

zu sagen, was vorliegt. Man denkt an Meningitis, an Urämie, und wiederholt wurden die Kranken mit der bestimmten Diagnose Typhus ins Krankenhaus geschickt.

Die Gefahr, in welcher die Patienten mit ulceröser Endocarditis schweben, ist nicht nur der geschwürige Process an den Herzklappen. Viel schwerwiegender ist die Möglichkeit einer allgemeinen Infection, das Auftreten pyämischer Erscheinungen etc., sowie der Zusammenhang der Klappenveränderungen mit infectiösen Processen in irgend einem Körperorgane. Hat doch Virchow ganz besonders den Einfluss puerperaler Infection auf das Zustandekommen der acuten septischen Endocarditis hervorgehoben.

In jedem Falle von ulceröser Endocarditis muss man auf irgend eine, sei es noch so unbedeutende Wunde fahnden. An eine kleine Verletzung beim Schneiden eines Hühnerauges kann sich gerade so gut derselbe ulceröse Process an den Herzklappen anschliessen, wie wir ihn im Verlaufe des Kindbettfiebers entstehen sehen. Dass im Verlaufe von Infectionskrankheiten sich secundär jener Process entwickeln kann, ist aus den Arbeiten über Typhus, acutem Gelenkrheumatismus etc. hinlänglich bekannt. Ich hatte schon erwähnt, dass wiederholt von den Patienten rheumatische Affectionen der Gelenke als Ursache angeschuldigt wurden.

Gelingt es nicht, eine bestimmte Ursache zu finden, so hat man auch von einer primären ulcerösen Endocarditis gesprochen. In manchen solcher Fälle sind uns wohl trotz genauester Untersuchung kleine Verletzungen gelegentlich entgangen. Müssen wir doch auch bei der sogenannten kryptogenetischen Septicopyämie immer mit der Möglichkeit rechnen, dass wir eben die Eintrittspforte für das Gift übersehen haben.

Man kann sogar der ulcerösen Endocarditis überhaupt ihre Selbständigkeit als Krankheitsform absprechen, wenn man sie nur als Theilerscheinung einer Septikämie auffassen will.

Ich theile zunächst über unsere neun Fälle dasjenige im Auszuge hier mit, was mir nach Einsicht der Krankengeschichten wichtig erscheint.

Fall 1. Karoline Sch., 50 Jahre. 1892, Krankenjournal 1026. 7.—9. October 1892. Anamnese fehlt, da Patientin vollkommen unklar, delirierend am 7. October 1892 nach Bethanien gebracht wurde. Temperatur bei der Aufnahme 39,2, gegen Abend Schüttelfrost 40,4. Puls 136. Respiration circa 30 in der Minute, oberflächlich, flach. Haut icterisch. Pupillen mittelweit, reagiren. Lippen und Zunge borkig belegt, vollkommen trocken, Tremor derselben. Am Körper keine Verletzung nachweisbar. Keine Krämpfe. Erguss im linken Fuss- und rechten Kniegelenk. Leib stark aufgetrieben, keine Dämpfungen. Milz vergrössert, in rechter Seitenlage fühlbar. Leber überragt etwas den Rippenbogen. Keine Roseolaeflecke. Stuhl dünn, gelblich, ohne Eiter und Blut. Gynäkologischer Befund ergiebt keine Besonderheiten. Urin unter sich gelassen, ohne Eiweiss. Herzspitzenstoss etwas ausserhalb der linken Mamillarlinie im fünften Intercostalraum. Herzdämpfung beginnt an der dritten Rippe, überragt etwas die linke Mamillarlinie und reicht nach rechts bis zum rechten Sternalrand. An der Herzspitze systolisches blasendes Geräusch, zweiter Pulmonalton stark accentuirt. Aortentöne unrein. 8. October: Temperatur 39,4, Abends 39,0. Puls 132—160. Respiration 36—56. Patientin sehr unruhig, delirirt, zahlreiche Hautembolien.

Ordination: Herz- und Kopfeisblase. Mixt. c. Cognac. Eierbrühe. Milch. Wein. — 9. October: Tod.

Section: Frische Endocarditis ulcerosa an der Mitralklappe und an der Aorta mit flachen Substanzverlusten unter den Auflagerungen. Grosse matsche Milz. Leber und Nieren: Trübe Schwellung und zum Theil Verfettung. In den Lungen kleine catarrhalisch-pneumonische Herde und Hypostasen in den Unterlappen. Im rechten Kniegelenk eitriger Erguss.

