

für den Volkszuwachs verlorengehen. Für den männlichen Blüter, der die Not und Last seines Leidens persönlich erfahren hat, wird das Opfer des Verzichtes auf Ehe und Nachkommenschaft unvergleichlich leichter sein als für seine körperlich vollgesunden Töchter. Deshalb in erster Linie die Forderung des Eheverbotes für ihn. *Bode.*

**Rohlederer:** Das derzeitige Wissen vom Wesen des angeborenen Klumpfußes und der angeborenen Hüftgelenkverrenkung. (33. Kongr. d. Dtsch. Orthop. Ges., Gießen. Sitzg. v. 3.—5. X. 1938.) Z. Orthop. **69**, Beil.-H., 221—232 (1939).

Die bisherigen vergleichend anatomischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Verf. haben zu dem Ergebnis geführt, daß das morphologisch-anatomische Substrat der Hüftgelenksverrenkung eine abwegige Form- und Stellungsentwicklung von Wirbelsäule und Becken ist. Die Erkenntnis, daß diese Formstörung ihrerseits nur symptomatischen Charakter trägt, hat die Frage nach der eigentlichen primären Störung und ihrem erbbiologischen Wert eher schwieriger gestaltet als vereinfacht. Die von Kreuz auf Grund klinischer und biologischer Betrachtung aufgestellte These: „Die Luxation ist keine örtliche Anlagestörung, sondern nur ein Teilsymptom einer übergeordneten Störung“ hat nach Ansicht des Verf. durch seine bisherigen Untersuchungsergebnisse eine zuverlässige, pathologisch - anatomische Stütze erhalten.

*H. Linden* (Berlin).<sup>oo</sup>

**Dordi, A. M.:** Alcuni casi di malattia emorragica nell'infanzia. (Einige Fälle von hämorrhagischer Diathese im Kindesalter.) (Istit. di Clin. Pediatr., Univ., Pavia.) Pediatr. prat. **14**, 79—98 (1939).

Ausführlicher klinischer Bericht über einzelne Beobachtungen, die keine neuen Ergebnisse bringen. Bei einem Kind mit Hämophilie liegt ein außergewöhnlicher Erbgang vor. Manifeste Erkrankung bei Großvater und Enkel, während der Vater des erkrankten Kindes erscheinungsfrei blieb. Der Autor nimmt an, daß ebenso wie der Vater des erkrankten Kindes auch die Mutter Träger latenter Anlagen sein müsse.

*Haferkorn* (Karlsruhe).<sup>o</sup>

### **Anatomie. Histologie. (Mikroskopische Technik.) Entwicklungsgeschichte.**

#### **Physiologie.**

**Fernandes, Barahona:** Die neue Karte der Gehirnlokalisierungen. Lisb. méd. **16**, 173—203 (1939) [Portugiesisch].

Darstellung der Lehre Kleists über die Gehirnlokalisierungen unter Beifügung der entsprechenden Zeichnungen. *Ganter* (Wormditt i. Ostpr.).<sup>o</sup>

**Weidner, Kurt:** Beitrag zur Kenntnis des Gehirnkreislaufs. (Med. Univ.-Klin., Tübingen.) Klin. Wschr. 1939 I, 882—884.

Verf. beschäftigt sich mit der Frage, wie eine Erweiterung aller oder wenigstens des größten Teiles aller intracerebralen Gefäße ausgeglichen werden könnte. Verf. fand in eigenen Untersuchungen, daß die Pia- und Plexusnerven Gefäßnerven sind und behauptet, daß wenigstens beim Tier die Pia nachweislich unempfindlich sei. Im menschlichen Plexus wurden Gebilde festgestellt, die als Ganglienzellen angesprochen werden müssen. Sekretorische Fasern in den Epithelien wurden nicht gefunden. Während der Infusion hypertonischer Traubenzuckerlösung in die Ohrvene fand sich eine eindeutige vorübergehende Verengerung der Piagefäße. Nach M. und O. Schneider steigert die Dextroseinjektion die Hirndurchblutung um mehr als 50%, erweiterte also die intracerebralen Gefäße erheblich (der Blutdruck bleibt unverändert; die intrakranielle Blutmenge scheint ungefähr konstant zu bleiben). *Hiller* (München).<sup>oo</sup>

