

die Heilmittelproduktion und den Handel auf einer gemeinsamen Basis außerordentlich erleichtert. Ähnliches gilt für andere Gebiete, wo sich die WHO um Vereinheitlichung bemüht: für die gemeinsamen Kurzbezeichnungen neuer therapeutisch wirksamer Substanzen, für die Nomenklatur der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen, die erst international vergleichbare Statistiken ermöglicht, für die Maßnahmen zur Verhütung der Verbreitung von Infektionskrankheiten durch den internationalen Reiseverkehr wie die einheitlichen, über die ganze Erde gültigen Impfzeugnisse und anderes mehr. Besonders für ein kleines Land, das wie die Schweiz nicht nur für seine Wirtschaft, sondern auch auf dem Gebiete der Gesundheitsvorsorge und Krankheitsbekämpfung auf vielseitige internationale Austauschmöglichkeiten angewiesen ist, bedeutet die Tätigkeit der WHO somit sehr viel. Sie hebt Schranken auf, und sie schafft Kontakte, die auch für uns notwendig und höchst nutzbringend sind.

Zusammenfassung

Es werden die Arbeitsgebiete der WHO geschildert, die für die Schweiz von besonderem Interesse sind. Während in manchen Ländern die Hilfe der Organisation bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten im Vordergrund steht, sind für uns vor allem ihre Tätigkeit auf dem Gebiete der Ausbildung des Personals für das Gesundheitswesen und ihre Bestrebungen, auf verschiedenen Gebieten einheitliche internationale Normen zu schaffen, von Bedeutung.

Résumé

Énumération des activités de l'OMS, qui présentent un intérêt plus particulier pour la Suisse. Alors qu'en nombre de pays l'appui de cette organisation se manifeste surtout dans la lutte contre les maladies transmissibles, elle gagne, en ce qui nous concerne, de l'importance en matière d'instruction du personnel exerçant une profession sanitaire et en divers autres domaines dans lesquels l'OMS vise à créer des normes internationales uniformes.

Armeesaniättsdienst und Volksgesundheit*

Von *F. Kaufmann*

Den wichtigsten Maßstab für die Beurteilung des Gesundheitszustandes eines Volkes bildet die durchschnittliche Lebensdauer, die während der letzten Dezennien in der Schweiz wesentlich zugenommen hat. Sie ist in erster Linie auf die ständige Abnahme der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit sowie auf die Eindämmung der übertragbaren Krankheiten, einschließlich der Tuberkulose, zurückzuführen. Diese Betrachtungsweise sieht den Menschen retrospektiv vom Lebensende her, obschon dieser in seinen gesundheitlichen Verhältnissen während des ganzen Lebens beobachtet werden sollte, was wohl dem Arzt im Einzelfalle möglich, für den Leiter des Gesundheitsdienstes einer ganzen Bevölkerung sehr viel schwieriger ist. Denn in erster Linie sollte dieser

* Dem Oberfeldarzt, Oberstbrigadier H. Meuli, zum 60. Geburtstag

nicht über die Todesfälle, sondern über die Erkrankungsfälle orientiert sein. Nur für die übertragbaren Krankheiten besteht eine gesetzliche Meldepflicht, die es den Gesundheitsbehörden ermöglicht, im Einzelfall wie in Zeiten größerer Epidemien die notwendigen Maßnahmen zur Eindämmung der Gefahr zu treffen.

Aber auch wenn eine vollständige Morbiditätsstatistik möglich wäre, würde diese nur die negative Seite des Gesundheitszustandes eines Volkes zeigen. Der Arzt muß aber die Krankheit aus der Perspektive der Gesundheit, der Arbeitsfähigkeit und des Vollbesitzes aller körperlichen, seelischen und geistigen Kräfte seiner Patienten ansehen, wenn er seine vornehmste Aufgabe im Verhüten von Krankheiten und in der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Menschen erblickt.

