

BEITRÄGE ZUR GERICHTLICHEN MEDIZIN

*Begründet als „Beyträge zur gerichtlichen Arzneykunde“ von Joseph Bernt,
Wien 1818,
fortgeführt ab 1911 von A. Kolisko, A. Haberda, F. Reuter, P. Schneider,
W. Schwarzacher und L. Breitenecker*

Herausgegeben von

WILHELM HOLCZABEK

*o. Professor an der Universität Wien, em. Vorstand des Institutes für gerichtliche
Medizin in Wien*

Redaktion: Werner Boltz

Mit 281 Abbildungen

Mit Vorträgen auf der 68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin vom 19. bis 23. September 1989 und des 1. Internationalen Symposiums zu Fragen der Alkoholbegutachtung am 21. und 22. September 1989 in Salzburg

BAND

XLVIII

1990

FRANZ DEUTICKE VERLAGSGESELLSCHAFT M.B.H., WIEN

Alle Autoren sind für ihre Beiträge allein verantwortlich. Mit der Veröffentlichung der Manuskripte erwirbt der Verlag das Recht auf deren Übersetzung, Vervielfältigung und Verbreitung auch in anderen Sprachen, auszugsweise oder auf photomechanischem Wege.

Copyright © 1990 by Franz Deuticke Verlagsgesellschaft m.b.H., Wien

Gefördert vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in Wien.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

ISBN 3-7005-4617-3

Filmsatz und Offsetdruck: Ferdinand Berger & Söhne Gesellschaft m.b.H., 3580 Horn

Inhalt

	Seite
Programm der 68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin vom 19. bis 23. September 1989 und des 1. Internationalen Symposiums zu Fragen der Alkoholbegutachtung am 21. und 22. September 1989 in Salzburg	IX
ALTHOFF, H.: Die Bedeutung funktioneller Rückschlüsse für die „Feststellung“ der Todesursache	213
AMBACH, E., TRIBUTSCH, W., RABL, W.: Versuchte Kindstötung mit Happy-End. Bericht über Kindstötungen in Tirol und Vorarlberg	667
ARNOLD, W., BARTELT, D., NOLTENIUS, H.: Lungenembolie mit Vaseline nach Legen eines Venenkatheters	115
BALABANOVA, S., SCHNEIDER, E.: Nachweis von Drogen im Schweiß	45
BARBEY, I.: Ethische Aspekte der forensisch-psychiatrischen Begutachtung	111
BLUME, H. G., SCHUSTER, R., VIETH, E.: Die Leistungsfähigkeit von Kopfschmerzpatientinnen in verkehrsmedizinisch relevanten Tests – eine psychotechnische Untersuchung	397
BRETTEL, H.-F., ÖZTOPRAK, N.: Der Alkohol in der türkischen Gesellschaft	169
DENK, W., MISLIWETZ, J.: Gerichtsmedizinische Literaturdatenbank. Zielsetzung und Anwendung	485
DENK, W., SZILVÁSSY, J., BAUER, G.: Zur Altersbestimmung anhand der Struktur der proximalen Anteile von Humerus und Femur	673
DUFKOVÁ, J.: Sektionstechnik und rechtliche Grundsatzfragen zur Sektion	93
EDER-RIEDER, M.: Auswirkungen eines „Embryonenschutzgesetzes“ auf die „kapselgeschützte“ Organtransplantation	643
EIDAM, J., URBAN, R., TRÖGER, H. D.: Über zwei auffallende Befunde an menschlichen Röhrenknochen nach längerer Liegezeit	443
ELLINGER, A.: Zur Frage der Rechts- und Sittenwidrigkeit von medizinischer Forschung an Leichnamen und Teilen von Leichnamen	629
FECHNER, G., BRINKMANN, B., HECKMANN, M.: Herzstromdichte als wichtigster biologischer Parameter bei Stromexposition in der Badewanne	335
FEENSTRA, O., DOHR, G., SIWETZ, G., HIRSCH, TH., ZIEGLER, A.: Spermienachweis mittels monoklonaler Antikörper	17
FRIEDRICH, G., NEPITA, W., ANDRÉ, TH.: Serumtestosteronkonzentrationen bei Cannabis- und Opiatkonsumenten	57
FRIEDRICH, G., LEBER, G., BÜCHLER, B.: Urinkontrollen als Bewährungsaufgabe bei Opiatabhängigen	525
FRIEDRICH, G., SCHILLING, P.: Kardioaktive Verunreinigungen und tatsächlicher Wirkstoffgehalt verschiedener Digitalispräparate	713
GRABUSCHNIGG, P., ROUS, F.: Konservierung menschlicher Leichen im Wandel der Zeit – ein Beitrag zur Entwicklung und Methodik	455
HAAS, H., PRINZ, M., OHSHIMA, T., STAAK, M., BERGHAUS, G.: Möglichkeiten einer Individualisierung an Haarwurzeln mittels DNA-Sonden	21
HAFFNER, H. TH., GRAW, M.: Plötzlicher Tod aus natürlicher innerer Ursache: Endocarditis ulceropolyposa	565
HAUSER, R., FECHNER, G., BRINKMANN, B.: Zur Unterscheidung zwischen intravitalem und postmortalem Blutungen	437
HÄRTEL, V., OGBUIHI, S., BRINKMANN, B.: Die WHO-Grundklassifikation in der Rechtsmedizin	477
HECKMANN, M., BRINKMANN, B., FECHNER, G.: Einfluß verschiedener technischer Parameter auf das Gefährdungspotential beim Stromunfall in der Badewanne	329
HEIN, P. M., SCHULZ, E., HÜMPFNER, R.: Fallanalysen von Zweifach- und Mehrfach-tötungen	349
HELLERICH, U., REINBOLD, W. D., LOGEMANN, E.: Strukturveränderungen der Lunge in der Spätphase einer letalen Paraquatintoxikation	81
HOFMANN, V., PLACKE, R.: Sektionen bei Unfalldodesfällen – Häufigkeit und Auswahlkriterien	369

