



Verhandlungen

der XIV. Tagung der Estländischen
Deutschen Ärztlichen Gesellschaft

in Reval vom 4.—6. September 1927.



Druck von C. Mattiesen, Dorpat.

1929.

Verhandlungen der XIV. Tagung der Estländischen Deutschen Ärztlichen Gesellschaft

in Reval vom 4.—6. September 1927.

Sonntag, den 4. September.

Vormittags: I. Wissenschaftliche Sitzung.

Eröffnung der Tagung durch den Präses, Dr. Ervin Thomson-Reval. Begrüßung der Gäste, spez. des Präses der deutschen Kulturverwaltung, Herrn Direktor H. Koch. Verlesung der eingelaufenen Glückwünsche. Festsetzung des Mitgliedsbeitrages für die laufende Tagung auf 5 E. Kr. Wahl von Dr. H. Knüpfner-Reval für die Dauer dieser Tagung als weiteren Sekretär.

Ansprache des Präses.

Mag. zool. W. Petersen-Reval: Das X-Chromosom in der Vererbungslehre (Übersichtsreferat).

Prof. Wanach-Dorpat und Prof. Masing-Dorpat: Die akuten eitrigen Erkrankungen der Pleura und der Lunge.

Diskussion: Dr. Greiffenhagen-Reval, Dr. Krause-Reval, Dr. Lange-Narva, Dr. Hugo Hoffmann-Reval, Prof. Ucke-Dorpat. Schlusswort des Vortragenden.

Nachmittags: II. Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. Ucke-Dorpat: Neuere Anschauungen über das Wachstum des Gewebes (Übersichtsreferat).

Diskussion: Dr. A. Knüpfner-Reval, Prof. Masing-Dorpat. Schlusswort des Vortragenden.

Dr. Girgensohn-Reval: Die Fruchtabtreibung im Wandel der Zeiten (Übersichtsreferat).

Rechtsanwalt Gerhard Kress-Reval: Der Abortus criminalis und das Strafrecht (Referat).

Die Diskussion zu den beiden letzten Referaten findet am nächsten Tage statt.

Dr. Gerich-Riga: Die reine Mitralstenose und Schwangerschaft.

Diskussion: Prof. Masing-Dorpat, Dr. Weidenbaum-Riga, Dr. Spindler-Reval. Schlusswort des Vortragenden.

Montag, den 5. September.

Vormittags: III. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. Luchsinger-Reval: Die Indikationen zum Abortus artificialis (Referat).

Als Correferenten: Dr. Dr. Wilhelm Blacher-Reval, Wulff-Reval, Michelson-Reval, Spindler-Reval, Brasche-Reval, Prof. Blessig-Dorpat.

Abgeordneter Rechtsanwalt W. Hasselblatt-Reval: Der Abortus criminalis im neuen estländischen Strafgesetz (Referat).

Diskussion über die gesamten Referate und Vorträge zur Abortfrage: Dr. Spindler-Reval; Dr. Hirsch-Reval; Dr. Semel-Alt-Schwaneburg; Dr. Weidenbaum-Riga; Dr. Ernst Kuegelgen-Reval; Prof. E. Masing-Dorpat; Dr. Erlemann-Dorpat; Dr. Baron Engelhardt-Reval. Schlusswort: Dr. Girgensohn, Dr. Luchsinger, Dr. Wulff, Dr. Michelson, Prof. Blessig, Abgeordneter W. Hasselblatt.

Auf Antrag von Dr. Girgensohn wird beschlossen, eine Ärztekommision zu wählen, die in der Abortfrage weiter arbeiten und nach Bedarf tagen soll. Gemäss dem Vorschlage des Vorsitzenden wird hierzu die bereits bestehende Kommission der Ges. prakt. Ärzte in Reval ernannt.

Nachmittags: IV. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. G. v. z. Mühlen-Reval: Die operative Therapie der Adnexerkrankungen.

Dr. Schröppe-Reval: Die konservative Behandlung der Adnexerkrankungen.

Diskussion: Dr. Luchsinger-Reval; Dr. Weidenbaum-Riga; Dr. Stroehm-Reval.

Dr. Weidenbaum-Riga: Über Lumbalanaesthesia.

Diskussion: Dr. Hesse-Reval. Schlusswort des Vortragenden.

Dr. Girgensohn-Reval: Der Bakteriophage und sein Verhalten. (d'Herellesches Phänomen).

Dienstag, den 6. September.

Vormittags: V. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. Woldemar Blacher-Reval: Ein Beitrag zur Tuberkulose im Kleinkindalter (mit Demonstration von Lichtbildern).

Diskussion: Dr. Semel-Alt-Schwaneburg; Dr. Wulff-Reval; Dr. v. Dehn-St.-Petersburg. Schlusswort des Vortragenden.

Dr. Bormann-Reval: Prophylaxe und Therapie des Scharlachs.

Diskussion: Dr. Wirén-Wesenberg; Dr. Moritz Schumann-Reval; Dr. Girgensohn-Reval; Dr. Woldemar Blacher-Reval. Schlusswort des Vortragenden.

Prof. Loewe-Dorpat: Neue Beobachtungen über Analogien zwischen Tier und Pflanze in der hormonalen Geschlechtskennzeichnung.

Diskussion: Prof. Blessig-Dorpat. Schlusswort des Vortragenden.

Dr. Spindler-Reval: Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (Referat).

Diskussion: Dr. Semel-Alt-Schwaneburg. Schlusswort des Vortragenden.

Dr. Terrepson-Dorpat: Über Urethritis katarrhalis.

Nachmittags: VI. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. Findeisen-Reval: Röntgentherapie.

Diskussion: Prof. Masing-Dorpat; Dr. Krause-Reval; Dr. Lange-Narva; Dr. v. Dehn-St.-Petersburg; Prof. Wanach-Dorpat; Dr. Hesse-Reval. Schlusswort des Vortragenden.

Dr. Krause-Reval: Zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie (mit Lichtbildern).

Dr. Sponholz-Dorpat: Zur pathologischen Physiologie und Morphologie der Niere.

Dr. G. Hesse-Reval: Über chirurgische Nierenblutungen.

Diskussion: Prof. Ucke-Dorpat; Prof. Wanach-Dorpat. Schlusswort der Vortragenden.

Dr. Spindler-Reval: Ulcus molle und Frauenemanzipation.

Diskussion: Dr. Wirén-Wesenberg. Schlusswort des Vortragenden.

In Erledigung des geschäftlichen Teiles der Tagung wird einstimmig beschlossen, den nächsten Estländischen deutschen Ärztetag in Dorpat stattfinden zu lassen. Die Festsetzung des Termines wird dem Vorstande überlassen, wobei auf den für 1928 in Riga geplanten Lettländischen Ärztetag Rücksicht genommen werden soll*) — In den Vorstand werden gewählt: Präses: Prof. Blessig-Dorpat; Vicepräses: Dr. Spindler-Reval I.; I. Sekretär: Dr. Stroehm-Reval; Kassenwart: Dr. Keller-Reval. Es wird dem Vorstande überlassen, einen II. Sekretär aus der Zahl der Dorpater Kollegen zu kooptieren.

Im Verlaufe der Tagung fand an gesellschaftlichen Veranstaltungen statt: Am 4. September Abends eine Festvorstellung im Deutschen Theater mit anschliessendem geselligem Beisammensein und Tanz für die Teilnehmer und ihre Damen in dem Foyer des Theaters; am 5. September ein gemeinsames Abendessen der Teilnehmer im Olai-Saal des Schwarzhäupterhauses.

*) Inzwischen ist als Termin der September 1929 bestimmt worden.

Mag. zool. W. PETERSEN - Reval: **Das X-Chromosom in der Vererbungslehre.**

(Autoreferat.)

Die Arbeiter auf dem Gebiet der Vererbungslehre, so leitet der Vortragende seinen Vortrag ein, sind heute darin wohl einig, dass es eine Vererbungssubstanz gibt, mag man die materiellen Träger von Eigenschaften, welche bestimmte Charaktere auf die nachfolgende Generation übertragen, Determinanten, Erbfaktore, Gene oder sonstwie nennen. Die Determinanten liegen, wie es scheint einzig und allein im Chromatin der Kernsubstanz, denn wir beobachten, dass bei der Befruchtung mit der Kernsubstanz der männlichen Keimzelle alle Eigenschaften der männlichen Linie vererbt werden können. In bestimmten Entwicklungsperioden der Zelle ordnet sich das Chromatin zu Körpern von ganz besonderer Gestalt und in ganz bestimmter Anzahl und zwar für jede Pflanzen- und Tierart in ganz fest bestimmten Verhältnissen. Das sind die Chromosomen. Diese enthalten nun die Determinanten in einer ganz bestimmten Ordnung, wie neuerdings erwiesen scheint, streng lokalisiert, bisweilen mehrere Eigenschaften in demselben Chromosom enger verbunden, gekoppelt, daher in der folgenden Generation stets zusammen auftretend (Bluter, Rotblindheit). Bei der geschlechtlichen Fortpflanzung vereinigen sich die Chromosomen der männlichen und weiblichen Keimzelle, eine dadurch etwa entstehende Verdoppelung der Erbmasse wird durch die Reduktionsteilung vermieden, so dass in der zur Befruchtung reifen Eizelle und in der Spermazelle nur die halbe Anzahl der Chromosomen vorhanden ist. Nach der Vereinigung der männlichen und weiblichen Keimzellen, der Gameten, sehen wir dann wieder die normale Zahl der Chromosomen in allen Körperzellen. Ihre Anzahl — von 2 bis 1600 — ist im allgemeinen, wohl durch ihre genetische Entwicklung bedingt, eine gerade Zahl und zwar lassen sie sich nach ihrer Form und Grösse paarweise anordnen. Diese Anordnung vollzieht sich von selbst bei jeder Reduktionsteilung in der Äquatorialzone.

Bei der Vervollkommnung zytologischer Untersuchungen zeigte sich nun, dass bisweilen in den reifen Ei- oder Spermazellkernen ein unpaares Chromosom festgestellt werden konnte, das regelmässig auftrat und durch besondere Form- und Grössenverhältnisse auffiel. Es erwies sich, dass dieses unpaare Chromosom nur bei der Hälfte der Eier resp. Spermien zu finden

war und dadurch zustande kam, dass bei der Reifeteilung der Keimzellen zwei ungleiche Hälften gebildet wurden, die eine Hälfte mit einem überschüssigen Chromosom, das im weiteren Verlauf der Untersuchungen mit dem Geschlecht des künftigen Lebewesens in Beziehung gebracht wurde. Man nannte es das X-Chromosom und entdeckte später in einzelnen Fällen einen in Form und Grösse vom X-Chromosom verschiedenen Paarling, den man Y-Chromosom nannte und dem man bezüglich der Geschlechtsbestimmung den entgegengesetzten Charakter des X-Chromosoms beilegte.

Nach dieser kurz wiedergegebenen einleitenden Ausführungen, die durch schematische Zeichnungen unterstützt wurden, wandte sich der Redner der Geschichte des interessanten X-Chromosoms zu, aus der wir im Referat aus Raummangel nur einige Momente hervorheben können.

Bei der Feuerwanze (*Pyrrhocoris*) und einigen Orthopteren (Geradflüglern) machte man die Entdeckung, dass bei ersterer zwei Sorten von Spermien vorkamen, solche mit einem überschüssigen Chromosom und ohne ein solches und ebenso bei Geradflüglern zwei Sorten von Eiern, wobei letztere auch äusserlich in Form und Farbe verschieden schon in den Ovarien leicht zu erkennen waren, und die Möglichkeit ergaben, durch Aufzucht festzustellen, welche Eier das männliche, welche das weibliche Geschlecht ergaben. Die Geschlechtsbestimmung war hier also *progam*, und die Befruchtung durch das Männchen schien demnach nicht den geringsten Einfluss auf das Geschlecht der von ihm befruchteten Eier auszuüben. Es erschien das Geschlecht also *praedeterminiert*. Da vor der Befruchtung die eine Hälfte der Eier ein X-Chromosom besitzt, die andere nicht, muss sich nach der Theorie der grossen Zahlen in der Wahrscheinlichkeitsrechnung annähernd 50 % männlicher und 50 % weiblicher Nachkommen ergeben.

Der Vorgang der Gametenvereinigung, lässt sich durch folgendes Schema veranschaulichen (wobei *a* die Zahl der Chromosomen bezeichnet):

Eikern	Spermakern				Vor der Reifeteilung
$a + x$	+	$a + x$	=	$2a + 2x$	$a + x$ (Männchen)
a	+	$a + x$		$2a + x$	{

Die Fülle nun folgender neuer Entdeckungen zeigte nun bald, dass die Annahme einer Praedetermination des Geschlechts der Korrektur bedürftig war; von den ins Leben gerufenen Hypothesen wurden vom Vortragenden die Qualitätshypothese, die Quantitätshypothese und die Häckersche Index-Hypothese charakterisiert. Häcker besonders vertrat die Ansicht, dass die X- und Y-Chromosomen höchstens einen Index für bereits vollzogene Geschlechtsbestimmung abgaben.

In dieser Phase der Entwicklung befand sich unser Problem der Geschlechtsbestimmung noch ungefähr vor 12—15 Jahren, als die Entdeckung ganz unerwarteter Tatsachen vollständig neue Perspektiven eröffnete. Nachdem *Standfuss* bei einer Kreuzung des in Europa gemeinen Schwammspinners (*Lymantria dispar*) mit einer japanischen Rasse desselben Schmetterlings unter 10.600 Exemplaren nur 2 Weibchen erhalten hatte, widmete

sich Goldschmidt (Berlin-Dahlem) in mühevollen jahrelangen Untersuchungen ganz dieser interessanten Frage und zeigte, wie bei bestimmten Rasse-mischungen unter Umständen im Laufe der Entwicklung bis zur Geschlechtsreife eine vollständige Umstimmung des Geschlechts eintreten kann — aus Männchen weibliche Tiere wurden und umgekehrt. Interessant ist dabei, dass sogar bei Kreuzung durchaus kräftiger Rassen durch Verkümmern des einen Geschlechts (wie im obigen Fall) eine Art ganz zum Aussterben gebracht werden kann. Für diese Zwischenstufen bei der Umkehrung des Geschlechts führte Goldschmidt die Bezeichnung der „Intersexualität“ ein.

Enzymatische Wirkungen scheinen hier eine wichtige Rolle zu spielen. Als Ergänzung zu dem Verhalten von *Lymantria dispar* führte der Vortragende die Beobachtung an einem im Mittelmeer lebenden Wurm, die *Bonellia viridis*, an. Während bei *Lymantria* die auf die Entwicklung zum Männchen wirkenden Enzyme positiv aktiviert werden, tritt bei *Bonellia* durch eine Art Vergiftung eine Lähmung der auf die Entwicklung zum Weibchen wirkenden Enzyme auf. — Wir müssen uns darauf beschränken, die Resultate der Betrachtung kurz zusammenzufassen:

I. Das prozentuale Verhältniss der Geschlechter, annähernd 50 % männlich, 50 % weiblich wird dadurch erreicht, dass die Hälfte der zur Befruchtung reifen Eier oder Spermien ein überschüssiges X-Chromosom enthält.

II. Von den Geschlechtschromosomen (X oder Y) gehen Kräfte-wirkungen aus, die durch Enzyme oder Sexualhormone aktiviert, einen geschlechtsbestimmenden Einfluss ausüben.

III. Die Keimzellen sind pro gram nicht endgiltig geschlechtlich determiniert, sondern haben nur eine bestimmte Geschlechtstendenz, d. h. von den beiden Potenzen ist nur die eine im aktiven, entfaltungsfähigen Zustande, während sich die andre in einer latenten, mindestens in einer weniger entfaltungsfähigen Verfassung befindet.

IV. Nach der Befruchtung ist die Geschlechtsbestimmung normaler Weise vollzogen, doch können, wie die Intersexe zeigen, nachträglich Umstimmungen eintreten.

Ob bei Säugetieren diese Umstimmungen durch Hormone willkürlich beeinflusst werden können, ist experimentell noch nicht erwiesen, ist aber, wie der Fall mit den Rinder — Zwicken zeigt, theoretisch nicht undenkbar, wie es auch nach Ansicht des Vortragenden eine gewisse Wahrscheinlichkeit besitzt, dass abnorme Zustände mit hormonaler Basis, durch hormonale Behandlung gehoben werden könnten.

Auffallend ist, wie der Redner meint, dass dieses merkwürdige Ergebnis der Rasseforschung auf den Menschen noch keine Anwendung gefunden hat. Hellas und Rom könnten auch zum grossen Teil durch unglückliche Rasse-mischung zu Grunde gegangen sein.

Prof. R. WANACH - Dorpat: **Die akuten eitrigen Erkrankungen der Pleura und der Lungen.**

(Autoreferat.)

Vortragender legt seinen Ausführungen 120 Krankheitsgeschichten aus der chirurgischen Hospitalklinik zu Grunde. — Nach Ausschluss von

1. penetrierenden Brustverletzungen,
2. metastatischen Eiterungen bei Septikopyämie,
3. tuberkulösen Empyemen,
4. mit Eiterung komplizierter Aktinomykose,
5. bösartigen Neubildungen mit pyogener Affektion,

bleiben zur genaueren Erörterung übrig:

74 Fälle von Pleuraempyem, davon 8 gestorben = 10,8%,

7 Fälle von Lungenabszess — alle geheilt,

9 Fälle von Lungengangrän — davon nur 1 geheilt, 8 gestorben.

Was die Infektionswege betrifft, so standen metapneumonische Empyeme und solche, die in Folge allgemeiner akuter Infektionskrankheiten entstanden waren (Grippe, Scharlach, Masern, Paratyphus) an erster Stelle. Aber auch intraabdominale (Magenulcera, Magenkarzinome) und retroperitoneale Eiterungen als Ausgangspunkt intrathorakaler Infektionen wurden mehrfach beobachtet.

Die bakteriologischen Untersuchungen ergeben, dass am häufigsten Streptokokken im Empyemeiter gefunden wurden, an zweiter Stelle stehen die Pneumokokken; Staphylokokken, Paratyphusbazillen und Mischinfektionen wurden nur in vereinzelt Fällen gefunden. Die Streptokokkenempyeme (*Strept. hämolyticus*) sind nicht bösartiger, als die Pneumokokkenempyeme. —

Der bakterielle Befund ist prognostisch wenig verwertbar und soll weder den Zeitpunkt, noch die Art der Operation bestimmen.

Die Diagnose der Empyeme kann bei abgesackten oder intralobären Eiteransammlungen, bei gleichzeitig bestehendem subphrenischen Abszess und bei kleinen Lungenabszessen schwierig sein.

Als normale operative Behandlungsmethode sieht W. die Thorakotomie mit Rippenresektion nach den Prinzipien von Franz Koenig an. Man soll nicht zu früh — vor Ablauf der Pneumonie —, aber auch nicht zu spät, wenn die Lunge geschrumpft und in Schwarten eingebettet ist, operieren. Frühes Aufstehen und Atemübungen beschleunigen die Heilung.

Die Saugbehandlung in ihren Modifikationen hat den Vorteil des Zeitgewinnes bei Totalempyem und bei doppelseitigem Empyem. Ihre Nachteile sind: die notwendige ständige Überwachung, sie fesselt den Kranken ans Bett, ist bei kleinen Kindern nicht durchführbar, disponiert zu Phlegmonen. Eine Abkürzung der Behandlungsdauer hat W. nicht gesehen; meist muss später doch die Thorakotomie gemacht werden.

Die 7 — alle geheilt — Lungenabszesse waren nach Pneumonie entstanden; sie sassen meist im Unterlappen, einmal im linken Oberlappen. Es bestanden immer Pleuraverwachsungen.

Die enorme Sterblichkeit bei Lungengangrän — von 9 Fällen nur

einer geheilt — erklärt sich durch das hohe Alter der Patienten (55—64 Jahre), die z. T. seit Monaten zu Hause gelegen hatten. 2 von ihnen wurden nicht operiert, weil sie moribund eingeliefert wurden. Der einzige Geheilte war ein junger Mann: Magenresection wegen Uucus ventriculi, Pneumonie, jauchiges Empyem rechts. Bei der Thorakotomie fand sich im Eiter ein c. hühnereigrosser Lungensequester. Glatte Heilung.

Prof. E. MASING - Dorpat: **Über akute eitrige Erkrankungen der Pleura und der Lunge (mit Ausschluss der Tuberkulose).**

An der Hand von etwa 70 in der Medizinischen Klinik beobachteten Fällen wird der Verlauf, die Behandlung und die Beurteilung dieser Zustände kurz besprochen.

1) Pleuraempyeme.

In jedem Falle ist es wichtig zu entscheiden, wie weit das Empyem nur Teilerscheinung eines allgemein-infektiösen Zustandes ist, bzw., wie weit es praktisch die Bedeutung einer selbständigen Krankheit hat; denn diese Entscheidung ist bestimmend für die Behandlung. Im Ganzen werden sehr frische Empyeme, ganz besonders das Grippeempyem, eher als Teilerscheinungen aufzufassen, und dementsprechend auch — wenigstens im Beginn — möglichst konservativ zu behandeln sein. In diesem Sinne sprechen die Amerikanischen Empyemstatistiken von Parham, von Major und von Stone eine eindringliche Sprache: 45—61 % Mortalität der Frühoperation, gegenüber 12—16 % bei spätoperierten (allerdings vorwiegend Grippeempyeme).

Von 27 nicht komplizierten Empyemen des eigenen Materials wurden 17 operiert mit 2 Todesfällen. Das Schicksal von 4 nicht Operierten blieb unbekannt, einer starb; 5 heilten ohne Thorakotomie, und zwar 2 nach einmaliger Punktion, 1 nach mehrfachen Punktionen mit Rivanolspülung (Streptokokkenempyem nach künstlichem Pneumothorax), 2 nach Saugdrainage (darunter eine Aktinomykose). Von diesen geheilten 5 waren 2 in äusserst schwerem Zustande mit allgemeinen Oedemen in die Klinik gekommen. Vor der Rippenresektion ist, wo irgend möglich, zunächst die Punktion oder die Drainage zu versuchen; sie bringen manchmal Heilung und verbessern oft die Aussichten der nachfolgenden Operation.

2) Lungenabszesse und Gangränen (27 Fälle).

