

## GERICHTLICHE MEDIZIN.

**Der menschliche Samen in der gerichtlichen Medizin.** Von Prof. F. STRASSMANN. Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung, herausgegeben im Auftrage der internationalen Gesellschaft für Sexualforschung, redigiert von Dr. Max Marcuse Bd. 4. H. 2. A. Marcus und E. Webers Verlag, Bonn 1912. Einzelpreis 16 M.

Aus der Abhandlung spricht die reiche Erfahrung eines viel beschäftigten ärztlichen Sachverständigen, und dadurch wird sie für alle, die sich mit den besprochenen Fragen zu beschäftigen haben, besonders wertvoll, zumal der Name F. STRASSMANN auf dem Gebiet der gerichtlichen Medizin einen autoritativen Klang hat. Unter Verzicht einer genaueren Besprechung der Technik des Samennachweises sieht Verf. seine Hauptaufgabe darin, uns einen Einblick zu gewähren in die auf gerichtsärztlichem Gebiete vorkommenden Fragestellungen und die Art, wie die Praxis ihre Lösung erfordert. Zwei Fragen sind es, die praktisch am häufigsten zu erörtern sind: der Beweis einer Zeugungsunfähigkeit und die Feststellung eines Sittlichkeitsverbrechens. Beide Fragen werden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen, der medizinisch-wissenschaftlichen Grundlagen für den Samennachweis und der eigentlichen gerichtsärztlichen Grundlagen in 2 gesonderten Hauptabschnitten behandelt. Jedem Abschnitt ist eine Kasuistik eigener Fälle angefügt. Die strafrechtliche Bedeutung der Zeugungsunfähigkeit in Beziehung zu einem Delikt — behauptete Impotenz bei Sittlichkeitsverbrechen oder schwere Körperverletzung — tritt gegenüber der zivilrechtlichen erheblich zurück. Hier sind es namentlich Rechtsstreitigkeiten wegen der Vaterschaft, welche die Feststellung der Zeugungsunfähigkeit veranlassen. Als Ursachen, welche für die Zeugungsunfähigkeit hauptsächlich in Betracht kommen, werden vor allem Hodenverkümmern, Jugend und Alter, mechanische Verletzungen, Gonorrhöe und die Abnormitäten des Spermas erwähnt. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über Nekropermie und die künstliche Befruchtung, welche den Verf. trotz einer 31jährigen Großstadtstätigkeit vor Gericht nur einmal beschäftigt hat. Als Methode zur Gewinnung des zu untersuchenden Spermas wird die Expression der Samenblase vom Mastdarm aus genannt, auch der Vorschlag, das Sperma durch masturbatorischen Akt zu gewinnen, wird für erlaubt angesehen, als genügend das im Condam überbrachte Sperma, weil dann das Gericht durch den Eid des Betreffenden feststellen kann, daß dieses Sperma von ihm stammt. Zur Vornahme der Hodenpunktion hat Verf. noch niemals Veranlassung gehabt. Wesentlich seltener ist Verf. zum Spermanachweis bei Sittlichkeitsverbrechen gerichtsärztlich in Anspruch genommen worden. Hier ist zur Feststellung des erfolgten Beischlafes der Spermanachweis nicht erforderlich, es genügt das Eindringen des Gliedes zur Vollendung der strafbaren Handlung. Bei Unzucht mit Tieren ist beachtenswert die verschiedene Form der menschlichen und tierischen Spermien. Die Untersuchung einer frisch gemißbrauchten Person kommt nur höchst selten vor, gelegentlich die Untersuchung von Leichen auf Spermagehalt, am häufigsten die Begutachtung von Kleidungsstücken, insbesondere von Kinderhemden. Dem Text sind 4 Abbildungen beigelegt, eine, die den Nachweis der Spermien mit der BAECHI-Färbung auf Gewebsfasern illustriert, eine zweite, die zum Vergleich Samenfäden vom Manne und vom Hahn abbildet und 2 weitere, welche die Geschlechtsteile der 1904 ermordeten kleinen

Lucie Berlin darstellen. Die Angabe, daß die untere Grenze der Zeugungsunfähigkeit bei vollendetem 14. Lebensjahr liegt, ist für die Mehrzahl der Fälle sicherlich zutreffend. Eine Erinnerung an meine gerichtsärztliche Tätigkeit in Halle zeigt mir indessen, daß auch bei uns zu Lande Ausnahmen vorkommen. Ein noch nicht 13jähriger Junge, der mit seiner 16jährigen Verwandten in einem Zimmer geschlafen und eingestandenermaßen mit ihr geschlechtlich verkehrt hatte, wurde unbestritten als Vater eines von dem Mädchen geborenen Kindes in Anspruch genommen. Bemerkenswert wurde der Fall noch dadurch, daß der Vater des Jungen auf die Klage des Vaters der Kindesmutter wegen der Vaterschaft mit einer Klage aus § 832 BGB. wegen Haftung aus unerlaubter Handlung von Minderjährigen bei versäumter Aufsichtspflicht antwortete, indem er behauptete, daß das Mädchen den Jungen zu den unzüchtigen Handlungen verführt habe. Der Fall endete mit einem Vergleich der Parteien.

ZIEMKE.

**Leichenverbrennung und forensischer Giftnachweis. II. Mitteilung: Die Sterilisierung der Leichenteile.** Von F. LIPPICH. Dtsch. Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. Bd. 1, H. 4, S. 217 u. H. 5, S. 268, 1922.

Um in Leichen, die zur Verbrennung bestimmt sind, die Möglichkeit des Nachweises von Giften offen zu halten, kommt eine längere Aufbewahrung der Leichen vor der Verbrennung in Frage. Die zweckmäßigste Art der Aufbewahrung in dieser Zeit ist der Gegenstand der Versuche. Es genügt ein- bis dreistündiges Erhitzen auf 90—100°, um die meisten anorganischen und organischen Gifte vor der weiteren Zersetzung zu bewahren. Selbst nach 2 Jahren gelang der Nachweis von Phosphor, Methylalkohol, Äthylalkohol, Anilin, Veronal und anderen überraschend gut. Auch Morphin und Atropin konnten nach 1 Jahre noch reichlich gewonnen werden. Schwierigkeiten ergaben besonders Cocain, Chloralhydrat, Chloroform und Formaldehyd. Die Hitzesterilisation bei saurer Reaktion sollte schon heute vor der Übersendung forensischen Organmaterials angewendet werden. CHRISTELLER.

**Die Größe des Knocheneinschusses, insbesondere am Schädelknochen.** Von NIPPE. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 48, Nr. 16, S. 522. 1922.

Nach der Literatur gilt es als selbstverständlich, daß ein Knochenschußbruch, bezüglich des Loches dem Kaliber des verursachenden Geschosses adäquat ist. Man nimmt an, daß die Kugel in dem Augenblicke, in dem sie den Knochen berührt, platt gedrückt wird, woraus man sich erklärt, daß die Schußöffnungen am Schädelknochen fast immer größer als das Projektil selbst seien. Man nimmt also allgemein an, daß der kleinste Durchmesser der Lochfraktur am Einschuss des Knochens auch dem größtmöglichen Kaliber entspricht, welches den Durchschuß bewirkt. Verfasser zeigt an einem Fall, daß diese Annahme durchaus nicht immer richtig ist. Bei einem Selbstmörder gelang es nicht, das Projektil durch die Einschussöffnung in den Schädel hineinzuführen; die Einschussöffnung zeigte sich *kleiner* als das Projektil. Man kann also aus lochförmigen Schußfrakturen nicht ohne weiteres auf das Kaliber schließen. Es wird durch das auftreffende Geschoss neben dem Ausstanzen der Knochensubstanz auch ein federndes Nachinnenbiegen verursacht, wodurch eine trichterförmige Erweiterung bewirkt wird, die sich nach dem Zurückfedern wieder verkleinert. Es gibt also Fälle, wo das Einschussloch kleiner ist als das Loch des Kalibers.

KOCH.

## VERHANDLUNGEN ÄRZTLICHER GESELLSCHAFTEN.

**Bericht über die zweite Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Wiesbaden.**

Sitzung vom 1. bis 3. Juni 1922.