**Grindlay, John H., J. F. Herrick and Edward J. Baldes:** Rhythmicity of the spleen in relation to blood flow. (Rhythmisik der Milz in Beziehungen zum Kreislauf.) (Div. of Exp. Med. a. Div. of Physics a. Biophysical Research, Mayo Found., Rochester.) Amer. J. Physiol. **127**, 119—126 (1939).

Dauerbeobachtungen über die Durchströmung der Milz ließen annehmen, daß das Organ nicht in kontinuierlichem Gleichfluß, sondern in rhythmischen Zuflusschwank-

kungen durchblutet wird. Es werden deshalb die Durchflußschwankungen von Milzarterie und Vene zusammen mit den plethysmographisch erfaßten Schwankungen des Organs selbst photographiert. Hierbei zeigte sich, daß die rhythmischen Kontraktionen des Organs nicht durch ein Spiel der glatten Muskeln bedingt werden, sondern von zeitlich gleichen Schwankungen der Durchblutung abhängen. Die Dauer der einzelnen Rhythmen betrug 45 sec. Im Schlaf und nach Lärmreiz verkürzen sich die Schwankungen zeitlich, werden aber tiefer. Die venösen Durchflußschwankungen lagen 5 sec später als die arteriellen. Entnervung der Milz hatte weder auf die Kontraktionen des Organs noch auf die Durchblutungsrhythmen einen Einfluß. Die Durchblutungsschwankungen stehen scheinbar zu Blutdruckrhythmen in Beziehung. *Ratschow.*<sup>oo</sup>

**Thaddea, S.: Nebennierenrinde und Blutdruckregulation.** (*II. Med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Endokrinol. **21**, 338—345 (1939).

Bei dekompensiertem Addison läßt sich durch Nebennierenrindenhormon ein Anstieg des stark erniedrigten Blutdrucks erreichen. Auch die mangelhafte (hypodynamische) Blutdruckregulation bei körperlichen Belastungen (Stehen, Bücken, Beinheben) läßt sich durch Rindenhormon- oder Cysteinbehandlung bessern. Ein charakteristisches Kreislaufzeichen bei Nebenniereninsuffizienz ist die fehlende Adrenalin-Blutdruckreaktion. Rindenhormon beseitigt diese Störung. Unbehandelte Addisonkranken zeigen nicht den plötzlichen Blutdruckanstieg in der 2. Phase der Insulintoxikation.

*Rosenfeld* (Berlin).<sub>o</sub>

**Risak, Erwin: Das menschliche Haarkleid in seiner klinischen Bedeutung.** (*IV. Med. Abt., Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wschr. **1939 II**, 767—771.