8 ausgebreitete Gangränen, die sich im Anschluss an Pneumonie, Bronchiektasien oder Bauchoperation (1 Fall) entwickelt hatten, verliefen alle ungünstig trotz Salvarsanbehandlung. Die übrigen 19 waren einigermaßen abgegrenzte, aber grösstenteils auch putride Prozesse (17 Fälle); nur 2 Mal war die Lungeneiterung nicht putrid. 5 wurden operiert (1 Todesfall), 2 starben ohne Operation, 7 verliessen die Klinik unge bessert oder mässig gebessert; 5 husteten ohne besondere Kunsthilfe ihre Abszesse aus und wurden gesund, obgleich es sich in 2 Fällen um grosse, radiologisch leicht darstellbare Höhlen handelte. Wo die Heilung nicht spontan eintrat,

nützen auch Salvarsan und Singer'sche Durstkur nicht wesentlich. — Die Neigung des Lungenabszesses zur Spontanheilung ist schon lange bekannt; besonders nach Influenza hat z. B. Dorendorf sie sehr häufig gesehen (allerdings vorwiegend nicht putride Abszesse). Was die Anzeige zur Operation betrifft, so wird der Ansicht Sauerbruchs (6—8 Wochen warten, dann operieren) beigeppflichtet.

3) 5 Fälle von Tumoren der Brusthöhle mit Lungeneiterung kompliziert, verliefen alle ungünstig; sie waren interessant wegen der z. T. bedeutenden diagnostischen Schwierigkeiten, die sie boten. In einem Falle, der als Abszess operiert wurde, erwies erst die histologische Untersuchung, dass der Abszess von einer Tumorkapsel umgeben war.

Diskussion: Dr. Greiffenhagen-Reval berichtet an der Hand des Materials der Revaler Privatlinik über Erfahrungen in der Frage der Behandlung des Pleuraempyems. Es kamen in den Jahren 1904—1927 150 Fälle von Pleuraempyem zur operativen Behandlung. Hiervon waren 63 (42 %) Männer, 50 (33,3 %) Frauen und 37 (24,6 %) Kinder. 24 Patienten kamen ad exitum, dies ist in Prozenten ausgedrückt eine Mortalität von rund 16 %. Von 5 weiteren Patienten wissen wir, dass sie im Laufe von 14 Tagen nach dem Verlassen der Klinik gestorben sind. Von den 150 Patienten wurden 76 (56 %) gebessert entlassen, das heisst in ambulatorische Nachbehandlung. 64 (42 %) wurden geheilt entlassen, die übrigen 10 verliessen vor Abschluss der Behandlung die Klinik. In 82 Fällen war die linke, in 68 Fällen die rechte Pleurahöhle ergriffen. Die Behandlungsdauer schwankte zwischen 1 Tag und 15 Wochen; im Mittel betrug sie etwa 4 Wochen. Der Entstehungsursache nach lassen sich (62,6 %) Empyeme als metapneumonische bezeichnen; in 36 (24 %) Fällen war Tuberkulose ätiologisch nachweisbar; in 10 (6,6 %) Fällen entwickelte sich das Empyem im Anschluss an Verletzungen des Thorax; 6 (4,01 %) Fälle sind als postoperative zu bezeichnen; die restlichen 4 Fälle (3,6 %) betreffen Resthöhlenempyeme. Soweit das rein Zahlenmässige.

Die operative Behandlung der mitgeteilten Fälle hat in breiter Thorakotomie nach subperiostaler Rippenresektion und nachfolgender Drainage bestanden. In den letzten 10 Jahren wurden fast alle Fälle unter örtlicher Betäubung operiert. Es wurde stets Wert darauf gelegt, den Eiter möglichst langsam abfliessen zu lassen, um unerwünschten Chokwirkungen vorzubeugen. Das Drain wurde mit einem gelochten Gummihandschuhfinger armiert, der als Ventil gute Dienste leistete. In den letzten 10 Jahren wurde in fast allen Fällen, stets bei Kindern sowie Schwerkranken, vor der Operation 1 bis 2 Mal die Pleurapunktion, als Entlastungspunktion ausgeführt, wodurch die Chokwirkung der Operation wesentlich herabgesetzt wurde. In einem unserer Fälle wurde die Thorakotomie mit sofortiger Anlegung einer Heberdrainage nach Iselin-Perthes ausgeführt, wir haben sie aber nicht wiederholt, da das Behandlungsergebnis von demjenigen, die nach der üblichen Methode operiert waren, nicht wesentlich abwich. In der Nachbehandlung waren 2 Momente massgebend: Entleerung des Eiters, der gute Sekretabfluss, und möglichst schnelle Ausdehnung der Lunge; durch Kippen des Pati-

enten beim Verbandwechsel und fortgesetzte Atemübungen liess sich diesen Forderungen gerecht werden. — Kurz möchte ich noch 2 Fälle von Lungengangrän und 3 Fälle von Lungenabszess erwähnen, die als solche in der Klinik aufgenommen wurden. Sie wurden sämtlich mit Thorakotomie nach Rippenresektion behandelt. 2 kamen ad exitum (1 Lungengangrän und 1 Lungenabszess), der eine in Folge des Operationschoks am Operationstage, der andere 11 Tage postoperationem an allgemeiner Kachexie. — Hierher gehört auch noch ein Fall von Pyothorax in Folge eines infizierten Echinokokkus der Lunge, der durch die Thorakotomie gebildet wurde. —

Zu den entzündlichen Prozessen der Lunge möchte ich noch die im Anschluss an Operationen, speziell Magen-Darmoperationen, auftretenden Lungeninfarkte mit ihren Komplikationen rechnen. Wenn auch die grössere Mehrzahl der Infarkte nicht zu schweren Komplikationen führt, so sehen wir doch häufig im Anschluss an solche Infarkte chronisch verlaufende Pneumonien entstehen, und in nicht wenigen Fällen Lungenabszesse. Die Abszesse, über die ich ihnen leider kein genaues Zahlenmaterial geben kann, haben wir in der letzten Zeit konservativ behandelt, und hat sich uns das Aolan da gut bewährt, ebenso die Eigenbluttherapie.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir uns nicht genötigt sehen, von der bei uns üblichen alten Methode der Behandlung des Pleuraempyems abzuweichen, schwanken doch die Mortalitätsangaben der Statistiken der Weltliteratur zwischen 11,3 und 50 %.

Dr. Lange-Narva hat gute Resultate gehabt mit klassischer Resektion und anschliessender Saugbehandlung, wodurch bedeutende Verkürzung der Behandlungsdauer erzielt ist. Zur Vermeidung von chronischem Empyem empfiehlt Lange nach Erschöpfung aller Mittel mit der Plastik nicht länger als 1½—2 Monate zu warten. Dann genügt noch die subperiostale Resektion, die ohne grössere Deformität und mit guter Funktion heilt.

Dr. Hugo Hoffmann-Reval: Im Gegensatz zum Vortragenden muss ich hervorheben, dass die Pertes'sche Heberdrainage im Anschluss an Thorakotomie doch grosse Vorteile bietet. Ich gebe zu, dass sie an das Pflegepersonal und die Assistenten mehr Anforderungen stellt, als die gewöhnliche Behandlungsmethode.

Die Vorteile sind:

- 1) die Patienten liegen trocken,
- 2) die Verbände stinken nicht,
- 3) bedeutende Ersparnis an Verbandmaterial,
- 4) Abkürzung der Krankheitsdauer.

Ich habe die Pertes'sche Heberdrainage seit 3—4 Jahren in der Diakonissenanstalt angewandt, sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern und bin mit dem Resultat sehr zufrieden gewesen.

Prof. Ucke-Dorpat: 1) fragt, ob ein Empyem aus einem Abszess hervorgegangen, von einem Empyem ohne diesen sicher unterschieden werden kann, und ob ein solches durch Durchbruch in den Bronchialbaum eine Ausheilung finden kann.

2) Das Hervorgehen einer Gangrän aus einer Lobärpneumonie scheint mir in einem ins Chronische herüberspielenden Verlauf des Prozesses begründet, wobei eine verzögerte Lösung des Fibrins in erster Linie eine Organisation des Exsudates, in zweiter das Hinzutreten einer Infektion mit Mundmikroben die Gangrän zustande kommen lässt.

Prof. A. UCKE - Dorpat: **Neuere Anschauungen über das Wachstum des Gewebes.**

(Übersichtsreferat.)

Mit der Übertragung unserer Erkenntnisse auf dem Gebiete der Kolloide und der physikalischen Chemie auf die Verhältnisse im tierischen Organismus haben sich auch die Anschauungen in Bezug auf die Vorgänge beim Wachstum des Gewebes grundlegend geändert. Statt der auf einseitiger Vermehrung der zelligen Bestandteile der Gewebe sich aufbauenden Volumszunahme derselben hat sich die Meinung Bahn gebrochen, dass ein „Schwamm“, das „Mesenchym“, vermittelt der Quellung des kolloidalen Gefüges, verbunden mit Assimilation der hereindiffundierenden Stoffe den Aufbau und Ausbau besorgt.

In und aus diesem „Schwamm“ geht eine Differenzierung der Elemente, mesenchymale Stützsubstanzen und Oberflächenbildungen in Gestalt von Epithelien vor sich, die in beständiger Abnutzung und Erneuerung unter dem richtunggebenden Einfluss der Kerne zu stehen scheinen.

Damit scheint die Zelle aus ihrer dominierenden Stellung für das Geschehen im Tierkörper verdrängt zu sein zu Gunsten des allbeherrschenden Prinzips des mesenchymalen Gewebes.

Diskussion: Dr. A. Knüpfner-Reval: Wenn die Ansicht, dass Metastasen nicht durch den Lympf- oder Blutstrom, also mechanisch verbreitet werden, zu Recht besteht, wie erklären sich dann die sogenannten Impfmastasen?

Prof. Masing-Dorpat: 1) Gegenüber der Auffassung der Leukocytose als lokalem Vorgang ist zu bemerken, dass neben dieser, deren Möglichkeit zuzugeben ist, auch die allgemeine myelogene Leukocytose besteht. Knochenmarksveränderungen bei experimenteller Leukocytose sprechen überzeugend dafür.

2) Wenn neuerdings wieder behauptet wird, dass Metastasen bösartiger Tumoren nicht verschleppt werden, sondern autochthon entstehen, so fragt es sich, wie von diesem Standpunkt Metastasen mit spezifischer Funktion des Ausgangsgewebes (z. B. Gallenbildung in Metastasen von Lebertumoren) erklärt werden kann.

Schlusswort: Zur Anfrage von Herrn Kollegen A. Knüpfner möchte ich sagen, dass der neueren Auffassung die Vorstellung innewohnt, dass ein hormonales Agens im Blute und im Gewebe kreisend, die letzteren zum malignen Wachstum anregt. Mit Herrn Kollegen Masing sind wir in

einem Hervorgehen sämtlicher Blutzellen und Bindegewebszellen aus Endothelien einig.

Einfach ist auch die Entstehung von Tumorzellen bindegewebiger Typen zu verstehen, unseren noch herrschenden Vorstellungen zufolge ist aber die Entstehung von Epithelien aus Mesenchym nicht verständlich, wird aber von Bostroem vertreten.

Ein Leberkarzinom mit galleproduzierenden Metastasen weitab von der Leber macht eine derartige Vorstellung nur schwer, aber an sich dürfte Lebergewebe, wie es aus embryonalem Gewebe hervorgeht, auch mit demselben Erfolg in postembryonalen Lebern sich entwickeln können. Warum soll diese Fähigkeit nur auf die Leber lokalisiert gedacht werden?

Dr. GIRGENSOHN - Reval: **Die Fruchtabtreibung im Wandel der Zeiten.**

Historischer Überblick zeigt, dass die Fruchtabtreibung bei vielen alten Kulturvölkern verboten war, bei anderen nicht, so bei den Griechen und Römern; seit dem Siege des Christentums wird sie streng bestraft.

In neuester Zeit treten Bestrebungen auf, die Fruchtabtreibung nicht mehr zu bestrafen, erlaubt ist sie aber bisher nur im kommunistischen Russland.

Die Frage, ob die Fruchtabtreibung an und für sich verwerflich ist oder nicht, wird immer subjektiv entschieden werden, auf Grund der nicht weiter beweisbaren ethischen und religiösen Überzeugungen des Einzelnen. Die extremsten Standpunkte transzendenter und naturalistischer Weltanschauung, Rom und Moskau, zeigen das deutlich.

Rom hält mit unerbittlicher, aber logischer Konsequenz daran fest, jede Vernichtung der Frucht als Menschenmord anzusehen, der dem transzendenten Willen Gottes zuwiderläuft, durch den allein das irdische Leben Sinn hat.

Moskau kennt nur den Naturverlauf, in den der Mensch nach seinem Gutdünken eingreift, um den Lebensgenuss zu steigern und hält die Abtreibung für eine persönliche Angelegenheit der Schwangeren, zu deren Schutz der Abort nur ärztlicherseits in Kliniken ausgeführt werden darf.

Im Kampf der Meinungen, der heute ausgefochten wird, erweisen sich die meisten der für die Bestrafung der Fruchtabtreibung angeführten Gründe als objektiv nicht stichhaltig. Deutlich zeigt sich das in der fast allgemeinen Anerkennung der sogenannten Notzuchtsindikation. Am schwerwiegendsten sind wohl die Gründe, die auf die Gefahren hinweisen, die der Kultur durch Freigabe der Fruchtabtreibung drohen: Zunehmende Nichtachtung des Menschenlebens, Verrohung der Gesittung, zügelloses sexuelles Sichausleben mit Zunahme der Geschlechtskrankheiten und Sinken des Kulturniveaus.

Sofern wir Ärzte sind, liegt für uns kein Grund vor, sich für die Freigabe der Fruchtabtreibung einzusetzen. Ist es doch erste Voraussetzung des ärztlichen Berufes, dass das menschliche Leben unter allen Umständen

erhalten werden soll. Für den biologisch Denkenden ist aber Fruchtabtreibung, einerlei in welchem Stadium der Gravidität sie geschieht, Vernichtung eines werdenden menschlichen Lebens. Wir können nur verlangen, dass auch das Interesse der Schwangeren berücksichtigt wird, dass eine Schwangerschaft, die ihr Leben oder ihre Gesundheit schwer bedroht, unterbrochen werden darf.

Dagegen werden wir rein soziale Indicationen nicht anerkennen können, es sei denn, dass sie den augenblicklichen Gesundheitszustand der Schwangeren schwerwiegend beeinflussen.

Es bleibe dem einzelnen Arzte unbenommen, auf Grund seiner Weltanschauung persönlich für Freigabe der Fruchtabtreibung zu sein, die Entscheidung über die Gestaltung der Gesetze muss der Allgemeinheit der Staatsbürger überlassen werden. Die Ärzteschaft als solche hat nur ein Interesse daran, im Falle der Freigabe nicht gegen ihre Überzeugung zu Abtreibungen gezwungen zu werden. Und das würde eintreten, sobald die Abtreibung nur den Ärzten freigegeben wird. Es wird immer Fälle geben, in denen der Arzt in voller Kenntnis der Verhältnisse den einzigen Ausweg in der Schwangerschaftsunterbrechung sehen, und sie auf sein Gewissen nehmen wird. Das sollen aber Ausnahmen bleiben, da die ärztliche Kompetenz dabei überschritten wird.

Obwohl durch kunstgerechte Schwangerschaftsunterbrechungen viele Menschenleben vor den traurigen Folgen der Hebammenaborte bewahrt werden könnten, dürfen solche Überlegungen unsere Grundeinstellung nicht ändern, wir kämen sonst dazu, den verwerflichen Zweck, die Abtreibung, durch das Mittel, die aseptische Technik, zu rechtfertigen. Auch lässt es sich nicht leugnen, dass selbst ärztlicherseits ausgeführte Aborte nicht immer gefahrlos sind (Verletzungen!).

Die uralte Abtreibungsfrage werden wir Ärzte nicht lösen. In praxi werden wir es am leichtesten haben, wenn wir uns an die geschriebenen Gesetze des Staates halten und die ungeschriebenen der ärztlichen Ethik.

Rechtsanwalt GERHARD KRESS - Reval: **Der Abortus criminalis und das Strafrecht.**

Referat nicht eingelaufen.

Dr. GERICH-Riga: **Die reine Mitralstenose und Schwangerschaft.**

Bei der Besprechung der Herzklappenfehler in Bezug auf die Gestationsperiode muss die reine Mitralstenose gesondert betrachtet werden. Dieses ist nötig, weil in Bezug auf Herzklappenfehler und Schwangerschaft im Grossen und Ganzen unter den Autoren eine Einigung erzielt ist und wir nur bei der Mitralstenose auseinandergehende Ansichten finden. Von der Mehrzahl wird daran festgehalten, dass beim Zusammentreffen von Schwangerschaft und Mitralstenose die Gefahr für die Mutter und ihre Leibesfrucht eine viel grössere ist, als bei den anderen Vitien. Jagić äussert seine Ansicht in der „Biologie und Pathologie des Weibes“ von

Halban-Seitz dahin, dass die Mitralstenose bei Frauen auffallend häufig ist, und ohne Rücksicht auf den Kompensationszustand eine absolute Indikation für die Unterbrechung der Gravidität abgibt. Er betont aber später die Seltenheit der reinen Mitralstenose, weil sie sich meist mit einer Mitralinsuffizienz kombiniert. Es gibt Autoren, die die Seltenheit der Mitralstenose leugnen. Schauta führt an, dass unter den bei Frauen häufig vorkommenden Krankheiten des Herzens die Mitralstenosen weit überwiegen. Hampeln hält die reine Mitralstenose für den gutartigsten Herzfehler, der keineswegs zu den Seltenheiten gehört. Er berechnet ihn mit 30 % der Mitralfehler. Zu einer gleichen Ansicht kommen auf Grund der Sichtung eines grossen Materials eine Reihe anderer Autoren. Die Verschiedenheit in der Beurteilung der Gefahr einer Schwangerschaft bei vorhandener Mitralstenose lässt sich erklären durch die Verschiedenartigkeit des Krankmaterials. Es müssen die Erfahrungen in der Hospitalpraxis, die es naturgemäss mit den schweren Fällen zu tun hat, von denen in der Privatpraxis geschieden werden. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass das Zusammenreffen von Herzfehler und Schwangerschaft heute, im Gegensatz zu früher, für keineswegs so gefahrvoll gehalten wird. Das Vitium muss gut kompensiert und der Herzmuskel leistungsfähig sein. Wenn das bei der reinen Mitralstenose zutrifft, scheint dieser Herzfehler nicht eine Sonderstellung von den übrigen Veränderungen am Herzen zu beanspruchen. Das geht hervor aus Veröffentlichungen verschiedener Autoren, die durch Bearbeitung eines grossen Krankmaterials zu der Klärung dieser Frage beigetragen haben. Von Gynäkologen sei hier besonders v. Jaschke erwähnt, von Internisten Paul Hampeln. Letzterer hat in 2 Arbeiten seine Erfahrungen niedergelegt. Er kommt in der ersten Arbeit zu folgendem Schluss: „sowohl in klinischem, als in anatomischem Sinne reine Mitralstenosen kommen relativ häufig, in etwa 10—20% sämtlicher Mitralklappenfehler vor... die reine Mitralstenose bildet die gutartigste und am besten vertragene Klappenfehlerform und wird z. T. deshalb, z. T. wegen undeutlicher Geräuschbildung, oft verkannt.“ In seiner 2. Arbeit: „...die reine Mitralstenose bedeutet einen selbstständigen Klappenfehler, der meist erst im 2. oder 3. Lebensdezennium auftritt und endokarditischen Ursprungs ist. In der weiblichen Körperbeschaffenheit überhaupt, besonders bei schwächerer hypoplastischer Anlage, scheint ein disponierendes Moment zur Entstehung gerade dieser Klappenfehlerform gegeben zu sein. Sie wird darum bei Frauen in jugendlichem Alter besonders häufig beobachtet, und zeichnet sich zudem durch ihre relative Gutartigkeit vor anderen Klappenfehlern aus.“

Aus dem Hampelnschen Material ist anzuführen, dass von 189 Frauen mit einer reinen Mitralstenose 108 verheiratet waren. Von letzteren haben 77, das sind 71 % geboren. Es handelt sich um 265 Geburten, die diese ohne Komplikation von Seiten ihres Klappenfehlers überstanden haben. Unter diesen haben 10 Frauen 10—12 Mal geboren. — Die Mitralstenose tritt in jugendlichem Alter auf. Das Optimum fällt auf das 2. und 3. Lebensjahrzehnt. Von 226 Fällen fallen 82 auf das 2., 75 auf das 3. Jahrzehnt. Betont muss werden, dass die reine Mitralstenose häufig keine Symptome

macht und daher unerkant bleibt. Zur Klärung der vorliegenden Frage ist das Zusammenarbeiten erfahrener Herzspezialisten und Gynäkologen erforderlich. Dann erst wird das von vielen angeratene Eheverbot, beziehungsweise die geforderte Unterbrechung der Schwangerschaft bei diagnostizierter Mitralstenose fallen gelassen, und vielen Frauen zum Mutterglück verholfen werden.

Diskussion: Prof. Masing-Dorpat: Mehrfach, auch bei mittelschwerer, aber kompensierter Mitralstenose habe ich Schwangerschaften gut bis zum normalen Ende ablaufen sehen; 1 Fall ging ganz kurz vor der Geburt an akuter Herzinsuffizienz zugrunde.

Im allgemeinen glaube ich, dass nie die anatomische Tatsache der Verengerung des Mitralostimus, sondern nur der Grad der Herninsuffizienz die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft bezw. zum Eheverbot abgeben darf.

Dr. Weidenbaum-Riga: Der interessante Vortrag von Dr. Gerich zeigt uns, dass wir bei Herzfehler und Schwangerschaft die Mitberatung des Internisten nicht entbehren können. Die Mitralstenose hat eine hohe — freilich akademische Bedeutung. Für den Praktiker ist es in erster Linie wichtig, dass die Tatsache eines vitium cordis vorliegt, und nun handelt es sich weniger um eine subtile Differentialdiagnose der Art des Herzfehlers, sondern um die Abschätzung der Herzkraft, um die Frage, ob diesem Herzen in diesem einzelnen Fall die Belastung, wie sie Schwangerschaft und Geburt mit sich bringen, zugemutet werden darf, und ob nicht im Falle der Zumutung später doch Schädigungen zurückbleiben, die weiterhin Gesundheit und Leben in Frage stellen können.

Dr. Spindler-Reval: Spindler weist darauf hin, dass die vom Vortragenden gebrachten Zahlen, wol beweisen, dass manchmal Frauen mit Mitralstenose eine Schwangerschaft und Geburt ohne Schaden vertragen, aber nicht zeigen, wie gross der % Satz der Frauen mit Mitralstenose ist, die an der Schwangerschaft zugrunde gehen. Die Frage, ob wir einer solchen Frau zuraten können zu heiraten resp. auszutragen, wird durch diese Zahlen nicht entschieden.

