest 231
 Intensain® 731, T 908
 Intensivstation, pädiatrische Inf. 954
 Interferon T 928
 Intoxikation, akutes Nierenversagen 449
 Ionenstoffwechsel des gesunden u. des insuffizienten Herzens 819
 Ischämiesyndrom, zerebrales T 408
 Ischias T 938
 Isoket® 324, 731
 Isonicotinsäurehydrazid bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Isoptin® 731, 1039
 Isotopennephrographie 419

- Jatropur® 96
¹³¹I-Triolein-Test 1150
- Kälteagglutinin-Krankheit, Paraproteine 874
- Kalipenie 1078
- Kaliumkonzentration
 — in Plasma u. Erythrozyten 736
 — — — bei Nierenkranken 781
- Kaliumstoffwechsel des gesunden u. des insuffizienten Herzens 819
- Kallikrein T 922
 — u. Leberinsuffizienz T 915
- Kanamycin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
- Kanzerogene
 — in gegrilltem Fleisch F 313
 —, pflanzliche Inf. 713
 — im Rauch F 463
- Kardiomyopathie, idiopathische 1115
- Kardioversion 584, 671, 674, 837, F 957
 —, Serumenzyme 70
- Karies
 — u. Rauchen 149
 —, Schluckimpfung Inf. 712
- Kariesprophylaxe Inf. 40, Inf. 399
- Karzinoid, Vitamin-B₁₂-Resorption 744
- Karzinoidflush, Trasylol® 117
- Karzinom
 —, Immuntherapie Inf. 756
 — der Mundhöhle T 403
 —, Paraproteine 874
- Karzinomschmerz, Therapie 751, T 930
- Katheterisierung der Vena cava superior 388
- Kaubewegung des Unterkiefers Inf. 352
- Kehlkopfkarzinom u. Rauchen 146
- Kehlkopftransplantation Inf. 555
- Keratoakanthom T 862
- Keratoconjunctivitis herpetica 530
- Kernantigenität T 927
- Kernikterus 583
 —, günstiger Einfluß der Lichtexposition Inf. 713
- Ketonämie während Schwangerschaft u. Geburt 140
- Kieferspalte T 404
- Kimmelstiel-Wilson-Syndrom 747
- Kinine T 922
- Kininogene u. Leberinsuffizienz T 915
- Klimakterium T 859, T 1009
 — virile T 858
- Kniegelenkverletzung T 940
- Knochenbruchbehandlung, Geschichtliches 1059
- Knochenmetastasen, Harnsteinbildung 272
- Knochen Nagelung 1027
- Knochentumor, Differentialdiagnose 289
- Knöchelbruch T 940, T 941
- Knotenrhythmus Kl. Ex. 353
 —, unterer Kl. Ex. 1087
- Kodan®-Tinktur F 816
- Kö 592 1040
- Körperbehinderte, Eingliederung 715
- Kohlenhydratstoffwechsel bei Schilddrüsenfunktionsstörungen 489
- Kollagenase, leukozytäre Inf. 739
- Kollagenkrankheiten T 1014
 —, Dermatomyositis, Polymyositis 1065
 —, Periarteriitis nodosa 1066
 —, progressive Sklerodermie 1067
 —, Therapie 1068
- Kolonkarzinom, Therapie 899
- Kombinationsnarkose 621
- Konzeptionsregulierung F 564
- Konzeptionsverhütung 1135
- Kopfschaukeln Inf. 1091
- Kopfschmerzen, psychische T 407
- Koronarangiographie 725, T 933, T 934
- Koronardilatatoren, PETN 1120
- Koronarinsuffizienz 729, T 933
 —, chirurgische Therapie 732
 —, Therapie T 909
- Koronararteriosklerosen u. Rauchen 148
- Krankenhäuser, Personallage Inf. 1026
- Krankheitsbegriff T 929
- Kreatinphosphokinase nach Kardioversion 71
- Krebsbekämpfung, internat. Inf. 1171
- Krebsgefährdung durch Rauchbestandteile? F 463
- Kreislauffähigkeit, Kindesalter 1164
- Kryoglobulinämie bei chronischer dysgammaglobulinämischer Hepatitis 877
- Kryptorchismus 644
 —, postoperative Hormonbehandlung F 45
 —, Therapie in der Pubertät F 563
- Kuhmilchüberempfindlichkeit 522
- Kunststoffe in der Medizin T 1011
- Labordiagnostik, automatische Inf. 769
- Lactatdehydrogenase nach Kardioversion 71
- Lactosetoleranztest 1151
- Lärmstörungen, Entschädigungsanspruch Inf. 1133
- Laevadenyl® 324
- Laevosan® 300, 301
- Lamuran® 324
- Lanatosid C bei Neu- u. Frühgeborenen 552
- Laparoskopie, Indikation bei Leberkrankheiten 287
- Laser, Schädlichkeit Inf. 40
- Laserstrahlen, Nervenphysiologie Inf. 1058
- Lasix® 61, 96
- Leberdystrophie, akute, gelbe T 914
- Leberinsuffizienz
 —, Blutgerinnung T 917
 —, Eiweißstoffwechsel T 913
 —, Entgiftungsvorgänge T 915
 —, Glucosestoffwechsel T 917
 —, hormonelle Störungen T 917
 —, Immunpathologie T 916
 —, Morphologie T 914
 —, Therapie T 917, T 918
 — u. Ulkus T 915, T 920
- Leberperfusion, extrakorporale heterologe T 559
- Leberpunktion, Indikation 287
- Leberschädigung, Ovulationshemmer 894
- Lebertoxizität von Tuberkulostatika F 361
- Lebertransplantation T 559, T 918
- Leberzirrhose T 862
 —, Ätiologie 91
 —, Bromsulfaleintest 331
 —, Einteilung 89
 —, Eiweißstoffwechsel T 913
 —, Hodenatrophie T 917
 —, Immunpathologie T 916
 —, Laparoskopie 288
 —, Morphologie T 914
 —, Pathogenese 89
 —, portokavale Anastomose T 916
 —, — —, Psychose T 931
 —, Therapie 93, 97, F 131, T 917, T 918
- Leistenhoden 645
- Leukämie
 —, akute, Einteilung 1
 —, —, Klinik 1
 —, —, klinisch-hämatologische Befunde 13
 —, —, Pathogenese 1
 —, —, Therapie T 358
 —, —, unreifzellige, Therapie 5
 —, Chromosomenbefund Inf. 211
- Leukämie
 —, Interferontherapie Inf. 608
 —, myeloische, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
 —, Pathogenese T 173
- Leukeran® 875
- Leukomycin® 1073
- Leukose, Paraproteine 874
- Leukozytose bei Appendizitis Spr. 39
- Levallorphan bei Neu- u. Frühgeborenen 552
- Librax® 972
- Liebesparagraph 511
- Lightwood-Albright-Syndrom, Harnsteinbildung 272
- Lipide
 — der Plazenta 140
 — im Serum, während Schwangerschaft u. Wehentätigkeit 139
- Lipoidnephrose T 461
- Lipostabil® T 935
- Lippenkarzinom T 403
- Lippen-Kiefer-Gaumenspalte T 404
- Lippenspalte T 404, Inf. 453
- Liquoristel, Lokalisation Inf. 998
- Lithiumbehandlung, manisch-depressiver Psychosen 348
- Litrison® F 1145
- Lokalanästhesie Inf. 352
- Lommel, Felix 1218
- LSD
 —, psycholytische Behandlung F 1220
 — -Rausch Inf. 665
- Luminal® 302, T 410, T 458
- Lunge, künstliche Inf. 712
- Lungenabszeß T 861
- Lungenembolie T 942, T 943
 —, Differentialdiagnose T 860
- Lungenfibrose T 808
- Lungeninfarkt T 862
- Lungenkarzinose, miliare Kl. Ex. 1173
- Lungenödem, nephrogenes, Peritonealdialyse 77
- Lungensarkoidose T 808
- Lungen-Simulator Inf. 801
- Lungentransplantation Inf. 765
- Lupus erythematodes
 — —, Nierenbeteiligung T 460
 — — visceralis T 861
- Lymphogranulomatose
 —, Paraproteine 874
 —, Therapie 898
- Lymphographie T 403
- Lymphosarkom, Paraproteine 874
- Lymphosarkomatose, Therapie 898
- Lymphozyten, Antigenreaktive 1183
- Magenblutung, Fluorescin-Sondentest 241
- Magenkarzinom
 —, Mortalität T 360
 —, Therapie T 937
 —, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
- Magenpolypose, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
- Magenresektion, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
- Magensaftsekretion, Kininhormone 1195
- Magensekretion
 —, Funktionsprüfung 231, 237
 —, — zur Ulkus-Operationsindikation 794
 —, Physiologie 790
- Magenstumpfkarcinom T 937
- Magentumor, benigner 653
- Makroglobulinämie Waldenström, Paraproteine 874
- Malabsorption 519
 —, funikuläre Myelose 679
 —, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
- Malabsorptionssyndrom T 921, T 923

- Malleolarfraktur T 940, T 941
 Mammakarzinom
 —, metastasierendes T 859
 — u. Östrogene F 1015
 —, Prophylaxe Inf. 665
 —, Therapie 899
 Marat, Jean Paul 952
 „Marburg-Virus“ T 925
 Marchiafava-Anämie Spr. 1172
 Marcumar® F 312
 Masern, Epidemiologie T 927
 Mastodynie 1128
 Mastopathie, chronische 1128
 Mediastinalzyste Kl. Ex. 395
 Medikamente, alkoholhaltige Inf. 629
 Medivitan® T 1012
 Medizinalassistent
 —, Bezeichnung als Arzt F 564
 —, rechtliche Stellung F 721
 Megaphen® 302, F 312
 Mehrfachverletzung T 939
 Meladinine® F 1103
 Melanom T 862
 Meldepflicht für Körperbehinderte 715
 Menièrescher Symptomenkomplex,
 Therapie T 403
 Meningitis, eosinophile, nach Infektion
 durch *Toxocara cati* 30
 Meningoencephalitis herpetica 530
 Meningosis leucaemica 7
 Meniskusschäden T 940
 Mephenamin® T 404
 Mesenterialverschluss T 921
 Mesmer, Franz Anton 953
 Methotrexat 6, 1071
 α -Methyl dopa, Wirkungsänderung durch
 Amphetaminabkömmling F 361
 Micoren® 1169
 Mikrowellentherapie F 1145
 Milztransplantation bei Hämophilie A
 beim Hund Inf. 399
 Mitralklappenstenose T 862
 —, operierte, Kardioversion 837
 Mogadan® 302, T 458
 Mononukleose
 —, infektiöse, Lungenfunktionsstörung
 F 411
 —, Virusätiologie T 924
 Monozytenleukämie 3
 Morbus Addison, Hypoglykämie 500
 Morbus Bechterew
 — —, Eisenspiegel F 1180
 — —, Spondylodiszitis 593
 Morbus Dühring T 862
 Morbus Gaucher, Paraproteine 874
 Morbus haemolyticus neonatorum 569,
 580
 — — —, Prophylaxe 578
 Morbus Hodgkin T 861
 — —, Vitamin-B₁₂-Resorption 744
 Morbus Parkinson, Betarezeptoren-
 blocker 825
 Morbus Raynaud T 811
 — —, Diagnostik 317
 Morbus Recklinghausen T 858
 — —, Therapie 323, 327
 Morbus Whipple, Vitamin-B₁₂-Resorp-
 tion 743
 Morgagni-Adams-Stokessche Anfälle bei
 Diabetes Mellitus 693
 Moronal® 205, 206
 Morphinderivate bei Neu- u. Frühgebo-
 renen 552
 Moszkowicz-Syndrom T 862
 Mucolyticum Lappe® T 810
 Mütter in Halbfamilien 169
 Mukoviszidose T 814
 Mumps-Vakzine Inf. 506
 Mund-zu-Nase-Beatmung 1019
 Muskelrelaxantien bei Neu- u. Frühgebo-
 renen 552
 Mycosis fungoides T 862
- Myelose, funikuläre, bei Malabsorption
 679
 Mylepsinum® Inf. 999
 Myxödem, Differentialdiagnose T 860
- N-(n-Propyl)-ajmalinhydrogentartrat
 156
 Nachtsehen 1096
 Nahrungsmittelvergiftungen Inf. 34
 Nalidixinsäure bei Neu- u. Frühgebo-
 renen 552
 Napaltan® 987
 Naphthalin bei Neu- u. Frühgeborenen
 552
 Natriumstoffwechsel des gesunden u.
 des insuffizienten Herzens 819
 Natulan® 898
 Nebacetin® T 462
 Nebennierenrindentumor T 858
 Neosubsidal® 623
 Nephritis, interstitielle, Kaliumspiegel in
 Plasma u. Erythrozyten 781
 Nephropathie, vaskuläre, Kaliumspiegel
 in Plasma u. Erythrozyten 781
 Nephrose T 460
 —, Amyloidose 425
 Nephrotisches Syndrom, Kaliumspiegel
 in Plasma u. Erythrozyten 781
 Neugeborenensepsis, B-Streptokokken
 1168
 Neurocil® 302
 Neuro-Ervasil® 972
 Neurofibromatose T 403
 Neuroleptika, Nebenwirkungen T 404
 Neurose, kindliche T 1011
 Nickelkarbonylvergiftung T 809
 Niconacid® 324
 Nierenangiographie 415
 Niereninsuffizienz, Therapie T 1013
 Nierenisotopendiagnostik 419
 Nierenperfusion Inf. 950
 Nierensteine, konservative Behandlung
 273
 Nierentransplantation T 1013
 Nierentumor, Kaliumspiegel in Plasma
 u. Erythrozyten 781
 Nierenversagen, akutes 21, 445
 Nitrolingual® 731
 Nitur-Test® 887
 Nobelpreis 1968 Inf. 255
 Noradrenalin u. Leberinsuffizienz T 915
 Novadral® 1039
 Novobiocin bei Neu- u. Frühgeborenen
 552
 Novocain® T 405, T 814
 Novothyrat® 973
 Notarzteinsatzwagen T 934
 Nothilfe, juristische Fragen 511
 Nystatin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
- Ödeme, idiopathische Inf. 950
 Ösophagusampulle, Differentialdiagnose
 F 866
 Ösophaguskarzinom u. Rauchen 147
 Ösophagusvarizen, Therapie 97, T 941
 Östrogenmedikation bei Karzinom
 F 1015
 Orciprenalin, Wirkung auf den Kreislauf
 während Ergometerbelastung 689
 Organtransplantation, Rechtsfragen 666
 Orthopädische Rehabilitation F 1180
 Osteomyelitis Kl. Ex. 603, Kl. Ex. 649
 —, chronische, Harnsteinbildung 272
 —, Differentialdiagnose 293
 —, hämatogene, Therapie T 462
 Osteoporose
 — u. Androgenmangel F 1015
 —, Harnsteinbildung 272
 Osteosynthesematerial 1027
 Ostitis deformans Paget, Harnsteinbil-
 dung 272
 Os triangulare carpi Kl. Ex. 35
- Ovarialkarzinom, Therapie 899
 Ovulationshemmer T 859, 1135
 —, Ikterus 894
 —, Schäden Inf. 122
 Oxacillin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Ozon, Überschall-Maschinen Inf. 907
- Padutin® 324
 Pädiatrie, Pharmakotherapie 547
 PAMBA 374
 Pankreasfibrose T 814
 Pankreaskarzinom T 815
 —, Therapie 899
 Pankreatitis T 813
 —, Therapie T 935
 Pankreozymin T 921, T 922, T 923
 Panzytopenie, Virushepatitis 1073
 Papillom 1131
 Paraaminosalicylsäure bei Neu- u. Früh-
 geborenen 552
 Parodontopathie T 401
 Parodontose Inf. 1177
 Paraffinom im vord. Mediastinum 160
 Parahämophilie 369
 Paraldehyd bei Neu- u. Frühgeborenen
 552
 Paraleukoblastenleukämie 13
 Paralyse, progressive, Therapie 302
 Paraproteinämie 872, 873
 —, benigne Kl. Ex. 903
 Paratyphus, Übertragung durch Sing-
 vögel Inf. 305
 Parotismischtumor T 402
 Partigen®-Immundiffusionsplatten 503
 PAS bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Pathibamat® 972
 Pathibamat® forte 972
 Pendelhoden 645
 Penicillin G bei Neu- u. Frühgeborenen
 552
 Pentagastrin T 921
 Peptidstoffwechsel u. Leberinsuffizienz
 T 915
 Periarteriitis T 862
 Peritonealdialyse F 361
 Peritonitis, Therapie T 935
 Perphyllon® bei Neu- u. Frühgeborenen
 552
 Persantin® 731
 Peruvosid 832
 Pervitin® F 361
 Phäochromozytom T 858
 Pharmaka, flimmerwidrige 1075
 Pharmakotherapie bei Neu- und Früh-
 geborenen 547
 Phenacetin bei Neu- u. Frühgeborenen
 552
 Phenhydantol® 302
 Phenobarbital bei Neu- u. Frühgeborenen
 552
 Phenolstoffwechsel u. Leberinsuffizienz
 T 915
 Phenylketonurie, Plazentaschranke
 Inf. 998
 Philadelphia-Chromosom Inf. 211
 Phlebothrombose, Therapie T 941
 Phosgenvergiftung T 809
 Pityriasis versicolor T 1012
 Plasmozytom
 —, Blutkörperchensenkung F 957
 —, Harnsteinbildung 272
 —, Paraproteine 874
 —, Therapie 899
 Pleuramesotheliom, Therapie 899
 Pneumatosis cystoides intestinalis, Vita-
 min-B₁₂-Resorption 743
 Pneumonie T 861
 — im Säuglingsalter T 809
 Pocken, Epidemiologie T 927
 Pockenhäufigkeit Inf. 488
 Pockenvirus T 925
 Poliomyelitis, Epidemiologie T 927