Die ältere wissenschaftliche Medizin hat der Beschaffenheit des menschlichen Haarkleides größere Aufmerksamkeit geschenkt. Im Gegensatz dazu ist es im modernen Schrifttum verhältnismäßig still geworden. Einleitend geht Verf. auf einige beachtenswerte anatomische und physiologische Tatsachen ein. Er erwähnt die einzelnen Haarsorten des menschlichen Haarkleides. Die Behaarung des menschlichen Körpers ist im allgemeinen an bestimmte Entwicklungsstufen gebunden; verfrühtes oder verspätetes Auftreten einzelner Haargruppen erlaubt wichtige Schlüsse auf den Zustand des Individuums. Der erste Schub umfaßt das Lanugo- und Kopfhaar, die Augenbrauen und Wimpern. Der zweite ist an die Geschlechtsreife gebunden und führt zum Terminalhaarkleid. Nach den Untersuchungen Maurers sollen die Haare an sensible Endapparate in der Haut der Fische und Amphibien anknüpfen. Danach würden die Haare den Sinnesorganen zugesellt werden müssen. Sie passen sich sehr exakt den Entwicklungsvorgängen an und reagieren genau auf die Einflüsse der In- und Umwelt. Nicht restlos geklärt sind die Funktionen der Haare. Man kann ihnen die Deutung eines Gefühlsorgans zusprechen. Exner hat in ihnen die Bedeutung einer Walze, andere diejenige eines Duftpinsels gesehen. Den Kopfhaaren muß eine Funktion der Temperaturregulation zugeschrieben werden. Langes Kopfhaar galt in unseren Ländern als Zeichen des freien Mannes. Kurzes Kopfhaar ist ein Zeichen jüdischer Rassenmischung. Es wird vielleicht bei manchen Krankheiten, z. B. Endarteriitis obliterans den Ausschlag für die Diagnose geben. Bei Kreuzung von Negern mit Weißen wurde nachgewiesen, daß die Länge des Kopfhaares der Frauen mit der Abnahme des Negerblutanteiles Hand in Hand geht (Houton). Bei der Hypertrichose erwähnt Verf. büschelartige Behaarung in der Gegend der Rippenbögen. Man hat daran gedacht — entsprechend den Headschen Zonen — bei rechtsseitigem Vorkommen darin den Ausdruck eines inneren Organes — etwa der Erkrankung der Gallenblase zu sehen. Es ergab sich aber in einer größeren Untersuchungsreihe, daß solche Hypertrichosen oft mit Nebenbrustwarzen vergesellschaftet sind und daß die Gegend der Milchleiste eine besondere Bereitschaft für Behaarungsanomalien aufweist. Diese Haarbüschele bilden ein degeneratives Stigma. Haarbüschele des Steißbeines lassen nicht nur an Spina bifida occulta denken, sie werden auch bei Enuresis, Klumpfüßen, Ischialgien usw. beobachtet. Wenn die röntgenologischen Kennzeichen im Stiche lassen, können doch schwere Veränderun-

gen am Rückenmark vorhanden sein. Lokale Hypertrichose kann auch als Restzustand einer abgelaufenen Polyneuritis vorkommen; auch bei Ischialgie wird sie beobachtet; ferner bei Zwischenhirnerkrankungen. Erb und Schieferdecker beschrieben lokale Hypertrichosen der unteren Extremitäten bei Spinalerkrankungen. Auch äußere Einflüsse — schweres Lastentragen, an der lateralen Kante des Unterarmes bei Schlägerfechtern — können zu vermehrtem Haarwuchs Anlaß geben. Nach Danforth sollen die Frauen im allgemeinen dickere Haare haben als die Männer. Dünneres Haar der Frau ist als degeneratives Stigma zu betrachten. Dünnes Haar findet sich fast immer auf der Höhe eines Morbus Basedow; Bedeutung hat dünnes Haar und zarte pigmentarme Haut für die Verlaufsform der Tuberkulose. Die Haarform kann auf den ersten Blick die Zuteilung eines Menschen zu einer bestimmten Rasse erleichtern. Glatthaarig sind die europäischen Rassen, ferner (nur etwas straffer) die Mongolen, Indianer und Eskimos. Dinarische Abkömmlinge mit blondem, kurzwelligem Haare sind durch Tuberkulose und auch andere Infektionskrankheiten besonders gefährdet. Risak geht dann auf die Hypotrichose ein. Anscheinend gibt es nach E. Fischer Fälle von familiärer Hypotrichose. Bei der Lebercirrhose ist der glatte Bauch, die schüttete Genitalbehaarung, die fehlende Axillarbehaarung bekannt. Bekannt ist auch der Haarausfall im lateralen Teile der Augenbrauen bei der Thalliumvergiftung. Einseitiges Fehlen der Brustbehaarung war in einem Falle durch spinale Veränderungen bedingt, in einem anderen derartigen Falle bestand halbseitige Genitalbehaarung. Auf die Glatzenbildung geht Verf. nicht ein. Sie gehört in die Hautkliniken. Eine besondere Rolle spielen die Drüsen mit innerer Sekretion. Bei Myxödem wird das Haarkleid dünn, trocken und bricht leicht ab. Ähnliche Veränderungen weisen Kretins auf. Sie können auch bei Erkrankungen des Zwischenhirns auftreten, ferner, wenn auch weniger ausgesprochen bei der chronischen Tetanie. Des weiteren geht Verf. kurz auf die Folgen einer Erkrankung der Hypophyse, der Thymus, Zirbeldrüse, der Nebennieren und der Keimdrüsen ein. Es ist aber zu betonen, daß sich bei Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion aus der Beschaffenheit des menschlichen Haarkleides organspezifische Diagnosen nicht stellen lassen, weil eine erkrankte Drüse unbedingt auch einen Einfluß auf die anderen Drüsen ausübt. Dunkelhaarige Menschen zeigen eine höhere Widerstandskraft gegen Infektionskrankheiten als pigmentarme und blonde. Andererseits neigen Schwarzhaarige mehr zur Entstehung von Carcinomen. Zum Schluß bemerkt R., daß abnorm lange Wimpern als ein Stigma für ein Individuum mit geringer Widerstandskraft anzusehen ist.

