

Lebhaftigkeit und Liebenswürdigkeit geschildert, haben sich durch ihre Bücher erschüttern lassen, aber kaum je hat jemand daraus einen Appell zu konkreten Taten abgeleitet, zum Beispiel:

Ihr Mitmenschen, nehmt euch der Gehörlosen an, denen ihr begegnet; lernt es, so mit ihnen zu sprechen und zu verkehren, daß sie euch verstehen; schafft Arbeitsplätze für Blinde und Gehörlose, die ihren tatsächlichen Fähigkeiten entsprechen; sorgt dafür, daß Schwerhörige keine Ursache mehr haben, sich vor dem Eingeständnis ihres Leidens zu fürchten; erkundigt euch von Fall zu Fall, wie ihr mit ihnen sprechen sollt; – und anderes mehr . . .

Dies alles würde eine größere Huldigung für Helen Keller darstellen, als begeisterte Zeitungsartikel, aber es wäre eine weit schwerere Leistung. P. J.

Wir haben für Sie gelesen — Nous avons lu pour vous

Arbeitshygiene — Hygiène du travail

Kongreß für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 1959. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz Band 6, 1960.

Wie die Überschrift des Kongresses besagt, war sein Arbeitsgebiet ein recht ausgedehntes. Nebst der Begrüßungsansprache von Theodor Blank waren 4 Interessenrichtungen gegeben:

«Allgemeine Vorträge» befaßten sich mit den Beziehungen des Menschen zum heutigen technischen Zeitalter, zur Zivilisation und Überzivilisation, zur Arbeit im teilweise automatisierten Großbetrieb, zur Freizeit und deren Gestaltung. Die mit

«Technische Vorträge» bezeichnete Arbeitsgruppe hatte weitgehend die Betriebsicherheit, die Unfallprophylaxe von seiten des Arbeitgebers wie Arbeitnehmers in den mechanisch, elektrisch oder radiologisch orientierten Betrieben zum Inhalt. Ein drittes Thema:

«Medizin» umfaßte Referate über einzelne mehr oder weniger klar definierte Krankheitsbilder und ihre mögliche oder fragliche Beziehung zu gewissen Beschäftigungen und Arbeitsplatzklimaten. Dabei sind die Erkrankungen des Respirationstraktes, des Bewegungsapparates, des Nervensystems speziell in psychosomatischer Sicht und Fragen der Hygiene speziell zur Sprache gekommen. Den Abschluß bildete das immer aktueller werdende Gebiet der

«Sicherheit im Hause». Die Übersicht gab ein Vortrag über die möglichen und tatsächlichen Unfallquellen sowie über das noch ständige Anwachsen neuer Gefahren im Hause durch moderne Haushaltmaschinen und deren Bedienung durch Laien und technisch nicht interessierte Personen. Sehr aufschlußreich waren die Worte einer Hausfrau, die mit beißender Kritik an die Vernunft modern bauender Architekten appellierte. Abschließend wurden Wege aufgezeigt, wie eine schon bei der Jugend einsetzende Aufklärung der Unfallgefahren und eine Erziehung, die das Interesse in technischen Belangen weckt, gute Folgen haben kann.

Diese Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz, die in Band 6 auf Grund des Kongresses vom 12. bis 14. November 1959 in Düsseldorf zusammengefaßt sind, richten sich an alle Ärzte, Ingenieure, Architekten und Betriebsleiter, die am Wohlergehen des arbeitenden und sich erholenden Menschen interessiert sind, ohne eine erschöpfende Antwort auf hängende Fragen zu geben, jedoch manchen Gedankengang, auch für das Selbststudium anregend. Dr. Nägeli

Lead Fume from Welding on Galvanized and Zinc-silicate Coated Steels. *W. Leak Pegues.* Industrial Hygiene Journal 21, 252-255 (1960).

Über das Ausmaß der potentiellen gesundheitlichen Gefährdung bei autogen- oder elektrischen Schweiß- und Schneidverfahren in der Bearbeitung von galvanisiertem oder mit Zinksilikat überzogenem Stahl bestehen wenig quantitative Studien. Der Autor des

Artikels untersuchte den Gehalt der Luft an Zink und Blei über dem Arbeitsplatz im Bereich von Mund und Nase des Arbeiters. Die Untersuchungen führte er in einer Fabrik aus, die über ausgezeichnete Ventilation verfügt. Die Luftproben entnahm er bei voll wirksamer Ventilation oder bei wenig wirksamer Ventilation. Die quantitativen chemischen Analysen der Luftproben ergaben, daß der MAC-Wert (maximale zulässige Arbeitsplatzkonzentration) bei voll wirksamer Ventilation weder für Blei noch für Zink überschritten wird. Bei ungenügender Lüftung in einem engen Arbeitsraum ohne Ventilation überstieg dagegen die vorhandene Konzentration an Blei den MAC-Wert um das 4- bis 75fache, während die gemessene Konzentration an Zink den entsprechenden MAC-Wert um das 2- bis 14fache übertraf. Bei der Arbeit in der Außenluft ergaben sich ungefährliche Konzentrationen im Bereich der Einatemungsorgane des Arbeiters, wenn ein leichter Luftzug (etwa 15 km/h) vorhanden war. Der Autor schließt aus der Arbeit, daß beim Autogen- und Elektrisch-Schneiden und -Schweißen Konzentrationen an Blei und Zink auftreten können, die ernst genommen werden müssen. Eine genügende Ventilation bei solchen Arbeiten ist unerlässlich und kann die bestehende Gefahr bannen.