LANGE, Bonn: **Zur Physiologie des Walohres.** Das Interesse, der vergleichenden Anatomie und Physiologie für das Walohr beruht im wesentlichen darauf, daß die Wale phylogenetisch ins Wasser gegangene Landsäugetiere sind. Ihr Ohr ist also ursprünglich für die Aufnahme der Luftschallwellen gebaut gewesen und muß sich erst nachträglich zum Hören unter Wasser umgestaltet haben. Die anatomischen Untersuchungen ergeben nun, daß vom Schalleitungsapparat grundsätzlich nur der Gehörgang und das Trommelfell verändert ist. Die Verhältnisse von Amboß und Steigbügel weisen auf eine physiologische Funktion hin. Es handelt sich dabei mit großer Wahrscheinlichkeit um Überleiter der den Schädel und das knöcherne Gehörorgan treffenden Schallwellen auf das Labyrinthinnere im Sinne der BEZOLD'schen cranio-tympalanen Leitung. Für eine Umänderung der Funktionsweise des schallempfindenden Apparates sind keinerlei Anhaltspunkte vorhanden.

MANASSE, Würzburg: **Über die Empfindlichkeit des Trommelfells für äußere Reize.** Das normale Trommelfell wurde mechanisch und thermisch gereizt. Dabei zeigte sich, daß bei der mechanischen Reizung die leiseste Berührung mit Reizhaaren zuerst als Ton empfunden wurde. Und bei der thermischen fällt auf, daß das Trommelfell wohl Kalt-, aber keine Warmempfindung hat. Auch an pathologisch-veränderten Trommelfellen wurden Versuche angestellt.

VÖLGER, Frankfurt a. M.: **Kann uns die Kenntnis der genauen Lokalisation der Gehörknöchelchen bzw. der Pauke auf dem Röntgenbild in der Diagnostik- und Prognosenstellung weiterhelfen (mit Projektion)?** In allen den Fällen, wo bei der Spiegeluntersuchung kein Bild über die Mittelohrräume zu bekommen ist, kann uns das Verfahren weiterhelfen.

BLOHMKE, Königsberg: **Mittelohreiterung und Gravidität.** Verf. legt sich die Frage vor, ob ein Zusammenhang von Mittelohreiterung und Gravidität besteht, und muß ihn nach kritischer Betrachtung entsprechender Krankengeschichten ablehnen.

SZÁSZ, Budapest: **Die Röntgenbehandlung der chronischen Tubenerweiterung.** Verf. empfiehlt bei hartnäckigen Fällen von chronischer Tubenerweiterung, die den gebräuchlichen Behandlungen

methoden trotzen, Röntgenbestrahlung. In 10 derartigen Fällen hat er 6 mal völlige Heilung erzielt. Schädliche Folgen der Bestrahlung sind nicht beobachtet.

GERMÁN, Budapest: **Über bakterielle Blutbefunde bei otogenen Blutvergiftungen (besonders Sinusthrombosen).** Bei 43 Fällen otogener Pyämie wurden 23 mal Erreger im Blut gefunden. (10 mal Streptokokkus, 5 mal Pneumokokkus, 6 mal Staphylokokkus, 1 mal Proteus, 1 mal Streptokokkus + Pneumokokkus). Auffallend ist die Häufigkeit der Staphylokokkeninfektion, die eine verhältnismäßig günstige Prognose bot und einen deutlich milderen Verlauf zeigte.

KNICK, Leipzig: **Die Abducenslähmung bei Otitis media.** Bei gleichzeitiger Abducenslähmung im Verlauf der akuten Otitis media konnte in einem Falle, wo auch andere meningitische Erscheinungen auftraten (Erbrechen, Sehnervenveränderung), Drucksteigerung, leichte Pleocytose und Eiweißvermehrung im Liquor nachgewiesen werden. In 5 anderen Fällen von alleiniger Abducenslähmung war der Liquorbefund normal. Diese Untersuchungen stützen also durchaus nicht die Annahme, daß die Abducenslähmung auf eine gleichzeitige, leichte, seröse Meningitis zurückzuführen sei.

GÜTTICH, Berlin: **Beobachtungen bei Hirntumoren.** Es wird über 3 Fälle von Tumoren in der hinteren Schädelgrube berichtet und ein mikroskopisches Präparat des Felsenbeins des letzten Falles demonstriert. Bemerkenswert ist, daß in dem einen Falle bei schwerer Erkrankung der Wurmgegend die typische vestibuläre Fallreaktion erhalten ist.

NEUMANN, Wien: **Demonstration von Diapositiven und Abbildungen von Präparaten, die von einem hochgradig Schwerhörigen stammen und von einem Neugeborenen.** Letztere zeigen Veränderungen des Schneckenkanals und seiner epithelialen Gebilde, wie sie bei Taubstummen vielfach beschrieben sind.

ALEXANDER, Wien: **Zur Kenntnis des perilymphatischen Gewebes.**

FISCHER, Wien: **Zur Entwicklung der atypischen Gewebformationen im häutigen Innenohr.** Demonstration der Bilder und eines Wachsplattenmodells.

SCHOENLANK, Zürich: **Isolierte Erkrankung des Otolithenapparates.** Er bespricht das Krankheitsbild an Hand eines von ihm beobachteten Falles.

VOSS, Frankfurt a. M.: **Gibt es eine frontopontino-cerebellare Bahn?** In einem Falle linksseitiger Stirnverletzung konnte mit Kälte- und Anoden-Reizung der operativ freigelegten Dura ein Vorbeizeigen nach der von der Verletzung abgewandten Seite, bei Wärme und Kathoden-Reizung ein Vorbeizeigen nach der Seite der Verletzung hin ausgelöst werden. Verf. glaubt diese gesetzmäßigen Reaktionen im Sinne der Existenz einer fronto-pontino-cerebellaren Bahn deuten zu können.

DÜSSER DE BARENNE, Utrecht (a. G.) und DE KLEYN, Utrecht: **Vestibularuntersuchungen nach Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre beim Kaninchen.** Die Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre pflegt eine Nystagmusbereitschaft zur exstirpierten Seite zur Folge zu haben.

FISCHER, M. H., Prag und E. WODAK, Prag: **Experimentelle Untersuchungen über Labyrinthreaktionen.** Nach ihren Untersuchungen erscheinen die Drehempfindungen als das feinste Reagens einer Labyrinthbewegung.

WODAK, Prag und M. H. FISCHER, Prag: **Über die Arm-Tonus-Reaktion.**

DEMETRIADES, TH. und E. SPIEGEL, Wien: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Vestibularapparates auf das Gefäßsystem.** Beim Kaninchen tritt bei kalorischer Reizung des Vestibularapparates, auch bei Drehung des Tieres eine Senkung des Blutdrucks ein.

JUNGER, Wien: **Die Reaktionsbewegung des Körpers bei galvanischer Labyrinthreizung.**

SZÁSZ, Budapest: **Betrachtungen über den Einfluß der Kopfhaltung auf den Zeigeversuch.**

CEMACH, Wien: **Zur Frage des Bewegungsnystagmus.**

BRUNNER, Wien: **Demonstration eines Beobachtungsschirms bei optischem Nystagmus.**

ALEXANDER, G. und H. BRUNNER, Wien: **Über labyrinthäre Übererregbarkeit.**

BRUNNER, Wien: **Über einen Fall Pagetscher Krankheit** Demonstration der Präparate des Falles, bei dem sich im Laufe von 9 Tagen eine labyrinthäre Unerregbarkeit entwickelt hatte.

RUTTIN, Wien: **Über Osteopsathyrosis.** Es werden eine Reihe von Fällen des Symptomenkomplexes: Blaue Skleren, Knochenbrüchigkeit und Schwerhörigkeit mitgeteilt. Ein Fall war histologisch untersucht, die Knochenveränderungen im Felsenbein entsprechen otosklerotischen Veränderungen.

LEICHER, HANS, Frankfurt a. M.: **Blutkalkveränderungen bei Otosklerose und ihre Beziehungen zu Störungen der inneren Sekretion.** Die Blutkalkuntersuchungen bei Otosklerose-Patienten

haben ergeben, daß in 75% der Fälle der Calciumgehalt des Blutes herabgesetzt war.