Dr. LUCHSINGER - Reval: **Die Indicationen zum Abortus artificialis.**

Der vor 1½ Jahrhunderten erstmalig in die Therapie eingeführte künstliche Abort wird von der Wissenschaft heute als berechtigt anerkannt, wenn durch die Gravidität Lebensgefahr oder schwere Gesundheitsschädigung der Schwangeren bedingt ist. Eine rein soziale Indication ist abzulehnen, dagegen müssen soziale Momente berücksichtigt werden, insofern von ihnen die Möglichkeit einer Behandlung resp. Schonung der Schwangeren abhängt. Eine Ausnahme bilden gerichtlich nachgewiesene Fälle von Notzucht. Eugenetische Indicationen sind im Prinzip anzuerkennen, sobald nach bestehender Erfahrung mit hoher Warscheinlichkeit eine kranke Frucht zu erwarten ist. Ausführen soll den Abort nur der Arzt und nur nach

vorangegangenen Konsilium. Konsens des Ehegatten ist unerlässlich. Referent bespricht sodann eingehend die Indicationen, welche in Folge der Schwangerschaft selbst, in Folge von Erkrankungen des Eies und Anomalien der Genitalsphäre und in Folge von Störungen der inneren Sekretion auftreten können.

A. Schwangerschaftstoxicosen und innersekretorische Störungen:

Die normalerweise stattfindende Anpassung des mütterlichen Organismus an den veränderten Stoffwechsel in der Gravidität und die Unschädlichmachung der entstehenden Gifte kann aus konstitutionellen Gründen und in Folge ungünstiger äusserer Umstände ungenügend sein. Unterbrechung der Gravidität beseitigt die Störungen:

1) *Hyperemesis*. Wenn trotz entsprechender Behandlung, physischer Ruhe, zweckmässiger Ernährung, Darmregulierung, seelischer Beeinflussung, event. in veränderter Umgebung, das Allgemeinbefinden sich verschlechtert, Pulsfrequenz und Temperatur ansteigen, das Gewicht abnimmt, die Zunge trocken wird, Ohnmachten und kollapsähnliche Zustände, Albuminurie oder gar zerebrale Reizzustände auftreten, dann darf nicht länger gezögert werden. Das vollausesprochene Bild soll nicht abgewartet werden. Wenn die toxischen Symptome klar sind und sich mehren — ist einzugreifen.

2) *Oedeme* als Folge von Schädigung der Hautkapillaren durch Graviditätstoxine sind nur Indikation, wenn Gefahr der Transsudatbildung in den Körperhöhlen droht.

3) *Nephropathie*. Tritt bei entsprechender Diät und Behandlung keine Abnahme des Albumengehaltes ein, erfolgt im Gegenteil Zunahme und parallel mit ihr *Hypertonie*, desgleichen bei zunehmendem Kopfweh, Schwindel, Amaurose oder gar *Retinitis albuminurica* — muss unterbrochen werden, damit nicht dauernde Gesundheitschädigung eintritt. Bei vorgeschrittener Gravidität wird man versuchen, womöglich die Lebensfähigkeit des Kindes abzuwarten.

4) *Eclampsie*. Die Therapie wird bei ihr bestimmt durch die Schwere des Falls, das Vorgeschrittensein der Gravidität resp. die Entbindungsmöglichkeit. Man kann in geeigneten Fällen konservative Therapie nach Stroganow-Zweifel (Aderlass, Diät, Narkotika) versuchen. Im Allgemeinen ist für Mutter und Kind möglichst schnelles und zugleich schonendes Entbinden das Beste.

5) *Chorea*. 2 Formen: a) Die zuerst in der Schwangerschaft auftretende Chorea macht sofortige Unterbrechung nötig. b) Die rezidivierende Jugendform gibt die Indikation ab, wenn neue Muskelgruppen von Zuckungen befallen werden oder in früherer Gravidität schwere Chorea bestanden hat, die rezidiert. Coincidenz mit Psychosen und Herzfehlern ist besonders verhängnisvoll.

6) *Icterus*. Gibt Indikation zur Unterbrechung ab, wenn es sich nicht um Primärerkrankung der Gallenwege handelt, sondern um ein Symptom bestehender Toxicose. Rechtzeitiges Erkennen wichtig.

7) *Diabetes mellitus*: Auftreten von Jucken ist in der Gravidität keine Seltenheit. Auch geringe Werte bis 0,5 %, die meist bei entsprechender Diät schnell schwinden, sind sorgfältig zu beachten. Erfolgt keine Besserung, sondern Ansteigen der Zuckerwerte in Urin und Blut, tritt noch *Acidosis* hinzu, so ist zu unterbrechen. Besonders ernst ist die Komplikation der Gravidität mit vorher bestandenem *Diabetes*. Gesteigert wird die Lebensgefahr durch *Coincidenz* mit toxischer *Nephrose*. Diabetiker neigen zu *Tuberkulose* (40—50 %). Prophylaktische Unterbrechung ist indiziert, wenn im früheren Schwangerschaften bedrohliche Verschlimmerung eintrat, und der *Diabetes* bei erneuerter Gravidität rezidiert. Dank dem *Insulin* ist die Bekämpfung des *Diabetes* heute aussichtsvoller.

8) *Morbus Addisonii*: beruht oft auf tuberkulöser Erkrankung der Rindensubstanz der Nebenniere. Durch Gravidität erfolgt meist Verschlechterung. Versuch der Unterbrechung ist indiziert.

9) *Osteomalacie*. Aethiologie unklar; soll bedingt sein durch Hyperfunktion der Ovarien unter Mitbeteiligung der anderen Blutdrüsen. Entsteht oft erst *intra graviditatem* und rezidiert in immer schwererer Form bei wiederholter Gravidität. Führt unter zunehmender Knochenerweichung, Oedemen, *Decubitus*, psychischen Störungen, ev. *Diabetes* und *Phtise* zum Tode. In leichteren Fällen Therapie: Phosphor-Kalk. Die *Kastration* hat in 80 %, bei rein puerperaler Form in 95 % Erfolg (Fehling). Die Gravidität ist dabei erhalten geblieben. Im Falle von osteomalazischen Attacken bei früheren Graviditäten, muss bei erneuter Gravidität der Abortus eingeleitet werden. Nachdem käme heutzutage die *Röntgenkastration* in Frage, die ja der Fruchtschädigung wegen in *graviditate* nicht anwendbar ist.

B. Erkrankungen des Eies, falsche Nidation und Blutungen verschiedener Provenienz:

Das Hauptsymptom sind Blutungen, wie sie uns bei Blasenmole, tiefem Sitz der Plazenta, lokalen Traumen, Absterben der Frucht, vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Plazenta und *Endometritis* als Folge von *Diabetes*, *Nephritis*, *Lues* und *Endometritis sui generis* begegnen. Die Folge der Blutungen ist *Anämie*. Sinkt der *Hämoglobingehalt* unter 50 % — soll unterbrochen werden.

Bei *Retroflexio uteri gravidi* ist der Abort indiziert, wenn die Aufrichtung nicht gelingt. In extremen Fällen wird die *Excochleatio* technisch so schwierig sein, dass die *Sectio uteri vaginalis* in Frage kommt. Neuerdings ist mit Erfolg laparatomiert worden mit Erhaltung der Gravidität nach Herstellung normaler anatomischer Verhältnisse.

C. Tumoren.

Bei *Myoma uteri* und *Ovarialtumoren* richtet sich die Behandlung in erster Linie gegen den Tumor. Nur bei Gefahr der Verlegung der Geburtswege kann die Alternative: *Sectio caesarea* oder *Abortus artif.* entstehen. Letzterer ist zulässig, wenn die Laparatomie kontraindiziert ist, oder die Schwangere das Risiko der *Sectio caesarea* nicht auf sich nehmen will.

Bei Cervixcarcinom ist in jedem Stadium der Gravidität sofortige Radikaloperation indiziert. Falls diese wegen Inoperabilität nicht möglich, muss die Lebensfähigkeit des Kindes abgewartet werden.

D. Bei Varizen, Nabelhernien, Rectusdiastasen, Cholelithiasis und Cholecystitis ist im Allgemeinen der Abort nicht indiziert. Wenn aber evident Verschlechterung durch die Gravidität erfolgt und entsprechende interne oder chirurgische Behandlung bei Fortdauer der Gravidität nicht durchführbar ist — tritt der Abort. artif. in sein Recht.

E. Enges Becken. Bei einer conjugata vera von 7,5 an abwärts hat die Patientin zu entscheiden, ob sie die Sectio caesarea oder den Abortus wählt. Ebenso im Falle unüberwindbarer Hindernisse seitens der weichen Geburtswege, sofern technisch eine Abrasio möglich ist (Anomalien der Geburtswege, Extragenitale Tumoren, Gefahr der wiederholten Uterusruptur nach früheren Rupturen oder Operationen). Bei Beckenverengungen 2-ten Grades ist abwartendes Verhalten geboten. Gegebenenfalls konkurrieren: Sectio, künstliche Frühgeburt und die Beckenerweiternden Operationen. Nur ausnahmsweise, wenn diese Eingriffe aus irgend einem Grunde voraussichtlich nicht gangbar, kommt der Abortus artific. in Frage.

Zur Ausführung des Abortus artificialis sind die ersten 3 Monate am günstigsten. Wichtig ist Schaffung genügenden Zugangs. Gewählt soll die Methode werden, die diesen Zugang in schonendster Weise erreicht. Die Ausführung des Abortus sollte dem Gynäkologen überlassen bleiben, da nur er über die notwendige technische Ausbildung verfügt. Bei der Indikationsstellung muss auch die Gefährlichkeit des Eingriffs in Rechnung gestellt werden. Vom „wann“ und „wie“ kann Leben und Gesundheit der Patientin abhängen.

Correferate:

Dr. WILH. BLACHER - Reval: **Schwangerschaft und Krankheiten des Herzens und der Nieren.**

Die durch die Schwangerschaft im Organismus der Frau hervorgerufenen anatomisch-physiologischen und biologischen Umwälzungen bedingen eine gewisse Labilität der Zirkulationsorgane, denen jedoch ein gesundes Herz meist vollkommen gerecht wird. Ist das Herz geschädigt, so kann es zu lebensbedrohenden Zuständen kommen, welche eine Unterbrechung der Schwangerschaft erheischen. Alle akut entzündlichen Prozesse am Herzen und alle schweren Dekompensationszustände gelten als absolute Indikationen. Bei den anderen Herzkrankheiten ist nicht ihre Art entscheidend, sondern allein der Zustand der Herzkraft. Da wir jedoch zu ihrer exakten Bestimmung über keinerlei objektiv einwandfreien Methoden verfügen, so wird in diesen Fällen die Indikationsstellung von den Kenntnissen und Erfahrungen des untersuchenden Arztes in der Herzpathologie weitgehend abhängig sein.

Bei den Nierenerkrankungen sind 2 Krankheitszustände scharf von-

einander zu scheiden, da sie sich ganz verschieden zur Indikationsstellung verhalten: 1) die Nephropathia gravidarum, eine Schwangerschaftstoxikose, wo eine mehr abwartende Stellungnahme gerechtfertigt erscheint und 2) die die Schwangerschaft komplizierende Nephritis, bei der die Indikationen bedeutend breiter zu fassen sind, da hier lebensbedrohende Zustände und bleibende Schädigungen fast die Regel sind.

Ausserdem wäre besonders bei überstürzten Schwangerschaften, mit bleibenden Schädigungen zu rechnen, die objektiv nicht immer zu fassen sind.

Dr. WULFF - Reval: **Schwangerschaft und Tuberkulose.**

Nach einem Hinweis, dass die Frage der Beeinflussung der Tuberkulose durch die Schwangerschaft die Ärzte schon seit mehreren Jahrhunderten beschäftigt habe, ihre Beantwortung jedoch zu verschiedenen Zeiten äusserst verschieden ausgefallen sei, präzisiert Redner unseren heutigen Standpunkt in dieser Frage dahin, dass die Gravidität bei Tuberkulose nur dann zu unterbrechen sei, wenn letztere Zeichen einer Progredienz aufweist, also als aktiv zu bezeichnen wäre. —

Durch statistische, besonders aber durch klinische Beobachtungen sei es wohl als erwiesen anzusehen, dass die Gravidität nicht selten eine Verschlimmerung einer bestehenden Tuberkulose hervorrufe, wie häufig jedoch, darüber gehen die Meinungen noch sehr auseinander. Die Angaben der einzelnen Autoren schwanken zwischen 21 und 100 %. Diese ausserordentliche Divergenz finde in dem völlig verschiedenen Krankenmaterial wie auch in der reichhaltigen Nomenklatur der Lungentuberkulose, in der noch keine Einigung erzielt worden ist, ihre Erklärung. —

Was nun den Zeitpunkt anbetreffe, an dem am häufigsten die Aktivierung der Tuberkulose zur Beobachtung komme, so müsse festgestellt werden, dass eine solche zu allen Zeiten der Gravidität erfolgen könne. Am häufigsten trete sie in der ersten Hälfte der Schwangerschaft ein, wenn gleich sie auch in den späteren Monaten, und dann gewöhnlich sehr bösartig erfolgen könne.

Was nun die Beeinflussung der Tuberkulose durch die Schwangerschaftsunterbrechung betreffe, so sei besonders in den ersten Monaten der Gravidität ein sehr günstiges Resultat zu erwarten. So ergebe beispielsweise eine Statistik von Pankow und Küpferle in Fällen, die bis zum IV Monat unterbrochen wurden, in 85 %, nach dem IV Monat noch in 25 % eine Besserung der Tuberkulose.

Nachdem der Vortragende in Kürze die Frage der Beeinflussung der Gravidität durch die Tuberkulose berührt und im besonderen auf die recht häufigen spontanen Aborte und Frühgeburten infolge von Tuberkulose hingewiesen, geht er etwas ausführlicher auf die Differentialdiagnose der aktiven und inaktiven Lungentuberkulose ein, die zu stellen wir auf Grund unseres heutigen diagnostischen Rüstzeuges wohl in der Lage wären.

Einer gewissen Schwierigkeit begegnen wir bei denjenigen Fällen,

die in der zweiten Hälfte der Gravidität eine Progredienz ihrer Tuberkulose erfahren. Hier könnte entweder eine Heilstättenkur, bei einseitigen Fällen Pneumothoraxbehandlung oder die künstliche Frühgeburt in Frage kommen. Bei extrapulmonalen tuberkulösen Affektionen käme die Unterbrechung der Gravidität bei doppelseitiger Nierentuberkulose und ulzeröser Larynx-tuberkulose in Betracht.

Was den Zeitpunkt der Schwangerschaftsunterbrechung betrifft, so sollte sie nach Möglichkeit schon des geringsten Eingriffes wegen in den ersten vier Monaten erfolgen, in leichteren Fällen jedoch käme sie auch in der zweiten Hälfte der Gravidität in Frage.

Dr. MICHELSON - Reval: **Die medizinischen Indikationen für den künstlichen Abort auf dem Gebiete der Geistes- und Nervenkrankheiten.**

1) Bei den echten Schwangerschaftsdepressionen bei psychopathisch veranlagten Frauen, wo der krankhafte und stark affektbetonte Vorstellungskomplex, schwanger zu sein, den Angelpunkt der Psychose bildet und die Selbstmordgefahr eine grosse ist.

2) Beim manisch-depressiven Irresinn, wenn in der melancholischen Phase hartnäckiger Selbstmorddrang vorliegt oder schwerste körperliche Prostration droht durch Nahrungsverweigerung oder durch tobsüchtige Erregtheit in der maniakalischen Phase.

3) Bei schwersten nervösen Erschöpfungszuständen, welche den Übergang in stuporöse Psychose befürchten lassen.

4) Bei Dementia praecox, falls ein früherer Schub ohne schweren Defekt abgeklungen ist und in der Schwangerschaft Anzeichen eines erneuten Krankheitsschubes auftreten.

5) Bei Polyneuritis gravidarum: a) wenn Lebensgefahr besteht durch Ergriffensein des n. phrenicus oder n. vagus; b) bei allen Fällen vom Landry'schen Typus; c) bei allen Fällen, die mit schweren toxischen Erscheinungen (Hyperemesis, Ikterus, Psychosen) einhergehen; d) bei schweren sehr ausgebreiteten Formen, welche keine Lebensgefahr, aber dauernde Lähmung in vielen Nervengebieten befürchten lassen; e) in Fällen, wo der n. opticus ernstlich erkrankt ist.

6) Bei Epilepsie, wenn psychische Störungen auftreten und längere Zeit andauern oder wenn ein status epilepticus ausbricht.

7) Bei Hypophysistumoren.

8) Bei Meningitis serosa, wenn sich ein chronischer Hydrocephalus entwickelt.

9) Bei abgelaufenen Apoplexien, um ein Rezidiv in der Gravidität zu verhüten.

10) Bei Encephalitis corticalis toxica.

11) Bei Encephalitis epidemica lethargica: a) nach Ablauf des acuten Stadiums, um ein Rezidiv zu verhüten; b) im chronischen Stadium um weitere Verschlimmerung hintanzuhalten.

12) Bei multipler Sklerose in schweren Fällen und bei wesentlicher Verschlimmerung der Symptome.

13) Bei Kompressionsmyelitis durch Spondylitis tuberculosa.

14) Bei Myelitis toxica e graviditate.

15) Bei Tabes dorsalis nur, wenn die Symptome durch die Schwangerschaft sich schnell verschlimmern.

16) Bei Morbus Basedowii, wenn die interne Therapie in der Schwangerschaft erfolglos geblieben ist und Erscheinungen von schwerer Herzinsuffizienz, von Nephritis, hochgradige Erregungszustände, zunehmende Entkräftung eintreten, und wenn die Strumektomie nicht mehr zulässig erscheint.

17) Bei Struma in der Gravidität, wenn durch die Vergrößerung der Struma Erstickungsgefahr nahe gerückt wird und die Strumektomie keinen primären Erfolg mehr gewährleistet.

18) Bei Tetanie, wenn trotz innerer Medikation die Anfälle sich häufen und schwerer werden, auf die Muskulatur des Kehlkopfes, Schlundes, Rumpfes übergreifen, durch Atmungs- und Bewusstseinsstörungen unmittelbare Lebensgefahr bedingen.

Dr. SPINDLER - Reval: **Zur Frage des künstlichen Aborts bei Haut- und Geschlechtskrankheiten.**

Die medizinische Indikation bei Hautkrankheiten kommt nur in Frage bei der seltenen Impetigo herpetiformis und bei manchen syphilitischen Erkrankungen innerer Organe. — Die eugenetische Indikation nur, wenn eine syphilitische Mutter die spezifische Behandlung nicht verträgt, bei Hautkrankheiten vielleicht noch beim M. Recklinghausen. Bei Psoriasis, Ichthyosis und Xeroderma pigmentosum wird nur der sie für diskutabel halten, der immer den Abort ins Belieben der Mutter gestellt wissen will. Dazu raten wird wohl kein Arzt.

Prof. BLESSIG - Dorpat: **Augenärztliche Indikationen zu künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft.**

Auch von Seiten des Sehorgans können, neben gleichzeitiger Indicatio vitalis, aber auch ohne solche, Indikationen für eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft (Abort oder künstliche Frühgeburt) vorliegen, zur Erhaltung des durch die Gravidität bedrohten Sehvermögens, zur Verhütung der Blindheit. Bevor aber solche speziell augenärztliche Indikationen aufgestellt werden, muss erst grundsätzlich die Frage entschieden sein: was ist wertvoller, das Sehvermögen der Mutter oder das Leben des Kindes? Ist es gerechtfertigt, wo nicht zugleich auch eine Indicatio vitalis vorliegt, nur um des Sehvermögens der Mutter willen, das Leben des Kindes durch einen Abort zu vernichten resp. durch eine Frühgeburt zu gefährden? Mein Fachgenosse und langjähriger Mitarbeiter Dr. Th. G e r m a n n (St. Petersburg) ist schon 1906 bei Mitteilung einer Reihe von tragischen Fällen, in denen die Erblindung durch rechtzeitige

Unterbrechung der Schwangerschaft sicher hätte verhütet werden können, sehr energisch für die Berechtigung eines solchen Eingriffs eingetreten, indem er seinen Standpunkt in die Worte fasste: „Eine sehende Frau ohne Kind ist mir, real und ethisch genommen, lieber als eine blinde Mutter mit einem Kinde.“ Ich glaube wohl, dass heute die meisten Augenärzte grundsätzlich ebenso stehen, wobei selbstverständlich im Einzelfalle besondere Umstände individueller Natur vorliegen können, die eine Abweichung von diesem Grundsatz gestatten oder fordern.

Die Augenstörungen, die zu einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft Veranlassung geben können, sind in zwei Gruppen zu teilen: 1) solche, bei denen ausser dem Sehvermögen auch die Gesundheit oder sogar das Leben der Mutter durch die Gravidität gefährdet ist, wo also zugleich eine *Indicatio vitalis* vorliegt; 2) solche, die für sich allein wegen Gefährdung des Sehvermögens und drohender Erblindung den Eingriff indizieren.

Ersteres ist der Fall, bei der allerwichtigsten und häufigsten Augenkrankung Schwangerer, bei der: *Retinitis (Neuroretinitis) albuminurica gravidarum* (kurz: *Retinitis gravidarum*).