Fall 2. Margarethe H., 33 Jahre. 1892, Krankenjournal No. 943. 14. September bis 4. October 1898.

Anamnese: Tuberkulös belastet. Als Mädchen rechtsseitige Pleuritis. 1888 erste Entbindung, normales Wochenbett. 1890 Abort im dritten Monat. Seit Juni 1892 in gynäkologischer Behandlung wegen eines Unterleibsleidens. Mitte August 1892 rheumatische Schmerzen in den Beinen, besonders in den Fuss- und Kniegelenken. Am 10., 12. und 13. September plötzlich Fieberanfall nach vorausgehendem Froste, darauf Schweiss. Patientin erhielt Chinin.

Aufnahmebefund: Temperatur 36,6, Abends 38,4. Puls 96, Respiration 20. Leichter Druckschmerz in den Knöchelgegenden. Milz vergrössert. Herz: Dämpfung in normalen Grenzen, systolisches kratzendes Geräusch an der Mitrals. Lungen: rechte Spitze etwas kürzerer Schall. Urin: Eiweiss, granulirte und verfettete Cylinder, Nierenepithelien, einzelne ausgelaugte rothe Blutkörperchen.

Verlauf: Typische Fieberanfälle mit Frost und Schweiss unter dem Bilde einer Quotidiana. Im Blut Malaria-plasmodien. Am 19. September letzter Anfall. Chinin bis zum 25. September. Vom 27. September an starke Durchfälle, dauernd sehr niedrige Temperaturen. Befund am Herzen unverändert. Zunehmender Collaps. Tod am 4. October.

Section: Endocarditis ulcerosa an der Mitralklappe. Endocarditis

#### IV. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin.

(Dirigirender Arzt: San.-Rath Dr. v. Steinau-Steinrück.)

#### Neun Fälle von ulceröser Endocarditis.

Von Dr. Ludwig Herzog, praktischem Arzt in Berlin.

In den folgenden Zeilen will ich über neun Fälle von ulceröser Endocarditis berichten, die im Laufe der letzten Jahre auf der inneren Abtheilung von Bethanien hierselbst zur Beobachtung kamen. Herrn Sanitätsrath Dr. v. Steinau-Steinrück danke ich für die Liberalität, mit der er mir die Krankengeschichten seiner Abtheilung zur Verfügung stellte.

In den letzten Jahren sind auf der inneren Abtheilung in Bethanien neun Fälle von ulceröser Endocarditis zur Aufnahme gekommen. Es handelt sich dabei sechsmal um Männer, dreimal um Frauen. Die Altersgrenze liegt zwischen 19 und 50 Jahren. Sämmtliche Kranke erlagen ihrem Leiden. Was die Entstehung und Ursache im einzelnen Falle betrifft, so gaben die Kranken mehrfach rheumatische Schmerzen oder direkt Gelenkschmerzen in den grösseren und kleineren Gelenken der Extremitäten als Beginn der Krankheit an. Dementsprechend fanden sich mehr oder weniger deutliche Schwellungen verschiedener Gelenke, ja auch eitriges Ergüsse in einzelnen derselben. Auf ein direktes Trauma lassen sich zwei Fälle zurückführen. In dem einen hatte Patient einen kleinen Entzündungsheerd am linken Unterarm selbst mit dem Taschenmesser geöffnet und dadurch eine derartige Verschlimmerung bewirkt, dass mehrere Incisionen nöthig wurden. In dem anderen Falle war der Kranke wegen einer Quetschung am rechten Arm zunächst auf die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses gekommen.

Besonderes Interesse bot ein Fall von ulceröser Endocarditis mit Malaria, bei welchem es mir, als dem damaligen Assistenten der inneren Abtheilung, gelang, im Blute die Plasmodien der Malaria nachzuweisen.

Oft bleibt die Ursache, besonders im Anfange der Beobachtung, ganz unklar. Mehrere unserer Kranken gingen dem Hospital in vollkommen bewusstlosem Zustande, delirierend oder tief benommen, zu, so dass an eine Aufnahme der Vorgeschichte gar nicht zu denken war. Ich will dies hier nur andeuten, um darauf hinzuweisen, wie schwierig unter solchen Verhältnissen die Stellung der Diagnose werden kann. Es ist oft thatsächlich nicht möglich

verrucosa an der Aortenklappe. Leichte Hypostasen in beiden Lungen. Milz gross, weich, anämische Infarcte. Chronische parenchymatöse Nephritis. Im Darm zahlreiche Embolien und Geschwüre.