CEMACH, Wien: **Die Probleme der Röntgentherapie der Mittelohrtuberkulose.** Verf. empfiehlt bei der Röntgenbehandlung die Schwachreizmethode. Operation ist vorher erforderlich, wenn schwere Veränderungen (Verkäsung, Sequesterbildung) vorliegen. Auch muß mit der Bestrahlung eine Allgemeinbehandlung des Gesamtorganismus einhergehen.

BECK O., Wien und POPPER J., Wien: **Vestibuläre Untersuchungen bei unbehandeltem, rezenter Syphilis der Sekundärperiode.** Es zeigten sich mannigfache Abweichungen von der Norm, wobei eine Untererregbarkeit für lymphokinetische Reaktionen deutlich überwiegt.

FISCHER JO., Wien: **Anatomische Befunde bei Taubstummheit.** Die Befunde bei 3 Taubstummen-Felsenbeinen werden besprochen. In einem Falle sind bemerkenswert die diffusen Knochenveränderungen nicht entzündlicher Art.

BLAU, Görlitz: **Versuche zur Behandlung der Schwerhörigkeit mit lokal den Blutdruck regelnden Mitteln.** Die Versuche sind angestellt mit Panitritin (Papaverinnitrit, gelöst in Acetyldiäthylamid). Papaverin wirkt erschlaffend auf die Gefäßwände, die Nitrite wirken lähmend auf die Vasoonstrictoren vom Kopf absteigend bis zur Brust. Durch die subperiostale Einspritzung auf den Warzenfortsatz wird eine lokale bessere Durchblutung erzeugt und gut durchblutete Organe funktionieren besser als schlecht durchblutete. Von dieser Überlegung ging Verf. aus. Und in der Tat ist in vielen Fällen von chronischen Adhäsivprozessen, von Otosklerose oder Nervenschwerhörigkeit eine deutliche Besserung der Hörfähigkeit beobachtet worden. In einzelnen Fällen trat keine Besserung ein. Immerhin sind die Erfolge so, daß sie zu weiterer Verwendung anregen.

HEGENER, Hamburg: **Photographie des Trommelfells und der oberen Luftwege.** Die seit 60 Jahren immer wieder versuchte Photographie des Kehlkopfes konnte keine praktische Bedeutung erlangen, weil das mangelhafte Resultat (keine Plastik, geringe Tiefenschärfe) bei zahlreichen Fehltaufnahmen die aufgewandte Mühe nicht lohnte. Deshalb hat Verf. die stereoskopische Aufnahme als Normalmethode ausgearbeitet, welche greifbare Plastik und ausreichende Tiefenschärfe ermöglicht. Die Schwierigkeiten der Aufnahme wurden durch ein kurze Momentbelichtungen ermöglichendes Beleuchtungssystem und besondere Art der Spiegelreflexcamera im wesentlichen beseitigt. So wurden schon 1912 strobostereoskopische und strobokinematographische Aufnahmen erzielt. Speziell für klinische Zwecke bei uneingeübten Kranken wurde in neuester Zeit ein Apparat hergestellt, welcher bei normaler Untersuchungstechnik mit üblichem Trichter oder Speculum in kurzer Zeit und mit größter Sicherheit die Herstellung stereoskopischer Momentbilder des Trommelfells, der Nase, der Mundhöhle, oder des Kehlkopfes gestattet, überhaupt bei allen engen Hohlräumen anwendbar ist. Verf. demonstriert eine große Reihe schöner Aufnahmen von Trommelfell, Kehlkopf und Nase.

STRUYCKEN, Berlin: **1. Photographie des Larynx.** Demonstration einer kleinen Rollcamera zur Aufnahme der Glottis bei direkter Untersuchung. — **2. Das Thermophon.** Demonstration eines Tonvariators von 60—500 Schwingungen, der durch Erhitzung mittels kleinsten Gasflämmchens zum Tönen gebracht wird.

CEMACH, Wien: **Demonstration einer Speziallampe für die Glühlichtbehandlung akuter Erkrankungen.** Vortr. ließ von der Quarzlampengesellschaft in Hanau eine kleine, leichte, transportable Lampe herstellen, deren Leistung der der großen Solluxlampe gleichwertig ist.

MARX, Heidelberg: **Differentialdiagnostisch interessante otolaryngologische Fälle von Lues.** Mitteilung von 5 Krankengeschichten von Lues, bei denen das Symptombild zunächst eine andere Erkrankung annehmen ließ. (Schluß folgt.) Esch-Bonn.

### Berliner Gesellschaft f. pathol. Anatomie u. vergl. Pathologie.

Sitzung vom 20. Juli 1922.

CHRISTELLER demonstriert vor der Tagesordnung mehrere zur Sektion gekommene Fälle von *Malaria tropica*, bei denen die Infektion in Berlin erfolgt ist.

L. PICK: **Demonstration von Schädelkoliosen der Ratten.** Die Entstehung der Schädelkoliosen ist in gleicher Weise bei Mensch, Pferd und Ratte, wie an einigen Beispielen gezeigt wird, durch mechanische Momente bedingt. Die angeborene Veränderung kann mit Caput obstipum vergesellschaftet sein, aber auch ohne dieses vorkommen, sie wird beim Menschen vorzugsweise bei Beckenendlage beobachtet und hängt wahrscheinlich mit Raumbeschränkung im Uterus zusammen. Die Veränderung fand sich vorzugsweise bei einer bestimmten Rattenrasse, tritt auch ge-

legentlich beim Menschen familiär gehäuft auf. Wahrscheinlich spielt hier die Uterusbeschaffenheit eine wichtige Rolle.

**Aussprache:** KUCZYNSKI weist auf das häufige Vorkommen von Schädel- und Wirbelsäulenskoliose bei Meerschweinchen hin. Auch hier scheinbare Bevorzugung einzelner Rassen.

**CHRISTELLER:** Die Balantidienruhr der Schimpansen des Zoologischen Gartens. Die Diagnose wurde in vivo und in sectione gestellt. Zu letzterem war die sofortige Konservierung des Materials erforderlich. Dann ließ sich der Verlauf der Infektion in jedem Stadium verfolgen. Anatomisch fanden sich keine Ulcerationen, aber Erosionen und Blutungen auf der Höhe der Schleimhautfalten. Man kann mehr akute und mehr chronische Prozesse unterscheiden. Die Zufuhr von Yaten scheint auch nach dem anatomischen Befunde wirksam gewesen zu sein.

**SCHMIDTMANN:** Zur Pathologie der Dystrophia adiposogenitalis. WOLFF.

### Breslauer Chirurgische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Juli 1922.

**HAHN:** Demonstration eines Hundes mit hochgradiger progressiver Muskelschwäche, die sich allmählich nach Anlegen einer Dauerklemme am Grenzstrang des Sympathicus entwickelt hat. Abmagerung, abnorme Freßlust, Struppigwerden des Felles. Das Syndrom wird auf eine chronische Sympathicusreizung bezogen.

**WEIL:** Fußdeformitäten. 1. Ossifikationsstörungen des Talus bei angeborenem Klumpfuß mit Vermehrung der Knochenkerne. Die Beobachtung wird in Parallele gesetzt mit ähnlichen Veränderungen des Naviculare und Cuneiforme I bei Pes adductus congenitus, ferner der bei Myxödem und Kretinismus vorkommenden und ebenfalls mit Wachstumsstörung einhergehenden Kernvermehrung im Bereiche der basalen Metacarpalepiphyse. — 2. Pes plano-valgus bei diffuser Chondromatose der Fibula. Resektion der Fibula. Osteotomie der distal abgelenkten Tibia. — 3. Erworbenes Pes planus im Gefolge einer isolierten traumatischen Durchtrennung des M. tibialis posterior. Für die Theorie des Plattfußes ist diese Beobachtung von grundsätzlichem Interesse.

**MELCHIOR:** 1. Spondylopathia leukaemica. In einem Falle von akuter lymphatischer Leukämie bildete die Rigidität und Schmerzhaftigkeit der Lendenwirbelsäule unter dem Bilde der Spondylitis tuberculosa anfangs das einzige Krankheitszeichen.