- Poliomyelitisimpfung T 928
 Polyarthrit
 —, chronische, Amyloidose 425
 —, primär chronische 1046
 —, —, Therapie T 358
 Polycythaemia vera, Paraproteine 874
 Polymyxin B bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Polyneuritis, diabetische F 1179
 Ponderax bei Adipositas 1201
 Postcholestyktomiesyndrom T 936
 Postoperatives Erbrechen, Benzquinamid 1123
 Präkallikrein u. Leberinsuffizienz T 915
 Prednison bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Primachin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Primogonol® F 563
 Prisol® 324
 Progesterontherapie bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Progresin® 324
 Progynon® T 860
 Promyelozytenleukämie 3
 Propycil® 474
 Proscillaridin A 832
 Prostatahypertrophie T 860
 Prostatakarzinom T 860
 —, Therapie 899
 Protactyl® 301
 Proteinbedarf Inf. 1133
 Proteinose, alveoläre T 807
 Proteinsynthese in Zellkulturen Inf. 801
 Proviron® 539
 Pruritus T 862
 Pseudarthrose T 940
 Pseudokrup T 403
 Pseudolues papulosa T 862
 Pseudomonas pyocyanea, Carbenicillinwirkung 284
 Psoriasis vulgaris T 1012
 Psychasthenie, Kindesalter 1164
 Psychiatrie in den USA Inf. 255
 Psychoanalyse F 1220
 —, Entwicklung 256
 Psycholytische Behandlung F 1220
 Psychopharmaka Inf. 554, T 930
 Psychose
 —, endogene T 931
 —, manisch-depressive, Therapie 348
 —, symptomatische, Therapie 299
 Psychosomatische Medizin T 1101
 Pulmonalstenose, Differentialdiagnose T 860
 Puri-Nethol® 6, F 131, 1071
 Purpura Schönlein-Henoch, Nierenbeteiligung T 460
 Pustulosis varicelliformis 530
 Pyelonephritis T 861
 —, chronische T 861
 —, Frühdiagnose 887
 —, Kaliumspiegel in Plasma u. Erythrozyten 781
 Pyloroplastik 223, 794
 Pyrifer® 302

 Rachitis als Todesursache im Säuglings- u. Kleinkindesalter 527
 Rachitisprophylaxe F 563
 Rastinon® T 923
 Rauchen
 — u. Amblyopie 149
 — u. Bronchitis 143
 — u. Cor pulmonale 80
 — u. Herz-Kreislaufkrankungen 143
 — u. Karies 149
 — u. Karzinom 143
 — u. koronare Herzkrankheit Inf. 84
 — u. Schwangerschaft 143
 — u. spinocerebellare Ataxie 149
 — u. Tremor 149

 Rauchen
 — u. Ulkus 143
 — u. Wallenberg-Syndrom 149
 Rauwoplant® 598
 Raynaudsche Erkrankung
 —, Diagnostik 317
 —, Therapie 323, 327
 Rechtsfragen
 —, ärztliche Hilfeleistungspflicht 1000
 —, aktuelle Steuerfragen im Spiegel der Rechtsprechung des Bundesfinanzhofes 1211
 —, Einwilligung des Patienten zu ärztlichen Eingriffen 127
 —, gerichtliches Sachverständigengutachten 853
 —, Geschlechtskrankheiten 609
 —, gesicherte Eingliederung Behinderter 715
 —, Humanexperimente 217, 264, 306
 — Mütter in Halbfamilien 169
 —, Nothilfe — ethische oder rechtliche Pflicht? 511
 —, Rechtsfragen der Organtransplantation 666
 —, Schwangerschaftsunterbrechung 1143
 —, Transsexualität u. Personenstand 1178
 —, Unfallentschädigung nach Fehldiagnose 44
 —, Unfallfolge oder schicksalbedingte Erkrankung? 766
 —, Versicherungsschutz bei Infektionskrankheiten 802
 Rechtshypertrophie Kl. Ex. 251
 Rechtsschenkelblock, incompletter Kl. Ex. 441
 Regelan® F 312
 Regitin® 824, T 858
 Resorcin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Retentio testis 644
 Retikulose, Paraproteine 874
 Retinopathie, diabetische 747
 Retothelsarkom, Therapie 899
 Rezeptausstellung durch Medizinalassistenten F 866
 β -Rezeptorenblocker, Alprenolol 1037
 Rezidivoperation der Gallenwege 639
 Rheomacrodex® 301, T 406
 Rhythmusstörungen, tachykardie 1075
 Riesenzellfibrom des Knochens 291
 Rifampicin T 1215
 Ritalin® Inf. 999
 Rocmaline® 98, F 1103
 Röntgenstrahlen, karzinogene Wirkung Inf. 848
 Rötelschutzimpfung Inf. 1133
 —, Stamm HPV-77 Inf. 1058
 Ronicol® 302, 324
 Rooming-in-Prinzip auf geburtshilflichen Abteilungen F 464
 Roßkastanienextrakt, Haarausfall F 911
 Rutinin® 1046

 Sachverständigengutachten 853
 Salicylate bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Salmonella typhimurium, Ausscheidung 1084
 Salmonellenausscheider, Sanierung F 720
 Salmonellose in der BRD Inf. 718
 Sanamycin® 1071
 Sarkoidose
 —, Harnsteinbildung 272
 — des Magens 975
 Sarkom Kl. Ex. 1051
 Sauerstoffmessung der Atemluft Inf. 949
 Sauerstofftherapie bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Schädlingsbekämpfung Inf. 1091
 Schenkelhalsbruch T 939, T 940

 Schenkelhalsbruch, Therapie 613
 Schenkelhalsfrakturen, operative Behandlung 1027
 Schilddrüse, Hydroprolinbestimmung 1111
 Schilddrüsenhormone, synthetische Inf. 506
 Schizophrenie Inf. 250
 Schlaf-Faktor, humoraler Inf. 999
 Schlafstörung, Therapie T 931
 Schock
 —, akutes Nierenversagen 449
 —, Therapie T 933
 Schrittmacher Inf. 352
 Schrittmachtherapie 671, 674
 Schußverletzung der Wirbelsäule u. des Thorax 638
 Schwangerschaft
 — u. Harnsteinbildung 271
 — u. Rauchen 149
 Schwangerschaftshypertonie, Therapie 598
 Schwangerschaftsunterbrechung
 —, dänisches Recht 1143
 —, deutsches Recht 1137
 —, englisches Recht 1137
 —, Strafrecht der DDR 1137
 Schweigepflicht, ärztliche T 1010
 Schwerkettenkrankheit, Paraproteine 874
 Scophedal® 300
 Scophedal® forte 300
 Seborrhoe T 1011
 Segontin® 731
 Segontin-60® 474
 Sehschwäche, Unfallgefahr Inf. 1091
 Sekretin T 921, T 923
 Sektionsgenehmigung T 1010
 Sepsis
 —, akutes Nierenversagen 449
 — durch Herpes simplex 530
 Serotonin u. Leberinsuffizienz T 915
 Serotoninwirkung, erhöhte, durch Genuß von Bananen F 956
 Serumhepatitis T 1014
 Sexsymbole Inf. 1132
 Sexualpathologie T 864
 Sheehan-Syndrom T 857
 Sichelzellanämie Inf. 735
 Silikose T 310, T 809
 Sintrom® F 312
 Sinus-Aortae-Aneurysma 827
 Sinusbradykardie Kl. Ex. 353
 Skabies T 862
 Sklerodermie T 862
 Smog, Peroxybenzoylnitrat Inf. 1058
 Solu-Biloptin® 981
 Somnifen® 302
 Sonotomographie, Oberbauch 1055
 Spenglersan® D T 405
 Spondylitis ankylopoetica, Amyloidose 425
 Spondylodiszitis bei Morbus Bechterew 593
 Sprachentwicklung T 1011
 Sprue, Vitamin-B₁₂-Resorption 744
 Staatsangehörigkeit bei Geburt im Ausland F 721
 Stärketoleranztest 1152
 Staphylokokken-Hospitalismus T 461
 Steal-Effekt 882
 Steatorrhoe, Therapie T 814
 Stelabid® 972
 Stelabid® mite 972
 Sterilität
 —, männliche 539
 —, weibliche 209
 Sterofundin CH® F 1103
 Steroide 1071
 Steroidosteoporose Kl. Ex. 991
 Steroidulkus F 721
 Strahlenexposition Inf. 220