Fall 3. Emilie A., 29 Jahre. 1895, Krankenjournal 140. 4. Januar bis 7. Februar 1895.

Anamnese: Bisher gesund. Seit 1. Januar 1895 Schmerzen in allen Gelenken, bald in diesem, bald in jenem stärker.

Aufnahme: Temperatur 37,8. Puls 120. Erguss in beiden Kniegelenken, geringe Schwellung der Fussgelenke. Schmerzhaftigkeit sämtlicher Gelenke, mit Ausnahme der Hüftgelenke. Herz in normalen Grenzen, unreiner erster Ton an der Herzspitze. Milz vergrössert. Urin frei.

Verlauf: Unregelmässiges Fieber (z. Th. durch Chinin etwas verwischte Curve), vom 18. Januar an dauernd hohes Fieber bis 40,7 (abgesehen von den durch Chinin herabgedrückten Temperaturen). Am 19. Januar wird zum ersten Mal ein deutliches diastolisches Geräusch über der Aorta gehört. In den nächsten Tagen entwickelt sich ein linksseitiges Pleuraexsudat. Patient erbricht mehrmals. Das diastolische Geräusch über der Aorta bleibt constant. In den ersten Tagen des Februar Oedem der Knöchel, Verminderung der Urinmenge auf 600, 500, 200 pro Tag. Am 6. Februar Probepunction: grosses seröses Pleuraexsudat, links. Im Urin tritt jetzt Eiweiss auf, 0,7 ‰, im Sediment rothe Blutkörperchen und Blutcyliinder. Oedem des Gesichts. Acute hämorrhagische Nephritis. In der Nacht vom 7. zum 8. Februar plötzlich Tod.

Section: Endocarditis ulcerosa aortae. Aortenklappen hochgradig ulcerös zerstört und durchlöchert, zum Theil mit bedeutenden Wucherungen bedeckt. Grosses linksseitiges Pleuraexsudat. Acute Nephritis, Nieren bis auf das Doppelte vergrössert. Grosse weiche Milz.

Fall 4. Bergholz, 34 Jahre. 1892, Krankenjournal 446. 23. bis 24. März 1892.

Anamnese: Patient wird vollkommen bewusstlos ins Krankenhaus gebracht, reagirt auf nichts.

Aufnahme: Temperatur 39,6—40,4. Puls 160, klein, flattert. Respiration 56, oberflächlich. Lippen trocken, borkig. Rasseln. Milz scheint vergrössert. Keine Roseolaflecken. Urin kann nicht aufgefangen werden. Am Herzen lassen sich keine bestimmten Geräusche differenziren. Tod nach einigen Stunden. Patient erhielt Camphoröl-injectionen, Cognacmixture. Kopfeisblase.

Section: Ulceröse Endocarditis an der Mitral-, Aorten- und Pulmonalklappe, frische Auflagerungen mit ulcerösen Defecten. Tricuspidalklappe frei. Pericarditis haemorrhagica; geringer, sanguinolent gefärbter pericardialer Erguss. Milz vergrössert, in derselben zwei frische Infarcte. Chronische parenchymatöse Nephritis, Infarcte in beiden Nieren. Im ganzen Darm zahlreiche Embolien und Infarcte, auch im Magen vereinzelt hämorrhagische Heerde. In beiden Lungenunterlappen Hypostasen.

Fall 5. Heinrich B., 25 Jahre. 1892, Krankenjournal 1409. 6. bis 7. December 1892.

Anamnese: 1888 acuter Gelenkrheumatismus. Tuberkulös belastet. Seit 3. December 1892 Klagen über Mattigkeit in den Gliedern, Frost und Hitze, Appetitmangel, Nasenbluten, Erbrechen und Durchfall.

Aufnahme: Temperatur 39,5. Puls 124, etwas unregelmässig, Respiration 28. Sensorium frei. Zunge trocken, belegt. Milz nicht deutlich vergrössert. Keine Roseolen. Herz: Spitzenstoss intra- und extramamillär im fünften Intercostalraum. Dämpfung mässig verbreitert. Herztöne leise, aber anscheinend rein. Gelenke frei. Urin frei.

Verlauf: Patient wird während der Nacht immer unklarer. Athmung frequent, ca. 52 Respirationen. Puls flatternd. Bulbi sind nach oben gerollt. Trachealrasseln. Tod.