**Aussprache:** GOLDBERG demonstriert die Präparate einer destruirenden mit Spinalkompression einhergehenden Lymphogranulomatose der Brustwirbelsäule.

2. Zur Orthopädie der Panaritien. Im Gegensatz zu dem sonst üblichen Verfahren ist Vortr. auch bei nekrotisierenden Sehnencheidenpanaritien bemüht die Beweglichkeit der Gelenke zu erhalten. Die Patienten lernen die beeinträchtigte aktive Flexion beim Faustschluß mit Hilfe der Nachbarfinger zu vervollständigen. Vorstellung eines derartigen Falles.

**WEIL:** 1. Röntgenbilder der Hand bei Ostitis tuberculosa cystica, Lupus pernio und Boeckschem Sarkoid. Die eigenartigen zentralen Aufhellungen der Phalangen zeigen in den einzelnen Formen manche Ähnlichkeiten, die vielleicht auf gewisse auch ätiologisch gemeinsame Beziehungen hinweisen. — 2. Röntgenbilder von generalisierter Ostitis fibrosa cystica mit eigentümlichen diffusen Strukturveränderungen. Nach Bestrahlung der Epithelkörper auffallende Besserung. — 3. Metacarpale Brachydaktylie. Röntgenbilder von 3 Fällen. In einem sind auch die Phalangen selbst teilweise verkürzt.

**RAHM:** Kongenitale tibio-fibulare Synostose bei Genu valgum.

**WEIL:** Congenitaler partieller Oberschenkeldefekt mit hochgradigster rudimentärer Verkümmern der unteren Extremität bei einem kurz nach Geburt wegen Atresia ani operierten 20 j. Mädchen. Auch die zugehörige Beckenhälfte ist erheblich reduziert; zwischen Scham- und Sitzbein besteht eine ausgedehnte Knochenspalte.

**CLAESSEN:** 1. Habituelle axillare symmetrische Schulterluxation bei 7 j. Mädchen. Die Verschiebung tritt bei ausgiebiger seitlicher Hebung der Arme ein und gleicht sich jedesmal spontan beim Senken der oberen Extremität wieder aus. — 2. Familiäre Elephantiasis. 25 j. Mädchen. Das nicht progrediente auf die untere Extremität in mäßigem Grade sich beschränkende Leiden besteht in der 3. Generation.

**WEIL:** Präparate von angeborener Hüft- und Knieluxation.

**LAQUA:** Röntgenbilder einer wahrscheinlich durch Rachitis bedingten Ossifikationsstörung im kindlichen Schenkelkopf bestehend in einem Aufhellungshalbring zwischen Kopfkern und Gelenkfläche. Spätere Aufnahmen zeigen vollständige Restitution.

**WEIL:** Funktionsprüfung der unteren Extremität. Die Art der Verteilung des Körpergewichts beim Stehen auf zwei nebeneinander befindlichen automatischen Wagen gibt auf Grund prak-

tischer Erfahrungen im allgemeinen einen brauchbaren objektiven Anhalt für die Beurteilung der funktionellen Belastungsfähigkeit der unteren Extremität. Verletzungen oder Erkrankungen setzen diese Funktion herab, ihre annähernde Konstanz bei mehrfacher Prüfung läßt absichtliche Täuschungen, wobei die Werte größeren Schwankungen unterliegen, mit ziemlicher Sicherheit ausschließen. MELCHIOR.

### Jahresversammlung der Ungarischen Ophthalmologischen Gesellschaft Budapest.

Sitzung vom 3. Juni 1922.

v. CSAPODY: Eine bisher nicht berücksichtigte Ursache der schiefen Kopfhaltung bei Augenmuskellähmungen. Diplopie, bzw. das Bestreben, sie auszuschalten, ist nicht der einzige Grund. Auch bei monokularem Sehen mit muskelgelähmtem einzigen Auge kommt schiefe Kopfhaltung zustande, andernfalls würde Vorbeizeigen entstehen, da die Blickrichtung mit den (willkürlichen) Augenmuskelnervationen koordiniert ist, diese aber infolge der Lähmung umgewertet werden müssen. Hier tritt die Wirkung der Halsmuskeln, die nach BARTELS mit den Augenmuskeln reflektorisch verbunden sind, kompensierend ein. Diese Auffassung stützt auch folgende Beobachtung: ein okulomotorius gelähmter Monokulus verlor den Tortikollis nach Vorlagerung des inneren geraden Augenmuskels.

**KREIKER:** Der psychische Zwang zum Scharfsehen. Die Netzhaut sieht an sich nicht scharf, es wirken dabei psychische Faktoren unterstützend, unter diesen sind die Erinnerungsbilder am wichtigsten. Unter gleichen Umständen der Erkennbarkeit werden durch Erinnerungsbilder unterstützte (bekannte) Figuren um 50—60% leichter erkannt. Akkommodation und Fixieren stehen unter dem Zwang des durch Erinnerungsbilder unterstützten Scharfsehens: die Überwindung eines Konkavglases durch Akkommodation gelingt nur, wenn die fixierte Figur bekannt ist, nicht aber, wenn es eine sinnlose Figur ist.

**Aussprache:** v. BLASKOVICS: Die Erinnerungsbilder spielen in der Erkennbarkeit der Sehproben eine große Rolle, deshalb ergeben die gebräuchlichen Sehproben durchweg zu hohe Werte; die tatsächliche beste Sehschärfe dürfte auf etwa  $\frac{1}{2}$  zu schätzen sein, während die Sehproben zumeist  $1\frac{1}{2}$  ergeben. Die Erforschung des psychischen Faktors im Scharfsehen wäre ein großer Gewinn. — v. IMRE. — KREIKER (Schlußwort).

v. BLASKOVICS: Über die Ursache des senilen Entropium. Wichtig ist die Mitwirkung mechanischer Momente: es muß zu einer Drehung des Tarsusknorpels um seine Längsachse kommen, in dem Sinne, daß sich der untere Tarsusrand vom Bulbus entfernt. Der Druck des Oberlides bewirkt ein Eindringen des Bulbus in die Orbita, dies führt einmal zum Strecken des gewölbten (und in diesem Zustande nicht um seine Achse drehbaren) Tarsus, ferner zum Vordringen von Orbitalfett, das den unteren Tarsusrand hervorschiebt, wenn die Fascia tarsoorbitalis nicht genügend gespannt ist, was wiederum dann der Fall ist, wenn der vom Sympathikus innervierte M. tarsalis inferior (Müllerscher Muskel) zu schwach ist. Das letztere ist der senile Faktor. Versuch zum Beweis: nach Holokaineinträufelung kommt das Entropium durch Zukneifen nach wie vor zustande, nicht aber nach Kokaineinträufelung, wenn das Kokain bereits auf die vom Sympathikus innervierten Muskeln einen Kontraktionsreiz ausübt.

Sitzung vom 4. Juni 1922.

v. HORAY: a) Katarakt nach Röntgenbestrahlung. 30jähriger Mann. Sykosis der linken Gesichtshälfte, die (anderen Orts) mit oft wiederholten Röntgenbestrahlungen behandelt wurde. 1917: 4 Bestrahlungen ohne Augenschutz, 1920: 8 Bestrahlungen mit Bleischutz der Augen in Zeitabständen von 1 Monat. Letzte Bestrahlung vor einem Jahre. Strahlendosen unbekannt. Seit  $\frac{1}{4}$  Jahr Sehstörung. Gegenwärtig ausgebreitete Hautnarben, Ektropium, Madarosis. Beiderseits Cataracta cort. post. centr., seit  $1\frac{1}{2}$  Monaten etwas progredient. — b) Multipler tuberkulöser Scleraabsceß (Demonstration). — c) Randektasie und Randdegeneration der Hornhaut. (Demonstration, 2 Fälle).

v. LIEBERMANN: Lidangiom, mit Mesothoriumbestrahlung behandelt. Kind von 8 Monaten,  $\frac{2}{3}$  des rechten Oberlides angiomatös; Geschwulst war nach Bericht der Mutter bis zum Beginn der Behandlung schnell progredient. 5 Bestrahlungen mit 30 mg Mesothorium durch 1 mm Blei und  $\frac{1}{2}$  mm Gummi gefiltert, je eine Stunde in Zeiträumen von 3 Wochen. Erfolg gegenwärtig — nach 5 Monaten —: Abflachung der Geschwulst auf etwa die Hälfte und deutliches Abblauen, stellenweise normale Hautbezirke. Therapie wird fortgesetzt.