*Lochte (Göttingen).*

**Krebs, Adolf:** Über die normale und anormale Radioaktivität menschlichen und tierischen Gewebes. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Biophysik, Frankfurt a. M.*) Fundam. radiol. (Berl.) 5, 89—112 (1939) u. Frankfurt a. M.: Habilitationsschrift 1939.

Über die Frage nach dem Radiumgehalt des normalen menschlichen Gewebes ist schon eine Reihe von Veröffentlichungen herausgekommen. Dennoch herrscht immer noch eine große Unklarheit in dieser Fragestellung. In der vorliegenden Arbeit wird eine Versuchsanordnung und Meßeinrichtung beschrieben, welche sich der Ionisationsmethode mit Spitzenzähler bedient. Es werden die absoluten Mengen im normalen Gewebe abgelagerter, radioaktiver Substanzen sowie bei einigen gewerblichen Radiumvergiftungen die inkorporierten Stoffe absolut und in ihrer relativen Verteilung bestimmt, weiter wird die Menge radioaktiver Substanzen nach Ansammlung langlebiger Folgeprodukte im Organismus nach Emanationseinführung festgestellt. Es ergibt sich, daß im normalen menschlichen Gewebe radioaktives Material nachgewiesen werden kann, und zwar in einer Größenanordnung von  $10^{-12}$  g Ra äqu/g frisches Gewebe; diese Zahl unterschreitet die bisher geltende Zahl von  $10^{-10}$  g Ra/g Gewebe. Mit zunehmendem Alter steigt die Aktivität, überschreitet aber die angegebene Größenordnung nicht. Bei Radiumvergiftungen finden sich  $10^{-10}$  g Ra äqu/g-Gewebe, welche Mengen also zu schweren Schädigungen, ja zum Tode führen können.

*G. Esser (Berlin).*

**Basler, A.: Menstruation und Haarwurzelfestigkeit.** (*Arbeitsphysiol. Inst., Univ. Breslau.*) Med. Klin. 1939 II, 1111—1113.

Verf. untersuchte die Wurzelfestigkeit der Haare an einer bestimmten Stelle des Unterarms bei weiblichen Personen in kurzen zeitlichen Abständen (täglich bis alle 3 Tage). Jeder der in der Arbeit verwendeten Werte stellt das Mittel aus 5 Einzelbestimmungen dar. Es ergab sich, daß die Wurzelfestigkeit nicht gleich blieb; es traten vielmehr wellenförmige Schwankungen auf, die sichtlich mit dem allgemeinen periodischen Rhythmus des weiblichen Organismus zusammenhängen. Etwa 6 Tage vor dem Blutaustritt stieg die Wurzelfestigkeit an. Am letzten Tage des Praemenstruums traten bei den Versuchspersonen die höchsten Werte auf. Gleichzeitig mit dem Beginn der Periode setzte ein starkes Nachlassen der Kraft ein, das genau mit dem Aufhören der Blutung wieder einem langsamen Anstieg Platz machte. Es verhält sich also die Wurzelfestigkeit ähnlich wie die Pulszahl, der Blutdruck, die Muskelkraft usw. Als Erklärung läßt sich vielleicht die von manchen Autoren angegebene Tatsache heranziehen, daß die Haut während der Menstruation wasserreicher ist; jedenfalls ist der Tonus der glatten Muskulatur nicht die Ursache für die Veränderung der Wurzelfestigkeit.  
*Lochte* (Göttingen).