- Strahlenfibrose *Kl. Ex.* 757
 Straßenverkehr, optische Orientierung 1092
 Streptokinasetherapie T 357
 Streptomycin bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Streß-Syndrom T 919
 Strophanthintherapie, orale F 956
 Struma, endemische, Therapie 973
 Studienreform der Medizin T 1012
 Stupor, Shunt-Operation F 1103
 Subarachnoidalblutung, Therapie T 935
 Subclavian-Steal-Syndrome T 812
 Subklavia-Zapf-Syndrom 328
 Suchtgefahr bei Jugendlichen T 929
 Süßstoffe, Nebenwirkungen F 45
 Sulfactin Homburg® 1047
 Sulfonamide bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Suprarenin® 825
 Syndrom
 —, apallisches, Intensivbehandlung 184
 —, nephrotisches T 460
 —, —, Amyloidose 425
 —, orthostatisches T 409
 —, psychovegetatives T 929
 Systral® 239
- Tachykardie
 —, Therapie 156
 —, ventrikuläre, Kardioversion 584
 Talusfraktur T 941
 Taucherkrankheit, Überdruckbehandlung T 558
 Teerpräparate bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Tegretal® 436
 Tensilan® 972
 Testosterontherapie bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Testoviron®
 —, Gynäkomastie 1131
 —, Mastopathie 1129
 Tetanie T 858
 Tetanus T 942
 Tetracycline bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Tetragastrintest 239
 Thalamonal® 622
 Theophyllin, Wirkung auf den Kreislauf während Ergometerbelastung 689
 Thrombangiitis obliterans u. Rauchen 147
 Thrombendarteriektomie 329
 Thrombolyse T 812
 Thrombophlebitis saltans T 811
 Thrombose T 810
 —, Therapie T 941
 Thrombosegefahr F 1145
 Thromboseprophylaxe, Roßkastanienextrakt 1207
 Thybon® T 857
 Thymonukleinsäure, Gassterilisation F 312
 Thymustod F 911
 Thyreocalcitonin *Inf.* 399
 Thyreocalcitonininsuffizienz 537
 Thyreoiditis, chronische, Immunglobulinbestimmung 503
 Thyroxintherapie bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Tibiafraktur T 939
 Todesfeststellung durch EEG 189
 Tofranil® T 410, T 859
 Tolbutamidtest 52
 Tollwut
 —, Früherkennung *Inf.* 373
 —, Mortalität *Inf.* 305
 Toxocara cati, eosinophile Meningitis 30
 Tranquo-Adamon® 972
 Tranquo-Buscopan® 972
- Transfusionshepatitis *Spr.* 1172
 Transplantatabstoßung *Inf.* 122
 Transsexualität, Personenstand 1178
 Trapanal® 71
 Trasylol® 98, 117, 374, T 810, T 814, T 922, T 935
 Tremor u. Rauchen 149
 Triadenyl® 324
 Trichterbrust, Therapie T 556
 Trigemineuralgie T 401
 Tromexan® *Inf.* 999
 Truxal® 301
 Tryptizol® T 410
 Tuberkulinprobe, positive, Röntgenkontrolle *Spr.* 39
 Tuberkulose T 807
 —, Chemotherapie T 1215
 — des Darmes, Vitamin-B₁₂-Resorption 743
 — im Kindesalter T 809
 — der Lunge T 861
 Tuberkulostatika T 809
 — bei Leberschaden F 361
 Tumoren, gutartige 1127
 Tumorfaktoren, kongenitale *Inf.* 562
 Tumorgenese, virusbedingte T 925
 Tumortransplantation, Immunologie *Inf.* 172
 Tumorwachstum T 173
 Tutofusin® B 301, 1169
- Überdruckbehandlung T 557
 Ulcus cruris T 811
 Ulcus duodeni
 — —, Operation 794
 — —, Therapie 223
 Ulcus ventriculi
 — —, Operation 794
 — —, Therapie 223
 Ulkus
 —, hepatogenes T 915, T 920
 —, hormonelle Einflüsse T 919
 —, Psychosomatik T 929, T 930
 — u. Rauchen 149
 — durch Steroide F 721
 — durch Streß T 919
 Ulkuschirurgie 223, T 921
 Ulkustestung u. Gastrin 235
 Ultraschall-Echolotung, B-Scantechnik 1055
 Unfall *Inf.* 1098
 — durch Sehschwäche *Inf.* 1091
 Unfallnotarzdienst T 934
 Unfallentschädigung nach Fehldiagnose 44
 Unfallfolge oder schicksalbedingte Erkrankung? 766
 Unfallhilfe T 934
 Unfallverletzungen
 —, ärztliche Erste Hilfe 1019
 —, klinische Behandlung 1022
 Urämie, Peritonealdialyse 77
 Ureterstenose, radiogene T 938
 Uretertumor T 939
 Urlaubsanschrift bei angestellten Ärzten F 816
- Vaccineurin® T 405
 Vagotomie 223, 794
 Vagotomietest vor Magenoperation 233
 Valium® 302, T 410, 434
 Valmane® 437
 Varikozelenoperation, Hodenfunktion F 912
 Varizen T 811
 —, Therapie T 941
 Vasculat® 324, 845
 Vasculitis racemosa T 811
 Vena-cava-superior-Syndrom T 941
 Venenanomalien T 941
 Venenkatheterisierung 388
 Venostasin® 1208
- Ventrikelseptumdefekt T 458
 Verbrennung, Infektophylaxe 984
 Verschlusskrankheit
 —, arterielle, Diagnostik 317
 —, —, Therapie 323, 327
 Verwirrtheitszustände, Therapie 301
 Vesalium® 972
 Vibramycin® 1033
 Vireneinteilung T 924
 Virenvermehrung T 924
 Virus, Photosensibilität *Inf.* 980
 Virusdiagnostik T 925, T 927
 Viruserkrankungen, Therapie T 928
 Virushepatitis T 927
 —, Einsatzfähigkeit als Arzt F 957
 —, Prognose 103
 Virusinfektion, langdauernde *Inf.* 806
 Viruspneumonie T 809
 Virus-Selektion *Inf.* 462
 Virusstruktur T 924
 Visotrast® 279
 Vitamin
 — -A-Toleranztest 1151
 —, B, Mangel durch Antibiotikatherapie 798
 — B₁₂, Resorptionsstörungen bei Gastroenteropathien 740
 — -D-Hypervitaminose *Inf.* 263
 — K (wasserlöslich) bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 — K₁ bei Neu- u. Frühgeborenen 552
 Vitiligo F 1103
 Volon® A 40 T 403
 Vorhofflattern, Kardioversion 584
 Vorhofflimmern
 —, Kardioversion 584
 — bei operierter Mitralklappenstenose, Kardioversion 837
 —, Therapie 156
 Vulvovaginitis 530
- Wachstumsförderung beim Menschen F 770
 Wallenberg-Syndrom u. Rauchen 149
 Wegenersche Granulomatose T 862
 Wehenbeginn u. Fettsäurestoffwechsel 139
 Wehenhemmung 133
 Wenckebachsche Periodik *Kl. Ex.* 165
 Willibrand-Jürgens-Syndrom 369
 Wundheilung bei Diabetes mellitus F 770
 Wundheilungsstörungen, postoperative T 933
 Wundkleber *Inf.* 424
- Xanthinurie, Harnsteinbildung 272
 Xylocain® 1039
- Zellalterung *Inf.* 1133
 Zellkinetik T 173
 Zentropil® *Inf.* 999, 1039
 Zerebralsklerose T 931
 Zervikalsyndrom 391
 Zirkumzision, Indikation F 312
 Zöliakie 519
 Zollinger-Ellison-Syndrom T 815, T 919, T 920
 Zungenkarzinom T 403
 Zwillinge, Intelligenz *Inf.* 40
 Zylindrom T 402
 Zystinurie, Harnsteinbildung 272
 Zystitis u. Harnsteinbildung 271

Tagungen

42. Augsburger Fortbildungskongreß für praktische Medizin vom 27. bis 29. 9. 1968 401

- Chemotherapie der Tuberkulose. Fortbildungs- und Arbeitstagung im Zentralkrankenhaus Gauting der Landesversicherungsanstalt Oberbayern am 9. 11. 1968 1215
41. Fortbildungstagung für Ärzte, in Regensburg vom 10. bis 13. 10. 1968 807
- Internationaler Herbstkongreß für Ganzheitsmedizin vom 1. bis 15. 9. 1968 in Velden am Wörthersee 1009
- Internationales Symposium über die Möglichkeit des Leberersatzes 558
- Medizinische Gesellschaft Kiel
— — —, 241. Sitzung vom 24. 4. 1968 556
— — —, 243. Sitzung vom 29. 5. 1968 556
— — —, 244. Sitzung vom 20. 6. 1968 557
22. Österreichischer Ärztekongreß — Van Swieten-Tagung — vom 11. bis 16. 11. 1968 in Wien 1099
- Symposium der European Study Group for Cell Proliferation, Second Meeting vom 2. bis 4. 10. 1968 173
- Symposium über moderne Aspekte der Koronartherapie in Moskau am 20. u. 21. 11. 1968 908
86. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 9. bis 12. 4. 1969 in München 933
75. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin vom 14. bis 17. 4. 1969 in Wiesbaden 913
66. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde vom 5. bis 7. 6. 1968 in Bonn 458
71. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin vom 27. bis 29. 6. 1968 auf Helgoland 357
- Tagung der Saarländischen Arbeitsgemeinschaft für Silikoseforschung und Silikoseverhütung am 15. 11. 1968 in Saarbrücken 310
19. Wissenschaftliche Ärztetagung Nürnberg vom 6. bis 8. 12. 1968 857
- Bandmann, H.-J., W. Dohn: Die Epituantentestung 175
- Bauer, K. H.: Vom Krebsproblem — heute und morgen 1221
- Beck, L.: Geburtshilfliche Anästhesie und Analgesie 176
- Becker, P. E. (Hrsg.): Humangenetik 1181
- Becker, R.: Wachstumsstörungen des Unterkiefers 959
- Becker, W. (Hrsg.): Atlas der Hals-Nasen-Ohren-Krankheiten einschl. Bronchien und Ösophagus 1221
- Beske, F. (Hrsg.): Lehrbuch für Krankenschwestern und Krankenpfleger. Zwei Bände, Band 1: Theoretische Grundlagen 1064
- Blehschmidt, E.: Vom Ei zum Embryo 1181
- Bockelmann, P.: Strafrecht des Arztes 316
- Brandis, H. J. v.: Anatomie und Physiologie für Schwestern und ärztliche Mitarbeiter 268
- Brück, D.: Kommentar zur Gebührenordnung für Ärzte
—, 4. Ergänzungslieferung 88
—, 5. Ergänzungslieferung 414
- Brück-Guillement: Kommentar zur Ersatzkassen-Adgo 88
- Bruns, W., F. W. Fischer: Denkschrift zur Lage der medizinischen Forschung in Deutschland. Allgemeiner Teil: Strukturfragen 314
- Butler, J. A. V., H. E. Huxley: Progress in Biophysics and Molecular Biology 959
- Charnley, J.: Die konservative Therapie der Extremitätenfrakturen. Ihre wissenschaftlichen Grundlagen und ihre Technik 567
- Comroe jr., J. H.: Physiologie der Atmung 465
- Cremerius, J.: Die Prognose funktioneller Syndrome 467
- Curtius, F.: Von medizinischem Denken und Meinen 315
- Deutsches Arzneibuch (DAB 7) 1106
- Deutsche Schwesterngemeinschaft e. V. (Hrsg.): Sprachführer für die Krankenpflege. Deutsch — Englisch — Französisch — Spanisch 568
- Diemer, K.: Unser Kind — lebensstüchtig trotz Diabetes. Ratgeber für Eltern diabetischer Kinder 1181
- Dolének, A., A. Takáč: Atlas der Retinopathia diabetica 412
- Dost, F. H.: Grundlagen der Pharmakokinetik 867
- Eigler, F. W.: Pathophysiologie der Niere im Rahmen chirurgischer Erkrankungen. Vorträge aus der praktischen Chirurgie, Heft 79 87
- Engel, St., L. Heilmeyer, J. Hein, E. Uehlinger (Hrsg.): Ergebnisse der gesamten Lungen- und Tuberkuloseforschung 364, 722, 771
- Etmar, E., J. Bolck: Arzneimittelgesetz-Kommentar 960
- Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (Hrsg.):
— Die Pneumokoniosen. Heft 3 der Reihe Arbeitshygiene und Arbeitsmedizin 315
— Die Pneumokoniosen. Heft 6 der Reihe Arbeitshygiene und Arbeitsmedizin 465
— Symposium Bronchitis-Emphysem. Heft 5 der Reihe Arbeitshygiene und Arbeitsmedizin 413
- Exner, G.: Kleine Orthopädie 959
- Fichter, J. H.: Grundbegriffe der Soziologie 669
- Filipp, G.: Pathogenese und Therapie allergischer Reaktionen 1105
- Förster, E., K. H. Wewetzer (Hrsg.): Jugendpsychiatrische und psychologische Diagnostik 1016
- Franken, F. H.: Die Leber und ihre Krankheiten 723
- Frey, E. K., H. Kraut, E. Werle, unter Mitarbeit von R. Vogel, G. Zickgraf, I. Trautschold: Das Kallikrein-Kinin-System und seine Inhibitoren 467
- Freyhan, F. A., N. Petrilowitsch, P. Pichot: Moderne Probleme der Pharmakopsychiatrie 1146
- Fuhrmann, W., F. Vogel: Genetische Familienberatung. Ein Leitfaden für den Arzt 176
- Fünfgeld, E. W.: Psychopathologie und Klinik des Parkinsonismus vor und nach stereotaktischen Operationen 363
- Gibbels, E.: Die Thalidomid-Polyneuritis 958
- Giese, H. (Hrsg.): Die Sexualität des Menschen 868
- Giese, H., G. Schmidt: Studenten-Sexualität. Verhalten und Einstellung 1148
- Glatzel, H.: Die Gewürze. Ihre Wirkungen auf den gesunden und kranken Menschen 818
- Grebe, P. (Hrsg.): Duden-Wörterbuch medizinischer Fachausdrücke 1018
- Grimm, J.: Das Banti-Syndrom im Kindesalter. Eine klinisch-immunohämatologische Untersuchung. Beihefte zum Archiv für Kinderheilkunde, Heft 56 566
- Gruber, U. F.: Blutersatz 46
- Grundler, E., G. Seige: Kinderheilkunde. Diagnostik — Therapie — Prophylaxe 565
- Haagen, E.: Viruskrankheiten des Menschen 612
- Haas, R.: Virus und Krebs 1221
- Hadorn, W. (Hrsg.): Lehrbuch der Therapie 669
- Haefliger, E., V. Elsasser (Hrsg.): Krankenhausprobleme der Gegenwart 468
- Harnack, G.-A. v.: Kinderheilkunde 1104
- Hartweg, H., K. H. Renner: Röntgenologie für die Praxis. Teil 1: Die gastrointestinalen Erkrankungen einschließlich Gallenwege, Gallenblase und Pankreas 413
- Hau, Th. F.: Frühkindliches Schicksal und Neurose. Beihefte zur Praxis der Kinderpsychologie, Heft 10 566
- Hauf, R. (Hrsg.): Beiträge zur Ersten Hilfe und Behandlung von Unfällen durch elektrischen Strom 817
- Haunfelder, D., L. Hupfaut, W. Ketterl, G. Schmuth (Hrsg.): Praxis der Zahnheilkunde.
— Band 1, Lieferung 1 817
— Band 2, Lieferung 2 867
- Haut und innere Krankheiten. Symposium der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaft, 4. 3. 1967 in Basel 87
- Haynal, I., J. Matsch: Paroxysmal Tachycardia. Pathogenesis and Treatment of the Supraventricular Form 412
- Heipertz, W.: Wirkung physiotherapeutischer Maßnahmen auf die Durchblutung von Haut und Muskulatur des Menschen 365
- Hemmer, H.: Allometrie. Fortschritte der Evolutionsforschung, Band 3 366
- Henning, N., S. Witte: Atlas der gastroenterologischen Zytodiagnostik 517