Section: Endocarditis ulcerosa mitralis. An der Mitralklappe, und zwar an der dem Ventrikel zugekehrten Seite, frische endocarditische Auflagerungen mit ulcerirter Oberfläche darunter. Auch zwischen den Trabekeln des Ventrikels kleine ulceröse Defecte. Milz vergrössert. In den Nieren und in der Leber zahlreiche kleine Heerde von Stecknadelkopfbis Zehnpennigstückgrösse in verschiedenen Stadien des eitrigen Zerfalles.

Fall 6. Georg F., 21 Jahre. 1894, Krankenjournal 803. 24. bis 29. Juli 1894.

Anamnese: Früher stets gesund. Seit dem 10. Juli öfters Durchfälle, Appetitlosigkeit, etwas Husten. Am 21. Juli zog sich Patient eine Quetschung am rechten Arme zu und wurde deshalb am 23. Juli zunächst auf die chirurgische Station aufgenommen. Von dort wurde er am 24. Juli als des Typhus verdächtig auf die innere Abtheilung verlegt.

Aufnahme: Temperatur 39,8. Puls 120. Gegend der Epiphysis radii dextri leicht geschwollen und schmerzhaft. Sensorium frei. Mässige Bronchitis. Milz vergrössert, palpabel. Keine Roseola. Stuhl dünn. Urin frei. Am Herzen keine nachweisbaren Veränderungen. Patient wird zunächst auf Typhusdiät gesetzt.

Verlauf: Continuirliches hohes Fieber bis 40,1. Puls 108—120. Am 26. Juli bedeckt sich der ganze Körper mit Petechien von Stecknadelkopfbis Thalergrösse; starke Durchfälle. Am 28. Juli Hemiplegia sinistra totalis. In den Conjunctiven zahlreiche kleine Hämorrhagien (Embolien). Patient bewusstlos, schluckt nicht, lässt unter sich. Temperatur steigt auf 40,4. Puls 168. Tod.

Section: Ausgedehnte Endocarditis ulcerosa der Mitralklappe mit zum Theil enormen Auflagerungen, die von den betreffenden Stellen der Klappen schwer abziehbar sind. Zahlreiche kleine Embolien und Hämorrhagien auf der Haut und den Schleimhäuten. Milz gross, matsch. Nieren zeigen unter der Kapsel und beim Durchschnitt zahlreiche Hämorrhagien und Infarctbildungen. Pleuritis sicca duplex. Erweichungsheerd in der rechten Hirnhemisphäre.

Fall 7. Christmann, 19 Jahre. 1895, Krankenjournal 235. 31. Januar bis 6. Februar 1895.

Anamnese: Patient wurde am 31. Januar 1895 in schwerkranken Zustande unter der Diagnose Typhus eingeliefert. Seit drei Tagen erkrankt unter Kopfschmerzen und starkem Herzklopfen.

Aufnahme: Temperatur 39,7. Apathisch, Augen geschlossen. Zunge belegt. Foetor ex ore. Ileocöcalgegend druckempfindlich. Milz scheint nicht vergrössert. Lungen normal. Herz in normalen Grenzen; Herzaction sehr beschleunigt, unregelmässig; deutliches diastolisches Geräusch über der Aorta; Spitzenstoss verbreitert. Auf dem ganzen Körper zerstreut kleine rothe Fleckchen, die auf Druck nicht verschwinden; auch auf der Conjunctiva bulbi einzelne solcher Fleckchen. Wunden sind nicht nachweisbar.

Verlauf: Continuirliches Fieber. Durchfälle. Erbrechen. Neue Petechien. Tod am 6. Februar.

Section: Endocarditis ulcerosa aortae. An der Aortenklappe eine haselnussgrosse, blumenkohlartige Auflagerung, Perforation der Klappe, ulceröse Defecte. Milz vergrössert. In Milz und Nieren Infarcte. Oedema pulmonum.

Fall 8. Ernst H., 46 Jahre. 1896, Krankenjournal 388. 10. bis 19. März 1896.

Anamnese: Starker Potator, leidet seit längerer Zeit an Blutungen aus dem Zahnfleisch. Seit dem 7. März 1896 erkrankt unter allgemeiner Mattigkeit und eigenartigem benommenen Zustande, seit dem 10. März früh bewusstlos, stärkere Blutungen aus dem Zahnfleisch und Lippen, Krämpfe.