	Seite
HORVÁTH, J., VARGA, T.: Analyse des Verletzungsmechanismus des Unterschenkels in Fällen von Pkw-Fußgänger-Kollisionen	375
HUCKENBECK, W., BARZ, J., BONTE, W.: Rechtsmedizinische Aspekte des Flugzeugabsturzes in Remscheid	179
HUNGER, H., TRÖGER, H. D., URBAN, R.: Kunstfehler Kohlenmonoxidvergiftung. Todesfälle im Zusammenhang mit ärztlichen Maßnahmen in Leipzig und Hannover	141
IFFLAND, R., KLOSE, H., EILING, G., BALLING, P.: Kohlenmonoxidgehalt der Muskulatur	41
IFFLAND, R., STAAK, M.: Methanol und Isopropanol als Alkoholismusmarker	173
JOACHIM, H., ZIMMER, G.: Morphometrische Untersuchungen der Lunge im Schock unterschiedlicher Pathogenese	291
JOSEPHI, E., BRAITO, U., TUTSCH-BAUER, E.: DNA-Extraktion aus Körperflüssigkeiten von Verstorbenen	1
KÄFERSTEIN, H., STICHT, G.: Vergleichende Untersuchungen zum Drogennachweis mit neueren immunologischen Methoden	51
KELLER, E., ANDREAS, A., TEIFEL-GREDING, J., BAUR, C., JOSEPHI, E., BEER, G., ALBERT, E. D., LIEBHARDT, E.: DNA-Analyse von HLA Klasse II- und III-Genen beim plötzlichen Kindstod	285
KINZL, H.-P., THIEME, J., SCHREIBER, H., GEISSLER, D., GRIMM, O.: Computergestützte Identifizierung und Vergleichsuntersuchungen menschlicher Schädel	27
KÖSTER, E., CARDAUNS, H., OEHMICHEN, M., STAAK, M.: Zur Dichte immunreaktiver Zellen in der Milz bei Drogentodesfällen	67
KUNZ, G., PEDAL, I., SCHMIDT, GG.: Massive pulmonale Hirngewebsembolie	317
LAUBICHLER, W., RUBY, M., SPIELMANN, A.: Tageszeitliche Bindungen kriminellen Verhaltens	363
LENK, V., KLOSTERMANN, P., NOLTING, H.-D., IFFLAND, R., SATERNUS, K.-S.: Haben bakteriologisch-chemische Trinkwasseruntersuchungen in Haushalten mit SIDS-Verdacht Bedeutung?	277
LEOPOLD, D.: Zur Todesursache bei sehr starker akuter Ethanolintoxikation	163
LEOPOLD, D., VOLLMÜLLER, J., NOVOTNY, V.: Neuere Untersuchungen zur Geschlechtsdiagnostik an verschiedenen Skelettabschnitten	31
LEYGRAF, E.: Suizidale Stromtodesfälle außerhalb der Badewanne	551
LUTZE, J., SCHELLER, M.: Magenschleimhautrekrankungen in der Vorgeschichte bei Trunkenheitsstärtern im Straßenverkehr	201
MACHATA, G.: Gesundheitsgefährdung durch Schwefeldioxid	697
MADEA, B.: Zu den todeszeitinformativen Parametern der supravitalen Muskelkontraktion – Präzision der Todeszeitbestimmung	423
MADEA, B., HENSSEGE, G.: Iatrogene Herzbeutelamponade bei Lungenembolie	561
MADEA, B., HENSSEGE, C.: Praktischer Stellenwert der supravitalen elektrischen Erregbarkeit bei der Todeszeitbestimmung	413
MADEA, B., HENSSEGE, C.: Zum postmortalen Anstieg der galvanischen Reizschwelle	501
MADEA, B., HERRMANN, N., HENSSEGE, C.: Kalziumkonzentration in Glaskörperflüssigkeit – ein Mittel zur Todeszeitbestimmung?	489
MAURER, H. H., FRITZ, CH. F.: Zum forensisch-toxikologischen Nachweis von Pholcodin in Urin und Haaren	37
MAXEINER, H.: Druckschäden des Hypopharynx durch Magensonden	123
MISSLIWETZ, J.: Tatumstand und Verletzungsbild bei vorsätzlichen Körperverletzungen (unter besonderer Berücksichtigung des Waffengebrauches)	299
MISSLIWETZ, J., BINDER, R.: Schußentfernungsbestimmung „ohne Einschuß“ – eine neue Fehlermöglichkeit bei der Schußentfernungsbestimmung einschußferner Areale	679
MISSLIWETZ, J., WIESER, I.: Medizinische und technische Aspekte der Waffenwirkung. III. Schwarzpulvervorderladerwaffen	685
NADJEM, H., ROPHIL, D., WERP, J.: Tödliche Alkoholvergiftung nach rektaler Alkoholinstillation	543
NEUNINGER, H.: Zur Bewertung von Ergebnissen der Atem-Alkoholbestimmung	649
NOWAK, R., REINHARDT, G.: Tödliche Luftembolie nach fehlerhaft durchgeführtem venösen Aderlaß	135
OEHMICHEN, M., CRÖPELIN, A., SCHMIDT, V.: Quantitative Untersuchungen zur Mastzellproliferation am Wundrand – DNS-Syntheserate bei intravitaler und postmortaler Biopsie	271
OEHMICHEN, M., PEDAL, I., HOHMANN, P., MERTEN, A.: Myofibrilläre Degeneration der Herzmuskulatur: Diagnostische Wertigkeit am ausgesuchten forensisch-pathologischen Fallmaterial	245