Das Kleine Examen

- Alveolarzellkarzinom der Lunge 507
- AV-Block 165, 701
- AV-Dissoziation 353
- Blutung, zerebrale, Ekg 123
- Chondrom, verkalktes 213
- Ewing-Sarkom 945
- Exostose 849
- , kartilaginäre 543
- Gallensteinileus 295
- Ileus, Gallensteinileus 295
- Knotenrhythmus 353
- , unterer 1087
- Lungenkarzinose, miliare 1173
- Mediastinalzyste 395
- Osteomyelitis 603, 649
- Os triangulare carpi 35
- Paraproteinämie, benigne 903
- Rechtshypertrophie 251
- Rechtsschenkelblock, inkompletter 441
- Sarkom 1051
- Sinusbradykardie 353
- Steroidosteoporose 991
- Strahlenfibrose 757
- Wenckebachsche Periodik 165

Buchbesprechungen

- Alexander, A., H. Raettig: Infektions-Fibel 1063
- Anschütz, F. (Hrsg.): Endokarditis 771
- Ballinger, F., B. Rutherford, G. D. Zuidema: The Management of Trauma 1146

- Hobby, G. L.: Antimicrobial Agents and Chemotherapy — 1967 1147
- Holderer, E., F. Meythaler, R. du Mesnil de Rochemont: Therapie maligner Tumoren, Hämoblastome und Hämoblastosen. Drei Bände, Band 2: die operative Behandlung der Geschwülste 413
- Hollwich, F.: Einführung in die Augenheilkunde 1016
- Hornborstel, H., W. Kaufmann, W. Siegenthaler (Hrsg.): Aktuelle Diagnostik — Aktuelle Therapie. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1967 567
- Hübner, G.: Die pathischen Reaktionen des Lebergewebes. Eine elektronenmikroskopische Studie 723
- Huffmann, G.: Das neurologische und psychische Defektsyndrom bei frühkindlichem Hirnschaden 565
- Huggler, A. H.: Die Alloarthroplastik des Hüftgelenkes mit Femurschaft- und Totalendoprothesen 1063
- Iron Metabolism: An international Symposium 867
- Jadassohn, J.: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 8. Band: Grundlagen und Grenzgebiete der Dermatologie 47
- Jung, C. G., M. L. von Franz, J. L. Henderson, J. Jacobi, A. Jaffé: Der Mensch und seine Symbole 222
- Kaiser, H. (Hrsg.): Pharmazeutisches Taschenbuch 724
- Kampf dem Krebs 1104
- Karger-Decker, B.: Schach der Tuberkulose 175
- Kepp, R.: Empfängnisregelung für Frau und Mann 1147
- Kienle, G. (Hrsg.): Hydrodynamik, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt im Liquor und Nervensystem. Symposium vom 27. 2. bis 1. 3. 1967 in der Neurolog. Klinik d. Krankenhauses Nordwest, Frankfurt 363
- Klein, E.: Das Testosteron — Die Struma. 13. Symposium der Dtsch. Ges. f. Endokrinologie in Würzburg vom 2.—4. 3. 1967 363
- Klepzig, H.: Herz- und Gefäßkrankheiten. Grundbegriffe, Diagnostik, Therapie, Begutachtung, Übersichtstabellen 412
- Kolle, K.: Psychologie der Ärzte 958
- Kongreßbericht über die III. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft e.V. 1967 vom 20. bis 22. April in Hamburg 518
- Korting, G. W., H. Holzmann: Die Sklerodermie 364
- Kubik, St.: Farbphoto-Atlas der topographischen Anatomie. Band 3: Thorax 567
- Kutschera, H. v. Aichbergen: Krankheitslehre für Schwestern 1182
- Lindemann, K., H. Teirich-Leube, W. Heipertz: Band 1: Einführung in die Krankengymnastik — Physiologie — Krankheitslehre — Grundlagen und Grundformen der Krankengymnastik und Massage-Berufskunde 772
- Linden, R.: Steuerdienst für den Arzt 1018
- Linneweh, F.: Fortschritte der Pädologie. II. Band 466
- Lob, A.: Handbuch der Unfallbegutachtung 1063
- Lungershausen, E.: Selbstmorde und Selbstmordversuche bei Studenten 1222
- Martius, H.: Lehrbuch der Gynäkologie 414
- Meißner, G., A. Schmiedel: Mykobakterien und mykobakterielle Krankheiten. Band 4, Teil IV: Laboratoriumsdiagnose und Mykobakterien aus der Reihe Infektionskrankheiten und ihre Erreger 88
- Meller, K.: Histo- und Zytogenese der sich entwickelnden Retina 87
- Menschliche Faktoren und Arbeitssicherheit im Bergbau und in der Eisen- und Stahlindustrie. Studienreihe Arbeitsphysiologie und Arbeitspsychologie, Heft 2 365
- Michel, D., W. Zimmermann: Differentialdiagnose der Herztöne und Herzgeräusche 1063
- Nultsch, W.: Allgemeine Botanik 1017
- Palitzsch, D.: Systematik der praktischen Pädiatrie. Daten — Fakten — Übersichten 517
- Pia, H. W., C.-L. Geletneky: Echoenzephalographie 221
- Psyhyrembel, W.: Klinisches Wörterbuch 1105
- Psychologie, klinische, historische Grundlagen u. zukünftige Aufgaben 177
- Reploh, H., H.-J. Otte: Lehrbuch der Medizinischen Mikrobiologie 1017
- Rössler, H., R. Heister (Hrsg.): Aktuelle Probleme des Rheumatismus 1105
- Rothe, J.: Gesundheitsschutz und peripartale Mortalität 612
- Rübe, W.: Der Lungenrundherd 87
- Saling, E., H. Hoffbauer (Hrsg.): Zustandsdiagnostik — Reanimation 817
- Sauereißig, H., K. Schröter (Hrsg.): Wege und Gestalten. Texte — Dokumente — Zeichnungen 670
- Schinz, H. R., W. E. Baensch: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. In 5 Bänden und einem Registerband. Band IV, Teil I: Herz und große Gefäße 47
- Schlegel, W. S.: Die Sexualinstinkte des Menschen. Eine naturwissenschaftliche Anthropologie der Sexualität 365
- Schlosser, V.: Traumatologie. Kurzgefaßter Ratgeber für Studierende und Ärzte 669
- Schmorl, G., fortgef. v. H. Junghanns: Die gesunde und die kranke Wirbelsäule in Röntgenbild und Klinik 1016
- Schmücker, N.: Arzt in der Praxis. Technik — Routine — Alltägliches 175
- Schneider, K.: Klinische Psychopathologie 46
- Schönberger, A.: Der Arbeitsunfall im Blickfeld spezieller Tatbestände 959
- Schoop, W.: Angiologie-Fibel 268
- Schrentzenmayr, A. (Hrsg.): Almanach für die ärztliche Fortbildung 1968 1105
- Schröder, R., H. Südhof: Praktische Ekg-Auswertung. Differentialdiagnostisches Tabellarium 722
- Schubert, R.: Herz- und Atmungsorgane im Alter — Psychologie und Soziologie in der Gerontologie. Band 1 der Reihe Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie 315
- Schulte, W., M. Schulte, S. Schulte: Unerwünschte Schwangerschaft 1147
- Schulz, H.: Thrombocyten und Thrombose im elektronenmikroskopischen Bild 723
- Schwalm, H., G. Döderlein (Hrsg.): Klinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe 517
- Seidl, S.: Die Thrombozytentransfusion. Untersuchungen mit radioaktiv markierten Thrombozyten 1147
- Sigg, K.: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose 771
- Sitzmann, F. C.: Die Enzymdiagnostik bei Erkrankungen im Kindesalter. Ihre Bedeutung und ihre Grenzen. Beihefte zum Archiv für Kinderheilkunde, Heft 57 566
- Smith, D. R.: Allgemeine Urologie 316
- Sommerhalder, M.: Labordiagnostik. Leitfaden für den praktizierenden Arzt zur Anwendung von Laboruntersuchungen bei der Differentialdiagnose 518
- Sprößig, M., G. Anger: Mikrobiologisches Vademekum 222
- Statistisches Bundesamt Wiesbaden (Hrsg.): Handbuch der internationalen Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen. Band 1: Systematisches Verzeichnis 468
- Stauch, M.: Kreislaufstillstand und Wiederbelebung 221
- Strasser, H., G. Sievert, K. Munk: Das körperbehinderte Kind. Entwicklung — Erziehung — Umwelt 566
- Streicher, H.-J.: Grundriß chirurgischer Indikation 1017
- Trüb, C. L. P., J. Daniels (Hrsg.): Das öffentliche Gesundheitswesen. Band V: Gutachtenswesen. Teil B: Rechtsvorschriften und Erläuterungen 48
- Uexküll, Th. v.: Probleme des Medizinunterrichts 314
- Wagner, H. N.: Principles of Nuclear Medicine 466
- Widmer, L. K., P. Waibel, A. Kappert (Hrsg.): Koronare Herzkrankheit und chronischer Verschuß der Gliedmaßenarterien 1104
- Witt, H., H. Bürger: Mammadiagnostik im Röntgenbild. Ein Atlas 465

Übersicht

Diagnostik und Therapie der Schilddrüsenüberfunktion

K. Schwarz und P. C. Scriba

II. Medizinische Klinik der Universität München (Direktor: Prof. Dr. Dr. G. Bodechtel)

Diagnostik und Therapie der Schilddrüsenüberfunktion interessieren die Ärzte vieler Fachrichtungen und keineswegs nur den Endokrinologen. Die Gründe dafür sind, daß die klinischen Symptome der Schilddrüsenüberfunktion vom Herzen her den Kardiologen angehen, wegen der Struma den Chirurgen betreffen, von den Durchfällen her den Gastroenterologen primär beschäftigen können, die Ophthalmopathie den Patienten zunächst zum Augenarzt führen kann und die neurologischen Symptome dem Neurologen oder sogar dem Psychiater Mühe bereiten können. Beschäftigt also die Diagnostik der Schilddrüsenüberfunktion viele medizinische Fachgebiete, so läßt sich auch die Therapie der Schilddrüsenüberfunktion nur bei guter Zusammenarbeit von Nuklearmedizinern, Chirurgen, Ophthalmologen und Internisten optimal gestalten.

I. Diagnostik

Anamnese und Befund

Diagnostische Wertigkeit der klinischen Symptome

Analysiert man, wie in Tabelle 1, die Beschwerden der Patienten, welche mit dem Verdacht auf das Vorliegen einer Hyperthyreose kommen, nach ihrer Häufigkeit, so führt das Symptom Nervosität. Nun gilt aber gerade für dieses Symptom, daß es als ausgesprochen unspezifisch zu bewerten ist und z. B. bei der euthyreoten Struma mit einer fast ebenso großen Häufigkeit vorkommt. Diese Diskrepanz zwischen Häufigkeit und diagnostischer Wertigkeit ist in Tabelle 1 durch ein Punktesystem berücksichtigt, welches auf den Vorschlag von Wayne et al. zurückgeht [2, 7, 24]. Mit Hilfe eines der Tabelle 1 entsprechenden Schilddrüsenfragebogens lassen sich Beschwerden und Befunde der Patienten systematisch erfassen. Dabei ist besonders auf die Frage zu achten, ob ein Zeichen der Schilddrüsenüberfunktion anamnestisch mit Beginn der Erkrankung auftrat und

Beschwerden	Häufigkeit (%)	Diagnostische Wertigkeit
Wärmeempfindlichkeit	89	+5
Kälteempfindlichkeit	14	-5
Schweißneigung	75-91	+3
Durst	80	+2
Appetitsteigerung	42-65	+3
Appetitminderung	9-(33)	-1
Gewichtsabnahme	79-87	+3
Gewichtszunahme	2-(17)	-3
Häufigerer Stuhlgang	33	+3
Durchfall	23-29	+3
Obstipation	4-(13)	-3
Haarausfall	20-50	0
„Nervosität“	96-99	+2
Ermüdbarkeit	88	+2
Herzklopfen	80-90	+2
Belastungsdyspnoe	40-75	+1

Befunde	Häufigkeit (%)	Diagnostische Wertigkeit positiv negativ
Tremor	83-100	+2
Motorische Unruhe	80	+4 -2
Adynamie	60-94	+3 -1
Tachykardie >90/Min	>80	+3
Puls <80	?	-3
Vorhofflimmern	(10)-25	+4
Blutdruck-Amplitude >60 mm Hg	75	+3
Systolisches Herzgeräusch	62	+2
Warme (feuchte) Hände	74-83	+2 -2
Kalte Hände	8	-3
Struma	96-100	Regional verschieden
Schwirrende Struma	77	+3 -2
Ophthalmopathie	50-70	+2
Ödeme	35	0
Gesamt-Index		

Tabelle 1. Häufigkeit und diagnostische Wertigkeit von Beschwerden und Befunden bei Schilddrüsenüberfunktion. Der diagnostische Gesamtindex liegt bei Euthyreosen meist unter 18 bis 20 Punkten, bei Schilddrüsenüberfunktion darüber.

Herrn Professor G. Bodechtel zum 70. Geburtstag.