Schiötz, der ihr auf Grund eines sehr grossen Materials der gynäkologischen Klinik zu Kristiania eine umfassende Arbeit widmet, beobachtete sie unter 8400 Schwangeren 35 Mal, mithin 1 Fall auf je 240 Schwangerschaften, bei Eklampsie war dagegen das Verhältnis gleich 1:6! Bekanntlich pflegt *Ret. grav.* meist erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft in Erscheinung zu treten, bei weitem am häufigsten bei Erstgebärenden, doch auch in späteren Schwangerschaften, ja bis zur zehnten. Immer betrifft sie beide Augen gleichartig. Was den Charakter des zugrunde liegenden Nierenleidens anlangt, so kann es sich sowohl um einfache Schwangerschaftsnierne, als auch um schon vorher bestehende durch die Schwangerschaft verschlimmerte chronische Nephritis handeln. Die Meinungen hierüber sind geteilt. Manche vermuten immer eine präexistierende Nephritis, auch Schiötz fand nur selten den Harn vor und nach der Schwangerschaft eiweissfrei. Im Einzelfall wird das bei einmal vorhandener *Ret. grav.* schwer zu entscheiden sein. Das ophthalmoskopische Bild wird neben Trübung und Oedem der Netzhaut beherrscht durch die charakteristischen weissglänzenden Plaques mit der typischen „Spritzfigur“ in der Makula. Blutungen sind hier im Gegensatz zur chronischen Nephritis, besonders zur Schrumpfnierne, spärlich, oder fehlen auch ganz, was verständlich ist, da ein allgemeines Gefässleiden hierbei meist nicht vorliegt. Nicht selten kommt es auf der Höhe der Erkrankung auch zur Netzhautablösung. Die Sehstörung kann sehr erheblich sein, bis zu völliger Amaurose. Dabei ist aber die Prognose der *Ret. grav.* bekanntlich unvergleichlich günstiger als sonst die der *Ret. albuminurica*, und zwar sowohl quoad vitam als auch in bezug auf das Sehvermögen. Während sonst eine zu einem Nierenleiden hinzutretende Retinitis immer sehr ominös ist, und sich bis zum letalen Ausgang nicht mehr zurückbildet, können bei

der Ret. grav. auch ausgebreitete Netzhautveränderungen, ja auch Netzhautablösungen, nach beendeter Schwangerschaft fast restlos schwinden, oft in erstaunlicher Weise, allenfalls mit Hinterlassung einer leichten atrophischen Blässe der Papille und kaum sichtbaren Fleckchen in der Retina, oder mit charakteristischen Pigmentierungen an den Stellen, wo die abgelöste Netzhaut sich wieder anlegte. Das Sehvermögen kann sich wieder bis zu ansehnlicher, praktisch genügender Höhe aufbessern, aber, — das sei hier betont! — immer erst dann, wenn die Schwangerschaft noch rechtzeitig zum normalen Abschluss kommt oder vorher künstlich unterbrochen wird. Darum gibt jede Ret. grav. eine unbedingte Indikation zu solchem Eingriff. Dazu kommt bei notorischer chronischer Nephritis, bei Uraemie und Eklampsie die *Indicatio vitalis*. Tritt die Ret. grav. schon in frühen Stadien der Schwangerschaft auf, so wird man sich zum Abort entschliessen müssen, weil es bis zum normalen Ablauf noch zu lange hin ist. Dagegen wird in späteren Stadien, wie es meist der Fall ist, der Entschluss zu einer Frühgeburt, angesichts der Möglichkeit, ein lebensfähiges Kind zu erhalten, leichter fallen. Dass unter gewissen Umständen von dieser allgemeinen Forderung ausnahmsweise abgewichen werden darf, wurde schon eingangs gesagt. Nicht so leicht ist die Frage zu beantworten, ob nach einmal überstandener Ret. grav., (auf Grund von Schwangerschaftsniere ohne vorhergegangene Nephritis!) weitere Schwangerschaften unbedingt zu widerraten, resp. durch Sterilisation zu verhindern sind. Bietet jede erneute Schwangerschaft auch neue Gefahren für das schon einmal geschädigte Sehorgan, so scheinen doch wirkliche Rezidive der Ret. grav. bei einfacher Schwangerschaftsniere selten beobachtet zu werden. Schiötz hat unter seinen vielen Fällen kein einziges Rezidiv gesehen. Dass hierbei auch der Harnbefund weiter zu kontrollieren ist und eventuell ausschlaggebend sein kann, ist selbstverständlich. Ich möchte aber hieran die allgemeine Forderung knüpfen, dass bei Schwangeren überhaupt, wenigstens in klinischen Anstalten, wie der Harn auf Albuminurie, so auch der Augenhintergrund auf etwaige Anzeichen von Ret. grav. regelmässig untersucht werden sollte.

Wenden wir uns nun zur zweiten der oben genannten Gruppen von Augenstörungen, die für sich allein, bei Abwesenheit einer *Indicatio vitalis*, eine Unterbrechung der Schwangerschaft indizieren können.

Es gibt eine *Neuritis optica gravidarum*, die wie jede Neuritis zu unheilbarer Erblindung durch Sehnervenatrophie führen kann. Einen sehr genau beobachteten Fall dieser Art führt auch Germann an. Die Ätiologie der *Neuritis optica* ist bekanntlich eine sehr mannigfaltige und vielseitige. Die *Neuritis* der Schwangeren (auch die retrobulbäre!) unterscheidet sich klinisch in nichts von einer solchen aus beliebiger anderer Ursache, weder im ophthalmoskopischen Bilde noch im Verlauf. Der ätiologische Zusammenhang wird aber bewiesen durch ihren prompten Rückgang nach Abschluss oder Unterbrechung der Schwanger-

schaft. Hier ist der Eingriff natürlich nur dann indiziert, wenn alle anderen ätiologischen Momente ausgeschlossen werden können, wenn beide Sehnerven erkrankt sind, und jede andere unter solchen Verhältnissen anwendbare Therapie versagt.

Dasselbe gilt von den gelegentlich bei sehr elenden Frauen in der Schwangerschaft auftretenden Hornhautgeschwüren, von denen Ger mann gleichfalls 3 Fälle anführt. Sie zeigen wenig Heilungstendenz, schreiten vielmehr unter dem torpiden Bilde einer *ceratomalacie*, einer Einschmelzung des Hornhautgewebes, in der Fläche wie in die Tiefe fort, bis zum völligen Zerfall der ganzen Kornea. Auch hier kann nur möglichst rasche Beendigung der Schwangerschaft retten, was noch zu retten ist, resp. bei doppelseitiger Erkrankung völlige Erblindung verhüten.

Gelegentlich wird in der Schwangerschaft, wie auch während der Laktation, die Entwicklung einer Katarakt beobachtet. Der ätiologische Zusammenhang bleibt hier aber zweifelhaft, und eine Unterbrechung der Schwangerschaft könnte eine fortschreitende Linsentrübung auch nicht mehr aufhalten. Da ausserdem die etwaige Erblindung späterhin operativ beseitigt werden kann, meist auch nur ein Auge betrifft, so muss der in Rede stehende Eingriff hier abgelehnt werden.

Ebenso bei progressiver Myopie mit Hintergrundsveränderungen (*Maculitis* u. a.), die manchmal durch die Schwangerschaft tatsächlich ungünstig beeinflusst werden kann. Auch hier würde der Eingriff den Schaden nicht wieder gut machen, und einige Dioptrien Myopie mehr oder weniger dürften es nicht wert sein, ein Kindesleben zu opfern. So werden wir auch hier ablehnen, wohl aber vor erneuter Schwangerschaft warnen.

Endlich wären noch zu erwähnen die seltenen und schwer zu erklärenden Fälle von plötzlicher, zum Glück meist nur einseitiger Erblindung junger Schwangerer infolge Verschluss der *Arteria centralis retinae*, der ganzen oder eines Zweiges, ohne dass eine allgemeine Gefässerkrankung vorläge oder eine Quelle für Embolie nachzuweisen wäre. Vielleicht handelt es sich hier um ophthalmoskopisch unsichtbare endarteritische Prozesse, wie Raehlmann sie als Ursache plötzlicher Erblindung beobachtet und als „*Endarteritis nodosa*“ beschrieben hat. Hier kann eine Unterbrechung der Schwangerschaft natürlich nicht mehr helfen. Eine erneute Schwangerschaft könnte aber nach Erblindung des einen Auges eine Gefahr auch für das zweite bedeuten!

Somit bleiben als augenärztliche Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bestehen: *Retinitis gravidarum*, *Neuritis optica gravid.* und *Keratomalacie*.

Abgeordneter Rechtsanwalt W. HASSELBLATT - Reval: **Der Abortus criminalis im neuen estländischen Strafgesetz.**

Referat nicht eingelaufen.

Diskussion über die gesamten Referate und Vorträge zur Abortfrage:

Dr. Spindler-Reval wünscht die Frage betr. der künstlichen Aborte zu teilen. Man müsse fragen: 1) Soll der Abort überhaupt straffrei sein? Diese Frage habe R. A. Kress im ersten Teil seines Vortrages einwandfrei mit „ja“ beantwortet. Seine späteren Ausführungen konnten das nicht abschwächen. 2) Ist der Abort eine gute oder böse Tat? Darauf muss die Antwort lauten: Eine Einzelhandlung ist an sich weder gut noch böse. Gut oder böse ist immer nur die Gesinnung, aus der die Tat geboren wird. Wenn einer Frau der Wille zum Kinde fehlt, so ist das unnormal. Wenn sie aber den Tod ihres Kindes will, so ist das pervers, so ist das eine Sünde gegen den heiligen Geist der Natur. Das schliesst nicht aus, dass im einzelnen Fall ein Abort notwendig und gerechtfertigt sein kann. Übrigens schliesst sich Spindler ganz der von Girgensohn ausgesprochenen Ansicht an, dass es nicht Sache des Arztes sei, in der Frage der eventuellen Straffreiheit des Abortes Stellung zu nehmen. Das sei eine juristische Frage und keine medizinische. Nur das müssen wir betonen, dass der aus medizinischer Indikation vorgenommener Abort nicht strafbar sein kann. Andererseits sei es selbstverständlich, dass kein Arzt gezwungen werden kann, irgendeine Operation, also auch einen Abort, vorzunehmen, wenn er es nicht tun will.

Dr. Hirsch-Reval: Als Ergänzung zu Dr. Michelsons Ausführungen wären als Indikation für den Abort bei psychischen Krankheiten alle motorischen Erregungszustände von grösserer Intensität und längerer Dauer hinzuzufügen.

Unter den vom Vortragenden genannten Nervenkrankheiten vermisste ich die chronischen Intoxikationen (Alkoholismus, Morphinismus u. s. w.) und das grosse Gebiet der psychischen Minderwertigkeiten überhaupt.

Bei letzteren kann die Entscheidung ob künstlicher Abort einzuleiten sei, zu den allerschwersten gehören und soll erst nach längerer spezialistischer Beobachtung der Kranken seitens des Arztes gegeben werden.

Dr. Semel-Alt-Schwaneburg: In gewissen Fällen müsste auch aus sozialer Indikation eine Unterbrechung der Gravidität gestattet sein. Es kann die soziale Not so gross sein, dass der künstliche Abort geboten erscheint. Es könnte eine Kommission event. unter Zuziehung von kommunalen Vertretern darüber entscheiden.

Manchmal müsste ein Abort aus eugenischer Indikation in Erwägung gezogen werden: bei psychisch Kranken, Alkoholikern etc.

Dr. Weidenbaum-Riga: Es war mir ganz besonders interessant, an den Verhandlungen über die Abortfrage teilzunehmen, um so mehr, als vor 2 Jahren beim lettländischen Kongress in Riga die Abortfrage behandelt wurde, und auch ich daran teilnehmen dürfen. Aber während in Riga mehr die klinische und statistische Seite in den Vordergrund trat, kamen die ethischen Fragen vielleicht doch etwas zu kurz. Auch bleib

vieles unentschieden und noch in der Schweben, und an die gesetzgebenden Instanzen sind wir überhaupt noch nicht herangekommen. So sind wir in Lettland mit der ganzen Angelegenheit der Abortfrage noch in weitem Felde. Im Gegensatz dazu sehen wir hier bei Ihnen eine reife Arbeitsfrucht.

Wenn ich noch auf einige Einzelheiten eingehen darf, so ist es folgendes: ich freue mich, dass auch bei Ihnen die sogenannte „soziale Indikation“ eine Ablehnung erfahren hat. So muss es sein, und so soll es sein! Und gerade dann, wenn die „soziale Indikation“ grundsätzlich abgelehnt wird, hat man das Recht und die Möglichkeit, in einzelnen Fällen Ausnahmen zu machen. Dem ethisch hochstehenden Arzt und seinem Gewissen müssen wir die Entscheidung überlassen. Solche Beispiele wurden von den Vorrednern schon angeführt. Ich denke an die erschöpfte, schlecht genährte Mutter mehrerer Kinder, bei der eine erneute Schwangerschaft so viel bedeutet, wie der Untergang der Familie. Denn auch die bereits vorhandenen Kinder haben ein Anrecht auf ihre Mutter. Aber auch in solchen Fällen wird — schon des Dekorums wegen — stets ein Konzilium oder eine Kommission zu berufen sein.

Ferner möchte ich auch meinerseits die Forderung unterstützen, dass die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft unbedingt den Kliniken vorbehalten bleibt. Die Schwierigkeit der Technik dieses Eingriffs wird von den Kollegen im allgemeinen sehr stark unterschätzt.

M. H.! Die gründliche und gediegene Bearbeitung der Abortfrage, dieser hochwichtigen Angelegenheit, wie sie durch die gehaltvollen Vorträge, die uns geboten wurden, stattgefunden hat, hat einen tiefen Eindruck auf mich gemacht und ich kehre mit dem befriedigenden Bewusstsein heim, eine Bereicherung erfahren zu haben. Ich danke Ihnen dafür und beglückwünsche Sie zu Ihrer erfolgreichen Arbeit.

Dr. E. v. Kugelgen-Reval stellt zu Abg. Hasselblatts Ausdruck: „dem Staate Kinder schenken“ die Frage nach der unerlässlichen Gegenleistung des Staates. Die Hebung der Geburtenziffer um jeden Preis führt nicht zum Gedeihen des Staates. Der Bürger hat kein Interesse an vielen Kindern wertloser oder unfähiger Eltern, die aus materiellen, gesundheitlichen oder moralischen Gründen keine Vollwertigkeit erreichen und Anstalten und Gefängnisse füllen.

Weiter: der Mutterschutz als Institution bewahrt kein uneheliches Kind vor der es verfolgenden Gesellschaft. Wir sollen uns nicht zu Richtern aufwerfen über fremde Not, wo man uns um Hilfe bittet. Man kann die Frucht der ersten Monate doch nicht einem Kinde gleichsetzen, wie Spindler das will, und ein solches Weib als pervers bezeichnen, das töten wolle.

Wir sollen nicht der Versuchung unterliegen, gesetzgeberisch zu moralisieren, wir sollen dem einzelnen Arzt die sittliche Freiheit der Entscheidung lassen. Stellen wir uns nur als Ärzte zu dieser Frage, so müssen wir verlangen, dass der Abort im Gesetze ebenso behandelt wird, wie jede andere Operation, die ja auch im juristischen Verstande eine Körperver-

letzung ist. Damit fele aber die hässliche Frage des Wuchers mit fremder Not fort.

Prof. Masing-Dorpat. Referat nicht eingelaufen.

Dr. Erlemann-Dorpat: Die depressiven Zustände dürfen nicht so allgemein als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft aufgefasst werden, die Selbstmordgefahr wird vermieden durch Internierung in eine entsprechende Anstalt und kann nicht als Faktor, der eine Schwangerschaftsunterbrechung wünschenswert erscheinen lässt, angeführt werden. Was eugenische Gesichtspunkte anbetrifft, so seien die nicht erwähnten Oligophrenien genannt: in Familien, in denen nur oligophrene Kinder geboren werden, das sind die einwandfreien Fälle, in denen Nachkommenschaft so oder anders vermieden werden muss.

Dr. R. Baron Engelhardt-Reval: Die scharfe Scheidung zwischen Mediziner und Staatsglied, wie Professor Masing sie unterstrich, möchte ich in der Frage des künstlichen Abortes nicht annehmen. Zwischen beiden steht der spezial-biologisch verantwortliche Arzt. Bei schwierigsten wirtschaftlichen Verhältnissen ist die Frage der Minderwertigkeit der keimenden Frucht wohl als Indikation zu erwägen.

„Wider die Minderwertigkeit“, so heisst eine Schrift des ethisch sehr hoch stehenden Generalarzt Dr. Buttersack, — der zur Entlastung des gesunden Teils der Bevölkerung recht radikale Massnahmen zur Eindämmung der Minderwertigkeit vorschlägt. Der künstliche Abort bei notorischer Minderwertigkeit der Eltern müsste auch auf Grund eines Kommissionsurteils — nicht des einzelnen Arztes — möglich sein.

Schlusswort: Dr. Girgensohn-Reval: Kollege Spindler will wohl dasselbe wie ich, wenn es auch auf anderen Überzeugungen beruhen soll. Prof. Masing und Kollege Weidenbaum sind erfreulicherweise vollkommen mit meiner Ansicht einverstanden.

Kollege Engelhardt möchte ich sagen, dass ich andeutungsweise von den sogen. „Lebensunwerten Individuen“ gesprochen habe. Auf die eugenische Indikation bin ich aus Zeitmangel nicht eingegangen. Zwar wäre ich sofort bereit eugenische Indikationen anzuerkennen, aber es müssten doch erst sichere Grundlagen vorhanden sein, und bekanntlich fehlen dieselben fast vollständig. Mit Statistik lässt sich Alles beweisen. So auch in der angeschnittenen Frage: ist es nicht für die Menschheit besser wenige Kinder zu haben um sie besser erziehen zu können, oder aber viele Kinder. Es lässt sich nämlich zeigen, dass viele geniale Leistungen von späteregeborenen Kindern kinderreicher Familien kommen. Wenn Dr. Kugelgen Russland anführt, so möchte ich aus einem Briefe folgendes mitteilen: „in den staatlichen Hospitälern, die zur Abortausführung bestimmt sind, sind die staatlichen „Abtreiber“ am Werk — eine neue interessante Ärztespezies, — d. h. also junge und auch alte Ärzte, die täglich 6 Stunden im Schweisse ihres Angesichts Gebärmütter ausschaben und dafür 75 Rbl. monatlich erhalten.“ Ferner: „im ganzen hat sich eine

blühende Industrie entwickelt, wie sie die Welt bisher nicht gesehen hat, die Existenz der meisten privaten Hospitälern basirt auf den Zahlungen für Aborte." Solche Zustände sind doch wohl nicht nachahmenswerte!

Was die Konflikte betrifft, in die der Landarzt kommt, so werden die Fälle individuell beurteilt werden müssen; es wird manchmal als das kleinere Übel die Gesetzesübertretung, d. h. der Abort, gewählt werden können; wie ich es auch ausgeführt habe, wird man in solchen Fällen nach seinem Gewissen handeln müssen.

Zum Schlusse möchte ich nochmals betonen, dass wir Ärzte nicht berufen sind, die sozialen Verhältnisse unserer Patienten zu ergründen und zu beurteilen; rein soziale Indikationen müssen ärztlicherseits abgelehnt werden.

Dr. Luchsinger-Reval: Ich habe noch einige Nachträge zu machen, um entstandene Lücken in der Reihe der Indikationen auszufüllen:

1) Sehr ernst sind die Zirkulationsstörungen und die hieraus vergesellschafteten Veränderungen des Myokards zu bewerten, die bei stark entwickelter Kyphoskaliose zur Beobachtung kommen. Treten Kompensationsstörungen auf, so soll die Gravidität unterbrochen werden. Anführung eines entsprechenden Falles.

2) Die Pyelitis hat seit Jahrzehnten nicht so selten als Indikation zu Schwangerschaftsunterbrechung gegolten. Seit den grundlegenden Arbeiten von Prof. Stoeckel und anderen dürfte heute eine Pyelitis nur dann als Grund einer Schwangerschaftsunterbrechung angesehen werden, wenn bei entsprechender Ruhe und Diät die medikamentöse Therapie, Uretherenkatheterismus und Nierenbeckenspülung resp. Arg. nitr. Instillation nicht zum Ziele geführt haben.

3) Endlich wären noch ein paar Worte der tuberkulösen Affektion der Lungenhilusdrüsen zu widmen. Diese Affektion ist gerade in Reval eine besonders häufige, und darf als erste Etappe auf dem Wege der tuberkulösen Erkrankung der Lungen nicht negligiert werden. Dämpfung der Hilusgegend, Temperaturerhöhung in subfebrilen Grenzen, oft ein kratzendes Geräusch über dem Hilus in der Tiefe, dabei oft Abnahme des Gewichts und Anämie werden beobachtet. Liegt keine hereditäre Belastung vor, so kann man unter Beobachtung von Ruhe, guter Ernährung und medikamentöser Therapie (Thiokoll) abwarten, und beobachtet oft gegen Ende des dritten und Anfang des vierten Monats Verschwinden des Fiebers und Zurückgehen der übrigen Symptome. Eine Unterbrechung der Gravidität ist nur indiziert, wenn eine Aktivierung und ein Weiterschreiten des Prozesses auf der Lunge zu beobachten ist.

Dr. Wulff-Reval: Redner stimmt mit Prof. Masing durchaus überein, dass auch in Fällen von aktiver Tuberkulose die Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung streng individuell zu stellen sei. Als allgemeine Regel könnte man jedoch sagen, dass inaktive Fälle keine Unterbrechung, aktive aber wohl eine solche indizieren. Was die von Dr. Luchsinger angeschnittene Frage der Bronchialdrüsentuberkulose anlange,

so sei auch bei dieser Form der Tuberkulose nur dann die Gravidität zu unterbrechen, falls Erscheinungen eines aktiven Prozesses vorliegen.

Dr. Michelson-Revál: Die in der Diskussion beanstandete Nichterwähnung der Intoxinationen (Alkohol, Morphinum etc.) sowie der funktionellen Neurosen (Hysterie, Neurasthenie) ist mit voller Absicht geschehen, weil bei diesen Krankheiten höchst selten medizinische Indikationen für den Abort gegeben sein dürfen. Die eugenetische Indikation dagegen könnte bei den Intoxikationen und einigen Psychosen wohl in Frage kommen, doch ist sie von mir nicht berücksichtigt worden, da die Vererbungswissenschaft für den Menschen bisher zu wenig sicher feststehende Tatsachen geliefert hat. — Für die Indikationsstellung bei den Depressionszuständen kommt es sehr auf deren Genese an; das ausschlaggebende Moment ist der Grad der Selbstmordgefahr, und dieser ist bei den echten Graviditätsdepressionen und bei der Melancholie ein sehr hoher.

Prof. Blessig-Dorpat: Die Feststellung „sozialer“ Indikationen ist nicht Sache der Ärzte und sollte von ihnen unbedingt abgelehnt werden. (Ganz ebenso, wie es auch nicht vom Arzt verlangt werden sollte, den Grad der Arbeitsfähigkeit eines Unfallgeschädigten oder Invaliden zu bestimmen, da er ja die Arbeit des Betroffenen gar nicht kennt und also auch nicht beurteilen kann, welches Mass von Sehvermögen etwa zu solcher Arbeit tatsächlich erforderlich ist.)

Von einem Zwange zur Einleitung eines Aborts resp. einer Frühgeburt könnte nur dort die Rede sein, wo eine zwingende ärztliche Indikation vorliegt und die Unterlassung dem Arzt als Kunstfehler ausgelegt werden könnte.