	Seite
PANKRATZ, H., LIEBHARDT, E.: Myoglobinkonzentration des Leichenblutes bei Stromtodesfällen	325
PEDAL, I., OEHMICHEN, M.: Myofibrilläre Degeneration der Herzmuskulatur: Histologisches Bild und pathophysiologische Deutung	237
PENNING, R.: Plötzlicher Herztod bei Mitralklappenprolaps-Syndrom?	255
PENTTILÄ, A., PIKKARAINEN, J.: Unfälle mit tödlichem Ausgang im finnischen Wasserverkehr während der Freizeit 1986–1988	185
PIKKARAINEN, J., PENTTILÄ, A.: Anlaß und Risiko der Entdeckung des Fahrens in alkoholisiertem Zustand	193
POLLAK, S., LINDERMANN, A.: Verletzungsbilder und Röntgenbefunde nach Schüssen mit selten verwendeter Flintenmunition	507
PROKOP, A., OEHMICHEN, M., ZILLES, K.: Geschlechtsdimorphismus des Corpus callosum?	263
PUFFER, P.: Der plötzliche Tod aus kardialer Ursache im Kindes- und Jugendalter	251
PÜSCHEL, K., PENNING, R.: HIV-1-Prävalenz bei rechtsmedizinisch untersuchten Todesfällen (Hamburg und München 1989)	147
RABL, W., TRIBUTSCH, W., AMBACH, E.: Prämatüre Kraniosynostosis – Ursache plötzlicher Todesfälle im Kindes- und jungen Erwachsenenalter	217
RAMMER, L.: Regeln für die Obduktion und die Organentnahme in Schweden	103
RAND, S., WIEGAND, P., BRINKMANN, B.: Zur Verwendbarkeit der Multi-Locus-Systeme 33.15 und 33.6 von Jeffreys.	7
RAULE, P., LOGEMANN, E.: Ketotifen-Intoxikation im Säuglingsalter?	519
ROPOHL, D., KOBERNE, FR.: Tödlicher Schußwaffengebrauch in Friedenszeiten	339
ROTH, K., SCHUSTER, R., PAPST, W.: Statistische Untersuchung alkoholisierter weiblicher Opfer von Sexualdelikten	157
ROTHSCHILD, M. A., MAXEINER, H.: Spontane Subduralblutung aus natürlicher Ursache bei metastasierendem Nierenzellcarcinom	223
ROTHSCHILD, M. A., SCHNEIDER, V.: Raub mit Todesfolge	355
RUPP, W.: Aorto-oesophageale Fistel bei Arteria lusoria	561
SCHÖLERMANN, K., SCHÜTZ, H.: Screening und Nachweis von Nimetazepam und seinen Hauptmetaboliten	657
SCHRAMM, A., KLEIN, A., HERRMANN, A.: Impedanz und Todeszeit am Tiermodell	621
SPIELMANN, A., ROCHOWANSKI, E.: Zur Rolle des Ozons im Rahmen des „Figurella-Programms“	87
SPIRA, A.: Freitod '87. Die Selbstmordstatistik aus dem Jahre 1987 unter Bedachtnahme auf Leichenöffnung und -beschau.	639
STAAK, M.: Zur Ausweitung der ärztlichen Aufklärungspflicht	107
STICHT, G., KÄFERSTEIN, H., STAAK, M.: Chemisch-toxikologische Untersuchungen zur Epidemiologie des Arzneimittelkonsums	75
STIEBLER, A., MAXEINER, H.: Nicht strangulationsbedingte Kehlkopf- und Zungenbeinverletzungen	309
STRASSBURGER, H., MATTERN, R., NEIS, B.: Expertensysteme in der Rechtsmedizin. Pilotanwendung auf die Differentialdiagnose des Todes durch Erhängen	469
TRIBUTSCH, W., AMBACH, E., RABL, W.: Posttraumatischer Hydrocephalus – Resultat wiederholter Mißhandlungen eines Kleinkindes	613
TRÜBNER, K., BARTSCH, N., POLYWKA, S., PÜSCHEL, K., LAUFS, R.: Zur Hepatitis-B-Prävalenz bei Todesfällen in der Rechtsmedizin	153
URBAN, R., TRÖGER, H. D., EIDAM, J.: Gefahrenmoment Alkohol beim jugendlichen Verkehrsteilnehmer – Epidemiologische Untersuchung im Großraum Hannover.	205
VARCHMIN-SCHULTHEISS, K., HOLTZ, J.: Ein Fall von Amyloidose der peripheren Arterien des Herzens und der Leber im Alter	233
VARCHMIN-SCHULTHEISS, K., HOLTZ, J., HORN, M.: Waterhouse-Friderichsen-Syndrom im Erwachsenenalter	229
VARGA, T., HORVÁTH, J.: Die Rolle der Stoßgeschwindigkeit bei Verkehrsunfällen zwischen Pkw's und Fußgängern	381
VOCK, R., BURRLEIN, R., SCHULZ, E.: Zur Statistik des stumpfen Bauchtraumas im Obduktionsgut des Instituts für Rechtsmedizin der Universität Würzburg	601
VOCK, R., SMOLA, C.: Handlungsfähigkeit nach Nierenkontusionen und Nierenrupturen	579
VOCK, R., SMOLA, C.: Handlungsfähigkeit nach Leber-, Milz- und Darmrupturen	589
WEHINGER, G., BATTISTA, H. J.: Rationelle Kontrollanalytik im Rahmen des Methadonprogrammes	703

