

Bei der Prüfung des Einflusses durch Ermüdung ergab sich folgendes: Beschleunigte Meßfolge als Mittel zur Herbeiführung der Ermüdung führte nicht zur Verlängerung der Akkommodationszeiten (nur bei einer Vp. Erschwerung der Feineinstellung, nicht aber der Akkommodation). Auch besondere Anforderungen an die visuelle Leistung und langes Lesen bei Kunstlicht wirkten sich nicht aus. Nur auf dem Wege der Ermüdung der Skelettmuskulatur durch starke physische Anstrengung scheint eine Verlängerung der Akkommodation erreicht zu werden.

RAUSCHKE (Heidelberg)

P. A. Jaensch: Anforderungen an das Sehorgan der Kraftfahrer. [21. Tagg. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorggs.-Med., Köln, 6.—7. VI. 1957.] Hefte Unfallheilk. 1958, H. 56, 207—209.

Wolf Müller-Limmroth und Gerhard Jünemann: Elektrophysiologische Untersuchungen über den Helladaptationsprozeß. [Physiol. Inst., Universität Münster. Z. Biol. 110, 1—32 (1958).

E. Riemann: Lichttechnische Forderungen zur Sicherheit des nächtlichen Straßenverkehrs. Bahnarzt 4, 460—476 (1957).

H. G. Moseley, F. M. Townsend and V. A. Strembridge: Prevention of death and injury in aircraft accidents. [Safety Div., Director. of Flight Safety Res., Norton Air Force Base, Calif., and Armed Forces Inst. of Path., Washington, D. C.] [106. Ann. Meet., Sect. of Prevent. Med., Amer. Med. Assoc., New York, 7. VI. 1957.] Arch. industr. Health 17, 111—117 (1958).

David G. Simons: Pilot reactions during "Manhigh II" balloon flight. [Aero Med. Field Laborat., Holloman Air Force Base, New Mexico.] J. Aviat. Med. 29, 1—14 (1958).

E. Lüscher: Gesundheitschädliche Wirkungen des Lärms und deren Ursachen. [Univ.-Klin., Hals-, Nasen- und Ohrenkranke d. Bürgerspit. Basel.] Z. Präy.-Med. 2, 437—454 (1957).

Unerwarteter Tod aus innerer Ursache

George V. Mann: The epidemiology of coronary heart disease. (Die Epidemiologie des Kranzgefäßleidens.) Amer. J. Med. 23, 463—480 (1957).

Mit erfrischender Offenheit greift Verf. die Ergebnisse statistischer Auswertungen auf Grund von Todesbescheinigungen über den Coronartod an. Wenn er gelegentlich auch zu stark zur Negation neigt, so wird man doch zumeist seiner Kritik folgen. Das dichtgedrängte Material im einzelnen zu referieren, ist unmöglich. Vorangeschickt wird ein historischer Abriß der ersten Auswertungen der Bill of Mortality von London (1662) durch JOHN GRAUNT. GRAUNT ist auch der Begründer der British *Vital Statistics*. Bereits damals wurde auf die Fehler von Auswertungen von *Todesbescheinigungen* hingewiesen. Es folgt die Darstellung der historischen Entwicklung (Vorschriften, Erlasse) auf dem Sektor der Todesursachenermittlungen über Todesbescheinigungen. Kritik an der primären wie sekundären Todesursache, abgestimmt vorwiegend auf anglo-amerikanische Verhältnisse. — Die Güte der Diagnose steht und fällt mit der Einstellung des diagnostizierenden Arztes zur Wichtigkeit einer derartigen Urkunde und letzten Endes seinem Wissen. Ferner sind nur wenige berufen, sich wegen der schwierigen Interpretation dann zu diesen Befunden epidemiologisch zu äußern. — Verf. geht an Hand zahlreicher Beispiele daran, den Aussagewert einzelner Kriterien systematisch abzuwägen. Wenn z. B. in einem Krankenhaus bei einem symptomatologisch wohl charakterisierten Krankheitsbild wie der Coronarerkrankung nur 66% der klinischen Diagnosen durch Obduktion bestätigt werden, wie soll der Arzt in der freien Praxis oder der nur zur Testierung der Todesursache gerufene Arzt mit seinen Ergebnissen bestehen können? Wenn 24% versicherter englischer Ärzte die Erstmanifestation ihres Coronarleidens mit einem unerwarteten plötzlichen Tod beantworten, wird man eine Vorgeschichte und eine Krankheitsäußerung bei