Aufnahme: Temperatur 39,1. Starker allgemeiner Icterus. Bewusstlos mit kurzen Unterbrechungen eines dem Delirium tremens ähnlichen Zustandes; dazwischen tonische Krämpfe mit nach oben gerichtetem Bulbus. Urin und Stuhl lässt Patient unter sich. Lippen und Zunge mit schwarzem, theilweise angetrocknetem Blute bedeckt. Zahnfleisch blutet bei Berührung sofort. Pupillen gleichweit, reagiren. Leber hart unterhalb des rechten Rippenbogens fühlbar. Milz vergrössert. Herz in normalen Grenzen; Herztöne erscheinen bei der laut hörbaren Respiration rein. Urin stark icterisch (Albumen?).

Verlauf: Zustand ziemlich unverändert. Am 16. März rechtes Ellbogengelenk geschwollen, sehr schmerzhaft. Starkes Nasenbluten, danach am 17. März Erysipelas faciei. Temperatur bis 39,7. Am 19. März Tod.

Section: Endocarditis ulcerosa der Aorten- und Mitralklappe. Milz gross, weich. Nephritis parenchymatosa. Leber wenig verkleinert, uneben, hart. Aus dem rechten Ellbogengelenk fliesst bei der Eröffnung Eiter.

Fall 9. Gustav H., 50 Jahre. 1896, Krankenjournal 1025. 19. bis 21. October 1896.

Anamnese: Anfang October 1896 kleiner Entzündungsheerd am linken Vorderarm, den Patient mit seinem Taschenmesser aufschneidet; Verschlimmerung, wodurch mehrere Incisionen mit Eiterentleerung nöthig wurden. Bald darauf Frost, Fieber und Mattigkeit. Die Incisionswunden heilten angeblich schnell. Am 17. October fiel Patient in der Wohnung des Arztes plötzlich um und konnte angeblich nicht mehr sprechen. Am Tage vor der Aufnahme in Bethanien trat eine starke Geschwulst in der Gegend der linken Parotis auf.

Aufnahme: Temperatur 38,8, leichte Cyanose. Puls 98. Respiration ca. 40. Rechtsseitige Hemiplegie. Urin frei. Milz vergrössert. Linke Parotisgegend geschwollen und druckempfindlich. Am linken Arm oberhalb des Handgelenkes eine etwa zehnpennigstückgrosse, in Heilung begriffene, oberflächliche Wunde, deren Umgebung entzündlich geröthet ist. Herz in normalen Grenzen, systolisches Mitralgeräusch. Tod am 21. October.

Section: Starke Endocarditis ulcerosa an der Mitralklappe. Myocarditis suppurativa. Milz gross, matsch. Nieren von multiplen, linsengrossen Abscessen durchsetzt. Leber: vereinzelt kleine Abscesse, trübe Schwellung. Lungenhypostase. Gehirn: Embolie der Arteria fossae Sylvii sinistrae, Erweichungsheerd in der Nähe des linken Thalamus opticus.

Die Veränderungen am Endocard betrafen in den mitgetheilten neun Fällen nur einmal das rechte Herz (Pulmonalklappe) unter gleichzeitiger Betheiligung des linken. In den übrigen Fällen war stets das Endocard des linken Herzens Sitz der Veränderungen. Die Tricuspidalklappe war in keinem Falle betroffen. Oefters waren zwei Klappen gleichzeitig — meist Mitral- und Aortenklappe — afficirt, einmal drei Klappen, und zwar Mitral-, Aorten- und Pulmonalklappe. Die Hauptveränderungen finden sich an den Klappen selbst; nur einmal sind kleinere ulceröse Defecte zwischen den Trabekeln des Ventrikels in den Sectionsberichten notirt. An jedem Herzen lassen sich meist gleichzeitig die verschiedenen Stadien der ulcerösen Endocarditis constatiren. Wir sahen gleichzeitig einfache,

leichte Auflagerungen auf dem Endocard bis zu haselnussgrossen, blumenkohlartigen Massen. Die nach Entfernung der Auflagerungen zutage tretenden Defecte und Ulcerationen zeigten sich in verschiedenster Grösse und Gestalt. Neben diesen Defecten wurden auch verrucöse Wucherungen gefunden.