Der Konsens des Gatten resp. Vaters sollte nicht verlangt werden. Das ist sehr bedenklich. In den 90-er Jahren hat Prof. L. Kessler in der St. Pet. med. Wochenschrift an der Hand selbsterlebter Fälle aus der Praxis den erschütternden Nachweis geführt, in wie unglaublicher Weise das Vetorecht im Falle notwendiger Operationen an einer Ehefrau seitens eines verständnislosen oder brutal selbstsüchtigen Gatten missbraucht werden kann. Hier sollte nur die Frau selbst über sich zu bestimmen haben. —

Dr. G. v. z. MÜHLEN-Revál: **Die operative Behandlung eitriger Adnexerkrankungen.**

Es gelingt c. 65% der an Pyosalpinx und Pyovarium erkrankten Frauen durch konservative Therapie zu heilen, daher soll jeder derartige Fall stets zunächst konservativ behandelt werden. C. 10—15% bedürfen eines chirurgischen Eingriffes und zwar:

1) bei drohender Lebensgefahr, was selten und dann meist im akuten Stadium aufzutreten pflegt bei allgem. Peritonitis, bei Perforation einer Pyosalpinx, bei Ileus etc.,

2) beim Versagen konservativer Therapie und andauernden Beschwerden mannigfacher Art.

Die tuberkulöse Aduexerkrankung, sofern sie als solche erkannt wird, soll operativ angegangen werden, — wenn keine anderweitigen Organerkrankungen es aussichtslos erscheinen lassen, — und zwar möglichst radikal. Die angeblich günstige Beeinflussung durch Röntgenstrahlen bedarf noch weiterer klärender Versuche.

Die Adnexerkrankungen anderer Ätiologie erfordern konservative Therapie. Bei stets rezidivierenden Fällen, bei eitrigen Ovarialtumoren, bei Grösserwerden der Geschwülste, wird aber ein operatives Vorgehen nicht zu umgehen sein, nach Möglichkeit operiere man nicht bei noch bestehendem Fieber. Die beschleunigte Blutsenkung diene als Warnung. Soziale Gründe können den Entschluss zur Operation beeinflussen.

Der Weg der Operation sei die Laparatomie, die vaginalen Eingriffe sind mehr eine Behelfsmethode konservativen Behandlung. Von der Operationstechnik sei nur hervorgehoben die Wichtigkeit guter Peritonisierung und event. Profixur des Uterus. Im Übrigen bei Patientinnen nahe dem Klimakterium und bei frischen Fällen möglichst radikal, bei jüngeren Personen wenn möglich ein Ovarium, resp. einen Rest desselben (doch nicht weniger als $\frac{1}{3}$) erhalten. Bei Transplantaten sind die Erfolge nicht eindeutig, meist scheint die Wirkung nur kurzfristig zu sein.

Die Resultate nach radikalem Vorgehen sind quoad Dauerbefinden bessere als nach erhaltendem, hingegen die Mortalität bei ersteren grösser: 1,4—15% gegen 0—5,3%.

Redner hat selber 92 Fälle operiert, wobei 35 Mal die Pyoaduexe einen Nebenfund bildeten, während nur 19 Mal die Diagnose auf solche gestellt wurde. Die übrigen Male handelte es sich um die Vordiagnose „einfache, chron. entz. Adnexitiden“ resp. um vollständige Fehldiagnosen. Die Mortalität betrug 2,2%. Geheilt entlassen wurden 83,7%. Sec. intentio gab es in 16,3%, wobei der Querschnitt bei weitem bessere Wundheilungen hatte, auch wenn man die fiebernd Operierten für sich betrachtet. Ernstere postoper. Komplikationen in 16,9%, leichtere Störungen in 15,7%, ein normaler Verlauf in 64,5%. — Stumpfsudate traten auf in 9%, die meisten nach blosser Adnexektomie resp. -exzision, auf deren Konto auch die beiden Todesfälle zu buchen sind. Wesentlich bessere Resultate ergaben die Fälle, die vor der Operation fieberfrei waren. Die Amputatio supra-vagin. hatte die günstigsten Ergebnisse. —

Trotz der relativ günstigen Erfolge unterschreibt der Vortragende voll und ganz die Worte von Franz: Bei der eitrigen Aduexerkrankung ist die Operation nur ein Teil und zwar ein kleiner Teil der Therapie.

Dr. SCHRÖPPE-Reval: **Die konservative Therapie der Adnexitiden.**

Da sich fast ein Drittel aller Frauenkrankheiten, sowohl ambulatorischer als auch klinischer, auf Aduexentzündungen zurückführen lässt, ist ihnen in Folge ihres überaus chronischen, beständig rezidivierenden Charakters durch Unterbrechung resp. Verminderung der Arbeitsfähigkeit

eine bes. sozial-ökonomisch zu bewertende Stellung einzuräumen; die ihnen aber fast immer folgende Unfruchtbarkeit der Frauen macht sie auch national-politisch bes. bedeutungsvoll; daher ist ihre Besprechung im Kreise allgemein praktisch arbeitender Ärzte, die immer wieder differential-diagnostisch oder therapeutisch mit ihnen zu tun bekommen können, durchaus berechtigt.

Ätiologisch von Bedeutung sind eigentlich nur Sepsis und Gonorrhoe — es lässt sich also prophylaktisch ungeheuer viel erreichen durch einwandfreie Asepsis bei allen Eingriffen in der Sexualsphäre und durch entsprechende Aufklärung. Jedenfalls scheint sich eine Verschiebung des prozentualen Verhältnisses von der dominierenden Gonorrhoe zur septischen Infektion nachweisen zu lassen, was sich wohl unschwer durch Vorsichtsmassregeln im ausserehelichen Sexualverkehr einerseits und durch die zunehmenden artifiziellen Aborte andererseits erklären lässt.

Eine sichere ätiotrope Therapie gibt es eben noch nicht, wie es auch keine absolut sichere pathologisch-anatomische Unterscheidung in ätiologischer Hinsicht bes. in chronischen Fällen gibt; selbst anatomisch ist keine Sicherheit gegeben, da z. B. eine latente Gonorrhoe im Wochenbett plötzlich akut sich entwickeln kann.

Im akuten Anfall sind unbedingte Forderungen: Bettruhe, Opiate und Eis — infolge der gleichsinnigen Reaktion des Splanchnikusgebietes und der Bauchhaut, besser als Wärme. — Die parenterale Reizkörpertherapie kann nur mit grösster Vorsicht angewandt werden und in Betracht kommen, hier der Litteratur nach nur das Caseosan und bes. das Afenil. Dieses letztere intravenös angewandt ist gefahrlos, (da es auch bei zufälliger paravenöser Applikation keine Störungen verursacht) soll nicht die Krankheit mit einem Schlage aufheben, aber den Verlauf abkürzen, die Blutungen stillen, den Tumor in seinen Dimensionen beeinflussen u. s. w. Für die chronischen Fälle gilt noch eben das ganze Rüstzeug aus alter Zeit und ist immer wieder ein Wechsel anzuraten, dabei bes. der Allgemeinzustand vor Allem auch in psychischer Beziehung zu beachten. Die Reizkörpertherapie scheint doch abkürzend auf den Verlauf zu wirken und das Terpichin dabei bes. beachtenswert zu sein. Die grösste Rolle aber spielen hier erstens die Badetherapie: Schlamm und Moorbäder und vielleicht in gleichem Sinne auch die Diathermie, doch sprechen für eine Badekur: Fortfallen des Sexualverkehrs in den meisten Fällen, Anregung durch die ganze Umgebung in psychischer Beziehung und Befreiung von häuslichen Pflichten. Zweitens die Massage, nicht als Orthopädie, wie sie genannt worden ist, sondern nur im gewöhnlichen Sinne als resorptionsanregende, perineurale und perivaskuläre Verdickungen und Verwachsungen lösende und schmerzstillende Massnahme. Badetherapie und Massage können vereint noch Wunder wirken selbst in scheinbar hoffnungslosen Fällen und erst wenn diese Massnahmen nach mehrfacher Anwendung versagen, kommt die chirurgisch-konservative, endlich die radikale Exstirpationstherapie in Frage.

Diskussion: Dr. Luchsinger-Reval konstatiert mit Befriedigung seine Übereinstimmung mit dem Standpunkt der Referenten: Operiert soll erst werden, wenn die konservativen Massnahmen nicht zum Ziel geführt haben. Wenn möglich, soll klinische konservative Behandlung versucht werden. Um sich vor unliebsamen Überraschungen beim postoperativen Verlauf zu schützen, soll systematisch die Temperatur ante menstruationem gemessen und die Senkungsgeschwindigkeit des Blutes geprüft werden. Eine starke Beschleunigung ist durchaus Warnungssignal. Es zeigen sich aber oft grosse Schwankungen. Redner beobachtete unlängst beschleunigte Senkung in 35 Minuten bei normaler Temperatur. Die Autopsie ergab Myxosarkom. Hinsichtlich der operativen Technik wäre zu bemerken, dass es erst bessere Resultate gibt und die Stumpfxsudate ihre Schrecken verloren haben, seitdem ausschliesslich Catgut gebraucht wird. Seide ist in solchen Fällen zu verwerfen. Wichtig ist, besonders wenn der Uterus zurückbleibt (auch nach der Mühlenschen Tabelle die grösste Mortalität) die keilförmige Exzision der Tuben und nachfolgende subtile Übernahrung und womöglich Decken mit dem Peritoneum des Lig. latum, wie bei Baldy'scher Retroflexiooperation. Prophylaktisch injiziert der Redner post operationem entsprechend den Lehren Muchs Omnadin und kann dieses nur warm empfehlen.

Bei der Behandlung chronischer Adnexentzündungen möchte der Redner bei der konservativen Behandlung die Proteintherapie, speziell das Jatrenkasein nicht missen, jedoch muss 36 Stunden post Injektionem Bettruhe beobachtet werden. Dann sind die Erfolge vorzügliche.

Dr. Weidenbaum-Riga: Ich habe zu dem, was meine Voredner gesagt haben, kaum etwas hinzuzufügen, und konstatiere nur, dass auch meine Anschauungen sich mit den hier vorgebrachten vollkommen decken: Ebenso wie Herr Dr. v. z. Mühlen das hervorhob, glaube auch ich, dass es dringend wünschenswert ist, bei den akuten Adnexentzündungen möglichst das Abklingen des akuten Stadiums abzuwarten — falls zur Operation geschritten werden soll — da sich die Aussichten auf guten Erfolg dann wesentlich bessern.

Ferner kann ich aus einer 15 jährigen Erfahrung im Kurort Kemmern die günstigen Einwirkungen der Moorbäder auf die chronischen Entzündungen, wie Herr Dr. Schröppe sie schilderte, nur bestätigen. Als ich in Kemmern meine Tätigkeit begann, wollte ich nicht recht an die Wirkung der Moorbäder glauben, — ich habe mich bald überzeugt, dass sie eine vortreffliche ist.

Ebenso gilt das von der Massage, aber man soll nur nie unterlassen, an die Kontraindikationen zu denken. Die Überwachung der Körpertemperatur durch Messungen ist erforderlich, um rechtzeitig innezuhalten.

Appendicitis, akute Entzündungen sind Kontraindikationen, ebenso hüte man sich davor, eine bereits bestehende Gravidität zu übersehen.

Dr. Stroehm-Reval weist darauf hin, dass er mit Diathermie bei der Behandlung chronischer Adnexentzündungen sehr gute Erfahrungen

gen gemacht habe. Nur müsse die Behandlung unter ständiger Kontrolle erfolgen, am Besten durch den Arzt selbst in der Sprechstunde. Die Temperatur muss kontrolliert werden, bei Erhöhung derselben über die Norm, ist die Behandlung sofort abzubrechen.

Dr. G. WEIDENBAUM - Riga: **Über Lumbalanästhesie.**

Dr. Weidenbaum bespricht die Lumbalanästhesie auf Grundlage von Literaturstudien und eigenen Erfahrungen an im Ganzen 400 Fällen. Das früher von den operierenden Ärzten wegen vieler Misserfolge mit Skepsis aufgenommene Verfahren ist immer mehr vervollkommen worden, so dass heutzutage bei Ausschaltung technischer Fehler ausgezeichnete Erfolge zu erreichen sind. Hinweis auf sehr günstige Statistiken erfahrener Operateure (Franz-Berlin u. a.).

Das Wesen des Verfahrens besteht in der Beibringung geeigneter Lösungen in den Lumbalsack behufs Leitungsunterbrechung der Nervenstämme der cauda equina und damit Unempfindlichmachung der unteren Körperhälfte.

Das Verfahren soll nicht den Zweck haben die anderen Schmerzstillungsmethoden, wie Narkose, auszuschalten, sondern sie zu ergänzen, da es eine Lücke auszufüllen vermag: gerade in solchen Fällen, wo die Inhalations-Narkose kontraindiziert ist, ist die Lumbalanästhesie häufig sehr gut indiziert, so bei älteren Personen, bei Herz- und Lungenleiden.

Besprechung der Technik, Überblick über die eigenen Fälle. Zum Schluss Charakteristik der 4 bis heute in Betracht kommenden Mittel: Tropakokaïn, Novokaïn, Stovaïn und Tutokaïn, und Vergleichstabelle der zur Verwendung kommenden Dosen, der relativen Giftigkeit, der absoluten Giftigkeit und der Zeitdauer der Wirkung.

Zum Schluss Besprechung der von Weigeldt u. a. publizierten Rückenmarksschädigungen, die als angebliche Folgen einer Lumbalanästhesie angesehen werden können, und wohlbegründete Ablehnung einer solchen Auffassung.

(Der Vortrag ist in extenso abgedruckt in dem in Riga erscheinenden „Lettländischen Ärztejournal“, 1927. Heft 5/6.)

Diskussion: Dr. Hesse-Reval: Seinen zurückhaltenden Standpunkt zur Anwendung der Lumbalanästhesie motiviert Hesse mit folgenden Gründen:

- 1) Das Eintreten von Neben- und Nachwirkungen.
- 2) Die Tatsache der Einverleibung des gesamten zur Anästhesie nötigen Quantum des Medikamentes auf einmal, ohne die Möglichkeit zu haben, die Wirkung weiter zu beeinflussen.

Derselbe Einwand, der auch gegen rektale Anwendung der Äthernarkose und des Somnifen spricht.

- 3) Das Sinken des Blutdruckes bei älteren Leuten, bei denen die Lumbalanästhesie am häufigsten angewandt wird. Hesse erlebte Blutdrucksenkung von 160 auf 70, daher ständige Kontrolle des Blutdruckes

während der Lumbalanästhesie nötig, um rechtzeitig mit Adrenalin eingreifen zu können.

Die Mortalität ist jedenfalls grösser, als bei der Inhalationsnarkose. Hesse hat unter 75 Fällen 2 Todesfälle, von denen einer (Strophantin anstatt Stovain) nicht der Methode zur Last gelegt werden kann. Der andere ist an Kreislaufstörungen in Folge der starken Blutdrucksenkungen zugrunde gegangen.

Hesse hält die Inhalationsnarkose, bes. aber die Kombination von Lokal-Anästhesie und Rauschnarkose für ungefährlicher, als die Lumbalanästhesie. Diese sollte jedenfalls nur bei nicht geschädigten Gefäßsystemen in Anwendung kommen.

Schlusswort: Der Vortragende weist darauf hin, dass bei den Misserfolgen, soweit solche überhaupt veröffentlicht werden, stets technische Fehler als Ursache nachweislich sind. Werden solche vermieden, so ist das Verfahren in hohem Masse brauchbar, und ein Segen für die leidende Menschheit. Eine sorgfältige Indikationsstellung ist ebenso wie bei Inhalationsnarkosen die Hauptsache. Ebenso wie bei den letzteren ein gewisser Gefährlichkeitsanteil, auch bei idealster Handhabung, nicht ganz auszuschalten ist, so haftet er auch den Lumbalanästhesien an, aber er ist sehr gering. Wer etwas absolut Vollkommenes und Ideales verlangt, dem ist nicht zu helfen.

Dr. E. GIRGENSOHN-Reval: **Der Bakteriophage und sein Verhalten.**

(Referat.)

Als d'Herelle'sches Phänomen (1916) wird eine eigentümliche Art von Bakteriolyse bezeichnet, die unter gewissen Umständen in Laboratoriumskulturen auftritt und nach Ansicht des Entdeckers, des französischen Forschers d'Herelle, durch einen infravisiblen Bakterienparasiten, den *Protobios bacteriophagus*, bewirkt wird.

Zum Nachweis des Bakteriophagen werden 2 ccm. Faeces eines Rekonvaleszenten nach Dysenterie (resp. Typhus u. s. w.) in steriler Bouillon emulsiert und durch Porzellanfilter filtriert. Von diesem, anscheinend sterilen, Filtrat bringt man einige Tropfen in eine frische Dysenteriebazillenkultur. Nach 24 Stunden im Thermostat ist die Kultur steril, es hat Bakteriolyse stattgefunden. Einige Tropfen dieses Lysates genügen zur Auflösung einer neuen Bazillenkultur. Durch weitere Passagen kann die Verdünnung ins Unbegrenzte fortgesetzt werden, das lytische Agens wird immer wieder regeneriert.

Stellt man in einem Röhrchen eine Verdünnung von 10 ccm. frischer Bazillenkultur zu ein zehnmillionstel Lysat her und spritzt davon halbstündlich je einen Tropfen auf eine sterile Agarplatte, so ist nach 18 Stunden im Thermostat das Röhrchen mit der Bazillenkultur klargeworden; von den Agarplatten weist die erste eine Bazillenkultur mit 1—2 Flecken auf, die später beschickten haben in zunehmender Zahl Flecken in den Bazillenkulturen, die nach 4 Stunden beschickte ist steril. Überimpfung von den

anscheinend sterilen Flecken bewirkt Auflösung frischer Bazillenkulturen. Somit besteht das lytische Agens aus einer Dispersion kleinster Partikel, die sich in Form von Kolonien entwickeln, denn eine molekulare Lösung würde sich gleichmässig verteilt haben. Stellt man die Verdünnung von 1 : 10 Millionen in Rechnung, so kann man die Bakteriophagen zählen. Es ergibt sich von 50 bis 2—300 Millionen Bakteriophagen im Kubikcentimeter, wenn es richtig ist, jede Kolonie als von einem Bakteriophagen ausgehend anzunehmen, was durch ein Kontrolleexperiment bewiesen werden kann. Stellt man aus einer rechnermässig nur einen Bakteriophagen enthaltenden Lösung eine noch zehnmal stärkere Verdünnung her und verteilt sie gleichmässig auf 10 verschiedene Bazillenkulturen, so findet man in der Tat, dass durchschnittlich nur in einer der 10 Kulturen Bakteriolyse erfolgt. Es lässt sich durch experimentelles Kulturverfahren zeigen, dass wir in den Bakteriophagen Partikel vor uns haben, die sich auf Bakterien vermehren, indem sie dieselben auflösen, und selbst im Ultramikroskop unsichtbar sind. Sind sie Lebewesen? Die durch Ultrafiltration bestimmbare Grösse der Bakteriophagen (20 Millimikron = $\frac{1}{50.000}$ Millimeter) ist im Verhältniss zu den ultravisiblen Krankheitserregern (Ultravirus) relativ gross, zu den Bakterien sehr klein (etwa ein zehntel der kleinsten Bakterien) und entspricht der Grösse kolloider Primärteilchen, Micellen.

Um die Bakteriophagen als Lebewesen anzuerkennen, muss man auf die bisherige Auffassung verzichten, die nur zellulärer Organisation selbstständiges Leben zusprach und annehmen, dass Biokolloide schon in der Grösse von Mizellen autonome Lebewesen sein können.

Die Wissenschaft von heute widersteht energisch dieser „mizellaren“ Lebenstheorie, indem sie die unbelebte Natur des Bakteriophagen behauptet, den sie als ein „Lysin“ deutet.

Für philosophische Betrachtung besteht kein Grund unterste Dimensionen der Lebewesen anzunehmen, ebensowenig wie die Teilbarkeit der unbelebten Materie zu begrenzen. Dem hat die moderne Physik, mit ihrer Auflösung der Atome in planetarische Elektronensysteme, schon Rechnung getragen, auch sieht sie die Elektrone nicht unbedingt als letzte Einheiten an, sie könnten von unendlicher komplizierter Struktur sein. Die Biologie wird diesem Vorbilde folgen müssen. Das Wesen des Lebens ist unbekannt, wir können aber doch nach Kriterien, Eigenschaften, des lebendigen Stoffes suchen, die nur Lebewesen zukommen. Das sind: Assimilation und Adaption.

Die Assimilation, d. h. die Fähigkeit die zur Erhaltung des Lebens nötigen Energiemengen aus einer nicht homogenen, fremden, Umgebung zu gewinnen, schliesst auch die Aufbautätigkeit ein, die zur Vermehrung, zur Fortpflanzung nötig ist. Die Adaption, d. h. die Fähigkeit sich den veränderlichen Bedingungen der Umwelt anzupassen, schliesst auch die Variabilität ein.

Der Bakteriophage, obwohl er sich nur auf Bakterien vermehrt, ist doch von ihnen seinem Verhalten nach differenzierbar, autonom: er besitzt

verschiedene Virulenz gegenüber verschiedenen Bakterienarten; ferner können Bakterien gegen Bakteriophagen immun werden; auch können mit Bakteriophagen verunreinigte Bakterienstämme durch isolierte Kultivierung gereinigt werden, endlich sind die antigenen Eigenschaften der Bakteriophagen verschieden von denen der Bakterien, auf deren Kosten sie sich entwickelt haben, weswegen man mit Bakteriophagen infizierte Bakterienstämme durch ein Antibakteriophagenserum heilen, reinigen kann.

Somit ist der Bakteriophage autonom; wie aus den geschilderten Experimenten hervorgeht, hat er die Fähigkeit der Assimilation und Vermehrung. Die Adaptationsfähigkeit des Bakteriophagen geht hervor aus der Möglichkeit seiner Virulenzsteigerung durch geeignetes Kulturverfahren — was für die Therapie mit Bakteriophagen von grundlegender Bedeutung ist — und aus seiner Fähigkeit gegen ihn schädigende Umwelteinflüssen (chemische Körper und Temperaturänderungen) bei vorsichtiger Steigerung der Einwirkung resistent zu werden. Da der Bakteriophage sich auf verschiedene Bakterienstämme einstellen oder in Symbiose mit ihnen leben kann, hat er Variabilität.

Es lässt sich experimentell zeigen, dass der Bakteriophage, der auf Bakterien wächst und sich vermehrt, von ihnen differenzierbar, autonom ist.

Gleichfalls lässt sich experimentell zeigen, dass er Bakterien gegenüber verschiedene Virulenz aufweist und sich Umweltsänderungen anpassen kann. Seine Variabilität geht auch hervor aus seinem Vorkommen in Symbiose mit Bakterien.

Somit kommen dem Bakteriophagen die Kriterien des Lebens zu, er muss als Lebewesen aufgefasst werden.

Der Bakteriophage ist in den Faezes des gesunden Menschen stets vorhanden, er lebt im Darm in Symbiose mit dem bacillus coli, ebenso ist es bei den Tieren. Mit den Faezes wird er in die Umwelt verstreut, besonders durch das Wasser verschleppt und immer wieder in die Körper der Organismen neu eingebracht. Er kann unter Umständen die Darmwand durchwandern, ist gelegentlich in Blut, Eiter, Urin nachgewiesen worden.