Dies ist die primäre Aufgabe des Armeesanitätsdienstes, der den angehenden Arzt hauptsächlich in das große Arbeitsgebiet der Gesundenbetreuung einführen muß. Deshalb hat die Armee als erste Institution die Gesundenuntersuchungen begonnen, die die Grundlage auch für ähnliche Maßnahmen in Schulen, Betrieben und Versicherungskollektiven gebildet haben. Zunächst mußten die nicht zum Militärdienst tauglichen Leute ausgeschlossen werden, was durch die alljährlichen Musterungen der 19jährigen Stellungspflichtigen geschieht. Daß die ganze volljährige männliche Bevölkerung unseres Landes durch diese erste Gesundheitskontrolle gegangen, ist ein großer Vorteil für die Volksgesundheit. Allerdings ist die jedes Jahr festgestellte Tauglichkeitsziffer nicht allein maßgebend für den Gesundheitszustand unserer männlichen Jugend, da je nach der allgemeinen Lage die Vorschriften strenger oder larger gehandhabt werden. Aber sie gibt doch einen ziemlich sichern Anhaltspunkt für die Wehrhaftigkeit einer bestimmten Altersklasse. Die festgestellten Dienstbefreiungsgründe, die sich auf ungefähr einen Viertel der Stellungspflichtigen beziehen, werden alljährlich im Statistischen Jahrbuch der Schweiz veröffentlicht, da sie die einzige offizielle Erhebung dieser Art darstellen. Die gleichmäßig in der ganzen Schweiz durchgeführte Untersuchung hat zuerst die Konstitution der Stellungspflichtigen ins Auge gefaßt und die Seh- und Hörschärfe geprüft, während allmählich auch versucht wurde, sich über den Zustand der inneren Organe Rechenschaft zu geben. In dieser Richtung hat die Einführung der Reihendurchleuchtung durch *Alder* 1923 eine wesentliche Erweiterung bedeutet. Seit dem zweiten Weltkrieg wird auch auf eine eingehendere Erfassung der Vorgeschichte Wert gelegt, wodurch körperliche und seelische Krankheitsdispositionen besser erkannt werden.

Unter den Dienstbefreiungsgründen der Stellungspflichtigen steht an erster Stelle die ungenügende körperliche Entwicklung, die rund 40% derselben ausmacht und ein Zeichen der ungenügenden körperlichen Erziehung unserer männlichen Jugend ist. Dann folgen in weitem Abstand die Krankheiten der Augen und der Atmungsorgane. Rund 3% betreffen aktive Lungentuberkulosen (1952). Die Eintrittsuntersuchungen bei Beginn der Rekrutenschule

werden nochmals bei jedem einzelnen Rekruten gründlich durchgeführt, wobei vor allem auf den Zustand der Atmungsorgane, des Herzens und der Nieren Wert gelegt wird. *Mühlberg* hat den Abgang aus medizinischen Gründen bis zum Ende des ersten Ausbildungsjahres zusammenzufassen gesucht, womit bereits die Beobachtungszeit auf 1–2 Jahre erweitert worden ist. Soweit Unteroffiziere und Offiziere, die zum Gradabverdienen in die Rekrutenschule einrücken, den Reihendurchleuchtungen und Schirmbildaufnahmen wieder unterzogen werden, haben wir es bereits mit einer periodischen, über mehrere Jahre sich hinziehenden Gesundheitskontrolle zu tun. Doch ist der erfaßte Lebensabschnitt von relativ kurzer Dauer und zeigt uns noch nicht die Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Umwelt. Ich habe versucht, auf Grund der Dienstbefreiungsgründe der U. C. Ter. 6 im Aktivdienst 1939/45 eine Krankheitsstatistik der ausexerzierten Wehrmänner im Alter von 20 bis 48 Jahren zusammenzustellen, die durch Unterteilung in Angehörige des Auszuges, der Landwehr und des Landsturmes Einblick in die Erkrankungen des 3., 4. und 5. Lebensdezenniums gibt. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sieht man daraus, daß die Infektionskrankheiten einschließlich Tuberkulose und Lues mit zunehmendem Alter abnehmen, die chronischen Krankheiten, wie vor allem Rheumatismus und Gicht, Herz- und Gefäßkrankheiten und die Bruchleiden konstant zunehmen.