Von den übrigen anatomischen Veränderungen, soweit dieselben mir aus den Sectionsprotokollen ersichtlich waren, hebe ich besonders hervor, dass in sämtlichen Fällen die Milz als vergrössert, dabei weich und matsch angegeben ist. Wiederholt fanden sich frischere Embolien und ältere Infarcte in derselben. Die Nieren zeigten das Bild trüber Schwellung und theilweiser Verfettung. Im Fall 3 trat zu der ulcerösen Endocarditis, die sich im Anschluss und Verlaufe eines acuten Gelenkrheumatismus entwickelte, am Ende des Leidens eine acute hämorrhagische Nephritis auf. Bei drei Patienten lag eine chronische parenchymatöse Nephritis vor. Sonst fanden sich, wie bei der Milz, so auch in den Nieren zahlreiche kleine Embolien, Infarcte und Abscessbildungen vor. Leber und Magendarmcanal boten oft ein ähnliches Bild. Auf der Haut waren bisweilen über den ganzen Körper zerstreut zahlreiche stecknadelkopf- bis thalergrosse Petechien bemerkbar; auch die Conjunctiva bulbi war in einem Falle Sitz gleicher Veränderungen. Als weiteres Zeichen einer Blutdissolution beobachteten wir als Ausdruck der hämorrhagischen Diathese Zahnfleischblutungen und solche aus den Lippen. Unter den Gelenkaffectionen handelte es sich um eitrige Ergüsse in die Gelenke, und zwar in Ellbogen- und Kniegelenk.

In zwei Fällen kam es zu einer typischen Hemiplegie infolge eines Erweichungsheerdes im Gehirn.

Wenn ich die pathologisch-anatomischen Daten noch einmal kurz zusammenstelle, so fanden sich:

#### I. Veränderungen am Herzen.

Fall 1. Frische Endocarditis ulcerosa an der Mitralklappe und an der Aortenklappe mit flachen Substanzverlusten unter den Auflagerungen.

Fall 2. Endocarditis ulcerosa der Mitralklappe und Endocarditis verrucosa der Aortenklappe.

Fall 3. Endocarditis ulcerosa der Aortenklappe; letztere hochgradig ulcerös zerstört und durchlöchert, zum Theil mit bedeutenden Wucherungen bedeckt.

Fall 4. Ulceröse Endocarditis an der Mitralklappe, Aorten- und Pulmonalklappe; frische Auflagerungen mit ulcerösen Defecten. Tricuspidalklappe frei. Pericarditis haemorrhagica; geringer, sanguinolent gefärbter pericardialer Erguss.

Fall 5. Endocarditis ulcerosa mitralis; an der Mitralklappe, und zwar an der dem Ventrikel zugekehrten Seite frische endocarditische Auflagerungen mit ulcerirter Oberfläche darunter. Auch zwischen den Trabekeln des Ventrikels kleine ulceröse Defecte.

Fall 6. Ausgedehnte Endocarditis ulcerosa der Mitralklappe mit zum Theil enormen Auflagerungen, die von den betreffenden Stellen der Klapp schwer abziehbar sind.

Fall 7. Endocarditis ulcerosa aortae. An der Aortenklappe eine haselnussgrosse, blumenkohlartige Auflagerung; Perforation der Klappe, ulceröse Defecte.

Fall 8. Endocarditis ulcerosa der Aorten- und Mitralklappe.

Fall 9. Starke Endocarditis ulcerosa der Mitralklappe. Myocarditis suppurativa.

#### II. Sonstige Organveränderungen.

Fall 1. Milz: gross, weich, matsch. Nieren: trübe Schwellung. Leber: trübe Schwellung, Verfettung. Lungen: Hypostase, katarrhalische, pneumonische Herde. Gelenke: Eiter im rechten Kniegelenk.

Fall 2. Milz: vergrössert, weich, anämischer Infarct. Nieren: chronische parenchymatöse Nephritis. Darm: zahlreiche Embolien und Geschwüre. Lungen: leichte Hypostase.

Fall 3. Milz: gross, weich. Nieren: acute hämorrhagische Nephritis. Lungen: Pleuritis exsudativa sinistra.

Fall 4. Milz: vergrössert. Nieren: chronische parenchymatöse Nephritis und Infarcte. Darm: zahlreiche Embolien und Infarcte. Lungen: Hypostase.

Fall 5. Milz: vergrössert. Nieren: zahlreiche kleine Eiterherde. Leber: zahlreiche kleine Eiterherde.

Fall 6. Milz: gross, matsch, Infarcte. Nieren: zahlreiche Hämorrhagien und Infarcte. Leber: vergrössert. Darm: Hämorrhagien. Lungen: Pleuritis sicca duplex. Gehirn: Erweichungsheerd in der rechten Hirnhälfte.