	Seite
WIEGAND, P., RAND, S., BRINKMANN, B.: Zur forensischen Effizienz einiger hochpolymorpher Single-Locus-Systeme	13
WIESE, J., MAXEINER, H., STIEBLER, A.: „Alkoholassoziierte“ Todesfälle im rechtsmedizinischen Obduktionsgut der Freien Universität Berlin	535
WIMMER, W.: Wie man unseriöse Sachverständige entlarvt.	459
WINDUS, G., SCHROEDER, G., BOSCH, U., HAAS, N., TRÖGER, H. D.: Der Fußgänger/Pkw-Unfall im unteren Geschwindigkeitsbereich. Experimentelle Untersuchungen zu biomechanischen und klinisch-prognostischen Fragen	387
ZIMMER, G., JOACHIM, H.: Flumazenil (Anexate®): Ein Antagonist der Benzodiazepine. Pharmakopsychologische und verkehrsmedizinische Bedeutung	409

Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Tübingen
(Direktor: Prof. Dr. H. J. MALLACH)

Plötzlicher Tod aus natürlicher innerer Ursache: Endocarditis ulceropolyposa

Von H. TH. HAFFNER und M. GRAW

Mit 5 Abbildungen

(Eingegangen am 2. 11. 1989)

Zusammenfassung: In der Bevölkerung macht sich zunehmend eine ablehnende Haltung gegenüber konventionellen ärztlichen Behandlungsmaßnahmen und insbesondere gegenüber bestimmten Arzneimittelgruppen wie Antibiotika breit. Alternative Therapien, häufig eigenverantwortlich durchgeführt, werden bevorzugt. Dadurch erlangen selten gewordene Krankheitsbilder bei fatalem Verlauf als Ursache eines plötzlichen und unerwarteten Todesfalles neue Bedeutung. Diese Problematik wird anhand des Falles einer 20jährigen Frau, die an den Folgen einer Endocarditis ulceropolyposa bei unzureichender Behandlung verstarb, aufgezeigt.

Summary: There is an increasing tendency amongst the general population towards rejection of conventional medical therapeutic measures, particularly certain types of medication such as antibiotics. Alternative modes of treatment, often undertaken independently by the patient, are favoured. Because of this, diseases that have become less frequent have acquired new significance as the cause of sudden unexpected death. This problem is illustrated with the case of a 20-year-old woman who died as a result of inadequate treatment of subacute bacterial endocarditis (endocarditis ulceropolyposa).