Nach einem Vortrag in Homburg/Saar.

Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

sich gegenüber der Zeit vor der Erkrankung verstärkte. Hier hat man beispielsweise zu fragen, ob eine Patientin, die angibt, jetzt einen regelmäßigen Stuhlgang zu haben, früher immer obstipiert war, oder ob eine Patientin, die jetzt immer zu warm ist und die warme Hände hat, früher leicht gefroren hat. Gerade das ebenfalls recht häufige Symptom Wärmeempfindlichkeit (Tabelle 1) ist durch einen hohen diagnostischen Wert und dementsprechend eine hohe Punktzahl charakterisiert.

Addiert man die Punkte, die man aufgrund der geklagten Beschwerden und der erhobenen Befunde bei einem Patienten erhält, so resultiert daraus ein diagnostischer Index. Der Grenzwert zwischen euthyreoten und hyperthyreoten Patienten liegt im allgemeinen zwischen 18 und 20 Punkten.

Irrtumsmöglichkeiten

Unwillkürlich hat man den Eindruck, daß das Beispiel der Schilddrüsenüberfunktion der Computer-Diagnostik in der Medizin die Tür geradezu aufstößt. Aber selbst bei einer so sorgfältigen Erhebung von Anamnese und Befunden, wie durch ein solches Punktsystem, kann klinisch die Diagnose eines Morbus Basedow immer nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Die Gefahr eines diagnostischen Irrtums ist eine zweifache. Es drohen falsch positive Basedow-Diagnosen bei der so häufigen Kombination von Kropf und erheblicher vegetativer Labilität [25]. Die präzise Unterscheidung zwischen sogenannter euthyreoter Struma [35] und hyperthyreoter Struma ist gerade deshalb besonders wichtig, weil sich die vegetativen Beschwerden der Patienten mit blander Struma unter einer konservativen Behandlung mit Schilddrüsenhormonen erfahrungsgemäß schnell bessern.

Es drohen aber vor allem falsch negative Diagnosen bei jenen monosymptomatischen Hyperthyreoseformen, bei welchen z. B. das Symptom Tachykardie oder Tachyarrhythmie ganz im Vordergrund steht. Sogenannte monosymptomatische Hyperthyreosen werden vor allem beim autonomen Adenom der Schilddrüse (Plummers disease) beobachtet, weniger dagegen beim Morbus Basedow. Das autonome Adenom der Schilddrüse entwickelt sich meist aus einer vorher bestehenden sogenannten euthyreoten Knotenstruma und ist durch eine von der TSH-Sekretion unabhängige autonome Sekretion von Schilddrüsenhormonen charakterisiert. Die Diagnose wird durch szintigraphische Untersuchungen mit TSH-Stimulation (zum Nachweis des sogenannten dekompensierten toxischen Adenoms) oder mit Trijodthyroninsuppression (beim sogenannten kompensierten toxischen Adenom) gestellt. Es ist allerdings zu beachten, daß keineswegs jedes autonome Adenom mit einer Schilddrüsenüberfunktion einhergeht. Augensymptome fehlen beim autonomen Ade-

nom praktisch immer [10, 30, 31, 38]. Die Gefahr einer falsch negativen Diagnose besteht auch, wenn scheinbar monosymptomatisch die neurologisch-psychiatrische Symptomatik im Vordergrund steht, wie das im Praecoma basedowicum bei Nichtberücksichtigung oder Fehldeutung internistischer Symptome vorkommt [37, 41].

Es besteht also die zwingende Notwendigkeit, die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose durch Laboratoriumsmethoden zu sichern, bevor die gezielte und keineswegs indifferente Therapie eingesetzt wird.

Radiojoddiagnostik

Früher glaubte man, daß hohe Speicherungswerte von ^{131}J in der Schilddrüse für eine Hyperthyreose sprechen. Das mag für Gebiete mit ausreichender Jodversorgung bis zu einem gewissen Grad richtig sein, trifft aber praktisch für den gesamten süddeutschen Raum nicht zu [17]. Wir wissen heute, daß ein hohes Speicherungsplateau bei Euthyrosen mit und ohne Struma im Jodmangelgebiet sogar häufig vorkommt (Abbildung 1). Unter 223 Patienten mit normalgroßer Schilddrüse sahen wir bei 35 Fällen eine ^{131}J -Avidität, d. h. sechs Stunden nach der Radiojodapplikation eine Speicherung von über 59 % der verabreichten ^{131}J -Aktivität, wobei das Speicherungsmaximum dieser Gruppe im Mittel bei 74 % lag [35]. Die hohen Plateaukurven bei euthyreoten Patienten sind durch die höhere spezifische Aktivität des von der Schilddrüse aufgenommenen Jodids zu erklären; bei den im Jodmangelgebiet niedrigeren Plasmaspiegeln an nicht markiertem Jodid wird das angebotene Radiojodid weniger verdünnt [16, 17, 35]. Man sollte nicht von jodavider Schilddrüse, sondern streng von Radiojodavidität sprechen, um klarzumachen, daß diese Schilddrüsen keineswegs eine gesteigerte absolute Jodaufnahme aufweisen.

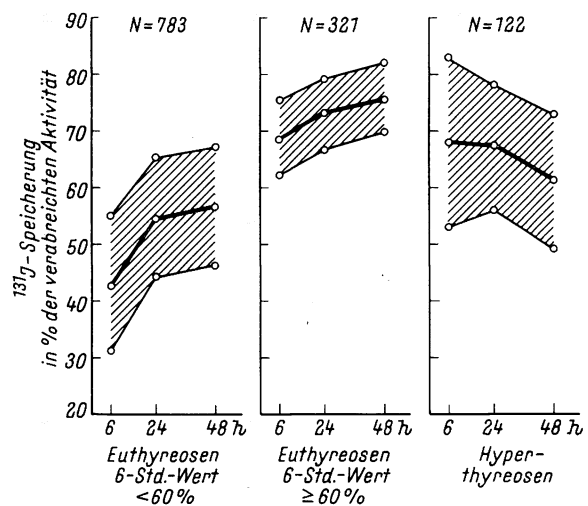


Abbildung 1. Mittelwerte und Standardabweichung ($\bar{x} \pm s$) der Radiojodspeicherung [17].

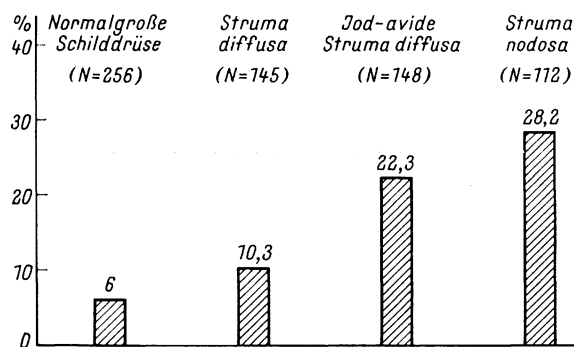


Abbildung 2. Häufigkeit eines beschleunigten Radiojodumsatzes bei sogenannter euthyreoter Struma.

Dann erkannte man die diagnostische Bedeutung eines beschleunigten Radiojodumsatzes bei der Hyperthyreose. Inzwischen haben wir aber lernen müssen, daß beschleunigte Radiojodumsätze auch bei Euthyreosen [17, 38, 45] vorkommen, und zwar

1. nach Strumaresektion oder Radiojodtherapie (verkleinerter Hormonjodpool),
2. bei degenerativen Vorgängen, z. B. in Knotenstrumen und nach Thyreoiditis,
3. bei primär oder sekundär euthyreotem endokrinem Exophthalmus.

Wie problematisch die alleinige Radiojoddiagnostik sein kann, ist mit Abbildung 2 belegt. Es fand sich bei 112 Patienten mit sogenannter euthyreoter Knotenstruma in 28 % der Fälle ein beschleunigter Radiojodumsatz. Knapp die Hälfte dieser Fälle zeigte einen erheblichen Speicherungsabfall schon von der sechsten Stunde nach Radiojodapplikation an [35]. Verließe man sich also nur auf das Kriterium des beschleunigten Radiojodumsatzes, so würde man bei jeder vierten sogenannten euthyreoten Knotenstruma eine falsch positive Hyperthyreosediagnose stellen.

Suppressionstest

Eine Verbesserung der Aussagekraft des Radiojodtests in diesem Punkte brachte die Einführung der Trijodthyroninsuppressionstests. Hohe Speicherkurven und beschleunigt ^{131}J -Umsätze sind bei euthyreoten Patienten durch Verabreichung von Trijodthyronin zu supprimieren. Der Suppressionstest ist bei Euthyreosen in 93 % der Fälle positiv, d. h. nur in 7 % der Euthyreosen fand sich keine Senkung der Speicherrhöhe und keine Verlangsamung des Radiojodumsatzes gegenüber der Voruntersuchung [17].

Negative Suppressionstests charakterisieren allerdings auch den euthyreoten endokrinen Exophthalmus. Der besondere Wert des Trijodthyroninsuppressionstests liegt aber darin, daß ein positives Testergebnis gegen eine Hyperthyreose spricht.

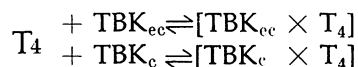
Wie wichtig die Radiojoddiagnostik¹⁾ jedoch auch heute noch ist, geht aus folgenden zwei Tatsachen hervor:

1. Man findet bei kaum 5 % der Patienten mit Morbus Basedow keinen beschleunigten Radiojodumsatz, d. h., falsch negative Ergebnisse sind selten.
2. Die Szintigraphie hat ihren großen Wert für die Lokalisation der Schilddrüse, für die Aufdeckung von sogenannten kalten und heißen Knoten und für die Berechnung der erforderlichen Dosis bei einer Radiojodtherapie behalten.

Schilddrüsenhormone im Blut

Die beiden bekannten Schilddrüsenhormone Trijodthyronin und Thyroxin liegen im Plasma zu mehr als 99 % in eiweißgebundener Form vor. Im Blut verteilen sich beide Hormone zwischen den Plasmaproteinen und den Erythrozyten, so daß der freie, biologisch wirksame Hormongehalt nur Bruchteile von 1 % ausmacht. Das Reservoir der proteingebundenen Hormone ist dagegen erstaunlich groß und kann bei Bedarf Hormone freisetzen.

Das Verständnis für die Ansatzpunkte der zu besprechenden klinisch-chemischen Verfahren wird durch ein Schema von Ingbar u. Freinkel [21] wesentlich erleichtert:



Die linke Hälfte des Schemas zeigt das freie Schilddrüsenhormon (hier nur Thyroxin) und die extrazellulären thyroxinbindenden Komponenten (TBK_{ec}), das sind die schilddrüsenhormonbindenden Eiweißkörper, sowie die zellulären thyroxinbindenden Komponenten (TBK_c), das sind im wesentlichen die Erythrozyten. Im Blut besteht ein Gleichgewicht zwischen den freien Faktoren (links) und den Komplexen aus Thyroxin und den Plasmaeiweißkörpern bzw. den Erythrozyten (rechts). Ohne Erythrozyten (untere Hälfte der Formel) sind über 99 % der Schilddrüsenhormone an die Eiweißkörper gebunden. Diese Serum- oder Plasmaeiweißkörper können gefällt und das darin enthaltene Hormonjod chemisch bestimmt werden.

PB^{127}I -Bestimmung

Diese Bestimmung des proteingebundenen Jods (PB^{127}I = „protein bound iodine“) hat sich in der Diagnostik sehr bewährt [39]. Abbildung 3 zeigt, daß die PBI-Werte von hyperthyreoten Patienten

¹⁾ Die hier zusammengefaßten Ergebnisse stammen aus einer jahrelangen freundschaftlichen Zusammenarbeit mit den Herren des Instituts und der Poliklinik für Physikalische Therapie und Röntgenologie der Universität München (Direktor: Prof. Dr. H. v. Braunbehrens); die gemeinsam erarbeiteten Befunde wurden in mehreren Originalmitteilungen publiziert [16, 17, 35, 38, 39].

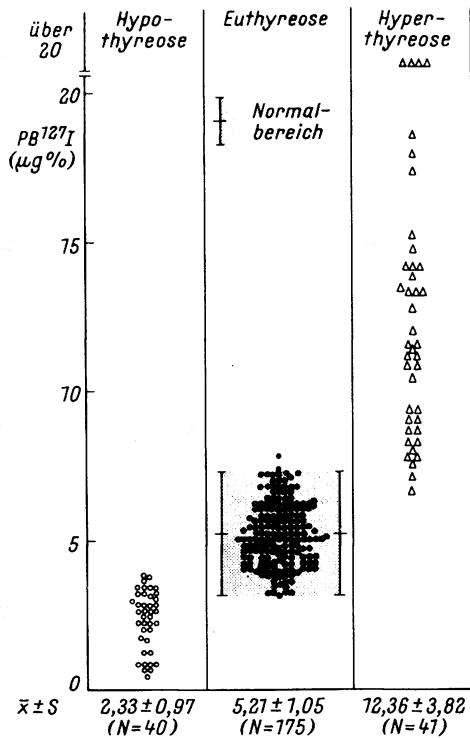


Abbildung 3. Verteilung von Einzelwerten des proteingebundenen Jods (PB¹²⁷I) bei Hypothyreose, Euthyreose und Hyperthyreose, im Vergleich zum Normalbereich ($\bar{x} \pm 2s$) der Euthyrosen [38].

Falsch hohe PB¹²⁷I-Werte

Gravidität, Östrogene, Antioovulantien, Akute intermittierende Porphyrie, Substanzen mit organisch gebundenem Jod

Falsch niedrige PB¹²⁷I-Werte

l-Trijodthyronin

Nephrotisches Syndrom

Androgene

Genetisch bedingter TBG-Mangel

Sulfonamide, Salicylate, PAS, Dicumarol, Diphenylhydantoin, NFS, 2,4-DNP, Bromsulphalein, Gold

Phenylbutazon, Tolbutamid

Tabelle 2. Störfaktoren der PB¹²⁷I-Bestimmung.

nur selten in den Bereich schilddrüsengesunder Personen fallen. Der diagnostische Wert dieser Methode geht aus der Tatsache hervor, daß maximal 5 % aller hyperthyreoten Patienten keine erhöhten PBI-Werte aufweisen.