Fall 7. Milz: vergrössert. Nieren: Embolien und Infarcte. Lungen: Oedema pulmonum.

Fall 8. Milz: gross, weich. Nieren: Nephritis parenchymatosa. Leber: klein, uneben, hart. Gelenke: Eiter im rechten Ellenbogengelenk.

Fall 9. Milz: gross, matsch. Nieren: multiple linsengrosse Abscesse. Leber: trübe Schwellung, kleine Abscesse. Lungen: Hypostase. Gehirn: Erweichungsheerd in der Nähe des linken Thalamus opticus.

Die Erscheinungen und der Verlauf der ulcerösen Endocarditis sind äusserst vielgestaltig. Zunächst möchte ich betonen, dass

den Veränderungen am Herzen, wie wir sie bei den Sectionen zu sehen bekommen, keineswegs immer die innerhalb des Lebens durch die klinische Beobachtung festgestellten Thatsachen entsprechen. Es kann vorkommen, dass man am Herzen des Kranken kaum etwas Positives nachzuweisen vermag, und doch deckt die Section tiefgehende ulceröse Zerstörungen am Endocard des Klappenapparates auf. Wir lesen in der Krankengeschichte, dass sich am Herzen keine bestimmten Geräusche differenzieren lassen und sind erstaunt, an der Leiche eine ulceröse Endocarditis an drei Herzklappen zu finden — oder es heisst, dass am Herzen des Patienten keine Veränderungen nachweisbar waren, und die Mitralklappe zeigte doch das Bild einer ausgedehnten ulcerösen Zerstörung. Es sind dies keine Mängel in der Diagnose, sondern es giebt thatsächlich Fälle von ulceröser Endocarditis, bei denen es während des Lebens nicht möglich war, am Herzen irgend ein Geräusch oder dergleichen zu hören. Anders liegt es natürlich in jenen Fällen, in denen unter der Beobachtung ein (wie in Fall 3) deutliches diastolisches Geräusch auftritt, das dann constant bleibt. Auch die Klagen des Kranken beziehen sich durchaus nicht immer auf das Herz.

Sehen wir die Fälle von ulceröser Endocarditis auf die Fieberverhältnisse hin an, so kann man schon deshalb nicht immer von einem bestimmten Fiebertypus sprechen, weil sich die Beobachtung oft nur über wenige Tage, ja nur Stunden erstreckt. Aber abgesehen von solchen Fällen bekommen wir durchaus nicht immer eine typische Fiebercurve bei längerer Beobachtungszeit. Das Bild wird durch Complicationen verwischt. Der Fieverlauf entspricht bisweilen im Anfange dem eines Typhus. Wird aber der Fieverlauf nicht beeinflusst durch Antipyretica oder dergleichen, so sieht man meist bald, dass die typische Curve verloren geht. Es treten unregelmässige Einsenkungen, neue Erhebungen der Temperatur auf. Den Fieverlauf genau zu beachten, ist um so wichtiger, als man bei gleichzeitigen gastrischen Störungen, Milztumor u. s. w. um so leichter zur Diagnose Typhus verleitet wird. Die ulceröse Endocarditis verläuft auch unter dem Fieberbilde einer Intermittens, mit Milzschwellung, Schüttelfrost, Fieber und Schweiss.

Unser Fall 2 wäre ein schönes Beispiel hierfür gewesen, wenn er sich nicht zugleich als echte Malaria entpuppt hätte. Da die Patientin anfangs kein Chinin erhielt, war die Fiebercurve besonders schön ausgeprägt. Es war das ausgesprochene Bild einer Quotidiana. Als es mir gelang, im Blute der Kranken die Plasmodien der Malaria nachzuweisen, wurde natürlich die Chininbehandlung eingeleitet. Es ist dies einer von den immerhin wohl seltenen Fällen von Malaria mit ulceröser Endocarditis. Noch weiter complicirt war dieser Fall durch eine chronische parenchymatöse Nierenentzündung. Ob in diesem Falle die Herzklappen-erkrankung in ursächlichem Zusammenhange mit der Malaria steht oder sich unabhängig davon entwickelt hat, muss dahingestellt bleiben. Die Kranke hatte schon vor der Aufnahme in das Krankenhaus Fieberanfälle gehabt, andererseits wurde gleich im Aufnahmestatus ein kratzendes Geräusch an der Mitralklappe constatirt.