**SZEKAES:** Demonstration von Hess' Pupilloskop.

v. GROSZ: Demonstration von Barraquers Erisiphake. BARRAQUER selbst handhabt den Apparat mit großer Geschicklichkeit, doch scheint es zweifelhaft, ob die allgemeinere Anwendung der

Methode gerechtfertigt ist. Sie müßte durch längere Zeit in vor-sichtiger Weise erprobt werden.

*Aussprache:* FEJÉR. — v. BLASKOVICS. — v. LIEBERMANN. — v. IMRE JR. — v. GRÓSZ (Schlußwort).

v. IMRE JR.: **Erfahrungen an einem Fall von totaler Keratoplastik.** An einem Auge mit totaler Hornhauttrübung nach Keratitis parenchymatosa wurde vor 10 Jahren eine nicht durchgreifende Keratoplastik nach LÖHLEIN ausgeführt, doch ohne optischen Erfolg, da auch die tiefen Schichten trüb waren. Hat vor 3 Monaten am selben Auge an dieselbe Stelle einen ebenso breiten (5 mm) Hornhautstreifen durchgreifend transplantiert und die Enden mit adhärennten Bindehautlappen angenäht. Nach 6 Wochen erfolgte totale Trübung mit dichter Blutgefäßbildung. Bemerkenswert ist, daß die vor 10 Jahren angeheilte Schicht sich bei der Abtragung als vollkommen klar erwies.

*Aussprache:* v. LIEBERMANN. — FEJÉR. — v. BLASKOVICS. — v. GRÓSZ. — v. IMRE JR. (Schlußwort).

LIESKO: **Drei Fälle von Cataracta electrica.** Zwei infolge Blitzschlag, einer durch Starkstrom (10 000 Volt). Neben der katalytischen Wirkung des Stromes auf die Linse können auch die Ultraviolettstrahlen der Entladung mit für die Starbildung verantwortlich sein. Zur Annahme einer Stromwirkung ist der Eintritt des Stromes in der Nähe des Auges notwendig. Bei erheblicher Ultraviolettwirkung kommt es früher zur Starbildung.

v. BLASKOVICS: **Ein neues Operationsverfahren gegen seniles Entropium.** Zweck des Verfahrens ist Druck auf den unteren Tarsusrand zu üben, ferner die Spannung der Fascia tarsoorbitalis zu erhöhen. Hautschnitt in halber Höhe des Tarsus, Fortsetzung temporalwärts. Hier Ausschneiden eines Hautdreieckes. Durch Vernähen des Dreieckes wird die Haut temporalwärts gespannt. Hautnähte, in die die Fascia tarsoorbitalis mitgenommen wird.

SZEKRENYI: **Sculcos Trachombehandlung.** SCULCO (Catan-zaro, Italien) empfiehlt ein Pflanzenpulver, das gegen Trachom Wunder wirken soll. Vortr. berichtet, daß es — laut Vorschritt mit *mechanischer Beseitigung* der Körner kombiniert — nicht besser und nicht schlechter wirkt, als die üblichen Mittel zur Trachombehandlung, doch verursacht es erhebliche Schmerzen und ist sehr teuer, deshalb nicht zu empfehlen.

v. LIEBERMANN u. KARTAL: **Zur Chemotherapie der Bindehautentzündung.** Rivanol in 1/4% Lösung stündlich eingetropt, heilt akute Bindehautentzündungen in den meisten Fällen rascher, als Tuschiebung mit Arg. nitr., ist dabei weniger unangenehm und macht auch Umschläge überflüssig. Scheint sich auch bei chronischer Conjunctivitis zu bewähren. Als weitere Indikationsgebiete kommen in Betracht und sollen untersucht werden: Bindehautsterilisation vor Operationen, vielleicht auch intraokulare Gewebsantiseptis bei eitrigen Entzündungen. (Ein orientierender Versuch an bereits erblindetem infiziertem Auge: Kammerausspülung mit 1/100 Rivanol reaktionslos vertragen. Auch subconjunctivale Injektion in die Übergangsfalte [1/100 mit 0,5% Novocain] wird gut vertragen, führte aber in einem Falle von hartnäckigem Katarrh auch nicht zum Ziel.) Gegen Lidrandentzündungen und Hordeolum 2% Rivanolsalbe.

*Aussprache:* v. IMRE JR. — v. LIEBERMANN (Schlußwort).

BRANA: **Konstitution und Trachom.** BRANA fand unter den Trachomkranken in großer Prozentzahl Zeichen von Lymphatismus, Heredolues und Rachitis, betont die disponierende Rolle dieser Erkrankungen für Trachom. Den nichtentzündlichen granulären Formen des Trachoms spricht er die infektiöse Natur ab, erblickt vielmehr in denselben eine „Lymphadenitis conjunctivae chronica hyperplastica“, die allerdings ihrerseits wiederum einen geeigneten Boden für Trachominfektion abgeben kann.

*Aussprache:* v. RÖTTM hat ein größeres Trachommaterial auf Heredolues untersucht. (Familienanamnese, Stigmata, WaR., S. G. R.) doch nur 5,5% gefunden; dieselbe Zahl dürfte auch an Nicht-Trachomkranken gefunden werden. Andererseits unter 70 Heredoluetikern nur 1 Trachomfall. Es besteht somit kein Zusammenhang.

v. LIEBERMANN.

### Ärztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 12. Juli 1922.

LANGER: **Bestrahlungstechnik der Uteruscarcinome.** Überblick über die Entwicklung und die Erfolge der Strahlenbehandlung (Radium, Röntgen) im allgemeinen und der Röntgen-Tiefentherapie im besonderen, welche heute in vorwiegend drei (Berliner, Erlanger und Freiburger) Methoden Anwendung findet. In Erlangen wird seit März 1921 ausschließlich Röntgenbehandlung verwandt in Form der Vielfelderbestrahlung, die theoretisch und praktisch mehr leistet als die homogene Durchstrahlung anderer Schulen. Schilderung des Vorganges in der hiesigen Klinik: Zentralbündelkonzentration auf den Sitz der Geschwulst in erster Sitzung, auf beide Parametrien in weiteren Sitzungen (Röntgenwertheim).

Totale Entfernung des Carcinoms ist auf diese Weise möglich. Vor- und Nachbehandlung sowie Allgemeinzustand der Patienten sind von großer Wichtigkeit. Auf das Verhalten des Blutbildes ist besonders Wert zu legen: die übliche Schädigung pflegt in 6 Wochen behoben zu sein, bei eigens darauf gerichteter Behandlung in 3 Wochen. Schnelles Rückgehen des Blutbildes zur Norm ist prognostisch günstig. Mißerfolge bei der Bestrahlung sind auf lokalisatorisch oder quantitativ falsche Dosierung zurückzuführen.

WINTZ: **Röntgenschädigung und ihre Vermeidung.** Gegenstand sind nicht die Röntgenverbrennungen im engeren Sinne durch Überlastung der Gewebe, sondern einmal die örtlichen Schädigungen, welche durch Kumulation weiterer Schädigungen auf die durch Strahlung bedingte eintreten (Summationsschädigungen). Als zweite Noxe kommen Reize aller Art in Betracht: Druck und sonstige mechanische Reizungen, chemische und physikalische Einwirkungen wie Lysolüberschläge, Thermophor oder Eisbeutel, reizende Salben. In ähnlicher Weise wirken vorhandene örtliche Schäden, z. B. Ekzeme und Widerstandslosigkeit bei Allgemeinleiden wie Diabetes, Basedow, Lues, (Demonstration von Lichtbildern als Beispiele). Von besonderer Bedeutung für Darm-schädigungen sind Adhäsionen, harte, das Epithel reizende Scybal, Körper, welche Sekundärstrahlen erzeugen, wozu vor allem Bariumbrei, Collargol, vorhergehende Verkupferung gehören. Umsichtige Nachbehandlung kann die Störungen beheben. Allgemeinschädigungen treffen Bestrahlte und Bestrahler; in erster Linie wird das Blut geschädigt. Vortr. hat die Blutschädigungsdosis errechnet und eine Normaldosis aufgestellt, als deren Vielfaches die jeweilige Schädigungsdosis benannt werden kann. Für den Bestrahler kommen vagabundierende Ströme (beim Durchschneiden der Felder) und die Ozonvergiftung als schädigende Faktoren in Betracht. Nitrose-gase sind ohne Bedeutung. Die vorgenannten Schädigungen können vorläufig noch nicht vermieden werden.