Es ist klar, daß die Erfassung chronischer Gesundheitsstörungen nicht durch die systematischen Untersuchungen der Stellungspflichtigen und Rekruten erfolgen kann, da sie in diesem Alter relativ selten beginnen. Hier helfen nur geeignete Untersuchungen während der späteren Dienstzeit, wozu sich der lange Aktivdienst 1939–1945 besonders gut geeignet hat. Es wurden wie bei der Prophylaxe der sogenannten Berufskrankheiten vor allem bestimmte Krankheiten ins Auge gefaßt, wobei die Frage der Häufigkeit und der Gefährlichkeit von ausschlaggebender Bedeutung war. Gleichzeitig mußte eine relativ einfache Untersuchungsmethode einen möglichst großen Erfolg versprechen. Dies traf zweifellos zu für das große Massenexperiment der Armeedurchleuchtung 1943/44, die auf Veranlassung von Oberstbrigadier *Vollenweider* mehr als eine halbe Million Soldaten erfaßte und 1,87‰ unbekannte aktive Lungentuberkulosen einer zweckmäßigen Behandlung zuführte. Wie wichtig die Entfernung der Bazillenstreuer aus der Armee ist, geht aus der Tatsache hervor, daß die auf Antrag von Oberstbrigadier *Meuli* 1947 begonnene Prüfung der Tuberkulinempfindlichkeit bei den Rekruten regelmäßig in rund der Hälfte der Fälle negativ ausfällt. Schon 1939, kurz vor dem zweiten Weltkrieg, haben *Morin* und *Press* auf das Vorkommen von Primärtuberkulosen bei jugendlichen Erwachsenen hingewiesen, das durch zahlreiche Beobachtungen von Einzelfällen und Gruppeninfektionen während des Aktivdienstes bestätigt wurde. Gegen die Gefahr einer im Dienst erworbenen Primärtuberkulose schützt nur die rechtzeitig vorgenommene BCG-Impfung, die durch Oberstbrigadier *Meuli* allen

tauglich Befundenen vor Eintritt in die Rekrutenschule empfohlen und durch die kantonalen Tuberkuloseigenen auf freiwilliger Basis kostenlos durchgeführt wird.

Nächst der Lungentuberkulose ist die Früherfassung der Herzkranken heute ein dringendes Gebot. Die 1942 eingeführte systematische Blutdruckkontrolle bei den Territorialtruppen und Hilfsdienstpflichtigen ist ein wichtiger Schritt in dieser Richtung. Alle Leute mit einem Blutdruck von 180/110 mm Hg und mehr wurden in einer MSA genau untersucht und bei den geringsten Insuffizienzerscheinungen ausgemustert. So wurde eine große Zahl kreislaufgefährdeter Leute den Strapazen des Dienstes entzogen, was bei den zahlreichen akuten Herztodesfällen während des Aktivdienstes dringend notwendig war. Nach den Untersuchungen von *Levy, White, Stroud* und *Hillman* bei 22 741 Offizieren der amerikanischen Armee begünstigen vorübergehende Tachykardie und Hypertension bei Übergewicht die spätere Entwicklung eines fixierten Hochdruckes, so daß diese Fälle in ärztlicher Kontrolle bleiben sollten.