K. Bättig, Zürich

Über die Entwicklung der experimentellen Silikose unter Einwirkung von Novocain-Schutzaerosol. *J. Ferin*. Arch. Gewerbepath. und Gewerbehyg. 18, 220-232 (1960).

Bis heute wurden zahlreiche Stoffe untersucht, die in verschiedener Anwendungsweise einen prophylaktischen Schutz gegen die Entwicklung einer Lungensilikose bieten könnten. In dieser experimentellen Arbeit wurde untersucht, ob eventuell ein Novocain-Aerosol die Entstehung von Silikosen verlangsamen könnte. Zehn Kaninchen wurden 20 Monate lang täglich in eine Kammer gesetzt, in der Staub mit einem Gehalt von 97% SiO₂ verstäubt wurde. Elf Kaninchen erhielten die gleiche Behandlung, doch gab man ihnen täglich vor und nach der Staubexposition eine zehnmünütige Novocain-Aerosol-Inhalation. Weitere Tiere dienten als Kontrollen. Nach Abschluß des Experimentes zeigte es sich, daß bei den novocainbehandelten Tieren weniger schwere Silikosen zum Vorschein traten. Keines dieser Tiere hatte eine Silikose des 5. Bewertungsgrades mit konfluierenden Knötchen, während dies beinahe bei der Hälfte der nicht mit Novocain behandelten Tiere der Fall war. Histologische und histochemische Bestimmungen ergaben das gleiche Bild, das zudem statistisch gesichert werden konnte. Über den Wirkungsmechanismus der Novocainbehandlung gibt die Arbeit keinen näheren Aufschluß. Experimentell ließ sich nachweisen, daß jedenfalls Novocain keinen verbessernden Einfluß auf die Selbstreinigung der Lunge hat. Eine direkte ätiologische Wirkung des Novocain wird ebenfalls nicht angenommen. Dagegen hält der Autor dafür, daß Novocain eine unspezifische Wirkung auf die Pathogenese des Krankheitsprozesses habe, was unter Bedacht auf die heutigen pharmakologischen Kenntnisse über das Novocain am wahrscheinlichsten erscheint. Der günstige Einfluß von Novocain auf die Trophik der Gewebe ist bekannt. Daß Novocain durch eine hemmende Wirkung auf die Nervenfasern im Lungengewebe pathologische Reflexe unterdrücken könnte, wäre ebenfalls denkbar.

K. Bättig, Zürich

Untersuchungen über die Sehansforderungen in der Präzisionsindustrie. *Heinz Schmidtke und Hugo Schmale*. Forschungsbericht des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 837, Westdeutscher Verlag, Köln 1960.

Einleitend weisen die Autoren auf die Häufigkeit ungenügender Sehschärfe bei Industriearbeitern hin, die mit Präzisionsarbeiten oder solchen mit erhöhtem Unfallrisiko beschäftigt sind. Von 5197 untersuchten Arbeitern sollen nahezu 50% die üblichen Normen für die Sehschärfe nicht erreicht haben.

Der vorliegenden Arbeit lag das Bestreben zugrunde, eine geeignete Methode zu schaffen, die die Wahl voll geeigneter Arbeiter für Arbeitsplätze mit besonderen Anforderungen an den Sehapparat gestatten würde. Zu diesem Zweck wurde von den Autoren einerseits eine Methode zur Erarbeitung visueller Anforderungsnormen entwickelt und andererseits an 1858 Arbeitnehmern eine Reihe von besonders Sehleistungen geprüft. Die

Untersuchungen erstreckten sich auf 3 Unternehmen (Uhrenfabrik, Fabrik für Präzisionsinstrumente und Röhren- und Transistorenfertigung in einer elektrotechnischen Fabrik) und auf Arbeitsplätze mit ausgesprochenen Feinarbeiten. Mit dem Ortho-Rater-Gerät der Firma Bausch & Lomb (Rochester, N.Y., USA) wurde die Sehschärfe für eine Distanz von 8 m bzw. 33 cm, die Phorie (Abweichung der Augenachsen von der Parallelstellung) und das Tiefensehen gemessen. Mit einem Anomaloskop nach *Nagel* wurde die Farbtauglichkeit bestimmt.