Schlüsselwörter: Bakterielle Endocarditis; unerwarteter plötzlicher Todesfall.

Key-words: Bacterial Endocarditis; Sudden unexpected death.

Einleitung

In den letzten Jahren hat sich in der Bevölkerung, insbesondere in ländlichen Regionen, zunehmend ein Mißtrauen gegenüber konventionellen ärztlichen Behandlungsmaßnahmen breit gemacht. Dies betrifft vor allem bestimmte medikamentöse Therapien wie die Verschreibung von Antibiotika. Alternativ werden Homöopathen und Heilpraktiker in Anspruch genommen oder es wird Eigentherapie betrieben. Letzteres führt dazu, daß selten gewordene Erkrankungen wieder häufiger und in therapeutisch unbeeinflussten Verlaufsformen auftreten. Aufgrund des Fehlens einer vorangegangenen ärztlichen Behandlung können sie bei fatalem Ausgang als plötzliche und unerwartete Todesfälle imponieren.

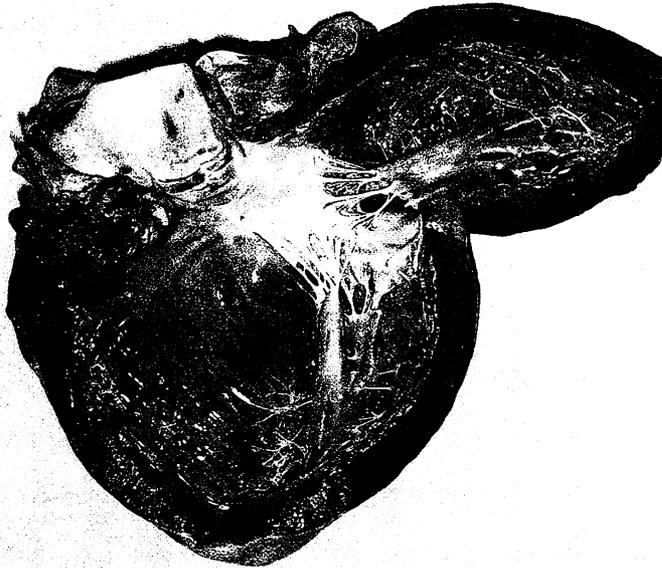


Abb. 1: Hypertrophie und starke Dilatation der linken Herzkammer mit Rundung der Herzspitze.

Vorgeschichte und klinische Befunde

Die 20jährige Frau konsultierte im Dezember ihren Hausarzt mit dem Beschwerdebild: Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Augenschmerzen. Wesentliche Vorerkrankungen waren nicht bekannt. An objektiven Befunden konnten erhoben werden: RR 120/80, Frequenz 120/min., BSG 10/23, Cor und Pulmo auskultatorisch o. B., Körpertemperatur wurde nicht gemessen. Der Versuch, ein EKG abzuleiten, scheiterte am starken Muskelzittern der Patientin. Eingeleitet wurde eine symptomatische Therapie; zum verabredeten Folgetermin am nächsten Tag erschien die Patientin nicht. Laut Aussagen ihrer Brüder hätten sich die Beschwerden jedoch nicht wesentlich gebessert. Da sie einen grippalen Infekt vermuteten, hätte ein Bruder ihr einen ihm früher wegen Sinusitis verschriebenen Inhalator ausgeliehen. 22 Tage nach dem Hausarztbesuch verstarb die Frau plötzlich und unerwartet unter den Zeichen eines protrahierten kardiogenen Schocks.

Makromorphologische Befunde

166 cm Körperlänge, 51 kg Körpergewicht; Bicuspidal angelegte Aortenklappe durch nur angedeutete Trennung von Valvula dextra und sinistra.

Endocarditis ulceropolyposa der fehlangelegten Aortenklappentasche mit bis zu 0,8 cm großen Vegetationen (Erreger: Streptokokken der Viridans-Gruppe¹⁾), frische thrombotisch belegte Ruptur an der Klappenbasis; ca. 1,5 cm große eitrig-einschmelzende des benachbarten Myocards an der Vorderwand-Septem-Grenze, von der infizierten Klappe per continuitatem fortgeleitet.

¹⁾ Wir danken Herrn Prof. Dr. med. H. WERNER, Abtl. Medizinische Mikrobiologie des Hygiene-Instituts der Universität Tübingen, für die Durchführung der mikrobiologischen Untersuchungen.



Abb. 2: breit klaffende Rupturstelle an der Klappenbasis (Pfeil); links daneben, mit der Pinzette aufgehalten, großer eitriger Einschmelzungsherd des benachbarten Myocards.