Bei der Armeedurchleuchtung wurden 3453 anomale Herzbefunde registriert, die ebenfalls genau abgeklärt wurden und in 11,5 % eine Ausmusterung zur Folge hatten. *Holzmann* machte 1940 bei 500 praktisch gesunden Soldaten der Territorialtruppen im Alter von 36–48 Jahren elektrokardiographische Reihenuntersuchungen und stellte mit dieser Methode in 6 % einen Herzschaden als sicher oder sehr wahrscheinlich fest. Diese Beobachtungen haben für die Friedenszeit besonders in der Ausgestaltung der sportärztlichen Untersuchung ihren Niederschlag gefunden. Die sportärztliche Kommission hat für diese Tätigkeit genaue Richtlinien aufgestellt, für deren Anwendung jeder Schweizer Arzt die nötigen ärztlichen Voraussetzungen besitzt. Dagegen fehlt manchen Ärzten die sportliche und sportmedizinische Erfahrung infolge der Vernachlässigung der Leibesübungen an unseren Hochschulen. Diese Lücke hat Oberstbrigadier *Meuli* zu schließen gesucht, indem seit 1948 die angehenden Militärärzte regelmäßig einen sportärztlichen Kurs in der schweizerischen Sportschule in Magglingen absolvieren müssen. Da ein sehr großer Prozentsatz der jungen Ärzte zu Militärärzten ausgebildet wird, dient diese praktische Einführung in die Sportmedizin nicht nur zur Förderung der schweizerischen Sportbewegung, sondern die Einwirkung der Leibesübungen auf den Einzelnen wie auf die Gesamtheit gelangt damit automatisch unter die notwendige ärztliche und wissenschaftliche Überwachung.

Nicht weniger wichtig sind auch die systematischen Urinuntersuchungen auf Eiweiß und Zucker in den Rekrutenschulen, wodurch die Restzustände akuter Nierenentzündungen und die leichten Formen des jugendlichen Diabetes erfaßt, kontrolliert und aus der Armee ausgeschieden werden. Auch das negative Ergebnis solcher Untersuchungen ist für das spätere Auftreten dieser Erkrankungen von Bedeutung, da sie in diesem Fall nicht mehr in die Jugendzeit zurückverfolgt werden müssen.

Alle diese Reihenuntersuchungen gewinnen an Bedeutung, wenn sie nicht nur einmal beim Eintritt in die Armee, sondern auch später wiederholt werden können. Allerdings muß dann dem verschiedenen Lebensalter Rechnung getragen werden. *A. Weiß* hat 1943/44 in Hamburg bei 17jährigen Stellungspflichtigen, 18jährigen Rekruten, 43–46jährigen und 56–60jährigen Stellungspflichtigen systematische Blutdruckmessungen vorgenommen und dabei gezeigt, daß der systolische Blutdruck von 100–120 mm in der ersten Gruppe auf 120–150 mm in der 4. Gruppe ansteigt, der diastolische von 60–90 mm in der ersten Gruppe aber nur auf 70–100 mm in der 4. Gruppe zunimmt. Bei dem großen Material kommt diesen Durchschnittswerten sicherlich eine gewisse Bedeutung zu. *Stracken* hat 1939 in Wien die Befunde einer Nachmusterung von 26–28jährigen und von 38–42jährigen Männern miteinander verglichen. Von besonderem Interesse sind die Feststellungen bei den älteren Leuten. Von 2500 Untersuchten waren 1150 leptosom, 840 Pykniker und 560 von muskulärem Typ. In 10% wurden Schäden am Kreislaufapparat festgestellt, 6% wiesen Lungenveränderungen auf. Auffallend waren die zahlreichen Gebißschäden, ohne daß besondere Magenbeschwerden bestanden. Die deutlichsten Veränderungen zeigten sich am Bewegungsapparat. In einem Drittel der Fälle wurden Deformationen der Wirbelsäule festgestellt, vielfach durch Arbeitseinwirkung und unzweckmäßige Ernährung begünstigt, und in 38% Knick- oder Plattfüße. Es ergibt sich daraus die Forderung, daß der regelmäßigen Zahnpflege und einem systematischen Turnen der Erwachsenen alle Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Diese Hinweise genügen, um die Bedeutung systematischer Reihenuntersuchungen auch im späteren Leben für Armee und Zivilleben aufzuzeigen. Wie bei der Tuberkuloseprophylaxe, wo die Armee in mancher Beziehung als Schrittmacherin den zivilen Bemühungen vorangegangen ist, dürfte sie in ihrem eigenen Interesse wie in dem der Volksgesundheit die Krankheitsprophylaxe in den höheren Altersklassen fördern helfen. Bisher ist diese Forderung an der kurzen Dauer der jährlichen Wiederholungskurse gescheitert. Während des Aktivdienstes wurde eine zweite Musterung beim Übertritt vom Auszug in die Landwehr im 32. und von der Landwehr in den Landsturm im 40. Altersjahr erwogen, aber nicht mehr durchgeführt. Zweifellos würden dadurch die Anfänge chronischer Leiden bei Wehrmännern früher erfaßt, als wenn nur subjektiv oder objektiv erkennbare Krankheitszeichen den Mann zum Arzte führen. Heute ist diese Forderung noch berechtigter, als der Übertritt in die Landwehr um 4 und in den Landsturm sogar um 8 Jahre hinausgeschoben wurde. So wie einzelne Auszugsregimenter in den letzten Jahren einer obligatorischen Schirmbilduntersuchung unterzogen und dadurch die zivilen Bekämpfungsmaßnahmen unter Beweis gestellt wurden, hat man nun begonnen, einzelne Landwehrregimenter einer systematischen Durchuntersuchung zu unterwerfen, wodurch man genaueren Einblick in die