In Zeiten von Epidemien findet man oft bei anscheinend gesunden Individuen Bakteriophagen, die gegen die Erreger der betreffenden Epidemien virulent sind. Manche Rätsel der Epidemiologie und Disposition mögen durch die Lehre vom Bakteriophagen Klärung erfahren.

Bei Typhus- und Dysenteriekranken treten mit dem Beginn der Rekonvaleszenz für die betr. Bazillen virulente Bakteriophagen auf. Man kann als sicher gestellt annehmen, dass die Genesung in einigen Infektionskrankheiten ganz ohne Zutun des kranken Organismus zustande kommt — durch Bakteriophagie. Auch die Immunitätslehre wird weitgehend durch die Kenntniss des Bakteriophagen beeinflusst werden. Bei Tieren ist durch Immunisierung mit Bakteriophagen die Büffelpest in Cochinchina mit glänzendem Erfolge bekämpft worden; ähnliche Beobachtungen gibt es beim Hühnertyphus. Merkwürdigerweise kann eine einzige Injektion von Bakteriophagen zu Immunität führen, dagegen können mehrere, in grösseren Zeitintervallen ausgeführte Injektionen den Organismus sensibilisieren ge-

gen die Bakterien, auf denen die Bakteriophagen gezüchtet waren, und ihre Toxine (Antiphylaxie nach d'Herelle).

Therapeutisch sind bisher Erfolge erzielt worden:

1) bei Bazillendysenterie. Hier scheint die in Brasilien in grossem Stile angewandte Bakteriophagentherapie glänzende Resultate zu ergeben. Merkwürdigerweise hat man schon im Altertum die „Übertragung der Genesung“ gekannt und mit Exkrementen von Dysenterierekonvaleszenten behandelt.

2) Bei verschiedenen *b. coli* Infektionen sind mitunter überraschende Erfolge zu verzeichnen.

3) Bei Typhus-, Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen sind die Resultate nicht einheitlich.

4) Bei der Pest hat d'Herelle 1925 in den einzigen 4 Fällen, die er in Behandlung bekam, prompte Heilung mit Bakteriophagentherapie erzielt.

Literatur: 1) d'Herelle: *Le bactériophage et son comportement*. 2-e édition. Paris Masson 1926.

2) d'Herelle: *Immunity in natural infections disease*. Baltimore 1924.

Dr. WOLDEMAR BLACHER-Reval: **Ein Beitrag zur Tuberkulose des Kindes.**

In der Einleitung wird darauf hingewiesen, dass es auch bei uns in absehbarer Zeit zur Verabschiedung eines Tuberkulosegesetzes und damit zu einer auf gesetzgeberischem Wege vorgezeichneten Entwicklung des Tuberkulosefürsorgewesens kommen muss.

Dadurch wird aber nicht nur der beamtete und Fürsorgearzt zu neuen und verantwortungsvollen Aufgaben verpflichtet, sondern auch der praktische Arzt wird in diese Neugestaltung der Dinge mit hineingezogen. Auch er wird vor solche wichtige Entscheidung wie Antrag auf Heilstättenbehandlung, Behandlungsbedürftigkeit und and. gestellt werden.

Die Erfahrung lehrt aber, dass die Durchführung dieser Aufgaben infolge Unzulänglichkeit unserer Methoden, besonders der Auswertung der Schwere der Erkrankung nicht selten auf erhebliche Schwierigkeiten stösst.

Der Kinderarzt muss dies ganz besonders empfinden, denn schon die Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter lässt an Sicherheit zu wünschen übrig. Dies gilt besonders für die topisch-anatomische Diagnose, wofern es sich um in der Tiefe des Brustraums gelegene Herde, wie z. B. bei Bronchialdrüsentuberkulose handelt.

Vielfach lässt sich eine solche Erkrankung nur aus den Allgemeinerscheinungen, die die Tuberkulose begleiten vermuten und auch die sind oft so vieldeutig, so wenig charakteristisch, dass dem Unbefangenen nicht einmal der Verdacht aufkommt, dass es sich um Tuberkulose handeln könnte.

Die häufigen Fehldiagnosen sind daher verständlich, wir müssen

aber bestrebt sein, dieselben möglichst einzuschränken, denn infolge einer Fehldiagnose wird nicht nur das betreffende Kind einer zielbewussten Behandlung und Lebensführung entzogen, sondern, was viel schlimmer ist, viele andere Kinder würden dauernd der Ansteckungsgefahr ausgesetzt sein, wenn der Träger der Infektion — in der Regel ein Erwachsener — nicht ermittelt und entfernt wird.

Dieser Vortrag ist denn auch als Orientierung über die Reichweite unserer Hilfsmittel für Diagnose und Prognose der Tuberkulose im kindlichen Alter an Hand eigener Erfahrungen an etwa 200 Kindern gedacht.

Alle diese Kinder wurden bezüglich ihres klinischen Status mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen Untersuchungsmethoden geprüft. Von etwa der Hälfte wurden Röntgenplatten angefertigt, sonst aber durchleuchtet. Alle wurden mit Ektebin und bei negativem Ausfall mit AT intrakutan bis 1 mgr. geprüft. Hämatologisch liegen diesen Untersuchungen etwa 500 Hämogramme, die von dem Leiter des Laboratoriums der Rev. Privatklinik Dr. Wilhelm Blacher ausgewertet wurden, zu Grunde. Der Augenbefund wurde von Dr. Keller erhoben und die Röntgenuntersuchungen von Dr. Krafft ausgeführt.

Bezugnehmend auf die Ranke'schen Stadieneinteilung der Tuberkulose wird auf die Schwierigkeit einer richtigen Deutung der allergischen Erscheinungen (Tuberkulotoxische Exantheme, Erytema nodosum, epituberkulöse Infiltration der Lunge, Hiluskatarh, Pyurie) hingewiesen. Es wird besonders hervorgehoben, dass oftmals die psychische Umstellung im Kleinkind und Schulalter dem Arzt den Weg zur Diagnose weist, wenn auch andere Milieuschäden ähnlich sich auszuwirken vermögen.

Da aber nur ein geringer Bruchteil äusserlich wahrnehmbare Manifestationen tuberkulösen Ursprungs aufweist, ist man gezwungen der weit schwierigeren Aufgabe — der Feststellung eines tuberkulösen Herdes, der leider tief im Inneren des Thorax gelegen ist, nachzugehen.

Wir haben zwei Methoden, dies zu erkennen: Die Auskultation-Perkussion und das Röntgenverfahren. Sowohl die eine als die andere Methode sind vielfach nicht eindeutig.

Es wird eine Methode der Auskultation besprochen, die auf das systematische Abhören aller der Stellen am Thorax hinzielt, wo auch schon in physiologischen Bedingungen die in den Bronchen entstehenden Geräusche vorzugsweise hingeleitet werden. Die eben besprochene Methode, die die Erfassung eines pathologischen Geschehens am Hilus anstrebt, läuft also auf eine Orientierung über die Feldgrösse der Bronchophonie an den Stellen der sogen. bronchophonen Schallzentren hinaus, wobei der metallische Unterton der Geräusche besonders bedeutungsvoll ist.

Auf diese Weise konnte bei tuberkulös infizierten Kleinkindern bei normalen Temperaturen in 15%, mit subfebrilen in 30% und bei fiebernden in 50% Hilusveränderungen nachgewiesen werden. Dieselbe Stufenfolge äussert sich auch in dem hämatologischen Bild — in dem Grade der Linksverschiebung, nämlich 15,50 und 60 Prozent. Auch der positive Rönt-

genbefund verhält sich ähnlich, denn er wurde in 30, 40 und 60 Prozent erhoben, wobei Merkmale einer Aktivität, wie zu erwarten war, am häufigsten bei den fiebernden vorgefunden wurden. Bei mit Phlyktänen behafteten Kindern wurde in 15% ein positiver physikalischer, in 30% positiver Röntgenbefund und in 35% Linksverschiebung beobachtet. Bei tuberkulinnegativen mit subfebrilen Temperaturen und katarrhalischen Erscheinungen von seiten der Lungen, die also differentialdiagnostisch in Frage kamen, konnte nur ausnahmsweise ein positiver physikalischer und Röntgenbefund erhoben werden, während sich eine Linksverschiebung in 20 resp. 30% der Fälle beobachten liess. Bei Erytema nodosum wurde unter 8 Fällen 5 mal ein positiver Röntgenbefund und 3 mal Linksverschiebung festgestellt, während die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung keinen eindeutigen Befund, der auf Hiluserscheinungen hinweisen konnte, ergeben haben. Ein Fall von Erytema nodosum (2-jähriges Kind) erwies sich bei Prüfung bis 1 mgr. intrakutan als tuberkulinnegativ.

Es wird ferner auf die grosse Bedeutung des Hämogramms bezüglich der Differentialdiagnose und Auswertung der Schwere der Erkrankung hingewiesen. Auf Grund eines ausgesprochenen septischen Blutbildes z. B. kann eine TBC. nicht immer ausgeschlossen werden. Sehr aktive tuberkulöse Prozesse, wie z. B. eine akute Lymphadenitis colli tuberkulösen Ursprungs kann ein ausgesprochen septisches Blutbild mit hoher Gesamtzahl bis 18000, Neutrophile bis 80%, Lymphopenie bis 15%, Aneosinophilie und Linksverschiebung bis 1:2 geben. Dieses Bild kann selbst dann zu finden sein, wenn die Temperatur auf subfebrile Werte abgesunken ist. Umgekehrt kann eine tuberkulöse Meningitis, wohl 2 Wochen und mehr bei Temperaturen über 38 fast normale Blutbilder und erst im terminalen Stadium ein septisches zeigen. Im ersteren Falle ist also die Prognose trotz septischen Blutbildes günstig, im zweiten trotz normalen Blutbild letal. Massgebend für die Prognose ist natürlich immer die Berücksichtigung der klinischen Situation.

Es fragt sich nun, was zeigt denn das Blutbild bei Tuberkulose an und wie ist es zu verwerthen?

Im Hämogramm spiegelt sich, m. Er. nur die augenblickliche Kampfbereitschaft des Organismus wieder. Haben wir ein septisches Blutbild, so heisst das nur, dass der Organismus in einen schweren Kampf mit dem Erreger verstrickt ist. Es wird aber nichts über den voraussichtlichen Ausgang dieses Kampfes gesagt. „Schwer im Kampf liegen“ ist aber nicht gleichbedeutend mit Untergang, viel mehr kann es endgültigen Sieg nach hartem Kampfe bedeuten, was wir bei der Kindertuberkulose nach Abklingen eines grösseren Schubes oft genug Gelegenheit zu beobachten haben (natürlich ohne endgültige Vernichtung des Erregers). Die Auswertung der augenblicklichen Immunitätslage fällt also nicht mit dem Begriff „Prognose“ zusammen. Diese letztere kann nur vermittels Reihenuntersuchungen mit Berücksichtigung der allgemeinen klinischen Situation annähernd erfasst werden. Die Schwere des Kampfes wird also durch hohe Gesamtzahl, Neutrophilie, Lymphopenie, Aneosinophilie und

stärkere Linksverschiebung angezeigt. Immerhin konnte ich bei Tuberkulose mit Fieber hohe Gesamtzahl nur in 15% beobachten, was differentialdiagnostisch verwertet werden könnte. Dagegen war häufig Aneosinophilie und stärkere Linksverschiebung zu finden.

Bei den subfebrilen Fällen ist das Hämogramm als ein Ausschnitt aus dem überaus langen Verlauf einer Infektionskrankheit aufzufassen und demnach sehen wir Lymphozytosen und hochnormale Gesamtzahlen in 40%, Eosinophilie in 30% und Linksverschiebung in 50% der Fälle.

Bei Tuberkulose mit normalen Temperaturen sind auch hochnormale Gesamtzahlen, aber selten Linksverschiebung, in weit über der Hälfte Eosinophilien und merkwürdigerweise keine Lymphozytose, zu beobachten.

Die subfebrilen TB-negativen unterscheiden sich von den subfebrilen TB-positiven hauptsächlich durch die grössere Zahl der erhöhten Gesamtzahlen, der Aneosinophilie und der weit geringeren Zahl an Linksverschiebung, während die Lymphozytose und Eosinophilie in gleichem Masse vertreten sind wie auch bei den Tuberkuloseinfizierten.

Die Grippe-Bronchitis zeichnet sich von der Tuberkulose nur durch recht hohe Neutrophilie, stärkeres Absinken der Eosinophilie und etwas geringere Linksverschiebung aus.

Es sind also die Unterschiede in den Blutbildern der TB-positiven und TB-negativen klinisch fraglichen Fälle nicht so sehr gross. Reihenuntersuchungen können aber die Natur der Erkrankungen klären.

Um nun einen tieferen Einblick in das biologische Geschehen bei der Kindertuberkulose zu gewinnen, wovon ich mir auch eine beschleunigte Diagnose und Orientierung über Richtung und Labilität der Immunitätslage versprach, entschloss ich mich, die Ektebinprüfung mit dem Hämogramm zu kombinieren, was ja schon von Romberg und einigen anderen Autoren versucht worden ist.

Der leitende Gedanke war, vermittels des Hämogramms auf Ektebin ansprechende Herdreaktionen, die noch ausserhalb der klinischen Wahrnehmbarkeit liegen, aufzudecken. Es erwies sich nun, dass auf eine Ektebinapplikation ein tuberkulös infiziertes Kind mit fünf verschiedenen Typen der Blutbildverschiebung reagieren kann.

Da die Arbeiten noch im Fluss sind, kann ich nur das angeben, was sich praktisch schon bewährt hat, nämlich, dass die sicher nicht tuberkulös infizierten, ganz gleich, ob es sich um schwere oder leichtere Erkrankungen handelt, immer nur mit den Typen IV und V, d. h. unverändert und sehr günstig reagieren. Es ist dabei darauf zu achten, dass die Ektebinprüfung in eine Phase der klinischen und hämatologischen Besserung fällt. Die Reaktion „sehr günstig“ ist, unabhängig von der Ektebinapplikation, als das Spiegelbild der fortschreitenden Heilphase der betreffenden Erkrankung aufzufassen.

Die tuberkulinpositiven reagieren in 45 Fällen nach Typ I, II und III (sehr ungünstig, ungünstig und günstig) in 16 Fällen nach Typ IV

und V, also wie die tuberkulinnegativen. Unter den ersteren waren etwa 75% klinisch labile, in der zweiten Gruppe aber nur 25% dieser Kategorie.

Differentialdiagnostisch scheint diese Methode von Bedeutung zu sein, namentlich, wenn es gilt festzustellen, in wie weit der klinische Status, Temperatur usw. von dem Beteiligtsein einer Tuberkulose abhängt. Wenn z. B. bei einem Kranken mit stetig sich besserndem Hämogramm nach Tuberkulin, eine, wenn auch flüchtige Verschlechterung des Blutbildes (Typ I oder II) eintritt, so ist die Beteiligung der Tuberkulose an dieser Erkrankung wahrscheinlich.

Die Labilität und Richtung der Immunitätslage bei Tuberkulose würde also vielleicht aus dem abzulesen sein, wie schnell, in welchem Masse, wie anhaltend und nach welchem Typ das Hämogramm sich nach Tuberkulin ändert.

Zum Schluss wurde das Gesagte an Hand von Röntgendiapositiven und Blutbildkurven veranschaulicht.

Diskussion: Dr. Wulff-Reval: Redner richtet an den Vortragenden die Frage, ob auch in der Literatur Angaben über die Brauchbarkeit des Ektebin-Hämogrammuntersuchung vorliegen. Diese Untersuchungsmethode lasse sich gut mit der Beschleunigung des Erythrozytensenkung nach Tuberkulininjektionen in Parallele bringen. Die Ansichten über die Bedeutung dieser von Grafe angegebenen Reaktion für die Differenzialdiagnosen einer aktiven Tuberkulose seien eben noch sehr geteilt.

Dr. v. Dehn-St. Petersburg: Auf Grund von Untersuchungen am Krankenhaus Pasteur an mehreren hundert Kindern, oft mit nachfolgender Sektion, wird betont, dass vergrößerte Hilusschatten oft ohne Tbc vorkommen bei akuten Infektionen, Pneumomien etc., nur die dichten Schatten bei Kalkablagerungen beweisen Tbc. Exsudative Tbc-herde lassen sich röntgenologisch nicht von lobulären Pneumonieherden abgrenzen. Bei produktiven Herden geben die abgegrenzten Schatten sehr typische Bilder, die für Tbc charakteristisch sind. Bei der Durchleuchtung mit verschiedener Strahlenrichtung lässt es sich entscheiden, ob ein Schatten dem Hilus oder Mediastinum posticum angehört. Für das d'Espine'sche Symptom scheinen gerade die Prozesse im Mediastinum posticum von Bedeutung zu sein.

Schlusswort: Untersuchungen, die auf die Prüfung der Immunitätslage Tuberkulöser vermittels des kombinierten „Tuberkulin-Senkungsreaktion“ Verfahrens Bezug nehmen, liegen in der Tat vor. Über die eventuellen Misserfolge bin ich nicht unterrichtet. Jedenfalls erfordern derartige Untersuchungen eine eingehende Nachprüfung.

Es muss ohne weiteres zugegeben werden, dass ein verstärkter resp. auffallend dichter Hilusschatten nur dann gegebenen Falls mit einer Tuberkulose in Beziehung gebracht werden kann, wenn kalkdichte Drüsen-schatten eingestreut sind.

Aber solche Zeichnungen sind auch dem Kinderarzt von nicht so grosser Bedeutung, denn ihm ist es darum zu tun, den vorliegenden krank-

haften Zustand, ev. mit einer Tuberkulose in Beziehung zu setzen und sich über das Ausmass der Veränderungen am Hilus zu orientieren.

Hier haben sich denn die weichen fleckigen resp. diffusen Verschattungen in der Nähe des Hilus, die offenbar von entzündlichen oder infiltrativen Prozessen im periglandulären Gewebe stammen, als wichtige Aktivitätsmerkmale erwiesen. Die scharf konturierten nicht kalkdichten Drüschatten kommen oft auch bei tuberkulinnegativen Lymphatikern, nach Grippe, Pertussis, Masern, Scharlach vor.

Massgebend für die Deutung der Hilusveränderungen im Röntgenbilde sind vor allem die Tuberkulinprüfung und die Untersuchungen, die auf die Auswertung der Immunitätslage hinzielen, worüber ja im Vortrage eingehend berichtet worden ist.

Die Queraufnahmen sind natürlich bedeutsam, doch auch sie sind nicht das geeignete Kontrollverfahren, wenn es gilt die Entstehungsmöglichkeiten akustischer Erscheinungen, wie z. B. des d'Espine'schen Symptoms aufzuklären. Es mögen vielleicht stereoskopische Aufnahmen dazu geeignet sein.

Zusammenfassend muss ich nochmals darauf hinweisen, dass nur die Berücksichtigung und Beziehung aller im Vortrage erwähnten Untersuchungsmethoden eine möglichst präzise Deutung des vorliegenden auf Tuberkulose verdächtigen Krankheitszustandes gewährleisten kann.

Dr. BORMANN-Reval: **Therapie und Prophylaxe des Scharlachs.**

Dochez (New-York) und Ehepaar Dick (Chikago) haben endgültig das Problem der Scharlachätiologie durch die Auffindung des spezifischen hämolytischen Streptokokken gelöst. Dank den von diesen Forschern ausgearbeiteten Methoden ist es jederzeit möglich die Scharlachstreptokokken als solche zu identifizieren. Damit ist die Möglichkeit geschaffen, wie in therapeutischer (Heilserum), ebenso in prophylaktischer Hinsicht (aktive Immunisierung), Scharlach zu bekämpfen ohne dabei in der Dunkelheit zu tapen, wie es seinerzeit mit Moser'schem Heilserum und Gabri-tschewsky'scher Vaccine geschah.

Serotherapie des Scharlachs mit den Heilsera, die durch die Immunisierung der Pferde und Maultiere mit Scharlachtoxinen n. Dick und Dochez gewonnen werden, hat schon ganz allgemeines Vertrauen erobert und braucht nicht ausführlich besprochen zu werden. Im Revaler Infektionskrankenhaus wurde hauptsächlich Marburger Heilserum (Behring) mit sehr gutem Erfolge angewandt (über 1000 Fälle behandelt). Das Serum wirkte nur antitoxisch, nicht bakterizid. Deshalb nur im Laufe der ersten 4—5 Kr. t. zu injizieren. Besserung (Exanthemablassung, Temperatursturz usw.) im Laufe von 12—24 Stunden. In Fulminansfällen nur massive Dosen intraglutaal von lebensrettender Wirkung (bis 4 Ampullen à 25 ccm.).

Keine Wirkung auf schon bestehende Komplikationen (Otitis, Lympha-

denitis usw.). Jedoch eine Vorbeugung der primären Komplikationen. Keine vorbeugende Wirkung auf das zweite Kranksein.

Aus Heilseren anderer Provenienz: 1) Serum von Davis und Parker (Verein. St. v. Nord-Amerika). Zu teuer für unsere Verhältnisse. Nur in zwei sehr schweren Fällen geprüft. Resultatlos. Sehr gute Erfolge bei den Amerikanischen Autoren. Titriert.

2) Konz. Serum der Marburger Werke (Behring). Sehr bequem (Dosis nur 10 ccm.). Ein rasch und sicher wirkendes Präparat.

3) Konz. Serum des Wiener Staatl. Serotherapeutischen Instituts nach Moser-Dick (Dosis von 20 ccm.). Eine Präparat dem Behringer nichtkonzentriertem ungefähr gleichwertig.

4) Serum des Wiener Staatl. Serotherapeutischen Institutes nach Dick. Ein schwaches Präparat. Deshalb nur in grossen Dosen (über 50 cm.) brauchbar.

5) Serum des Dorpater Serumlaboratoriums. Ebenfalls nur in grösseren Dosen wirksam.

Scharlachprophylaxe. Einen rasch einsetzenden aber auch etwa nur 3 Wochen anhaltenden Schutz bietet die intraglutaeele Einspritzung von 5—10 ccm. des Heilserums (oder speziellem Scharlachschutzserum aus Ziegenblut hergestellt; Marburger Behring-Werke). Möglichst frühzeitig nach der stattgehabten Ansteckungsgefahr zu spritzen. Bei andauernder Berührung mit der Infektionsquelle gewährt es keinen Schutz. Es handelt sich eben nur um eine passive Immunisierung durch Zuführung der fertigen Gegengifte.