*Aussprache:* BUSCH. Demonstration einer durch zweistündige Bestrahlung einer Schilddrüse hervorgerufenen pseudomembranösen Entzündung der Oesophagusschleimhaut als Beispiel der von WINTZ sogenannten Summationsschädigungen; hier dürfte der Druck der vergrößerten Schilddrüse auf den bestrahlten Oesophagus die zweite Noxe dargestellt haben; weiter einer auf Basis eines Röntgenulcus entstandenen Dünndarmstenose. Allgemeinpathologisches zur Strahlenwirkung. — L. R. MÜLLER: Bericht über 4 Fälle von Strahlenschädigungen. — JAMIN wendet sich gegen die Bezeichnung Summationsschädigung. — KÖNIGER wirft die Frage der individuellen Schwankungen, auch Tagesschwankungen, in der Reaktionsfähigkeit auf Bestrahlung auf. — WINTZ äußert sich zur Radiosensibilität und Röntgengewöhnung der Zellen. BUSCH.

### Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 15. Juni 1922.

EBBECKE: **Über Erregung und Erregbarkeit der Nerven.** Die NERNSTsche Theorie der elektrischen Nervenreizung sieht das die Erregung auslösende Moment in einer Ionenkonzentrationsänderung an den Grenzflächen zweier Flüssigkeiten. Vortragender zeigt, wie diese Anschauung sich modifiziert und erweitert, wenn man, unter Übertragung der bei der lokalen galvanischen Reaktion der Haut gefundenen Gesetzmäßigkeiten, das Vorhandensein von Membranen mit veränderlicher Durchlässigkeit an den Grenzflächen in Rechnung stellt. Die Veränderungen, welche die Nervenmembranen beim Durchgang des elektrischen Stromes erfahren, demonstrierte er durch folgenden Versuch: Leitet man einen konstanten Strom durch einen isolierten Nerven, wobei die eine Elektrode einem abgetöteten Nervenende, die andere den normalen Nerven anliegt, so ist, nach Abzug des Ruhestromes, der scheinbare Widerstand der Nerven, der nach dem OHMSchen Gesetz  $\left(w = \frac{c}{i}\right)$  berechnet wird und großenteils ein polarisatorischer

Widerstand ist, größer, wenn die Anode, kleiner, wenn die Kathode die differente Elektrode ist. Während der Durchströmung nimmt im ersten Fall der Widerstand zu, im zweiten ab, um so mehr, je stärker der Strom ist und je länger er dauert. Diesen Befund setzt Vortragender in Parallele zu dem Verhalten der elektrischen Ströme, die zu beiden Seiten einer durchströmten Nervenstrecke abgeleitet werden können; auch hier ist der anelektrotonische Strom größer als der katelektrotonische, jener wächst, dieser nimmt ab bei längerer Stromdauer. Die gemeinsame Erklärung für die beiden Erscheinungen ist eine Verdichtung der Nervenmembran an der Anode, eine Auflockerung an der Kathode, infolge deren sich alle die auf Polarisation beruhenden und am physikalischen Modell des Kernleiters zu veranschaulichenden Vorgänge je nach dem Grade der Membranpermeabilität verändern. Auf Grund dieser, mit der Membrantheorie der bioelektrischen Erscheinungen in Beziehung stehenden Anschauung, werden eine Reihe von Tatsachen der Nervenphysiologie verständlich, so die positive Schwankung, die ein durch den Nerven hindurchgeschickter konstanter Strom er-

fährt, während der Nerv durch Induktionsströme erregt wird, und die negative Schwankung der elektrischen Ströme bei Nerven-erregung. Auch die Erregbarkeitsänderungen, die ein Nerv im Lauf des Absterbens oder in der Parabiose erfährt — anfängliche Zunahme, spätere Abnahme der Erregbarkeit — der Übergang der katelektrotonischen Erregbarkeitssteigerung PFLÜGERS zur depressiven Kathodenwirkung WERIGOS und die vom Vortragenden gefundene Tatsache, daß durch Hautreizung die Reizschwelle der sensiblen Hautnerven für Kathodenschließung erhöht, für Anodenöffnung herabgesetzt wird, lassen sich auf Durchlässigkeitsänderungen der Nervenmembranen zurückführen. (Ausführliche Veröffentlichung in Pflügers Archiv.)

VON GAZA: Über den formativen und über den Entzündungsreiz. Entzündung und Regeneration entstehen fast überall gleichzeitig. Erstere ist phylogenetisch jünger, da nur höhere Tiere ein Gefäßsystem haben. Äußere Bedingungen, die die reaktiven Vorgänge auslösen, sind Gewebsschädigungen. Innere Bedingungen ergeben sich aus den spezifischen Eigenschaften der einzelnen Gewebe: Eigentliche Stoffwechselfvorgänge der Gewebszellen, ferner Vorhandensein oder Fehlen des physiologischen Regenerationsvermögens. Erstere sind im weniger hoch entwickelten Fett- und Bindegewebe einigermaßen zu übersehen, da ihre paraplastischen Substanzen recht gut chemisch bekannt sind. Daß degenerative und regenerative Prozesse morphologisch und zeitlich in engem Zusammenhang stehen und daß man daraus auch auf einen ursächlichen schließen darf, läßt sich an Hand von Beispielen aus der Biologie per analogiam wahrscheinlich machen. Chronische Blut- und Lymphstauung kann zu Gewebshypertrophie führen. Als Beispiele dienen das präperitoneale Lipom bei Hernien, ferner die Hypertrophie am schmalgestielten Transplantationslappen, die sich sogar auf den mittransplantierten Knochen erstrecken kann. Die Frage nach der Spezifität der Dissimilationsprodukte ist wohl dahin zu beantworten, daß sie im Sinne eines regenerativen Reizes nur auf ihr Ursprungsgewebe, daß sie aber in unspezifischer Weise auch auf Bindegewebe und mesodermales Gewebe überhaupt einwirken. Es ist zu beachten, daß zum mesodermalen Gewebe auch das Lymphgewebe und das myeloische Gewebe zu rechnen sind. Auch bei dem Zustandekommen der Entzündung wird eine Wirkung von Dissimilationsprodukten auf die Capillaren angenommen. Gestützt wird diese Hypothese vor allem durch die Versuche von LOEWI über Entstehung von Aktionsstoffen im arbeitenden Gewebe. Man kann aus dem Gesagten die Vermutung herleiten, daß der funktionelle und der formative Reiz VIRCHOWS im Stoffwechsel geschädigter und reagierender Zellen auf den Einfluß von Dissimilationsprodukten beruht. Der nutritive Reiz würde dann so aufzufassen sein, daß nicht das Angebot an Nahrung, sondern das Bedürfnis nach Nahrung die Stoffaufnahme reguliert. Es erscheint somit möglich, Regenerationsvorgang und Hyperämie auf die Wirkung im Gewebe entstehender Zerfallsprodukte zurückzuführen. Wenn auch bisher nicht versucht worden ist, die bei der Dissimilation entstehenden Stoffwechselprodukte chemisch darzustellen, so ist doch kaum zu zweifeln, daß es sich um Stoffe von bestimmter chemischer Struktur handelt.

MEYER-BISCH.

### Medizinische Gesellschaft Jena.

Sitzung vom 28. Juni 1922.