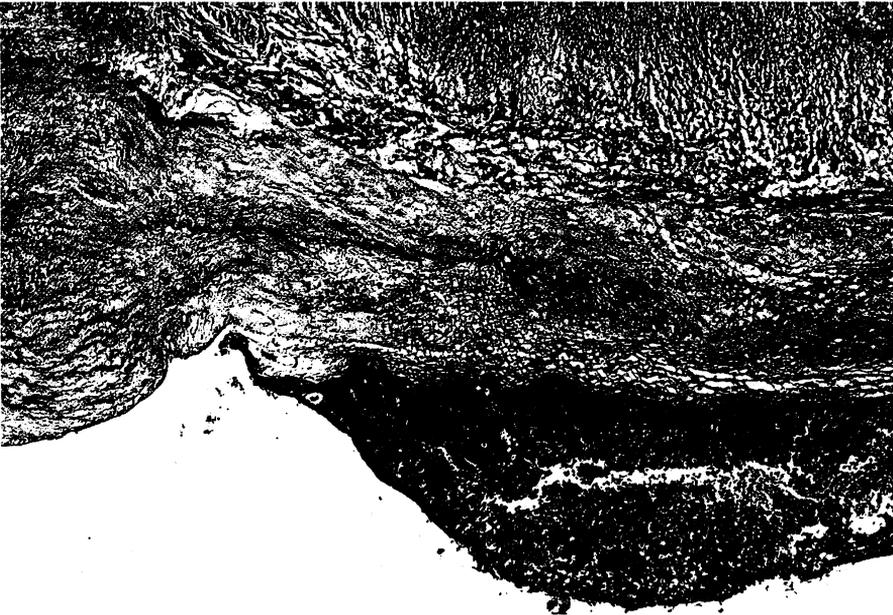


Abb. 3: Übersichtsaufnahme der Aortenklappe: teils ödematös geschwollenes und fibrindurchtränktes, teils von Granulationsgewebe ersetztes Klappengewebe; Auflagerungen fibrinreicher zellarmer Vegetationen; (HE, $\times 50$).

Exzentrische Linksherzhypertrophie (385 g); feinfleckige Fibrose der Papillarmuskel, grobfleckige Papillarmuskelnekrosen und dissimierte Fasergruppennekrosen der Hinterwand mit sekundärer bakterieller Besiedlung; keine Abszesse in der übrigen Herzmuskulatur.

Lungenödem, seröse Pleuraergüsse (rechts 1100 ml, links 750 ml), seröser Perikarderguß (150 ml), akute Blutstauung des großen Kreislaufs; Unterschenkelödeme.

Leichte Splenomegalie (210 g).

Todesursache: akute Herzinsuffizienz nach Ruptur der Aortenklappe bei Endocarditis ulceropolyposa.

Histologische Befunde

Aortenklappe teils ödematös geschwollen und fibrindurchtränkt, teils nekrotisch. Auflagerungen fibrinreicher zellarmer Vegetationen mit Einschluß von Bakterien. An der Basis der Vegetationen junges Granulationsgewebe. Nicht abgekapselte eitrig-einschmelzungshöhle im Myocard des hohen Vorderwandseptumbereichs in unmittelbarer Nachbarschaft der infizierten Klappe. Feinfleckige Vernarbung und herdförmige Koagulationsnekrosen und Myozytolysen der mitralen Papillarmuskel sowie der benachbarten Hinterwand. Übrige Herzmuskulatur und weiteres Endocard o. p. B.

Diskussion

Die Einführung der Antibiotika hat das Erscheinungsbild vieler Infektionskrankheiten nachhaltig verändert. Als charakteristisches Beispiel hierfür gilt die Endocarditis infektiosa. Ihre Incidenz, insbesondere die der subakuten Form, hat deutlich abgenommen (10). Die Mortalität in der BRD lag 1970 unter 0,35 Promille (1). Die Letalität ist von früher nahezu 100% auf einen Bruchteil abgesunken. Sie wird mit 10% bis 50% angegeben, wobei prognostisch insbesondere Erregertyp, Lebensalter und Vorerkrankungen eine Rolle spielen. Todesfälle bei subakuten Verlaufsformen nach Streptokokkus-viridans-Infektionen kommen im jüngeren Lebensalter bei rechtzeitiger Diagnose kaum noch vor (2; 3; 6–8; 11–13; 15–16; 18; 19).

Im vorliegenden Fall ist von einer Endocarditis lenta auszugehen, wengleich der Krankheitsverlauf auch nur über die letzten drei Wochen bekannt wurde. Hierfür sprechen neben den Erregern – Streptokokken der Viridans-Gruppe – auch die morphologischen Befunde. Zum einen bilden Vorschäden an Klappen oder Fehlanlagen wie eine bicuspidale Aortenklappe häufiger die Grundlage der Endocarditis lenta als der akuten Verlaufsformen (1; 4; 9–10; 12; 16–18). Darüber hinaus weist die bis in die Basis des Papillarmuskels reichende feinfleckige Myocardfibrose auf eine bereits länger zurückliegende Schädigung (>6 Wochen) hin. Diese kann nicht alleine schon auf die Fehlanlage der Aortenklappe zurückgeführt werden, da bicuspidale Aortenklappen bis zum Beginn der Verkalkung im 3. bis 4. Lebensjahrzehnt in der Regel keine hämodynamischen Auswirkungen haben (5; 17). Zum anderen läßt auch die Herzhypertrophie mit einer Überschreitung der oberen Normgewichtsgrenzen nach ZEEK (20) um knapp 30% eher an einen längerdauernden Prozeß denken. Schließlich ließ sich an der Basis der den Klappen aufgelagerten Vegetationen Granulationsgewebe aufzeigen, wie es nur für die subakut verlaufende Endocarditis lenta beschrieben wird (1; 9; 14). Auch die Milzhypertrophie wird der subakuten Verlaufsform zugeordnet (9).