Viel wichtiger für die Praxis — Aktive Immunisierung durch das Scharlachstreptokokkentoxin (d. h. Ektotoxinhaltiges Filtrat einer Bouillonkultur der Scharlachstreptokokken). Durch die intrakutane Einspritzung von einer bestimmten Einheit des Filtrats wird die Empfänglichkeit des Organismus (Rötung oder ihr Ausbleiben an der Einspritzungsstelle im Laufe der ersten 4—12 Stunden) gegen Scharlach bestimmt. Allen Empfänglichen wird 4—5 Mal in Intervallen von je 5—7 Tagen subkutan gespritzt mit steigenden Filtratdosen (in Reval 1000, 2000, 4000 und 8000 Einheiten für Kinder unter 10 Jahren und das Doppelte für Individuen über 10 Jahren).

Dick's immunisierten 125 Personen, die dauernd mit Scharlachkranken in Berührung kamen. Davon im Laufe von 2 Jahren keiner erkrankt. Dagegen unter 22 nicht immunisierten Kontrollen — 7 erkrankt. Toomey erlebte unter 20 Immunisierten dauernd der Gefahr der Ansteckung ausgesetzten Personen im Laufe von 21 Jahren nur einen Krankheitsfall. Von 35 Kontrollen erkrankten dagegen alle.

In Reval — über 1000 Kinder immunisiert. Bis jetzt (6 Monate) keiner erkrankt. Dagegen erkrankten 3 nur mit erster Dose (1000—2000 E.) behandelte Kinder (die weitere Immunisierung wurde unterbrochen) an einem auffallend leichten Scharlach. Reaktionen auf die Injektionen verliefen nie schwer. Örtliche Rötung, Schwellung, Übelkeit, kleine Temperaturen (bis 38,5), in 1% der Fälle skarlatinoider Ausschlag.

Dauer der Reaktion 24—48 Stunden. Reaktion viel leichter, als etwa bei Pockenimpfung. Nur in 3 Fällen schwerere Lungenerscheinungen. In einem von diesen Fällen (2 J. Kind) lag Lues hereditaria vor, in anderem (2 J. Kind) schwere Rachitis, in drittem (6 J. Kind) aktive Tuberkulose der Lungenlymphdrüsen.

Die aktive Immunisierung stellt die einzige rationelle Möglichkeit Scharlach prophylaktisch zu bekämpfen und Scharlachepidemien still zu legen dar.

Diskussion: Dr. Wirèn-Wesenberg: Zum Vergleich mit dem Revaler Material möchte ich einige Daten aus der Wesenberger Scharlach-epidemie mitteilen. Ich möchte dabei gleich betonen, dass meine Erfahrungen sich fast vollständig mit den in Reval gemachten decken.

Die Scharlach-Epidemie in Wesenberg begann Mitte Oktober 1926 und ist auch jetzt noch nicht ganz erloschen. Es sind im Ganzen 118 Fälle registriert (davon 58 männlichen, 60 weiblichen Geschlechts), von denen 62 im Krankenhaus behandelt wurden. Das Alter schwankte zwischen 5 Monaten und 40 Jahren; in einem Fall war der Vater, in 4 Fällen die Mutter des erkrankten Kindes angesteckt. Scharlach-Serum wurde in 36 Fällen eingespritzt und zwar in 21 schweren, und 15 mittelschweren Fällen; davon in 22 Fällen mit gutem Erfolg (61%), in 14 Fällen ohne Erfolg (39%). 41 Fälle waren leicht (34,2%), 38 — mittelschwer (32,3%), 39 waren schwer (33%). Es starben 8 (6,8%), und zwar von Nichtgespritzten 6 (16,6%), von Gespritzten 2 (5,5%). Von den Gespritzten hatten 6 (16,6%) in der 2.—3. Woche Serum-Exanthem. Als Komplikationen kamen hinzu: in 13 Fällen (11%) Nephritis, davon in 19,4% bei Gespritzten und nur in 8,3% bei Nichtgespritzten. (Otitis und zwar fast immer beiderseitig) trat in 20 Fällen auf (5,5%), und zwar bei 12 Gespritzten (33%) und bei 8 (11%) Nichtgespritzten. Halsdrüsen-Phlegmone trat in 12 Fällen auf (10%), Mastoiditis in 3 Fällen (1,7%).

Zum Schlusse möchte ich an Dr. Bormann die Anfrage richten, ob in Reval auch gerade bei den Gespritzten bedeutend mehr Nephritisfälle vorgekommen sind, als bei den Nichtgespritzten?

Dr. Moritz Schumann-Reval: Meine Erfahrungen mit dem Scharlachserum sind nicht so günstiger Art wie bei Dr. Bormann. Ich habe nur 14 meiner Patienten mit Serum behandelt und spritze kein Serum mehr. Das Serum hat eine gute entgiftende Wirkung was für den kranken Organismus von Vorteil ist. Aber an ein als spezifisch geltendes Mittel müssen wir auch besonders hohe Anforderungen stellen, und zwar: 1) Beeinflussung bereits vorhandener Komplikationen, wenn nicht Heilung. 2) Verhütung früher Ausbreitung bakterieller Art. 3) Das Hinhalten des gefürchteten zweiten Krankseins.

Wir sehen aber alle Komplikationen auftreten wie früher und noch eine mehr — die Serumkrankheit. Bei sensiblen Kindern verursacht die Serumkrankheit häufig mehr Beschwerden, wie der Scharlach selbst. Dasselbe gilt von Tbc-Kindern, bei denen wir durch das Serum

leicht den Tbc-Prozess aktivieren können. (Demonstr. v. 2 Kurven.) Man darf nicht per analogiam mit dem Diphtherieserum in jedem Falle von Scharlach spritzen, sondern nur in schweren toxischen Fällen.

Für den praktischen Arzt kommt nur die passive Immunisierung in Betracht und die ist absolut unzuverlässig und nicht beweisend. Von der Aktiven Immunisierung müssen Tbc-krankte Kinder ausgeschlossen werden, weil die Immunisierung kein harmloser Eingriff ist. Ich erlebte anschliessend an eine solche aktive Immunisierung bei einem Kinde eine Meningitis Tbc.

Die Spezifität des Scharlach Streptokok. und des Behringschen Serums wird nicht allgemein anerkannt (z. B. Kilian). Ich spritzte einer Patientin, die nur ein typ. Enanthem hatte, 25 gr. Behringserum ein. Am nächsten Tage hatte die Patientin ein schönes Scharlach-Exanthem am Körper. Wenn das Behring-Serum Scharlach-spezifisch wäre, so müsste das Exanthem, meiner Meinung nach ausbleiben.

Dr. G i r g e n s o h n - Reval: Es ist für die Scharlachfrage wichtig, ob der Streptococcus haemolyticus der alleinige Erreger ist. Es gibt nun Forscher, die annehmen, dass ein Ultramikrobe der eigentliche Erreger ist. Es wäre denkbar, dass ebenso wie es wahrscheinlich mit der Influenza, möglicherweise auch mit dem Abdominaltyphus steht, die Infektion durch einen Ultramikroben erfolgt, das Krankheitsbild aber auf ein sekundär sich ansiedelndes Bakterium zurückgeht.

Scharlachstreptococcen angreifende Bakteriophagen sind bisher noch nicht bekannt, es gibt aber Wundstreptococcen angreifende Bakteriophagen.

Die Erfahrungen an der Büffelpest, die auch durch infravisible und visible Mikroben entsteht, zeigen, dass durch Immunisierung gegen den visiblen Mikroben allein, Immunität auch gegen den infravisiblen auftreten kann. Daher wären Schutzimpfungen gegen den Scharlach durchaus denkbar, wie es sich auch mit der Theorie vom Streptococcus haemolyticus verhalten möge. Da die Schutzimpfungen doch ungefährlich zu sein scheinen, während der Scharlach bekanntlich zu den schweren Krankheiten gehört, sollten Schutzimpfungen nicht ohne weiteres abgelehnt werden.

Dr. W o l d e m a r B l a c h e r - Reval: In einer Diskussionsbemerkung gelegentlich eines Vortrages über Scharlachprophylaxe habe ich in Hinblick auf die labile Immunitätslage tuberkulosegefährdeter Kinder bei Scharlachvaccinierung zu Vorsicht gemahnt. Das geschah nicht aus rein theoretischer Überlegung, sondern konnte aus meinen Studien über die Immunitätslage solcher Kinder abgeleitet werden. Wie aus den Ausführungen des Vortragenden zu ersehen, ist diese Befürchtung nicht unbegründet gewesen. Tatsächlich ist schon über Exazerbationen von intrathorakalen tuberkulösen Herden bei skrophulösen Kindern berichtet worden. Solche eventuelle Schädigungen müssten bei Reihenvaccinierung stets im Auge behalten werden.

Schlusswort: Dr. Schumann hat die Meinung geäußert die Wirkung des Scharlachheilserums sei keine spezifische. Scharlachheilserum sei auch bei Erysipel mit gutem Erfolg angewendet worden, dagegen auch polyvalentes Streptokokkenserum helfe ganz entschieden bei Scharlach. Auch Exanthem kupierende Wirkung des Scharlachserums bleibe oft aus. Dr. Schumann hat keine guten Erfahrungen mit Scharlachheilserum erlebt. Komplikationen wurden nicht beeinflusst. Eine Komplikation mehr — Serumkrankheit kam hinzu.

Unser Material (über 1000 Fälle) hat gezeigt — dass die Komplikationen des primären Charakters durch rechtzeitige Injektion von Serum vorgebeugt werden und auf diese Weise das Krankheitsbild ganz wesentlich erleichtert wird. Die Sterblichkeit war um etwa 50% herabgedrückt, obwohl gerade die leichteren Fälle meist ungespritzt blieben. Polyvalent-Streptokokkenserum hat völlig versagt als Scharlachspezifikum, obwohl gerade es eventuell spezifisch wirken könnte. Norm. Pferdeserum versagte. Bei Erysipel hilft bekanntlich jegliche Protein-Therapie. Wir spritzen gekochte Milch und mit ausgezeichnetem Erfolge. Serumkrankheit die in etwa 10% der Fälle erscheint, nahm bei uns nie schwerere Formen an. Man darf sie aber nicht mit Ausschlag von Rheumathoid begleitet, der zuweilen als Spätkomplikation des Scharlachs auch in nicht gespritzten Fällen auftritt, verwechseln. Trotz der absolut guten Prognose, nimmt diese letzte Komplikation oft für den Patienten sehr quälende Formen an. Übrigens wird oft die Wirkung des Serums überschätzt und seine Dosierung zu sparsam bemessen. Daraus scheinbare Versager-Fälle z. B. in Fälle mit Exanthem.

Dr. Wirén hat in Wesenberg ähnliche wie wir, Erfolge mit Serum erlebt. Keine vorbeugende Wirkung auf Erscheinen der Spätnephritiden. Wir verfügten merkwürdiger Weise über sehr geringe Anzahl der Nephritiden. Im Verlaufe der jetzigen Epidemie waren die meisten schwereren Nephritisfälle ins Krankenhaus, als solche in später Krankheitsperiode eingeliefert.

Dr. Schumann berichtet über einen Fall der Meningitis tbc mit letalem Ausgang bei einem Kinde in Anschluss an aktive Scharlachimmunsierung. Dr. Blacher warnt vor möglichen Exazerbation der latenten Tbc-Herde bei aktiv immunisierten Kindern.

Über den betreffenden Fall von Meningitis tbc war ich seinerzeit genau informiert. Es lagen mehrere Wochen Abstand zwischen letzter Immunisierungsspritze und dem Ausbruch der Erkrankung. Dazwischen war das Kind völlig gesund. Ein ursächlicher Zusammenhang absolut nicht nachweisbar. Die Eltern des Kindes liessen, trotzdem das 2. Kind impfen, was sicherlich nicht geschehen wäre, wenn die Impfung als unmittelbare Ursache der tödlichen Erkrankung des anderen Kindes imponiert hätte. Mit Dr. Blacher kann ich mich nur einverstanden erklären. Aktive Impfung gegen Scharlach verlangt genaue Untersuchung des zu impfenden Kindes und Vorsicht genau wie etwa Pockenimpfung oder Protheintherapie. Das kann aber nichts an dem kolossalen Nutzen der Impfung ändern.

Prof. LOEWE - Dorpat: **Neue Beobachtungen über Analogien zwischen Tier und Pflanze in der hormonalen Geschlechtskennzeichnung.**

Vortrag. und seinen Mitarbeitern Doz. Dr. Spohr, Dr. Lange u. Dr. Faure war 1925 der Nachweis geglückt, dass in der Pflanze Stoffe enthalten sind, die nach Gewinnung und Wirkung eine gewisse Ähnlichkeit mit dem gleichfalls vom Vortrag. c. s. in vielen Richtungen studierten weiblichen Sexualhormon des Tierkörpers besitzen. Die Wirkungsgemeinschaft mit dem tierischen Ovarialhormon bestand in dem sogen. Östrus-Test; auch diese pflanzlichen Stoffe waren befähigt, nach der Einspritzung an einem kastrierten Nagerweibchen die für den Östrus kennzeichnenden Vaginalerscheinungen hervorzurufen, welche man im Vaginalabstrich in einfacher Weise erkennen und nach des Vortrag. „Zählverfahren“ besonders genau mengenmässig verfolgen kann. Für Stoffe dieser Wirkung, die wie das tierische Ovarialhormon die Ausprägung der weiblichen Geschlechtsmerkmale hervorzubringen vermögen, hat Vortrag. die Bezeichnung „Thelykinine“ vorgeschlagen (demgemäss für analoge männliche Prägungshormone die Bezeichnung „Androkinine“, Gruppenbezeichnung für beide nach Dohm und Polls Vorschlag: „Tokokinine“). Die Nachprüfung, die im Hinblick auf die Gewinnung des pflanzlichen Materials in den Sommer 1926 verlegt werden musste, gab etwas genaueren Aufschluss über die Verbreitung jenes Stoffes in verschiedenen Pflanzenorganen. Das Thelykinin fand sich in grösster Menge, bis zu 20 Mäuseeinheiten je kg feuchten Ausgangsmaterials, in der Blüte, und zwar war die weibliche Blüte der diözischen Weide (*Salix capraea*) untersucht worden. Schon nichtgenerative Teilorgane der Blüte, z. B. Griffel, enthalten unvergleichlich viel weniger Thelykinin, ähnlich viel wie die Gesamtblüte jedoch der Fruchtknoten (*Nuphar luteum*). In Stengel und Kraut ist nur spurweise Thelykinin enthalten, wohl im Zusammenhang damit, dass sie von blühenden Pflanzen stammten.

Über die Beziehungen dieser pflanzlichen Wirkstoffe zum tierischen Hormon lagen belangreiche Fragen nahe. Handelt es sich um zufällige Gemeinsamkeit ganz verschiedener und ganz verschiedenen Aufgaben dienender Stoffe in einer einzigen Wirkungseigenschaft? Oder sind die Stoffe weitgehend identisch und ist mit ihrer Auffindung der Nachweis gelungen, dass durch die ganze belebte Natur vom Säugetier bis zur Pflanze sich ein einziger Wirkstoff als Träger der hormonalen geschlechtlichen Prägung hindurchzieht? Die Befunde selbst fanden eine Bestätigung, indem bald darauf Dohrn mit unserem früheren Mitarbeiter Faure zusammen in weiteren pflanzlichen Ausgangsstoffen gleichfalls östruswirksame Thelykinine auffand. Die Beziehung zum tierischen Thelykinin konnten sie insofern enger knüpfen, indem sie mit Blotvogel und Poll gemeinsam auch andere geschlechtsspezifische Wirkungseigenschaften des tierischen Hormons in ihren pflanzlichen Präparaten wiederfinden konnten. Aber die Pflanzenorgane, aus denen sie ihre Wirkstoffe gewonnen hatten, Samen,

Wurzeln und Hefezellen, sprachen nicht ohne Weiteres für die Geschlechtsspezifität und hormonale Funktion der pflanzlichen Thelykinine.

So war es auch für die vorliegende, zunächst offenstehende Frage der Identität und Hormonnatur pflanzlicher Tokokinine von Wichtigkeit, dass Votr. mit seinem Mitarbeiter Dr. Voss inzwischen die Erfassung des männlichen Sexualhormons, des Androkinins, aus tierischem Testismaterial geglückt war. Sie hatten auch für dieses Sexualhormon ein allem Anschein nach sehr spezifisches, kleine Substanzmengen beanspruchendes und schnell ausführbares biologisches Erkennungsverfahren ausarbeiten können, den von ihnen sogen. „cytologischen Regenerationstest“, und damit war die wesentlichste, bisher allenthalben vergeblich erstrebte Vorbedingung zur Lösung der Frage des Testishormons in ihre Hand gegeben. Ganz wie dies vor 2—3 Jahren mit dem Ovarialhormon der Fall gewesen, machte nun die Gewinnung und Reinigung auch des männlichen Sexualhormons keine grundsätzlichen Schwierigkeiten mehr, und die Arbeiten, die in dieser Richtung im Dorpater Institut im Gange sind, haben die zu erwartenden Fortschritte zu verzeichnen. Es lag nun nahe, die Blütenperiode 1927 zusammen mit Dr. Spohr zur Prüfung der Frage zu benutzen, ob auch Stoffe vom Typus der nunmehr erfassbar gewordenen Androkinine im Pflanzenreich vorkommen. Die männliche Blüte der diözischen Weide war das gegebene Ausgangsmaterial zur Bearbeitung dieser Fragestellung, und tatsächlich kann Votr. nunmehr mitteilen, dass diese Blüten den beachtlichen Gehalt von mindestens 15 (männlichen!) Mäuseeinheiten je kg Frischsubstanz besitzen. Thelykininwirkung war in entsprechenden Zubereitungen der männlichen Blüten nicht nachweisbar, ebenso wenig Androkinin in dem diesjährigen Untersuchungsmaterial an weiblichen Weidenblüten.

Gewiss fehlen noch manche wünschenswerten Ergänzungen und Wiederholungen dieser Untersuchung auf Tokokingehalt und Tokokinerteilung in der Pflanze. Immerhin erscheint der positive Androkininbefund in männlichen Blüten als wertvoller Zuwachs derjenigen Erkenntnisse, die zu einer endgültigen Beantwortung der oben gestellten Frage zusammengetragen werden müssen. Zumal zusammen mit den erwähnten negativen Vergleichsbefunden dürfen wir sagen, dass ein neues Argument gefunden ist, das zu Gunsten einer nahen Wesensverwandtschaft und insbesondere einer Ähnlichkeit der funktionellen Aufgaben zwischen pflanzlichen und tierischen Tokokinin spricht: Wenn in der weiblichen Blüte nur Thelykinin, in der männlichen Blüte nur Androkinin gefunden wird, so legt das doch die Annahme nahe, dass diese Wirkstoffe auch im Pflanzenreich in irgend einem ähnlichen Zusammenhang mit der Geschlechtsspezifität stehen, wie die hormonalen Stoffe mit analogen Wirkungseigenschaften im Tierkörper; wenigstens dürfen wir das als Arbeitshypothese für die im nächsten Sommer auf noch breiterer Grundlage weiterzuführenden Versuche benutzen.

Diskussion: Prof. Blessig-Dorpat fragt, auf welche Weise der weibliche oder männliche Charakter der betr. Hormone nachgewiesen werde.

Schlusswort: Der Wunsch des Herrn Diskussionsredners, näheren Aufschluss darüber zu erhalten, wie denn derartige Versuche experimentell durchgeführt werden, gibt willkommenen Anlass, das Grundsätzliche derartiger experimenteller Problemstellungen dem Hörerkreis auseinanderzusetzen, der diesen Fragen wohl z. Tl. fernsteht. Vortr. exemplifiziert zu diesem Zweck an dem weiblichen Sexualhormon (Thelykinin), dem wir auch nach dieser Richtung hin eindringliche Lehren und entscheidende Aufschlüsse aus langer Arbeit zahlreicher Forscher verdanken, und setzt an diesem Beispiel die Grundsätze der Testierung und Titrierung, der „Spezifität“ und Handlichkeit biologischer Prüfungsverfahren usw. und deren Bedeutung für Entdeckung, Gewinnung und Reinigung eines Hormons auseinander, deren Anwendung auf das Problem des Testishormons dann zu den Erfolgen des Dorpater Instituts geführt hat.

Dr. SPINDLER - Reval: **Über das im Jahre 1927 für Estland in Kraft getretene Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.**

Referat über die in Estland zu Recht bestehenden Gesetzesvorschriften betr. die Geschlechtskrankheiten: Der Kranke ist bei Strafe verpflichtet sich ärztlich behandeln zu lassen. Der Arzt muss jeden Geschlechtskranken ohne Namensnennung melden, den Patienten über die Gefahren der Krankheit aufklären, Patienten, die sich vorzeitig der Behandlung entziehen, namentlich anzeigen. Von der durch das neue Gesetz in Deutschland geschaffenen Ordnung unterscheiden sich die Verhältnisse in Estland in folgendem: 1) In Deutschland sind die Bordelle aufgehoben, in Estland bestehen sie noch. 2) In Deutschland wird gar kein Unterschied zwischen Frauen und Männern gemacht. In Estland noch insofern, als nur der Prostitution verdächtige Frauenzimmer von der Sanitätspolizei zwangsweise untersucht werden können. Männer nur auf Anzeige eines Arztes hin. 3) In Deutschland gibt es strenge Strafen für leichtfertiges Anstecken mit Geschlechtskrankheiten. In Estland sind diese Bestimmungen nur z. T. in alten russischen Gesetzen, die noch in Kraft sind, enthalten. 4) In Deutschland haben nur die unbemittelten Geschlechtskranken ein Recht auf kostenlose Behandlung, in Estland alle.

Diskussion: Dr. Semel - Alt-Schwaneburg. Die namentliche Nennung der Geschlechtskranken widerspricht meinem Empfinden nach der ärztlichen Schweigepflicht.

Noch unbegreiflicher erscheint mir die Forderung in Lettland, die Ursache des Aborts anzugeben, welche Forderung für den Arzt ethisch unerfüllbar erscheint.

Dr. TERREPSON - Dorpat: **Über Urethritis catharralis.**

Es sollen nur die Formen reiner, klinischer Urethritiden besprochen werden, die da gern recidivieren und schwer zu beeinflussen sind und deren Aetiologie noch nicht restlos geklärt ist. Königstein unterscheidet eine bakterielle mit kurzer Inkubationszeit, akutem Verlauf und günstiger Prognose, und eine andere, unbekannter Ursache, von schleppendem Verlauf und ungünstiger Prognose. Hecht, Wälsche u. a. kennen noch eine seltene Form der Erkrankung die „Urethritis abacterica infectiosa“.