Noch einige Worte über sonstige von uns beobachtete Complicationen. Von Seiten der Nieren sind mehrmals chronische parenchymatöse Nephritiden aufgetreten. In einem Falle (3) war im Anfange der Urin vollkommen frei gewesen; erst im weiteren Verlaufe, nach vier Wochen, trat Oedem der Knöchel auf, die tägliche Urinmenge verminderte sich kolossal, bis auf 200 pro Tag, im Urin zeigte sich Eiweiss (über 0,7 %); mikroskopisch fanden sich Blutkörpercyllinder u. s. w. Diese acute hämorrhagische Nierenentzündung führte dann unter Zunahme der wassersüchtigen Anschwellungen zum Tode. Es war dies ein in vieler Beziehung interessanter Fall. Die Patientin war 35 Tage im Krankenhause, erheblich viel länger als die übrigen. Die ulceröse Endocarditis hatte sich secundär entwickelt im Anschluss an einen acuten Gelenkrheumatismus. Erst 18 Tage nach Beginn der Erkrankung wurde ein diastolisches Aortengeräusch gehört, und zwar, nachdem Patientin keine Gelenkschmerzen mehr hatte. Das Fieber blieb jetzt dauernd hoch (abgesehen von einigen niedrigen Temperaturen nach Chinin), und es entwickelte sich ein linksseitiges pleuritiches Exsudat, das sich bei der Probepunction als serös erwies. Die acute Nierenentzündung führte innerhalb weniger Tage zum Tode, obwohl gerade dieser Fall im Anfange gar nicht so hoffnungslos ausgesehen hatte.

Ein besonderes Interesse verdient noch Fall 8. Es bestand bei diesem Patienten ein gewisser Grad von hämorrhagischer Diathese, die sich in Blutungen aus dem Zahnfleisch und der Mundschleimhaut äusserte. Im Verlaufe einer ulcerösen Endocarditis kommt es ja wiederholt — auch wir haben solche Beobachtungen gemacht — zu kleinen Hämorrhagien in Form von Petechien auf der Haut und den Schleimhäuten, zu Blutaustritten auf der Con-

conjunctiva bulbi. Man hat dies mit embolischen Vorgängen und Veränderungen in Verbindung gebracht. Unser Patient in Fall 8 war noch dazu starker Trinker, und Lebercirrhotiker gehen öfters unter den Zeichen zunehmender Blutdissolution zugrunde. Die Frage, ob die Blutungen hier zu den Symptomen der ulcerösen Endocarditis gehörten oder auf eine Lebercirrhose (Ascites war nicht vorhanden) zu beziehen waren, ist schwer zu entscheiden. Gegen Ende bekam der Patient noch eine Gesichtsröde, im Anschluss an starkes Nasenbluten.

In zwei Fällen (6 und 9) endigte die Krankheit unter dem Bilde einer cerebralen Hemiplegie, die auf embolische Verstopfung einer grösseren Hirnarterie zurückzuführen ist; in beiden Fällen fand sich ein entsprechender Erweichungsheerd im Grosshirn. Auf einige differentialdiagnostisch wichtige Punkte werde ich in einer anderweitigen Arbeit zurückkommen.

Was die Behandlung in Fällen von ulceröser Endocarditis betrifft, so kann von einer eigentlichen specifischen Behandlung kaum die Rede sein. In unseren Fällen war die Hauptaufgabe, die Kräfte der Kranken möglichst zu erhalten. Sie bekamen, solange man ihnen etwas beibringen konnte, Milch, Eierbrühe, Portwein, eine Mixtura cum Cognac, starken Kaffee u. s. w. Die Kranken wurden gut auf ein Wasserkissen gelagert, die unruhigen Patienten erhielten seitliche Bettleitern. Die erkrankten Gelenke wurden zweckentsprechend gewickelt, resp. geschient, event. eine Eisblase darauf gelegt; intern wurde in solchen Fällen salicylsaures Natrium in Lösung verschrieben. Das Herz erhielt dauernd eine Eisblase, bei hohem Fieber wurde eine solche auch auf den Kopf gelegt. Wurde überhaupt ein Fiebermittel gegeben, so war es Chinin in Pulverform oder in Oblaten, etwa 0,5 pro dosi. Gegen starke Durchfälle bewährte sich uns Bismuthum subnitricum 1,0 pro dosi oder Acidum tannicum 0,2 mit Opium purum 0,005, 1—2stündlich ein Pulver. Im übrigen geschah die Behandlung nach den in der allgemeinen Medicin üblichen Grundsätzen.