Leider hat auch diese Methode ihre erheblichen Probleme. Es finden sich recht häufig jodverseuchte Seren, z. B. nach Kontrastmittelapplikation, nach jodhaltigen Medikamenten und durch Beeinflussung der Bindung der Schilddrüsenhormone an Eiweißkörper durch andere Medikamente. So fanden wir [46] in einem Jahr (1967) bei 733 PB¹²⁷I-Werten, die über dem Grenzwert von 7,2 µg⁰/o lagen, nur bei 39 % eine Hyperthyreose (293 Bestimmungen). Fast 2/3 der erhöhten PB¹²⁷I-Werte waren durch Störfak-

toren bedingt. Tabelle 2 gibt einen Überblick über verschiedene Möglichkeiten, falsche PB¹²⁷I-Werte zu erhalten. Nach unserer Erfahrung überwiegen bei den Röntgenkontrastmitteln die vorausgegangene Cholezystographie, bei den Medikamenten Mexaform® und jodhaltige Asthmamittel und bei den hormonalen Störfaktoren die Gravidität und die Antioovulantienbehandlung. Auf eine Zusammenstellung jodhaltiger Medikamente von Foldenauer et al. [9] darf verwiesen werden.

T₃-in-vitro-Test

Immer häufiger trifft man auf falsch hohe PB¹²⁷I-Werte, die auf eine Behandlung mit Antioovulantien zurückzuführen sind. Abbildung 4 zeigt den kontinuierlichen Anstieg des PB¹²⁷I unter einer entsprechenden Behandlung. Diese und andere Störfaktoren der PB¹²⁷I-Bestimmung lassen sich durch die ebenfalls zur Routinediagnostik zählenden T₃-in-vitro-Tests teilweise erkennen. Der Prototyp dieser T₃-Tests ist der von Hamolsky et al. [14] angegebene Trijodthyronin-Erythrozytenaufnahme-test.

Das bereits erläuterte Schema von Ingbar u. Freinkel [21] zeigt, worum es sich beim T₃-Test handelt. Radioaktives Schilddrüsenhormon, in diesem Fall Trijodthyronin, wird sich im Blut in vitro zwischen Plasmaeiweißkörpern (extrazelluläre TBK) und Erythrozyten (zelluläre TBK) verteilen. Statt der Erythrozyten werden heute meist Ionenaustauscharze verwendet. In unseren Händen hat sich die Dextrangelsäule in diesem System anstelle der Erythrozyten bewährt [16, 17, 37–39]. Die Verteilung des mit ¹³¹I, oder heute besser ¹²⁵I, markierten Trijodthyronins zwischen Serumeiweißkörpern und Dextrangel läßt sich chromatographisch relativ einfach messen. Abbildung 5 zeigt die gute diagnostische Brauchbarkeit dieses Verfahrens für die Differenzierung einer Schilddrüsenüberfunktion von der normalen Schilddrüsenfunktion. Der wesentliche Vorteil dieses Verfahrens ist, daß eine Jodverseuchung des Serums

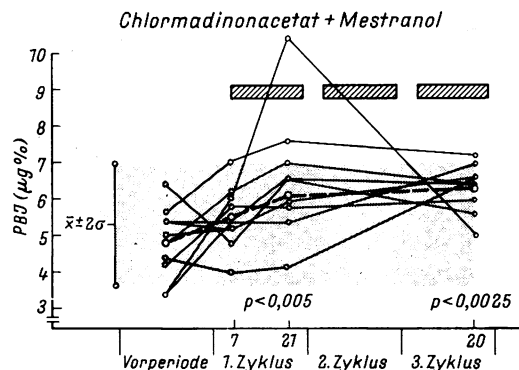


Abbildung 4. Veränderungen des proteingebundenen Jods (PB¹²⁷I) unter Behandlung mit Antioovulantien. Angegeben sind der Normalbereich gesunder Versuchspersonen ($\bar{x} \pm 2s$), Einzelwerte und Mittelwerte des PB¹²⁷I. Die p-Werte geben die Signifikanz der mittleren Differenzen der Einzelbeobachtungen gegenüber der Vorperiode wieder [4].

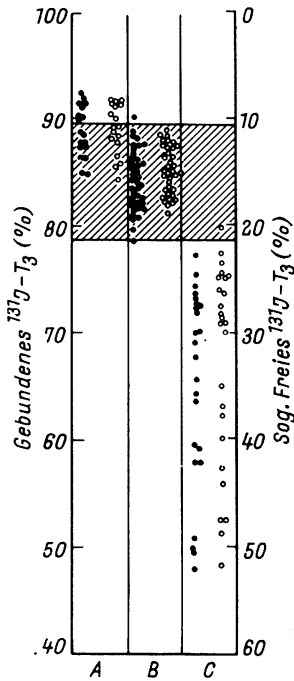


Abbildung 5. Diagnostische Wertigkeit der Bestimmung der Serumproteinbindung von radiojodmarkiertem Trijodthyronin mittels Dextrangelfiltration [37, 38]. A = Hypothyreose, B = Euthyreose, C = Hyperthyreose. Punkte = gebundenes, Kreise = sogen. freies ^{131}I -Trijodthyronin.

durch Jodkontrastmittel oder jodhaltige Medikamente nicht stört. Leider wird diese Methode durch eine vorhandene Dysproteinämie zu falsch hohen Werten des sogenannten freien Trijodthyronin- ^{125}J führen und, wollte man sich auf diese allein verlassen, falsch positive Hyperthyreosediagnosen zur Folge haben. Abbildung 6 zeigt, wie mit dem T_3 -Test die falsch hohen PB^{127}I -Werte unter Antioovulantienbehandlung geklärt werden können. Östrogene führen zu einer Vermehrung des thyroxinbindenden Globulins, so daß das PB^{127}I und der prozentuale Anteil des proteingebundenen radioaktiven Trijodthyronins im T_3 -Test ansteigt. Das für die biolo-

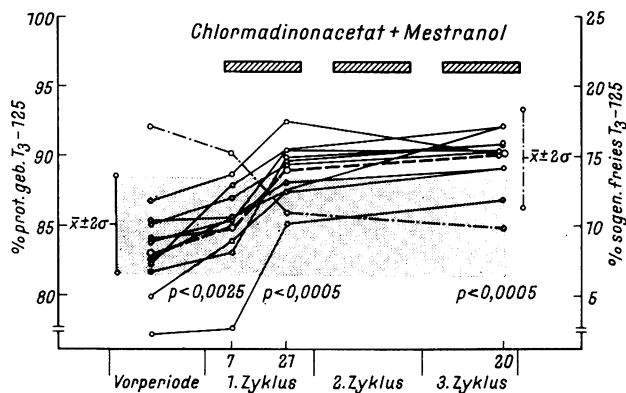


Abbildung 6. Änderung der Serumproteinbindung von radiojodmarkiertem Trijodthyronin unter Behandlung mit Antioovulantien. Der Normalbereich ($\bar{x} \pm 2s$) gesunder Personen für den proteingebundenen Anteil (linke Ordinate) ist gepunktet angegeben. Einzelwerte (○—○) und Mittelwerte (○— — —○) des proteingebundenen Anteils sind auf diese Ordinate zu beziehen. Die Mittelwerte (○— · — · —○) des sogenannten freien Trijodthyronin- ^{125}J sind auf die rechte Ordinate zu beziehen, bei der der Normalbereich gesunder Personen angegeben ist; die p-Werte geben die Signifikanz der mittleren Differenzen der einzelnen Beobachtungen gegen die Vorperiode wieder [4].

gische Wirkung der Schilddrüsenhormone allein verantwortliche freie Hormon nimmt dagegen unter Antioovulantienbehandlung und bei Gravidität ab, wie Abbildung 6 anhand des Absinkens des sogenannten freien ^{125}J - T_3 zeigt. Das stimmt mit der klinischen Erfahrung überein, daß nach Einnahme von Antioovulantien keine Hyperthyreose auftritt, obwohl der PB^{127}I -Wert regelmäßig ansteigt.

Zweckmäßigstes diagnostisches Vorgehen

Nach möglichst sorgfältiger Erhebung von Anamnese und Befund (Tabelle 1) werden zuerst die Methoden zur Erfassung des Schilddrüsenhormonspiegels im Blut (PB^{127}I -Bestimmung, T_3 -in-vitro-Test) angewandt. Besonders bei Kindern und Jugendlichen sollte man möglichst weitgehend auf die Radiojoddiagnostik verzichten. Indirekte, d. h. die Wirkung der Schilddrüsenhormone auf die Peripherie erfassende Verfahren, wie die Grundumsatzbestimmung [29] oder die Messung der Achillessehnenreflexe [3] oder die Cholesterinbestimmung, sind, allein angewandt, viel zu unsicher.

Ergibt sich aus diesen Untersuchungen eine Bestätigung des Verdachtes auf das Vorliegen einer Hyperthyreose oder besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen klinischem Verdacht und Laboratoriumsbefunden, so wird das klinisch bewährte Radiojod-zweiphasenstudium der Schilddrüse einschließlich Szintigraphie, evtl. durch Trijodthyroninsuppressionstest oder TSH-Stimulationstest ergänzt, angewandt.

II. Therapie

Eine ganz erhebliche praktische Bedeutung hat die Wahl des richtigen Behandlungsverfahrens, nachdem eine Hyperthyreose diagnostiziert ist.

Radiojodtherapie

Indikationen, Kontraindikationen, Vorteile und Nachteile der Radiojodtherapie sind in Tabelle 3 zusammengestellt. Ältere Patienten mit Herzrhythmusstörungen oder einer manifesten Herzinsuffizienz kommen für diese Behandlung in allererster Linie in Frage. Die Hauptkomplikationen sind im unteren Teil der Tabelle angeführt. In bis zu 50 % der radiojodbehandelten Patienten mit Morbus Basedow kam es später zu Hypothyreosen. Diese hohe Hypothyreoserate nimmt vom ersten Jahr nach Radiojodtherapie bis zum achten oder zehnten noch laufend zu. Wie weit an dieser späteren Entwicklung einer Hypothyreose thyreoidale Autoantikörper beteiligt sind, ist noch nicht ganz gesichert [8, 43]. Eine wesentlich niedrigere Hypothyreoserate hatte die Düsseldorfer Gruppe [34] mit einer niedriger dosierten fraktionierten Radiojodtherapie, welche auch in München seit Jahren üblich ist. Ein weiterer Nachteil der alleinigen Radiojodtherapie ist die verhält-

Indikationen

Diffuse hyperthyreote Strumen nach dem 40. Lebensjahr
Rezidiv nach Strumaresektion oder antithyreoidaler Therapie
Bei thyreotoxischer Tachykardie, Tachyarrhythmie bzw.

Herzinsuffizienz evtl. vor dem 40. Lebensjahr
Knotenstrumen bei kontraindizierter Operation

Kontraindikationen

Gravidität, Laktation
Pubertätshyperthyreose
Patienten vor dem 40. Lebensjahr (wenige Ausnahmen)
Große Knotenstrumen (substernale)

Vorteile

(Keine) Mortalität
Kein Operationsrisiko

Nachteile

Bis 50 % Hypothyreosen
Schilddrüsen-Autoantikörper
Langsames Einsetzen des therapeutischen Effekts
Hyperthyreose-Exazerbationen (Basedow-Koma!)
Karzinogenese, Leukämierate (??)

Tabelle 3. Radiojodtherapie des Morbus Basedow.

1. Favistan®:	bis 200 mg i. v., täglich
2. Endojodin®:	bis 5 Ampullen i. v., täglich
3. Corticoide:	25 + 10 mg Prednisolon, täglich z. B. Soludecortin-H®
4. Flüssigkeitssubstitution:	4 bis 6 Liter 5 % Lävulose i. v.
5. Elektrolytsubstitution:	Kalium!, NaCl per infusionem
6. Hibernation (Eisbeutel)	
7. Kalorienzufuhr entsprechend dem gesteigerten Bedarf (Hypermetabolismus), Magensonde	
8. Vitamingabe (Berolase®)	
9. Vermeidung bzw. Behandlung von Komplikationen (Decubitus, Aspiration), evtl. Tracheotomie	

Tabelle 4. Therapie des Basedow-Komas.

nismäßig lange Dauer bis zur vollständigen Kontrolle der Hyperthyreose nach Radiojodtherapie. So waren in einer entsprechenden Statistik 40 % der mit Radiojod behandelten Basedow-Patienten nach acht Monaten noch nicht euthyreot [42, 43]. Nicht nur bei uns gibt man daher im Intervall zwischen einer fraktionierten Radiojodbehandlung antithyreoidale Medikamente [34].

Eine weitere, nicht unwichtige Komplikation der Radiojodtherapie zeigt folgende Krankengeschichte:

Ein 62jähriger Patient kam unter dem Bild einer schweren Thyreotoxikose in unsere Klinik. Ein Heilpraktiker hatte ihn wegen eines Kropfes in der vorausgehenden Zeit mit einer Mixtur, die große Mengen Jod enthielt, behandelt. Nach dem Szintigramm lag bei diesem Patienten ein autonomes (toxisches) Adenom vor. Wegen des hohen Alters und einer Tachyarrhythmie mußte hier eine Radiojodtherapie durchgeführt werden. Zwei Tage nach der Radiojodtherapie kam

es zu einer akuten Verschlechterung im Sinne einer thyreotoxischen Krise. Durch eine intensive Behandlung (Tabelle 4) wurde dieses Basedow-Koma zunächst einigermaßen beherrscht. Leider starb der Patient einige Wochen nach der Radiojodbehandlung an einer fulminanten Pneumonie.