### **Pathologische Anatomie (Sektionstechnik) und Physiologie.**

**Orthner, Franz: Worin besteht die schließlich zum Alterstod führende Abnutzung des Organismus ihrem eigentlichen Wesen nach?** Wien. klin. Wschr. 1939 II, 753—754.

Nur ein Teil der verschiedenen, den Organismus treffenden Schäden (Abnutzung) ist reversibel, der andere irreversible Teil bewirkt schließlich den Alterstod. Den reversiblen Anteil der Abnutzung nennt man funktionelle Ermüdung. Die Reversion erfolgt durch den Schlaf. Irreversible Zustände, die sich allmählich bis zum Alterstod summieren könnten, bleiben beim Schlaf nicht zurück. Vielmehr lehrt die Erfahrung, daß die Lebensdauer jedes Einzelwesens der Art und Rasse entspricht, der es naturgeschichtlich zugehört. Daraus folgt, daß der Grad der Abnutzung bis zum Alterstod ebenfalls artgemäß vorausbestimmt ist. Die für den Alterstod maßgebende Abnutzung hat mit den an Einzelzellen und Organen gefundenen Abnutzungerscheinungen nichts zu tun. Der Natur der für das Altern und die Abnutzung verantwortlichen Kräfte glaubt Verf. durch folgende Überlegungen näher zu kommen: Beobachtungen an Pflanzen und Tieren lassen erkennen, daß durch gewisse physiologische Vorkommnisse die Lebensdauer verlängert wird (Wärme- oder Trockenstarre, Winterschlaf). Hierbei ist eine starke Herabsetzung des Stoffwechsels zu beobachten. Andererseits lehrt die Erfahrung, daß der Bau- und Betriebsstoffwechsel, solange er nicht zur Ursache einer todbringenden Krankheit wird, keinen Einfluß auf die Lebensdauer hat. Verf. nimmt daher noch einen 3. Stoffwechsel an, den er Lebensstoffwechsel nennt. Bei ihm handelt es sich um eine Aufzehrung von potentieller Energie. Der den jungen Organismus kennzeichnende labile Gleichgewichtszustand geht allmählich in einen stabilen Zustand über, wobei die Stabilisierung über ein Optimum hinweggeht und so zu einem für die Funktionen schädlichen Maximum gelangt. Die Aufzehrung der potentiellen Energie erfolgt wahrscheinlich auf dem Wege eines chemischen Stoffwechsels. Durch ihn werden auch die bereits stabil gewordenen Zustände in den Zellen, die zum Ausgangspunkt eines jungen Lebewesens werden sollen, wieder in labile zurückverwandelt (Befruchtung). Das Altern ist eine Funktion des Lebenstoffwechsels. Nur dort, wo man Einzelwesen gleicher Art und Rasse miteinander vergleicht, besteht zwischen dem Altern und dem Lebensalter Übereinstimmung. Das Wesen der zum Alterstod führenden Abnutzung besteht nicht in den unvermeidlichen, durch die Zellfunktionen bedingten Veränderungen der Organe. Sie ist vielmehr nichts anderes als das Endergebnis eines experimentell nicht nachweisbaren mikrochemischen Stoffwechselanteiles, der sofort nach der Befruchtung einsetzt, und unter fortschreitender Stabilisierung ursprünglich labiler Komplexe innerhalb des Körpers den bei der Befruchtung aufgeladenen Bestand an