anderen Berufsgruppen ebenfalls nicht erwarten dürfen. Statistische Auswertungen berücksichtigen zu wenig den effektiven Aussagewert der Todesbescheinigungen. Selbst am Beispiel klimatischer, soziologischer oder ökonomischer Beeinflussungen von bestimmten Menschengruppen: Japaner in USA gegen Japaner auf Hawaii oder des Mutterlandes, ist im Prinzip nicht nur die Frage nach der Diätetik, sondern auch nach der Einstellung, dem Wissen und der Art der Befunderhebung der vergleichend arbeitenden Ärzte entscheidend. — Erst seit 1930/1935 dürfte das Wissen um die Coronarerkrankung zum Allgemeingut der Ärzte gehören. Erhebungen aus den ersten 3 Jahrzehnten dieses Jahrhunderts sind deshalb kaum verwertbar. — Es fragt sich, inwieweit der Abfall der Todesfälle an chronischen Nierenleiden, Arteriosklerose und vasculären Hirnerkrankungen nach 1930 gegenüber dem Anstieg der Coronarsklerose echt ist. Hat hier die Erkenntnis um das Coronarleiden allein geleitet oder hat der Trend zur Diagnosebereitschaft auch den Arzt ergriffen, einen Coronartod zu attestieren? MANN scheint der Anstieg weit mehr ein artification artefact als ein biologischer Effekt zu sein. COHN und LUG bemängeln die vergleichende Betrachtungsweise verschiedener Altersgruppen, denn jede dieser Altersgruppen repräsentiert für ihre Zeit eine Personeneinheit mit völlig anderen biologischen Prägungen als die zum Vergleich zitierten. Andererseits wird ein Mensch, der mit 25 Jahren an einer Tuberkulose stirbt, für die Frage der Altersentwicklung eines anderen Leidens, statistisch gesehen, ausfallen. Das Ausmaß von Zweit- oder Dritterkrankungen beeinträchtigt den Aussagewert einer statistischen Erhebung der Ersterkrankung. PEARSON weist darauf hin, daß die Herabsetzung der allgemeinen Sterblichkeit in jüngeren Jahren von einem Anstieg der Todesfälle in höherem Lebensalter gefolgt sein müsse. Dieser Trend macht sich bei den einzelnen Erkrankungsgruppen verständlicherweise bemerkbar. — Während des 2. Weltkrieges stellte man eine Abnahme der Mortalität in Großbritannien, Norwegen, Schweden, Finnland, Holland und Teilen Rußlands fest. Die Mortalität in Dänemark war aber nur halb so groß wie die in Finnland, Canada und Neuseeland. Oder die der Stadt Stockholm betrug 50% derjenigen von Edinburgh, Aberdeen, Newcastle oder Cardiff. Der Fettverbrauch war vergleichsweise überall gleich groß. 1943 stieg die britische Mortalität wieder an, obwohl die Ernährungsbeschränkung bis 1947 lief. STRØM hat selbst darauf hingewiesen, daß in Norwegen zwar zwischen 1941 und 1944 Ernährungsbeschränkungen bestanden. Das Angebot änderte sich aber von Monat zu Monat und zugleich auch die Möglichkeit, sich zusätzliche Nahrung zu beschaffen. Die Statistik erfaßte aber das ganze Land und die einzelnen Jahre. — Es folgt eine Sichtung von Krankheitsgruppen, die frei von der Belastung sind, seit 1930 durch wesentliche neue ärztliche Erkenntnisse oder Umstellung der Behandlungsmethoden beeinflussbar gewesen zu sein: Vasculäre Erkrankungen des Zentralnervensystems, chronische Nephritis, Nephrosklerose, Diabetes, Suicid und allgemeine Unfälle. Selbst dieser Kreis bietet zahlreiche kritische Stellungnahmen an! Wenn ein Gesunder ohne Vorgeschichte plötzlich verstirbt, kann es sich um einen Coronartod oder um einen Suicid handeln. Wenn ein Unfall sich ereignet, kann ein Mensch durch das von außen kommende Geschehen allein zu Tode kommen, oder er stirbt wegen einer Coronarthrombose im Unfall. Die Aufgliederung des Materials bekräftigt die Zweifel an der Richtigkeit einer Auswertung von Todesbescheinigungen. Die Bearbeitung wird völlig unwissenschaftlich und widerspruchsvoll wie die internationale Diplomatie, sobald auf internationaler Ebene Vergleiche gezogen werden. Die zu bearbeitende Gruppe muß so scharf charakterisiert sein, daß ein anderer Untersucher sich aus seinem eigenen Material eine vergleichbare Gruppe zusammenstellen kann. Die Ergebnisse müssen reproduzierbar sein; das Niveau des ärztlichen Wissens und die Einstellungen zu den Problemen müssen auf einen Nenner gebracht werden. Hart geht MANN auch mit der stress und strain-Theorie ins Gericht. Wieviel leichter ist es, das Coronarleiden auf harte Arbeit und Überanstrengung im Berufsleben als auf Schlemmerei und körperliche Indolenz zu beziehen. Die Echtheit der Geschlechtsbezogenheit wird nicht bezweifelt. Nicht nur die Frage des Geschlechts oder des Zustandsbildes nach Eierstockextirpation, sondern auch die unterschiedlich körperliche Aktivität der Geschlechter trotz Gleichheit diätetischer Gewohnheiten müssen berücksichtigt werden. Die antithetischen Ursächlichkeiten für die Entstehung einer Coronarsklerose herauszustellen und scharf abzugrenzen, deutet schwer, da diese im Einzelfall keine meßbaren Größen abgeben. — Die Arbeit schließt mit anatomischen Befunden und einer Vorschau auf die erforderlichen Voraussetzungen einer einwandfreien vergleichenden Befunderhebung ab. — Deutsches Schrifttum wurde nicht berücksichtigt. DOTZAUER (Hamburg)

J. R. O'Brien: Blood coagulation before and after a fatty meal in patients with coronary-artery disease and in healthy controls. Lancet 1958 I, 410—412.