Behandlung des Coma basedowicum

Die Behandlung des Basedow-Komas hat ohne weiteren Zeitverlust durch zeitraubende diagnostische Maßnahmen sofort nach seiner Erkennung nach dem angegebenen Schema (Tabelle 4) zu erfolgen.

Die Corticoidbehandlung des Basedow-Komas beruht einmal auf der relativen Nebennierenrindeninsuffizienz in der schweren Thyreotoxikose [40]. Für den zusätzlichen Einsatz von Corticoiden spricht ferner, daß bei Hyperthyreosen der nicht proteingebundene Anteil des Plasmacortisols erhöht ist und das freie Cortisol beschleunigt metabolisiert wird, so daß eine dauernde Mehrbelastung der Nebennierenrinde vorliegt und in der thyreotoxischen Krise eine Dekompensation droht [18]. Die Corticoidbehandlung ist damit zumindest teilweise eine Substitutionstherapie.

Coccarboxylase wird gegeben, nachdem erst in jüngster Zeit auf den Mangel an Vitamin B₁ bei Hyperthyreose wieder hingewiesen wurde [15]. Die Tachykardie oder Tachyarrhythmie der schweren Hyperthyreose oder des Basedow-Komas ist symptomatisch durch Rauwolfiaalkaloide oder neuerdings durch Segontin-60®, oder Betarezeptorenblocker (Dociton®) in niedriger (!) Dosierung anzugehen [5].

Antithyreoidale Behandlung

Die alleinige Therapie mit antithyreoidalen Substanzen wurde 1942 von Astwood eingeführt. In Deutschland sind Favistan® und Propycil® die gebräuchlichsten Präparate. Indikationen (Tabelle 5) für die rein medikamentöse Behandlung sind die Hyperthyreose des Jugendlichen und jene transitorischen Schilddrüsenüberfunktionen in der Pubertät, Gravidität und im Klimakterium. Voraussetzung ist allerdings eine kooperative Einstellung des Patienten, eine laufende Kontrolle durch den Arzt und eine oft jahrelange Behandlung mit einem erheblichen (!) Laboratoriumsaufwand. Diese Forderungen und die Nachteile (Tabelle 5) schränken die praktische Brauchbarkeit der rein medikamentösen Behandlung erheblich ein. Wegen der Gefahr einer weiteren Vergrößerung der Schilddrüse und einer Verschlechterung eines bereits bestehenden endokrinen Exophthalmus müssen bei Behandlung mit antithyreoidalen Substanzen zusätzlich Schilddrüsenhormone gegeben werden.

Unter den Nebenwirkungen der antithyreoidalen Behandlung sind allergische Hautreaktionen, Knochenmarkschädigungen (Leukopenie bis Panmyelo-

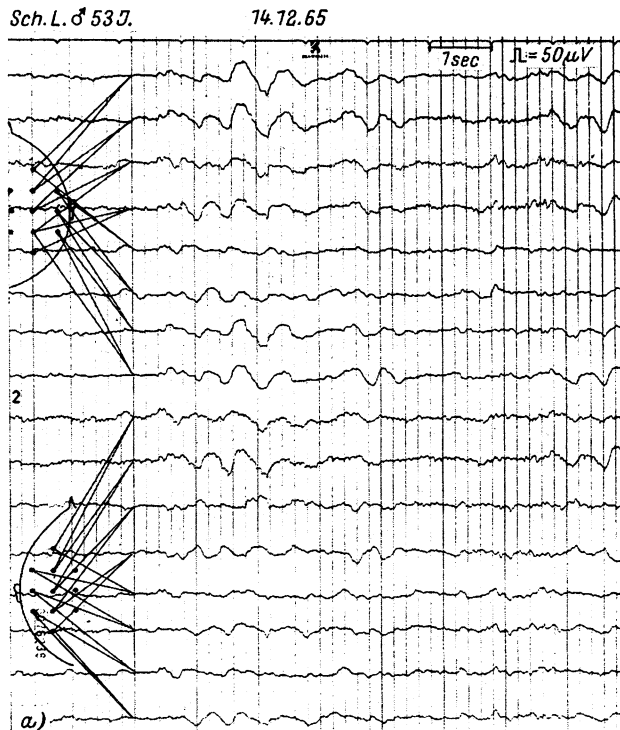


Abbildung 7a. Schwere Allgemeinveränderungen mit Frequenzverlangsamung bei thyreotoxischer Krise und Enzephalopathie [41].

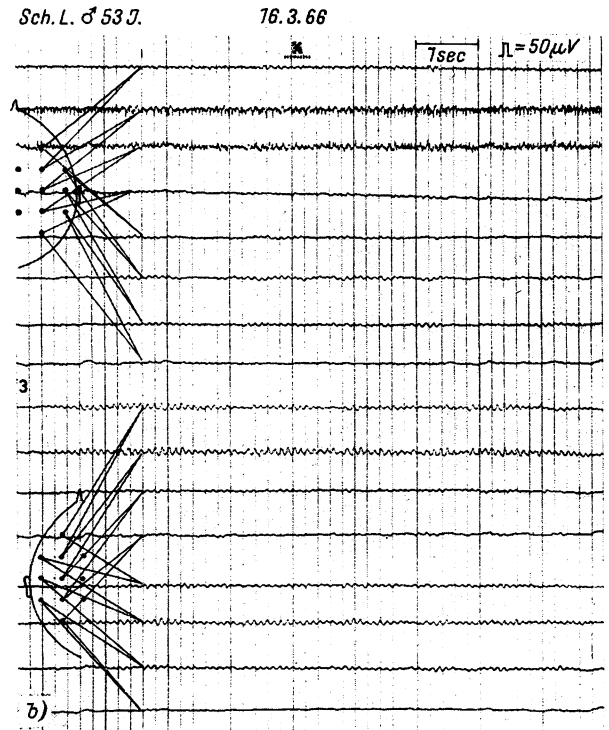


Abbildung 7b. Normalisierung nach Wiederherstellung der Euthyreose [41] (Beobachtung mit A. Kollmannsberger).

Indikationen

Kinder, Jugendliche
 Erwachsene vor dem 40. Lebensjahr mit kleiner diffuser Struma
 Rezidivhyperthyreose nach Strumaresektion vor dem 40. Lebensjahr
 Phasenhafte Hyperthyreosen (Pubertät, Klimakterium)
 Gravidität im 2. und 3. Trimester
 Operationsvorbereitung zur subtotalen Strumaresektion
 Vor- und Nachbehandlung für Radiojodtherapie
 (Schwere Fälle, Thyreokardiopathie)

Kontraindikationen

Erwachsene nach dem 50. bis 60. Lebensjahr (Radiojod!)
 Jüngere Patienten mit großen Knotenstrumen
 Toxisches Adenom

Nachteile

Bis 50 % Rückfälle
 Lange Dauer der Behandlung (Laboraufwand)
 Schilddrüsenvergrößerung
 2 bis 4 (8) % Nebenwirkungen

Tabelle 5. Behandlung des Morbus Basedow mit antithyreoidalen Substanzen.

phthise), gastrointestinale Beschwerden und Polyneuritiden zu erwähnen. Der wichtigste Nachteil der rein medikamentösen Behandlung ist aber doch die hohe Rezidivquote von 25 bis 50 % [1, 20, 22].

Von allergrößter Bedeutung ist die Behandlung mit antithyreoidalen Substanzen dagegen für die Vorbereitung zur Strumaresektion, aber auch für die Vorbehandlung von sehr schweren Hyperthyreosen

zur Radiojodbehandlung sowie deren Nachbehandlung bis zum Eintritt der Wirkung der Radiojodtherapie. Prinzipiell sollte jeder Patient präoperativ, z. B. mit Favistan®, bis zur Euthyreose vorbehandelt werden, damit die gefürchteten postoperativen Basedow-Krisen mit Sicherheit vermieden werden. Es bleibt dem Chirurgen überlassen, zusätzlich zu dieser Vorbehandlung, die unerlässlich ist, noch eine Plummerung durchzuführen, von der es heißt, daß sie die nach antithyreoidaler Behandlung gesteigerte Schilddrüsendurchblutung vermindern könne.

Wenn es auch ein Gesetz ist, daß jeder Basedow-Kranke mit Favistan® oder entsprechenden anderen Medikamenten zur Operation vorbereitet werden soll, so interessiert den Kliniker auch im Hinblick darauf, ob eine Exazerbation der Hyperthyreose durch Radiojodbehandlung kritisch werden kann, doch die Frage, welche Patienten als ganz besonders gefährdet zu betrachten sind. Bei jeder schwereren Thyreotoxikose kann das Zentralnervensystem im Sinne der thyreotoxischen Enzephalopathie mitbeteiligt sein [41]. Die Diagnose einer thyreotoxischen Enzephalopathie läßt sich durch das Elektroenzephalogramm untermauern. Bei den in den letzten vier Jahren hier beobachteten 18 thyreotoxischen Krisen waren regelmäßig elektroenzephalographische Veränderungen zu beobachten. Diese sind natürlich unspezifisch; bei bekannter Hyperthyreose-diagnose erlaubt das Elektroenzephalogramm aber doch den Rückschluß, ob eine thyreotoxische Enze-

phalopathie vorliegt, und erleichtert die rechtzeitige Erkennung einer drohenden Basedow-Krise (Abbildungen 7a und 7b).

Subtotale Strumaresektion

Es mehren sich die Stimmen, die der subtotalen Strumaresektion zur Behandlung des Morbus Basedow wieder größere Bedeutung einräumen. Unter der Voraussetzung einer optimalen medikamentösen Vorbehandlung ist die Strumaresektion in allen Fällen indiziert, bei denen keine Kontraindikationen vorliegen (Tabelle 6). Wesentliche Vorteile der Operation sind die kurze Behandlungsdauer und der sichere, rasch einsetzende Erfolg. Die Komplikationen sind gering, die Hypothyreoserate beträgt maximal 6 % [13, 28, 36].

Indikation

Alle Fälle ohne Kontraindikation

Kontraindikationen

Ältere Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand
Durch Vorbehandlung nicht beseitigte Thyreokardiopathie
Morbus Basedow ohne Schilddrüsenvergrößerung
Phasenhafte Hyperthyreosen (Pubertät, Klimakterium)
Rezidivhyperthyreose nach subtotaler Strumaresektion

Vorteile

Kurze Behandlungsdauer
Sicherer (95 %) therapeutischer Erfolg

Nachteile

Mortalität (0,1 bis 0,7 %)
Parathyreoprive Tetanie (4 %)
Rekurrensparese (2 bis 5 %)
Hypothyreose (6 %)

Tabelle 6. Subtotale Strumaresektion bei Morbus Basedow.

Für unsere gewisse Bevorzugung der Strumaresektion zur Behandlung des Morbus Basedow sind nicht nur unsere klinischen Erfahrungen, sondern auch die Ergebnisse neuerer pathophysiologischer Untersuchungen maßgeblich. Wir wissen heute, daß die Plasmaspiegel des thyreotropen Hormons (TSH) beim Morbus Basedow nicht erhöht, sondern eher erniedrigt sind [33]. Das spricht dafür, daß der Morbus Basedow zumindest im Regelfall nicht hypothalamisch-hypophysärer Genese ist. Beim Morbus Basedow findet sich dagegen im Serum ein Gamma-globulin (IgG), das LATS („long acting thyroid stimulator“) genannt wird. Es handelt sich um einen thyreoidalen Antikörper, der die Schilddrüsenfunktion stimulieren und das Schilddrüsenwachstum steigern kann [27]. Obwohl die pathophysiologische Bedeutung des LATS noch nicht restlos geklärt ist, ist die weitgehende operative Ausschaltung des das Antigen enthaltenden Gewebes im Hinblick auf die mögliche immunpathologische Genese des Morbus Basedow ein hypothetischer Vorteil und in dieser Hinsicht der Strahlenschädigung des Schilddrüsen-gewebes durch Radiojodbehandlung beim Morbus Basedow vielleicht vorzuziehen.

Endokrine Ophthalmopathie

Noch weniger geklärt ist die pathophysiologische Beziehung zwischen LATS und der endokrinen Ophthalmopathie. Neben dem hypophysären exophthalmusproduzierenden Faktor (EPF) soll die endokrine Ophthalmopathie auch durch LATS hervorgerufen werden können [19, 23]. Möglicherweise gibt es auch beim Menschen mehrere Ursachen der endokrinen Ophthalmopathie.

Folgende Krankengeschichte spricht für die Möglichkeit einer von der Hypophyse unabhängigen Entwicklung eines typischen Morbus Basedow mit Struma und endokriner Ophthalmopathie:

Ein 49-jähriger Patient entwickelte nach einer Yttrium-90-Implantation wegen einer Akromegalie eine substituitionsbedürftige sekundäre Nebennierenrindeninsuffizienz und einen sekundären Hypogonadismus. Eine Substitution mit Schilddrüsenhormonen erfolgte bei dieser Hypophysenvorderlappeninsuffizienz nicht. Sieben Monate nach der ⁹⁰Y-Implantation traten bei dem Patienten die Zeichen eines typischen Morbus Basedow mit schwirrender Struma und beiderseitiger endokriner Ophthalmopathie auf. Das sogenannte freie T₃-125 war auf 36,7 % erhöht (normal bis 18,5 %), das Gesamtcholesterin auf 90 mg % erniedrigt. TSH- und EPF-Nachweis im Serum waren negativ, der LATS-Nachweis mit +280 % positiv (Priv.-Doz. Dr. A. Horster, Düsseldorf). Abbildung 8a zeigt den Patienten vor der Yttrium-implantation, Abbildung 8b kurz nach der wegen des Morbus Basedow durchgeführten Strumaresektion (Juni 1967). Inzwischen geht es dem Patienten wieder gut, die endokrine Ophthalmopathie hat sich vollständig zurückgebildet.