Vor der Tagesordnung: GULEKE: Entlastende Mediastinotomie bei Aorten-Aneurysma bei 53j. Patienten. Seit 20 Jahren Atembeschwerden, schließlich unerträgliche Erstickungszustände. April 1921 von G. unter der Diagnose Mediastinaltumor operiert. Auch während der Operation zeigte die Geschwulst bei unmittelbarer Betastung keine Pulsation; diese trat erst auf, als im weiteren Verlaufe der Mediastinotomia anterior longitudinalis das Sternum im Augenblick der Durchsägung plötzlich auseinanderwich. Wiedervereinigung der Teile des Sternums unter Einfügung von Knorpelstücken aus einer resezierten Rippe. Schnelle und nachhaltige Besserung aller Beschwerden, vollkommen arbeitsfähig. Der fühlbare Spalt im Sternum ist 1—2 cm breit. Als Indikationen zur Operation sind anzusehen: gute Abgrenzung des Aneurysma im Röntgenbild (d. h. feste Kapsel) bei sehr starken Kompressionserscheinungen und fehlender Arrosion des Sternums.

Tagesordnung: GULEKE: Beitrag zur Hirnchirurgie. Eine besondere Schwierigkeit für die Operation von Hirntumoren liegt darin, daß auch Geschwülste, welche keineswegs in oder über sog. „stummen Regionen“ liegen, bisweilen fast gar keine Lokalzeichen erkennen lassen. Krankenvorstellung: 33j. Frau. Minimale Sprachstörungen. Operation zeigt einen großen, den ganzen linken Schläfenlappen erheblich komprimierenden Tumor. Heilung. — 26j. Frau. Flüchtige Sehstörungen, pulsatorisches Ohrgeräusch, Vorwölbung der linken Schläfengegend, keinerlei Paresen. Operation: Subduraler, 10,7 : 5 cm messender, 320 g schwerer Tumor (Fibroma durae), der die ganze linke Hemisphäre, insbesondere

Stirn- und Schläfenlappen, hochgradig komprimiert. Heilung. — 33j. Mann. Die kurz nach dem ersten rindenepileptischen Anfall vorgenommenen Operation zeigt ein breites, kinderfaustgroßes Endothelioma durae. Heilung. — G. verweist auf seine früher publizierte Beobachtung von scheinbarem Hydrocephalus und höchstgradiger Kompression und Wachstumsbehinderung durch chronische, eiterige und verschleiende Meningitis bei einem 5j. Kinde. Die geistige Entwicklung war auffallend wenig beeinträchtigt.

GUTZEIT: Über Polycythämie. In der med. Klinik Jena wurden in letzter Zeit 5 Fälle von Polycythämie (teils mit, teils ohne Hypertonie) erfolgreich mit Röntgenbestrahlungen des Knochenmarks behandelt. Außerdem fand sich bei verschiedenartigen Krankheiten Erhöhung der roten Blutkörperchen (obere Grenze der Norm bei Männern zu 5,6 Mill. angenommen), ohne daß ein plethorisches Krankheitsbild auftrat. Mehrfach ließ sich gleichzeitig Vagotomie feststellen. Eine Anlage zur Polycythämie besteht evtl. von Jugend an, eine Krankheit wird daraus erst nach einer Auslösung, z. B. durch Infektionen. Symptomatologisch ist wichtig die hier wieder nachgewiesene erhöhte Fe-Ausscheidung im Harn, die Zunahme von Urobilin und Urobilinogen in Harn und Stuhl; die Verminderung der Thrombokinasen, die Resistenzverschiebung: Steigerung der Maximalresistenz wird als Zeichen zahlenmäßig vermehrter junger Erythrocyten, Herabsetzung der Minimalresistenz als Zeichen qualitativ abnormer roter Blutkörperchen gedeutet.

Aussprache: MAURER, ERGGELETT, RÖSSLE.

SIMMEL.

### Ärztlicher Verein Nürnberg.

Sitzung vom 1. Juni 1922.

Vor der Tagesordnung. BAUER: Demonstration eines langgestielten zungenförmigen ödematösen Tumors des Oesophagus, der bei einem Brechakt zutage gefördert wurde. Entfernung von oben technisch unmöglich. Patholog.-anatom. Diagnose: ödematöses Fibrom.

HECHINGER: Demonstration einer fünfköpfigen Kropffamilie aus kropfarmer Gegend (Neuruppin) vor kurzem nach Nürnberg verzogen, wo sich allmählich das jetzige Bild entwickelte. Besprechung der ursächlichen Faktoren. Wasser-Bodentheorie.

Tagesordnung. MAX STRAUSS: Bericht über den diesjährigen Chirurgenkongreß.

HÖSCH: Über die Zunahme der katarrhalischen Gelbsucht und der akuten gelben Leberatrophie in den letzten Jahren nebst Bemerkungen über die Pathogenese des Icterus. Die Zunahme des Icterus catarrh. und der akuten Leberatrophie wurde nur in der Nachkriegszeit bemerkt. 20/21, 5- bis 9fache Zunahme. Fälle, die mit Lues in Beziehung sind, auch Lues latens, betragen ca. 20%, von denen am häufigsten Salvarsanikterus bemerkt wurde. Salvarsanikterus wurde auch bei tertiärer Lues beobachtet. Für die Mehrzahl der Fälle katarrhalischer Gelbsucht ist als Ursache Weilsche Krankheit oder Grippe in Betracht zu ziehen. Häufig wurden Gruppenerkrankungen von ganzen Familien beobachtet, unter 70 Fällen viele Metzger und Hotelbedienstete. Paratyphus konnte ausgeschlossen werden. Als Ursache der Leberatrophie kommt Lues in Frage. Die übermäßige Autolyse der Leber kann auf Sensibilisierung mit artfremdem Eiweiß oder auf Hyper- bzw. Dysfunktion der Milz beruhen. Bei Lues kommt vermehrter Zerfall von Spirochäten oder hierdurch pathologisch gebildete Eiweißkörper als Ursache gesteigerter Sensibilisierung und Autolyse in Frage. Leucin und Tyrosin wurden selten und nur terminal gefunden, nie beim Icterus catarrhalis (im Gegensatz zu GÉRONNE).

V. FEITH.

### Gesellschaft der Ärzte, Wien.

Sitzung vom 23. Juni 1922.

LÖWY und EICHENWALD: Chirurgische Behandlung akuter schwerster Dysenterie im Kindesalter. In 4 Fällen allerschwerster, prognostisch sonst vollkommen infauster Dysenterie mit bedrohlichen toxischen Erscheinungen wurde nach Versagen der internen Maßnahmen in moribundem Zustand ein axiales Anus am Coecum oder Colon ascendens angelegt. 2 Fälle starben bald nach der Operation, 2 genasen. Zur Spülung sollen reizlose Flüssigkeiten, also kein AgNO<sub>3</sub> verwendet werden. Der axiale Anus ist der Appendico- und Coecostomie vorzuziehen. In ganz schweren Dysenteriefällen soll mit der Operation nicht bis zum letzten Moment gewartet werden.

Aussprache: E. NOBEL empfiehlt konzentrierte, kohlenhydratreiche Nahrung bei Dysenterie der Kinder. — Löwy.

DORA TELEKY: Schwere Mißbildung der Hände bei einem Säugling. Mangel bzw. rudimentäre Ausbildung der Phalangen

EDER und L. FREUND: Ein neues Lichtschutzmittel. Naphtholsulfosäure (Antilux) absorbiert die biologisch wirksamen Strahlen bis ins Violette hinein (360 des Spektrums) und übertrifft in alkalischer Lösung noch die Wirkung des Esculins, welches jetzt schwer zu beschaffen ist. Die Salbe eignet sich als Schutzmittel gegen Sonnenbrand. Beobachtungen an Variolakranken konnten die Angabe FINSSENS nicht bestätigen, daß bei Ausschaltung der biologisch wirksamen Strahlen keine Suppuration eintrete.

Aussprache: L. KÖNIGSTEIN denkt an eine Nutzenanwendung für die Conjunctivitis vernalis. — FERI, EDRE, PASCHKIS verwendeten schon längst gelbe Schleier oder ockergelbe Puder mit Erfolg als Lichtschutz. In Atropa belladonna ist ein fluoreszierender, vor Licht schützender Stoff enthalten. — EDER, — FREUND.