Die Suche nach pathogenen Bakterien bei der Urethritis catharralis hat versagt. Stets sind nur dieselben gefunden worden, wie sie bei der „Filamentosis simplex non gonorrhoeica“ (Brauser und F. Hoffmann) und in der normalen Urethra (v. Wahl) des Mannes vorkommen. Sämtliche der vorkommenden Bacterienformen sind nach v. Wahl grampositiv und nicht pathogen. Es wurden gefunden: Die Streptococcen von Lustgarten und Mannaberg, 4 Sorten von Diplococcen (nach v. Wahl 6 Arten), dicke ovale Stäbchen, Parkettstäbchen, pseudodiphtheritische und selten der *Bacillus fusiformis*. Persönlich rate ich aber in allen Fällen von Urethritis catharralis sorgfältig auf Tuberkelbacillen zu fahnden, da die Tuberkulose der Urethra anfänglich ohne Schmerzhaftigkeit unter diesem Bilde auftritt.

In jahrelangem Studium der Urethritis catharralis habe ich gefunden, dass eine Behandlung der Urethra anterior zu keinem therapeutischen Resultate führt, da durch die Spülprobe fast ausnahmslos eine Erkrankung der posterior festzustellen ist. Nach Picker wären aber die Erkrankungen der posterior als Adnexerkrankungen aufzufassen sein.

Ergibt die Spülprobe ein Befallensein der posterior, so muss vor allen Dingen die Prostata untersucht werden und die Prostatitis catharralis nicht übersehen werden, die eine Entzündung der Drüsenausführungsgänge darstellt und nicht mit Vergrößerung und Schmerzhaftigkeit des Organes einhergeht. Fernerhin muss das Augenmerk auf Masturbation, coitus interruptus et excessivus, Mictions- und Defäcationsspermatorrhoe gerichtet werden. Neurosen der Prostata und Colliculitis seminalis sind zu beachten.

Wir kommen zum Schlusse, dass die Urethritis catharralis kein einheitliches Krankheitsbild darstellt, sondern nur ein Deckmantel für die verschiedensten Adnexerkrankungen ist, woher den an ihr Leidenden nur durch eine topische Diagnose und eine derselben entsprechende causale Therapie geholfen werden kann.

Dr. FINDEISEN - Reval: **Röntgentherapie.**

Nach einem kurzen Überblick über die Entwicklung der Röntgentherapie im Verlaufe der 30 Jahre ihres Bestehens, berührt Vortragender einige Indicationsgebiete. Den Hoffnungen, die zu Beginn der Röntgenbehandlung auf die Beeinflussbarkeit maligner Tumoren gestellt wurden, hat sie nur teilweise entsprochen. Das Uterus Ca gibt gute Erfolge und nimmt daher eine Sonderstellung ein. Da es sich nicht im Voraus bestimmen lässt, ob der betreffende maligne Tumor röntgensensibel ist, wird in allen

Fällen von inoperablen Tumoren und postoperativen Metastasen eine Probestrahlung indiciert sein, soweit sich der Patient noch in einem erträglichen Ernährungszustande befindet. 2 Tage nach einem Probefelde, das den Röntgenologen über die Allgemeinempfindlichkeit des Patienten auf Röntgenstrahlen unterrichtet, folgt bei Tiefenbestrahlungen die Probeserie, d. h. der Patient erhält von mehreren Feldern aus ein Kreuzfeuer auf den Tumor, so dass dem Tumor in der Tiefe das nötige Quantum von R. Strahlen zugeführt wird, die Haut der einzelnen Einfallfelder jedoch nicht überlastet wird. Etwa 2 Monate nach der Probeserie wird die Kontrolluntersuchung vorgenommen. Erweist sich der Tumor als röntgensensibel, d. h. ist er geschrumpft oder geschwunden, so folgt unbedingt nach einem weiteren Monat die zweite Serie, ist der Status aber unverändert, so können wir uns von einer Wiederholung der Bestrahlung höchstens Aufhalten des weiteren Wachstums und schmerzstillende Wirkung versprechen.

Sehr gute Erfolge sehen wir bei der Bestrahlung äusserer Karzinome wie bei dem Lippen Ca und dem Kankroiden der Haut, für die Röntgenbehandlung die Therapie der Wahl geworden ist.

Das Sa ist röntgensensibler als das Ca, insbesondere das Lumpho-, das myelogene Knochensarkom und das Lebersarkom. Eine Probestrahlung ist bei denjenigen Sarkomen anzuraten, die entweder eine für den Chirurgen infauste Prognose geben, oder bei denen die Operation zu schweren Verstümmelungen führen würde. Eine postoperative Nachbestrahlung nach Sarkomoperationen ist dringend erforderlich.

Zwecks Sensibilisierung der malignen Tumoren für die Wirkung der Röntgenstrahlen, hat Meyer-Wien kürzlich intravenöse Injektionen von Traubenzucker vor der Bestrahlung angegeben. Vortragender hat bei der Anwendung dieser Methode auch eine deutliche Besserung seiner Erfolgswahlen beobachten können.

Bei der Bestrahlung des Morbus Basedow gibt die Literatur zwischen 75%—90% Heilung an. Der Wirkungsmechanismus besteht nach Lenk in folgendem: die Hyper- resp. Dysfunktion der Thyreoidea wird durch kleine Röntgendosen eingedämmt resp. umgestimmt, das pathologische Gewebe teilweise abgebaut. Ausser der Thyreoidea wird auch die Thymus mitbestrahlt. Schon nach der ersten Bestrahlungsserie stellt sich oft deutliche Besserung der nervösen Symptome, sowie Gewichtszunahme ein, auch die Pulsfrequenz geht zurück, Struma und Exophthalmus erst später. Mit der Dosierung muss individualisiert werden. Vortragender gibt um so kleinere Anfangsdosen, je schwerer der Fall ist.

Die Röntgentherapie des ulcus ventriculi resp. duodeni soll die breite Kluft zwischen noch diätätisch heilbaren und den dringend operationsbedürftigen Fällen ausfüllen. Vor allem schwindet nach der Röntgenbestrahlung der Spontanschmerz, die lokale Druckempfindlichkeit etwas später. Die Hyperazidität wird primär meist nicht beeinflusst, doch geht sie späterhin zurück. Die Blutungen sistieren häufig wenige Stunden bis 2 Tage nach der Bestrahlung. Lenk, der röntgenologisch sichergestellte Fälle (Nischenulcera) bestrahlt hat, hat in 50% Dauerheilung und nur in

10% Versager gesehn. Auch grosse Nischen waren bei wiederholter Röntgenkontrolle geschwunden. Zum Schluss weist Vortragender darauf hin, dass die Gefahr der Röntgenverbrennung bei dem heutigen Stande der Dosierungstechnik und bei Einhaltung der Vorbedingung, dass Röntgentherapie nur von Fachröntgenologen ausgeführt werden darf, als grösste Seltenheit gelten darf.

Diskussion: Prof. Masing-Dorpat: 1) fragt nach den eigenen Beobachtungen des Vortragenden bei der Bestrahlung von Basedowstrumen, besonders ob dem Vortragenden Fälle bekannt geworden sind, in denen nach der nicht besonders intensiven Bestrahlung der Struma basedowii Erscheinungen von Myxoedem: psychische Trägheit, Gewichtszunahmen über die Norm, Abnahme der Libido eingetreten sind, wie es der Redner gesehen.

2) Bei der Beurteilung der Heilerfolge der Röntgenbehandlung des Ulcus ventr. darf das Verschwinden der „Ulcusnische“ nicht ohne weiteres als Heilerfolg gebucht werden, weil die Ulcusnische z. T. einen ringförmigen Spasmus der Magenmuskulatur darstellt, der verschwinden kann, ohne dass das Ulcus heilt.

Dr. Lange-Narva beobachtete eine deutliche Ulcusnische der kleinen Kurvatur rechts hoch oben. Bei demselben Patienten trat später eine Perforation eines Ulcus ad pylorum ein. Bei der Operation war an der kleinen Kurvatur nichts nachzuweisen.

Dr. v. Dehn-St. Petersburg: Wenn auch ein Teil der Ulcusnischen im Röntgenbilde nicht auf organischen Veränderungen, sondern auf Muscularisspasmen beruhen, so spricht doch ein Schwinden der Nische für eine erfolgreiche Therapie, da die Ulcusbeschwerden mit den Spasmen eng verknüpft sind und wir überhaupt ein Schwinden der Spasmen nach erfolgreicher Ulcuskur beobachten.

Bei der Karzinomtherapie muss besonders auf die schmerzlindernde Wirkung verwiesen werden, diese beobachteten wir auch in der alten Zeit, als die heutigen grossen Dosen aus technischen Gründen nicht verabfolgt werden konnten.

An Professor Wanach richte ich die Frage, ob in den Fällen, wo nach Röntgentherapie Veränderungen von Basedowstrumen die Operation erschwerten, es sich nicht um die Folgen von Überdosierungen handelt und ob bei Rezidiven nach Operationen die Verwachsungen nicht noch grösser sind. „Cancer en cuirasse“ habe ich auch ohne vorhergegangene Bestrahlung gesehen, gerade in einem solchen Fall war die schmerzstillende Wirkung der Bestrahlung sehr ausgesprochen.

Prof. Wanach-Dorpat hat die schwerste Form des Carc. mammae den „cancer en cuirasse“ und die butikuläre Form, ausschliesslich nach Röntgenbestrahlung gesehen.

Heilung eines Lippenkarzinoms durch Röntgenstrahlen ist häufig. W. hat danach aber wiederholt die Drüsenmetastasen sich schnell ent-

wickeln gesehen. Fragt den Vortragenden, ob er in solchen Fällen die regionären Drüsen grundsätzlich prophylaktisch bestrahlt?

W. hat wiederholt mit Röntgenbestrahlung vorbehandelte Basedowstrumen wegen Ausbleibens des erwarteten Erfolges zu operieren gehabt und hat dann meist wegen bindegewebiger Verwachsungen grössere technische Schwierigkeiten gehabt, als sonst.

Über Sarkombehandlung überhaupt zu sprechen, ist irreführend, da die Sarkome ganz verschieden zu bewerten sind: die angeführten Lymphosarkome und zentralen Knochensarkome (Verwechslung mit ostitis fibrosa) sind überhaupt nicht vergleichbar.

Als Nicht-Röntgenologe hat W. sich immer nach den Angaben von Fachärzten gerichtet.

Dr. Hesse-Reval: Neben dem durch spastische Kontraktion hervorgerufenen Nischensymptom gibt es anatomisch bei der Operation nachweisbare tiefe Nischen, in denen sich manchmal bei der Operation noch Bi. Brei findet. Hier ist von spastischen Kontraktionen keine Rede mehr, da die Infiltration des umgebenden Gewebes eine solche ausschliesst. Das Verschwinden solcher Nischen nach Röntgenbehandlung ist doch ein greifbarer positiver Erfolg. Mit der Röntgenbehandlung postoperativer Beschwerden hat H. gute Erfahrungen gemacht.

Schlusswort: Fälle von Myxödem, wie sie Prof. Masing erwähnt, sind vorgekommen, gehören aber in die Zeit hinein, in der die Röntgentherapie des M. Basedow sich noch im Versuchsstadium befand. Jetzt ist man auf bedeutend kleinere Dosen übergegangen und hat ausserdem in der Grundumsatzbestimmung ein objektives Kennzeichen für den Stand des Hyperthyreoidismus. Auf erschwerte Operationsverhältnisse bei vorbestrahlten Strumen hat als erster Eiselsberg aufmerksam gemacht, später aber seine Behauptung zurückgenommen. Auf die Frage von Dr. Krause betreffend die Wirkung der Röntgenstrahlen bei Larynxtuberkulose kann Vortragender, der im letzten Jahre etwa 30 Fälle bestrahlt hat, nur über sehr gute Resultate berichten.

Dr. KRAUSE - Reval: **Zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie.**
(Mit Lichtbildern).

(Referat nicht eingelaufen.)

Dr. SPONHOLZ - Dorpat: **Zur pathologischen Physiologie und Morphologie der Niere.**

Kosugi aus dem Aschoffschen Institut in Freiburg hat experimentell nachgewiesen, dass das Kanälchenepithel der Nieren keine richtige Sekretionsarbeit leistet. Die Kondensierung des Harns erfolgt dadurch, dass die im Glomerularharn enthaltenen harnfähigen Stoffe vom Bürstenbesatz der gewundenen Harnkanälchen abgefangen und ins Innere der

Zelle geleitet werden. Hier werden sie von den Altmannschen Granulis adsorbiert und als „Granuloid“ gespeichert. Die nicht harnfähigen und mitresorbierten Substanzen verlassen die Zelle auf dem Wege durch die Basalmembran ins Blut der Kapillaren. Das Granuloid wird nur an der dem Lumen zugekehrten Seite der Epithelzelle abgelagert. Bei extremer Füllung platzt der Bürstensaum und das Granuloid wird ins Kanälchenlumen abgeschieden. Die Zelle sinkt zusammen, der Bürstensaum schliesst sich wieder und der Zyklus beginnt von neuem.

Dieser Befund ist an der normalen Tierniere erhoben worden und die Vorstellung, dass es sich dabei um normale Funktionsvorgänge handle, wird experimentell durch den entspr. Befund bei einseitiger Nierenextirpation resp. Ureterunterbindung gestützt.

Durch Vergiftung des Nierenparenchyms mit verschiedenen Substanzen lässt sich wahrscheinlich machen, dass die einzelnen Abschnitte des gewundenen Harnkanälchens verschiedene Funktionen zu leisten haben und das Granuloid keine einheitliche Substanz ist.

Es wird besprochen, wie weit nephrogen die verschiedenen Funktionsstörungen der Niere sind, die sich am Harn äussern.

Die Regulation der Wasser- und Kochsalzausscheidung erfolgt zum grössten Teil extrarenal; die pH des Gewebes und Blutes, innersekretorische Drüsen und das Zentralnervensystem sind die Regulatoren, deren Funktionsstörungen sich am Erfolgsorgan nicht zu manifestieren brauchen. Überhaupt fehlt ein histologisches Kriterium für die erhöhte resp. verminderte Wasser- resp. Salzdurchlässigkeit des Nierenparenchyms.

Auch für die Eiweissdurchlässigkeit fehlt dasselbe; soweit es sich in den Bowmannschen Kapseln staut und koaguliert, lässt sich das Eiweiss nachweisen. Da aber dieser Befund keineswegs immer zu erheben ist, und die Glomerulusschlingen bei der akuten Nephritis grösstenteils durch Quellung verschlossen sind, so muss mit Volhard als weitere Quelle für das im Harn auftretende Eiweiss eine sekundäre Schädigung i. e. Eiweissdurchlässigkeit des Kanälchenepithels angenommen werden. In noch höherem Masse dürfte dies bei der Nephrose der Fall sein. Eine konstante Relation zwischen der Stärke der Albuminurie und dem Grade der anatomischen Veränderungen an der Niere besteht nicht.

Bezüglich der Oedeme bei Nierenerkrankungen muss zwischen nephritischem und nephrotischem Hydrops unterschieden werden. Ersterer ist eiweissreich — ähnlich dem entzündlichen Exsudat — und sein Auftreten beruht vielfach auf entzündlichen Veränderungen der Kapillaren in den verschiedenen Körperregionen (cf. Scharlachnephritis, Retinitis albuminurica). Das nephrotische Oedem ist auf ein erhöhtes Wasserbindungsvermögen des Unterhautzellgewebes zurückzuführen. Dieses ist die Folge einer allgemeinen Stoffwechselstörung, die sich vorwiegend auf den Lipoidhaushalt bezieht und sich in einer Ionenverschiebung im Sinne einer erhöhten Hydrophilie äussert.

Die Hypertonie bei Nephritis ist wahrscheinlich die Folge einer

N-Retention, welche ihrerseits Spasmen am peripheren Gefäßsystem auslöst. In chronischen Fällen kommt es auch zu anatomischen Veränderungen an den Gefäßen.

Zusammenfassung. Nephritis und Nephrose sind Teilerscheinungen bei allgemeinen Gefässerkrankungen resp. Stoffwechselstörungen. Die im Harn auftretenden Veränderungen lassen sich nicht immer auf pathologische Prozesse in der Niere zurückführen, resp. letztere entziehen sich als rein funktionelle Störungen der histologischen Kontrolle.

Die Entdeckung des Granuloids lässt sich vorerst noch nicht praktisch auswerten, da die postmortalen Veränderungen an der Niere dasselbe zerstören.

Dr. HESSE - Reval: **Die chirurgischen Nierenblutungen.**

An der Hand von 105 in den letzten 10 Jahren operierten Nierenfällen bespricht Redner die Bedeutung der Blutung für Diagnose und Therapie der Nierenerkrankungen. Von 40 Patienten, d. h. in 38% der Fälle wurde eine Nierenblutung beobachtet. Nach kurzem Eingehn auf die Feststellung der Blutungsquelle, wobei der Uretherencystoskopie die wichtigste Rolle zugeschrieben wird — geht Redner auf die einzelnen Krankheitsgruppen ein.

Angeborene Missbildungen führen selten zu Blutungen, sie sind beobachtet bei sekundären Erkrankungen, so sah R. einen Fall von Haematurie bei sekundärer tuberkulöser Erkrankung einer dystopischen Niere.

Häufig findet sich Blutung, 3 Mal in 19 Fällen, bei Hydronephrosen und Wanderniere, wo dieselbe als Stauungsblutung aufzufassen ist. Auf ähnlicher Grundlage kann es zu Blutungen nach Nephrektomie aus der zurückgebliebenen gesunden Niere kommen und in der Schwangerschaft.

Fast immer ist die Nierenblutung bei Verletzungen jeder Art zu beobachten, seien es Schuss-, Stich- oder Kontusionsverletzungen der Nieren. Zu beachten ist, dass die Blutung bei Ruptur des Ureters ausbleiben kann. Nicht jede Blutung bei Nierenverletzungen muss operativ angegangen werden, viele, z. B. kleinkalibrige Schussverletzungen können unter konservativer Behandlung ausheilen, doch ist wohl in allen Fällen eine Krankenhausbehandlung wünschenswert.

In 14 Fällen von perinephritischen Abszessen wurde keine Blutung beobachtet, doch können entzündliche Prozesse in der Nachbarschaft der Niere zu Blutung führen. Erwähnung eines Falles von Nierenblutung bei akuter Appendicitis (Kümmel). Nach Sublimat- und Kantharidinvergiftung wurde in 2 Fällen Haematurie festgestellt.

Mit das grösste Kontingent an Blutungen stellt die Steinkrankheit der Nieren unter 8 operierten Fällen 6 Mal und in fast allen nichtoperierten Fällen, bei denen Blut makro- oder mikroskopisch gefunden wurde.

Ebenso häufig ist die Blutung bei Tumoren, die manchmal durch lange Zeit, 3 Monate bis zu 3 Jahren, das einzige Symptom des Tumors

bleiben kann. Unter 46 operierten Nierentuberkulosen wurde 14 Mal eine Blutung in der Anamnese vom Patienten angegeben, sie tritt hier häufig als Initialsymptom auf, bei vorgeschrittenen Fällen stammt die Blutung meist aus der schwer miterkrankten Blase.

Zum Schluss geht Redner näher auf das Thema „Essentielle Haematurie“ ein. Mit dem Fortschreiten pathologisch anatomischer Erkenntnis hat fast immer die Blutungsquelle festgestellt werden können. Entweder handelt es sich um chronisch entzündliche Prozesse in der Niere, deren Hauptsymptom die Blutung sein kann, nach Naunyn die Haematurie bei Nephritis, oder eine haemorrhagische Nephritis, als Teilerscheinung der akuten Glomerulonephritis. In vielen anderen Fällen finden wir bei genauer mikroskopischer Untersuchung andersartige, auf kleine Nierenbezirke beschränkte Erkrankungen, die zu Blutungen führen, welche von Scheele und Klose „Blutungen aus kleinem Herd“ genannt worden sind. Zwei solche Fälle werden referiert, in dem einen handelt es sich um den seltenen Befund eines kleinen Haemangioms der Niere, im anderen Fall um einen stecknadelkopfgrossen Herd tuberkulöser Natur. In beiden Fällen musste wegen unstillbarer Blutung die Nephrektomie ausgeführt werden.

Eine Reihe von Veröffentlichungen der letzten Zeit und die selbstbeobachteten Fälle sind geeignet, die Berechtigung der Bezeichnung „Essentielle Haematurie“ in Frage zu stellen. Die Bezeichnung „Renale Haemophilie“ sollte ausschliesslich nur bei Nierenblutungen echter Haemophiliker angewandt werden.

Diskussion: Prof. Ucke-Dorpat macht auf die Wichtigkeit der ausgiebigsten Untersuchung der wegen sog. „essentieller Nierenblutung“ extirpierten Nieren besonders aufmerksam, die erschöpfend nur durch die Christeller'sche Methode der Serienschnitte mit der Gefriermethode durch das ganze Organ möglich ist.

Besonderes Interesse aber erregen die Fälle von einseitiger Nierenblutung bei diffusen Erkrankungen, die als nephritischer Art auf eine allgemeinwirkende Schädlichkeit zurückzuführen sind, wobei der Grund für die Einseitigkeit der Affektion nicht ohne weiteres ersichtlich ist.

Prof. W a n a c h -Dorpat ist auch überzeugt, dass die Bezeichnung „renale Hämophilie“ oder „essentielle Nierenblutungen“ mit fortschreitender Erkenntnis der anatomischen Ursachen der Blutungen (herdförmige Prozesse, Gefässveränderungen u. dgl.) schwinden werden.

W. befürwortet, bei genügend begründeter Indikation, lieber die Exstirpation der Niere zu machen, wie Dr. Hesse es ja auch getan hat, die Dekapsulation und den probatorischen „Sektions“-schnitt an der luxierten Niere dagegen als ungenügend und nicht ungefährlich — zu unterlassen.

Schlusswort: Nicht eingelaufen.

Dr. SPINDLER - Reval: **Ulcus molle und Frauenemancipation.**
(Referat nicht eingelaufen. Erscheint im „Archiv für Dermatologie und Syphilis.“)

Diskussion: Dr. Wiren-Wesenberg: Die Verhältnisse betreffend Prostitution und Geschlechteskrankheiten in Wesenberg, die ich als Stadtarzt seit 19 Jahren kenne, bestätigen vollkommen die Ausführungen meines Vorredners. Das Ulcus molle ist fast vollständig verschwunden (1—2 Fälle im Jahre); die Gonorrhoe und die Lues traten fast nur bei Prostituierten auf, nur hin und wieder bei Ehefrauen, die von ihren Männern angesteckt wurden. Jetzt jedoch verteilt sich nicht nur die Gonorrhoe, sondern auch die Lues fast gleichmässig auf Prostituierte und junge Mädchen, die in Amt und Stellung stehen.