In der Literatur sind mehrere Fälle von Morbus Basedow mit Struma und Ophthalmopathie bei hypophysektomierten Patienten beschrieben worden [6].

Wegen der Gefahr der Verschlechterung einer Ophthalmopathie nach Strumaresektion müssen auch



Abbildung 8a

Abbildung 8b

Abbildung 8a. Akromegalie vor ⁹⁰Y-Implantation.

Abbildung 8b. 14 Tage nach Strumaresektion wegen Morbus Basedow; endokrine Ophthalmopathie bei Hypophysenvorderlappeninsuffizienz (Beobachtung mit F. Marguth und H. Hamelmann).

diese Patienten postoperativ vom Endokrinologen kontrolliert werden. Eine gegebenenfalls notwendig werdende Substitutionsbehandlung mit Schilddrüsenhormonen muß vor allem auch aus diesem Grunde rechtzeitig beginnen. Eine Kontraindikation zur Strumaresektion stellt die beim Morbus Basedow vorliegende endokrine Ophthalmopathie jedoch auf keinen Fall dar. Im Gegenteil, auch wir sahen eine Reihe von Patienten, deren z. T. schwere Ophthalmopathie erst nach Strumaresektion durch konservative Maßnahmen zu beherrschen war [32]. Unabhängig von der Geschwindigkeit, mit der bei einem Morbus Basedow die Euthyreose erzielt wurde, ist bei jeder Behandlungsart — Radiojodtherapie, antithyreoidale Behandlung, subtotale Strumaresektion — die Gefahr der Verschlechterung der Ophthalmopathie zu fürchten [11]; ein Grund, diese Patienten regelmäßig zu kontrollieren.

Autonomes Adenom

Einige Besonderheiten sind bei der Behandlung der Schilddrüsenüberfunktion aufgrund eines autonomen Adenoms gegeben. Die Behandlung mit antithyreoidalen Substanzen ist hier oft unbefriedigend, die Radiojodtherapie hat mit erheblich höheren Radiojoddosen zu erfolgen, wobei nicht mit restloser Sicherheit ausgeschlossen ist, daß diese autonomen Adenome später histologisch atypisch oder eventuell sogar maligne werden [47]. Man wird also auch hier bei jüngeren Patienten der Operation den Vor-

zug geben. Gerade beim autonomen Adenom der Schilddrüse gibt es immer wieder ältere Patienten mit einer überwiegend kardialen Symptomatik, bei denen die humoralen Befunde ($PB^{127}I$, T_3 -in-vitro-Test, Gesamtcholesterin) nicht für eine Schilddrüsenüberfunktion sprechen. In diesen Fällen sehen die Nuklearmediziner nicht selten eine deutliche Besserung der klinischen Symptomatik nach Radiojodtherapie. Im Einzelfall ist dann oft schwer zu entscheiden, ob wirklich eine Schilddrüsenüberfunktion beseitigt oder nur eine Besserung von Tachykardie und Tachyarrhythmie durch diese Radiojodbehandlung bei euthyreoten Patienten erzielt wurde [12, 26].

Zusammenarbeit nötig

Diagnostik und Therapie bei Schilddrüsenüberfunktion sind sehr differenziert geworden. Eine einfache Faustregel für das diagnostische, und vor allem das therapeutische Vorgehen, die für jeden Fall zuträfe, gibt es nicht. Es muß für jeden einzelnen Patienten unter Berücksichtigung aller Faktoren, wie Schwere des Krankheitsbildes, Allgemeinzustand, Alter, soziale Gesichtspunkte und Einstellung des Patienten, das für ihn optimale Vorgehen festgelegt werden. Das erfordert eine verständnisvolle Zusammenarbeit von Internisten, Chirurgen, Radiologen, Ophthalmologen und Neurologen, denn nur so können die mannigfachen Probleme der Schilddrüsenüberfunktion am besten gelöst werden.

Literatur

- Alexander, W. D., R. McG. Harden, J. Shimmins, D. McLarty, P. McGill: Development of thyroidal suppression by triiodothyronine during six months' treatment of thyrotoxicosis with antithyroid drugs. *J. clin. Endocr.* 27 (1967), 1682.
- Börner, W., M. Lautsch, E. Moll, E. Rauh: Verbesserung der klinischen Hyperthyreosedagnostik mit Hilfe eines einfachen Punktesystems. *Dtsch. med. Wschr.* 93 (1968), 2173.
- Börner, W., E. Moll, W. Roman: Die Messung des Achillessehnenreflexes — ein Schilddrüsenfunktionstest? *Med. Welt* (1966), 1357.
- Bottermann, P., P. Dieterle, W. Hochheuser, K. Horn, K. Kopetz, K. Schleypen, K. Schwarz, P. C. Scriba: Zur Frage der endokrinen Nebenwirkungen von Ovulationshemmern. Einfluß auf Glukosetoleranz, unveresterte Fettsäuren, Insulin- und Cortisolspiegel, sowie auf proteingebundenes Jod und Trijodthyronin im Serum. *Münch. med. Wschr.* 109 (1967), 685.
- Buckle, R. M.: Treatment of thyroid crisis by beta-adrenergic blockade. *Acta endocr.* 57 (1968), 168.
- Burke, G.: Hyperthyroidism and demonstration of circulating long-acting thyroid stimulator following hypophysectomy for chromophobe adenoma. *J. clin. Endocr.* 27 (1967), 1161.
- Crooks, J., I. P. C. Murray, E. J. Wayne: Statistical methods applied to the clinical diagnosis of thyrotoxicosis. *Quart. J. Med.* 28 (1959), 211.
- Einhorn, J., A. Fagraeus, J. Jonsson: Thyroid antibodies after ^{131}I -treatment for hyperthyroidism. *J. clin. Endocr.* 25 (1965), 1218.
- Foldenauer, A., C. Meynen, P. Böhm: Über das Verhalten des proteingebundenen Jods ($PB^{127}I$) im Serum nach Verabreichung jodhaltiger Substanzen, insbesondere Röntgenkontrastmitteln. *Dtsch. med. Wschr.* 92 (1967), 745.
- Gold, E.: Das toxische Adenom der Schilddrüse (Plummers disease). *Wien. klin. Wschr.* 76 (1964), 404.
- Greig, W. R., S. A. Aboul-Khair, S. D. Mohamed, J. Crooks: Effect of treatment of thyrotoxicosis on exophthalmos. *Brit. med. J.* 1965/2, 509.
- Hamburger, J. I., G. Kadian, H. W. Rossin: Why not radioiodine therapy for toxic nodular goiter? *Arch. Int. Med.* 119 (1967), 75.
- Hamelmann, H., A. Grabiger: Ergebnisse der Strumaresektion bei Hyperthyreose. *Münch. med. Wschr.* 107 (1965), 2586.
- Hamolsky, M. W., A. Golodetz, A. S. Freedberg: The Plasma protein-thyroid hormone complex in man. III. Further studies on the use of the in vitro red blood cell uptake of I^{131} -l-triiodothyronine as a diagnostic test of thyroid function. *J. clin. Endocr.* 19 (1959), 103.
- Heesen, H., L. Weissbecker: Brenztraubensäure im Blut bei Schilddrüsenkrankheiten. *Med. Klin.* 62 (1967), 1980.
- Heinze, H. G., J. Beckebans, K. W. Frey, H. W. Pabst, J. Richter, K. Schwarz, P. C. Scriba: Über die Schilddrüsenfunktion der endemischen Struma. *Fortschr. Röntgenstr.* 109 (1969), im Druck.
- Heinze, H. G., K. W. Frey, P. C. Scriba: Methoden und Ergebnisse der Schilddrüsenfunktionsdiagnostik im bayrischen Jodmangelgebiet. *Fortschr. Röntgenstr.* 108 (1968), 596.

18. Hochheuser, W., F. Marguth, M. Müller-Bardorff, K. Schwarz, P. C. Scriba, H. Thiele: Diagnostische Bedeutung der Proteinbindung von Plasmacortisol, bestimmt durch Dextrangelfiltration. *Klin. Wschr.* 47 (1969), im Druck.
19. Horster, F. A.: Die endokrine Ophthalmopathie. Springer, Berlin-Heidelberg-New York 1967.
20. Horster, F. A., E. Klein, K. Oberdisse, D. Reinwein: Ergebnisse der Behandlung von Hyperthyreosen mit anti-thyreoidalen Substanzen. *Dtsch. med. Wschr.* 90 (1965), 377.
21. Ingbar, S. H., N. Freinkel: Regulation of the peripheral metabolism of the thyroid hormones. *Rec. Progr. Horm. Res.* 16 (1960), 353.
22. Klein, E.: Die Therapie der Hyperthyreose. *Dtsch. med. Wschr.* 90 (1965), 924.
23. Kriss, J. P., V. Pleshakov, A. L. Rosenblum, M. Holderness, G. Sharp, R. Utiger: Studies on the pathogenesis of the ophthalmopathy of Graves' disease. *J. clin. Endocr.* 27 (1967), 582.
24. Laubinger, G.: Punktsystem zur Diagnose der Hyperthyreose nach klinischen Symptomen. *Verh. Dt. Ges. Inn. Med.* 73 (1967), 369.
25. Laubinger, G., R. Günther, G. Ginters, A. Kern: Schwierigkeiten bei der klinischen Beurteilung der Hyperthyreose. *Verh. Dt. Ges. Inn. Med.* 71 (1965), 324.
26. Liljefors, I., J. Einhorn, H. Eliasch: Radio-iodine treatment of tachyarrhythmia in euthyroid patients. *Acta med. Scand.* 179 (1966), 395.
27. McKenzie, J. M.: The long-acting thyroid stimulator: Its role in Graves disease. *Rec. Progr. Horm. Res.* 23 (1967), 1.
28. McNeill, A. D., J. A. Thomson: Long-term follow-up of surgically treated thyrotoxic patients. *Brit. med. J.* 1968/3, 643.
29. Meigen, B., D. P. Mertz: Die Stellung der Grundumsatzbestimmung in der Schilddrüsendiagnostik in endemischen Kropfgebieten. *Münch. med. Wschr.* 110 (1968), 189.
30. Miller, J. M., R. C. Horn, M. A. Block: The evolution of toxic nodular goiter. *Arch. intern. Med.* 113 (1962), 72.
31. Miller, J. M., R. C. Horn, M. A. Block: The autonomous functioning thyroid nodule in the evolution of nodular goiter. *J. clin. Endocr.* 27 (1967), 1266.
32. Müller, W., K. Schemmel, H. Uthgenannt, L. Weissbeker: Die Behandlung des malignen Exophthalmus durch totale Thyreoidektomie. *Dtsch. med. Wschr.* 92 (1967), 2103.
33. Odell, W. D., J. F. Wilber, R. Utiger: Studies of thyrotropin physiology by means of radioimmunoassay. *Rec. Progr. Horm. Res.* 23 (1967), 47.
34. Reinwein, D., H. Miss, F. A. Horster, H. Berger, E. Klein, K. Oberdisse: Spätergebnisse der fraktionierten Radiojodtherapie. *Dtsch. med. Wschr.* 93 (1968), 2416.
35. Richter, J., J. Beckebans, K. W. Frey, K. Schwarz, P. C. Scriba: Schilddrüsenfunktion bei sogenannter euthyreoter Struma. *Münch. med. Wschr.* 109 (1967), 2625.
36. Roy, A. D., J. Allan, R. McG. Harden: A follow-up of thyrotoxic patients treated by partial thyroidectomy. *Lancet* 1967/II, 684.
37. Scriba, P. C.: Zur klinischen Schilddrüsenfunktionsdiagnostik. Vergleich von Radiojodspeicherungstest, Bestimmung des proteingebundenen Jods und Bindung von Trijodthyronin an Serumproteine. *Münch. med. Wschr.* 108 (1966), 1609.
38. Scriba, P. C., H. G. Heinze, R. Landgraf, K. W. Frey, K. Schwarz: Klinische Bedeutung der Bestimmung der Bindung von Trijodthyronin an Serumproteine mittels Dextran-Gel-Filtration. *Klin. Wschr.* 44 (1966), 131.
39. Scriba, P. C., R. Landgraf, H. G. Heinze, K. Schwarz: Bestimmung der Bindung von Trijodthyronin an Serumproteine mittels Dextran-Gel-Filtration. *Klin. Wschr.* 44 (1966), 69.
40. Schwarz, K.: Zur Frage der Nebennierenrindenfunktion bei Erkrankungen der Schilddrüse. I. Hyperthyreosen und thyreotoxische Krisen. *Klin. Wschr.* 37 (1959), 654.
41. Schwarz, K., P. C. Scriba: Endokrin bedingte Encephalopathien (Referat). *Verh. Dt. Ges. Inn. Med.* 72 (1966), 238.
42. Staffurth, J. S., J. Young: Delay in control of thyrotoxicosis after treatment with radioactive iodine. *J. clin. Endocr.* 27 (1967), 1062.
43. Tubiana, M., M. Akerman, L. Mamo, J. Lellouch, R. Pérez, G. Vallée: La fréquence des hypothyroidies tardives après traitement par l'iode radioactif. L'influence des doses thérapeutiques. *Ann. endocr.* 27 (1966), 415.
44. Uthgenannt, H., J. Weinreich: Über das toxische Adenome der Schilddrüse. *Med. Klin.* 60 (1965), 704.
45. v. Vigier, R.: Probleme der Hyperthyreosedagnostik. *Helv. med. Acta.* 31 (1964), 191.
46. Zach, O.: Dissertation, Universität München, in Vorbereitung.
47. Zukschwerdt, L., V. Bay, W. Gusek: Entwicklung atypischer Adenome in der Thyreoidea als Spätfolge der Therapie mit ¹³¹I. *Med. Welt* 1966, 745.

Verfasser: Prof. Dr. K. Schwarz, Priv.-Doz. Dr. P. C. Scriba, II. Med. Univ.-Klinik, 8 München 15, Ziemssenstraße 1.