gesundheitlichen Verhältnisse dieser Truppe und in die Leistungsfähigkeit des Armeesanitätsdienstes erhalten hat.

Diese Bestrebungen liegen in der Linie einer richtig durchgeführten Präventivmedizin und dürften auch die gruppenmedizinischen Maßnahmen größerer Betriebe und die individualmedizinischen periodischen Untersuchungen, wie sie seit 30 Jahren von einer Reihe schweizerischer Lebensversicherungsgesellschaften ihren Versicherten angeboten werden, fördern helfen. Die engen Beziehungen, die unsere Armee mit dem Zivilleben verbindet, macht die medizinische Prophylaxe zu einem Problem, das über die Armee hinausreicht und das ganze Volk betrifft. Wenn der Armeesanitätsdienst durch die Erfüllung seiner Pflicht gegenüber den Wehrmännern gleichzeitig auch den Gedanken an die Notwendigkeit einer wohldurchdachten Krankheitsprophylaxe ins Volk hinausgetragen und durch die Erfüllung mancher Forderungen ein Beispiel gegeben hat, so dient er damit, wie dies *Reber* mit Recht betont hat, gleichzeitig auch einer seiner Friedensaufgaben.

Zusammenfassung

Die Bemühungen des Armeesanitätsdienstes in den letzten 20 Jahren, vor und während des Militärdienstes die kranken Wehrmänner rechtzeitig zu erfassen und auszumustern, werden kurz dargestellt und ihre Bedeutung für die Volksgesundheit aufgezeigt. Mit der Ausdehnung der Dienstzeit bis zum 60. Altersjahr werden neben der an erster Stelle stehenden Tuberkulosebekämpfung auch die Prophylaxe anderer chronischer Leiden immer mehr in das Arbeitsgebiet des Armeesanitätsdienstes rücken, für deren Durchführung einzelne Erfahrungen mitgeteilt werden.

Résumé

Les efforts du service sanitaire de l'armée pendant les 20 dernières années, de décélérer et éliminer à temps le personnel militaire malade avant et pendant le service, sont brièvement exposés, et leur importance pour la santé de la population est démontré. Avec l'élévation de l'âge de service à 60 ans, la prophylaxie des maladies chroniques, à part la tuberculose qui occupe la première place, commence à devenir un domaine du service sanitaire de l'armée; quelques expériences faites au sujet de la réalisation de cette prophylaxie sont mentionnés.

Adresse: Dr. med. F. Kaufmann, Genferstr. 35, Zürich

Aus dem Fliegerärztlichen Institut der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr
(Chefarzt: Dr. E. Hardmeier)

Die psychische Auslese der Schweizer Militärpiloten*

Major H. K. Knoepfel

Oberstbrigadier Meuli, dem wir zu seinem 60. Geburtstag unsere herzlichsten Glückwünsche entbieten, hat als Oberfeldarzt und oberster fachtechnischer Vorgesetzter durch seine verständnisvolle Förderung wesentlich zur Entwick-

* Dem Oberfeldarzt, Oberstbrigadier H. Meuli, zum 60. Geburtstag