Klinisch dürfte es sich um eine relativ milde Verlaufsform der Endocarditis lenta handeln. Sie ging in erster Linie nur mit leichtem bis mäßigem Fieber, Abgeschlagenheit und Gewichtsabnahme einher, wie von WEINSTEIN (18) als Gestaltwandel im Erscheinungsbild der Erkrankung beschrieben und von NAGER (12) als atypisches, oligosymptomatisches, verkapttes und lehrbuchfremdes klinisches Bild bezeichnet. Die morphologischen Veränderungen dagegen waren unvermindert gravie-

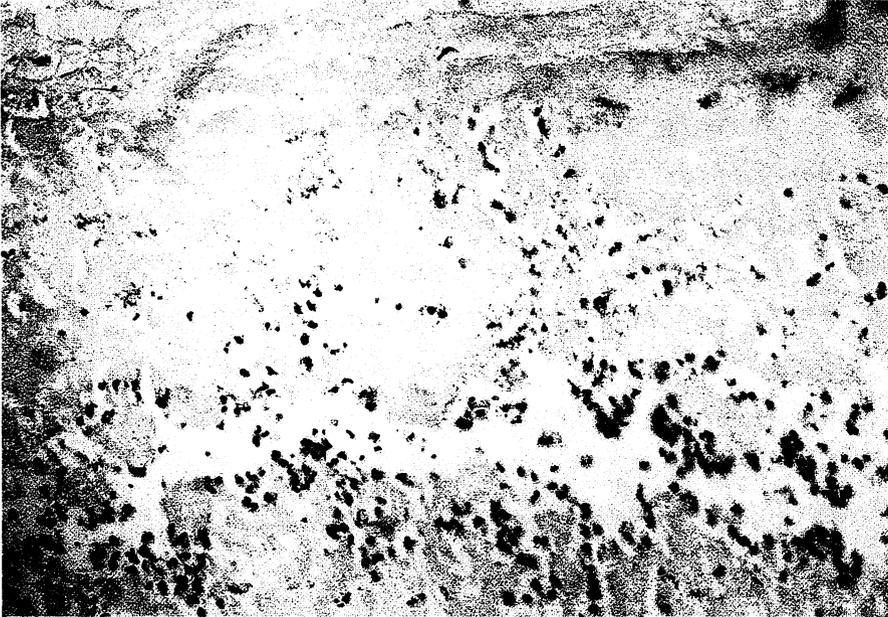


Abb. 4: Granulozyten und Bakterien in den Vegetationen; (Giemsa, $\times 320$).

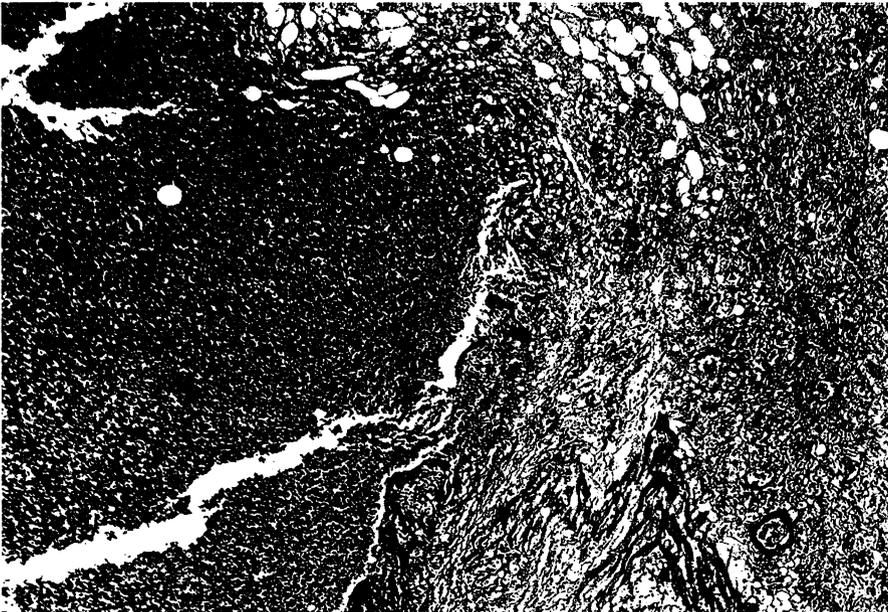


Abb. 5: Randzone der eitrigen Einschmelzungshöhle in unmittelbarer Nachbarschaft der infizierten Klappe; (He, $\times 100$).

rend. Aufgrund der milden Verlaufsform wurde die Erkrankung von der Patientin offensichtlich als grippaler Infekt fehlgedeutet, weshalb sie vermutlich nicht früher und nach der einmaligen Konsultation nicht erneut ärztliche Hilfe in Anspruch nahm. Bei rechtzeitiger suffizienter Therapie hätte ihre Überlebenschance über 95% betragen (18).