F. RÖDER: Zur Theorie der Entzündung. Erkenntnistheoretische Auseinandersetzungen, zu kurzem Referat nicht geeignet, auch keine neuen Tatsachen. BAUER.

DIAGNOSTISCHE UND THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

ÜBER RECTALE ERNÄHRUNG MIT AMINOSÄUREGEMISCHEN.

Von

W. GRIESBACH,

wissenschaftlicher Assistent am Krankenhaus St. Georg, Hamburg. (Abteilung Prof. DENECKE.)

Seit den grundlegenden Versuchen von ABDERHALDEN, FRANK und SCHITTENHELM<sup>1)</sup> ist es erwiesen, daß Menschen mit Aminosäuregemischen nicht nur im Stickstoffgleichgewicht gehalten werden können, sondern sogar Eiweiß ansetzen. FRANK und SCHITTENHELM<sup>2)</sup> führten später Versuche mit dem Aminosäurepräparat Erepton (Höchst) aus und zeigten, daß auch bei rectaler Anwendung desselben der größte Teil des N-Bedarfs gedeckt werden kann.

Wir gaben das Rectamin in 10 proz. Lösung. Von manchen Patienten wurde es heiß als Bouillonersatz getrunken; bei etwas empfindlicheren Personen wurde die Lösung in Kakao oder Suppe gegossen. Immerhin ist die Zuführung per os nicht lange durchführbar, da die Patienten allmählich Widerwillen dagegen bekommen. Bei rectaler Zuführung lösten wir 20 g in 200 ccm Wasser und setzten etwas Maizena oder Mondamin zu, um dann diese Menge in einem Nährklystier zu geben. Ein solches Klyisma wird ohne Reizerscheinungen 2 mal am Tage gut vertragen, so daß man bequem annähernd 5 g N zuführen kann. Auch in der Form der Traubenzuckertropfklystiere läßt sich das Rectamin gut zuführen.

Wir haben nun bei zahlreichen Personen die Beeinflussung der N-Ausscheidung durch das Rectamin untersucht.

In der Tabelle I sind die Werte der N-Ausscheidungen bei einem Falle von chronischem Magengeschwür angeführt. Es zeigt sich,

Tabelle I.

	Datum	Nahrungs-N per os g	Einfuhr			Ausfuhr				N-Bilanz g	Körpergewicht kg	
			Rectamin Art u. Menge	N	Ges. N-Einfuhr g	Urin Menge ccm	N g	Kot Menge g	N g			Ges. N-Ausfuhr g
Vorperiode	26. I. 22	10,0			10,0	750	9,42				+0,58	50,0
	27. I. 22	10,0			10,0	900	10,89				-1,94	
	28. I. 22	10,0			10,0	800	10,72	61	1,05	11,94	-1,77	
	29. I. 22	10,0			10,0	1250	10,67		1,05	11,72	-1,72	
Hauptperiode I	30. I. 22	10,0	20 g Rectamin per os	2,2	12,2	1300	11,28		0,71	11,99	+0,21	
	31. I. 22	10,0	desgl.	2,2	12,2	1050	10,29	49,5	0,71	11,00	+1,20	
	1. 2. 22	10,0	desgl.	2,2	12,2	1200	9,91		0,71	10,62	+1,58	
Nachperiode	2. 2. 22	10,0			10,0	1600	10,24	—	—	[10,24	-0,24]	51,5
	3.—8. 2. 22	10,0			10,0	1300	8,60			[ 8,60	+1,62]	
Hauptperiode II	9. 2. 22	10,0	20g Rectamin als Klyisma	2,2	12,2	1500	8,10		0,64	8,74	+3,46	52,0
	10. 2. 22	10,0	desgl.	2,2	12,2	1250	7,66	26,0	0,64	8,30	+3,90	
	11. 2. 22	10,0	desgl.	2,2	12,2	1300	8,00		0,64	8,64	+3,56	

Ein ähnliches Präparat Hapan, das besonders von O. COHNHEIM untersucht wurde, hatte gleich gute Wirkung. Leider sind diese Präparate nach dem Kriege nur noch schwer erhältlich. Wir begrüßten es deshalb, als uns von dem Aminowerk Rostock ein neues Aminosäuregemisch, das „Rectamin“ genannt wird, zur Verfügung gestellt wurde. Das Bedürfnis nach einem gut wirkenden reizlosen N-Träger für die rectale Ernährung ist unserer Meinung nach vorhanden, und wir haben dabei vor allem die Ernährung bei den jetzt so häufig auftretenden Magengeschwüren, besonders an den ersten Tagen nach einer Blutung, in Betracht gezogen. Auf die im Übrigen zahlreichen Indikationen für rectale Ernährung wollen wir hier nicht weiter eingehen, sondern nur kurz über unsere Ausnutzungsversuche mit Rectamin berichten.

Nach Angabe der Fabrik besteht dasselbe aus 60% abgebautem tierischen und 40% abgebautem pflanzlichen Eiweiß. Der Abbau zu den Aminosäuren erfolgt nach einem besonderen technischen Verfahren von W. FERNER. Entsprechend den Arbeiten von E. ABDERHALDEN sind im Rectamin sämtliche für die Erhaltung des N-Gleichgewichts notwendigen Aminosäuren enthalten, was noch besonders dadurch gewährleistet wird, daß verschiedene Eiweißstoffe als Ausgangsmaterial benutzt werden.

Rectamin ist ein helles, gelblich-braunes hygroskopisches Pulver, welches außerordentlich leicht in Wasser löslich ist. Der Geruch und Geschmack erinnert an Fleischextrakt. Es enthält so viel organische Salze, daß eine 10 proz. Lösung des Präparats einer physiologischen Kochsalzlösung isotonisch ist. Bei Verwendung braucht es also nur in Wasser aufgelöst zu werden. Der N-Gehalt beträgt etwa 12%. Zur genauen Feststellung der gegebenen N-Mengen wird bei jedem Präparat der genaue N-Gehalt mitgeteilt; das von uns benutzte enthielt 11,2%.

daß die N-Werte im Kot sowohl nach oraler wie rectaler Zuführung von täglich 20 g Rectamin nicht gegenüber der Vorperiode erhöht sind. Der Stickstoff ist also in diesem Falle nicht wieder zum Vorschein gekommen. Die N-Bilanz erscheint deutlich positiv. Besonders wichtig erscheint, daß die N-Werte im Stuhl sowohl während der Hauptperiode I, bei oraler Darreichung, als auch in Hauptperiode II, bei rectaler Applikation, gegenüber der Vorperiode nicht erhöht sind; sie erscheinen sogar etwas niedriger. Dieser Befund ist an mehreren anderen Patienten nachgeprüft worden und beweist die ausgezeichnete Resorbierbarkeit des Präparats auch vom Dickdarm aus. In Tabelle II sind die Harnstick-

Tabelle II.

Datum	Urin ccm	Urin % N	Urin N g	N-Durchschnitt	Rectamin Art u. Menge	Körpergewicht
6. 12. 21	950	1,20	11,93	11,40 g	40g Rectamin per os	56,5 kg
7. 12. 21	1500	0,73	11,08			
8. 12. 21	1500	0,75	11,20			
9. 12. 21	1400	0,92	12,89	12,68 g N = +2,56 g N	= 4,4 g N	
10. 12. 21	2000	0,62	12,48			
11. 12. 21	1450	0,83	12,04	12,80 g N = +4,2 g N	40g Rectamin als Klyisma	57,5 kg
12. 12. 21	1850	0,70	13,04			
13. 12. 21	1650	0,91	13,34			

stoffzahlen aus einem Versuch wiedergegeben, in dem der zugeführte Aminostickstoff peroral zu über 50% bei der Zuführung als Klyisma sogar annähernd quantitativ wieder zum Vorschein gekommen ist. Auf die Wiedergabe weiterer Versuchsprotokolle sei der Kürze halber verzichtet; sie bringen auch nichts wesentlich Neues. In

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. physiol. Chemie 63, 215. <sup>2)</sup> Therap. Monatshefte 1911, S. 475.