Die vorgestellte Kasuistik gehört in eine Reihe von Begutachtungsfällen des Tübinger Instituts, in denen abgemilderte Verlaufsformen von Infektionskrankheiten gepaart mit Ablehnung einer antibiotischen Behandlung durch den Patienten (oder durch den Arzt) zu plötzlichen und unerwarteten Todesfällen geführt haben.

Literatur

1. CAESAR, R.: Herz. In: W. REMMELE (Hrsg.): Pathologie. Springer, Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo, 1984, S. 37-180.
2. CAPOFFERO, R.: Changing patterns of bacterial endocarditis in Norway. An autopsy review of 100 cases. *Acta Pathol. Microbiol. Scand.* **78**, 75-79 (1970).
3. Editorial: Infective endocarditis. *Br. Med. J.* **4** (885), 121-122 (1973).
4. Editorial: Infective endocarditis. *Br. Med. J. (Clin. Res.)* **282** (6265), 677-678 (1981).
5. EMANUEL, R., WITHERS, R., O'BRIEN, K., ROSS, P., FEIZI, Ö.: Congenitally bicuspid aortic valves. Clinicogenetic study of 41 families. *Brit. Heart J.* **40**, 1402-1407 (1978).
6. GARVEY, G. J., NEU, H. C.: Infective endocarditis - an evolving disease. A review of endocarditis at the Columbia-Presbyterian Medical Center, 1968-1973. *Medicine* **57**, 105-127 (1978).
7. GERACI, J. E., WILSON, W. R.: Endocarditis due to Gram-negative bacteria. *Mayo Clin. Proc.* **57**, 145-148 (1982).
8. GOSSIUS, G., GUNNES, P., RASMUSSEN, K.: Ten years of infective endocarditis: a clinico-pathologic study. *Acta med. Scand.* **217**, 171-179 (1985).
9. HORT, W.: Kreislauforgane. In: M. EDER, P. GEDIGK (Hrsg.): Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie. Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 1974, S. 291-334.
10. KIHM, W. D., KUSE, J.: Rheumatische und bakterielle Herzerkrankungen. Zur Frage der Häufigkeit im Erwachsenenalter. *ZFA* **56**, 2241-3 (1980).
11. MCNEILL, K. M., STRONG, J. E., LOCKWOOD, R. W.: Bacterial endocarditis: an analysis of factors affecting long-term survival. *Amer. Heart J.* **95**, 448-453 (1978).
12. NAGER, F., PFISTERER, M., ROTHLIN, M., KAPPENBERGER, L.: Epidemiologie und Klinik der infektiösen Endokarditis. *Schweiz. Med. Wochenschr.* **105**, 1421-7 (1975).
13. PELLETIER, L. L., PETERSDORF, R. G.: Infective endocarditis: A review of 125 cases from the University of Washington Hospitals, 1963-72. *Medicine* **56**, 287-313 (1977).
14. RIEDE, U. N.: Endokard. In: U. N. RIEDE, H. E. SCHAEFFER, H. WEHNER (Hrsg.): Allgemeine und spezielle Pathologie. Thieme Stuttgart New York 1989, S. 441-451.
15. ROBINSON, M. J., GREENBERG, J. J., KORN, M., RYWLIN, A. M.: Infective endocarditis at autopsy: 1965-1969. *Amer. J. Med.* **52**, 492-498 (1972).
16. SCHUBERT, G. E., BETHKE, B. A.: Lehrbuch der Pathologie. de Gruyter, Berlin-New York, 1981.
17. TAUSSIG, H. B.: Congenital malformations of the heart. Vol. II: Specific Malformations. Harvard University Press, Cambridge 1960.
18. WEINSTEIN, I.: "Modern" infective endocarditis. *JAMA* **233**, 260-263 (1975).
19. WEINSTEIN, L., RUBIN, R. H.: Infective endocarditis-1973. *Progr. Cardiovasc. Dis.* **16**, 239-246 (1973).
20. ZEEK, P. M.: Heart Weight. I. The weight of the normal human heart. *Arch. Path.* **34**, 820-832 (1942).

Dr. med. H. TH. HAFFNER
 Dr. med. M. GRAW
 Institut für Gerichtliche Medizin
 Nägellestraße 5
 D-7400 Tübingen 1