Um die Normalsichtigkeit in bezug auf die Arbeitsaufgabe zu erfassen, beurteilten die Autoren einerseits die Arbeitsplätze nach der Größe und Kompliziertheit der Werkstücke, nach den Toleranzen und nach den Sehdistanzen; andererseits erfaßten sie die individuellen Arbeitsleistungen durch Befragung der Vorgesetzten. Die Untersuchungen zeigten eine gesicherte Beziehung zwischen Sehschärfe und Arbeitsleistung, d.h. es wurde unter den Gruppen mit durchschnittlich niedrigen Leistungen häufiger reduzierte Sehschärfen festgestellt als in den Gruppen mit hohen Leistungen (die errechneten Bestimmtheitsmaße b schwanken zwischen 1,8 und 40%).

Es ergab sich, daß zur Eignungsprüfung die Messungen der Sehschärfe für das einäugige und zweiäugige Nahesehen am zweckmäßigsten sind. Dagegen scheinen die andern Teste (Phorie, Tiefen- und Farbsehen) nicht brauchbar zu sein.

Neben der bekannten altersbedingten Abnahme der Sehschärfe stellten die Autoren außerdem fest, daß Brillenträger durchschnittlich schlechtere Leistungen aufwiesen, was auf ungenügend korrigierte Arbeitsbrillen zurückzuführen sei.

Aus der Gegenüberstellung der Sehschärfebestimmungen und der Leistungen kommen die Autoren zum Schluß, daß die Sehschärfemittelwerte – die Standardabweichung – eine brauchbare Trennung zwischen noch genügender und ungenügender Leistungsfähigkeit des Sehapparates ergeben.

E. Grandjean, Zürich

Ernährung — Alimentation

La teneur en vitamine C du légume en plat cuisiné. *H. Gounelle et M. Leclerc.* Nutr. Dieta. 1, 121–125 (1959).

Die gebräuchlichen Tabellen über den Vitamingehalt von Gemüsen geben den Gehalt dieser Lebensmittel an Vitaminen im Rohzustand wieder. Obwohl bekannt ist, daß durch das Kochen besonders das Vitamin C weitgehend zerstört wird, verfügen wir doch über wenig konkrete Angaben darüber, mit welchem Vitamingehalt wir bei gekochten Küchengemüsen noch rechnen können. Die Autoren untersuchten den Vitamingehalt der gekochten Spitalkost. In einer Reihe von Gemüsen, wie grünen Erbsen, Spinat, Spargeln, Bohnen, Kartoffeln usw., fand man in den gekochten Gerichten nur noch sehr wenig Vitamin C. Der Gehalt des gekochten Gemüses an Vitamin C war im besten Fall 10mal kleiner als der des frischen Rohgemüses. Dabei machte es keinen Unterschied, ob für das Kochen Frischgemüse, getrocknetes Gemüse oder Konservengemüse verwendet worden war. Aus diesem Befund muß man schließen, daß die übliche Kost viel zu wenig Vitamin C enthält, wenn nicht zusätzlich Rohgemüse gegessen wird. Eventuell ist aber auch der effektive Vitaminbedarf kleiner, als man früher annahm.

K. Bättig, Zürich

Chronique de l'Organisation mondiale de la Santé 14, No. 2, 1960

Maladies d'origine alimentaire¹

La centralisation de la production des denrées alimentaires, l'extension des échanges et la consommation accrue de ces denrées risquent d'augmenter le nombre des maladies d'origine alimentaire. Il convient donc de renforcer les mesures de lutte et de prévention contre ces affections, non seulement dans chaque pays mais aussi sur le plan international puisque les produits alimentaires sont de plus en plus exportés et importés et que le tou-

¹ Conférence technique européenne sur les infections et les intoxications alimentaires (1959). *Rapport (Org. mond. Santé, Sér. Rapp. techn., No. 184)*, 20 pages. Prix: Fr.s. 1.–, 1/1 ou \$ 0,30. Publié également en anglais et en espagnol.

risme augmente sans cesse. Pour être efficaces ces mesures doivent d'abord s'appuyer sur une déclaration convenable des cas de maladies d'origine alimentaire dans chaque pays et sur le collationnement sur le plan international des rapports rédigés par les administrations de santé publique. Il faut également que les enquêtes épidémiologiques soient faites avec le maximum de rigueur. La conférence technique européenne sur les infections et les intoxications alimentaires, organisée par le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, a passé en revue les différentes mesures de contrôle qui devraient permettre d'obtenir des aliments purs et sains. Enfin, elle a formulé une série de recommandations sur ce que doit faire un médecin en présence d'un cas de maladie d'origine alimentaire, sur ce que devrait être l'action des services de santé publique et des laboratoires et sur les mesures nationales et internationales qui favoriseraient la prévention de ces maladies.

Epidemiologie — Epidémiologie

Chronique OMS 14, No. 2 1960

Epidémiologie de la pandémie de grippe A2

Plusieurs aspects de la pandémie de grippe 1957–1958 aux Pays-Bas sont d'un grand intérêt pour l'étude de l'épidémiologie de la maladie en général. La grippe a atteint ce pays en juin 1957, à une époque où la fréquence des affections des voies respiratoires était minimum. On a donc pu se faire une idée assez exacte du cheminement de l'épidémie et de sa gravité.

La grippe fut introduite par bateau et par avion d'Indonésie, et peut-être du bassin de la Méditerranée orientale, provoquant une épidémie qui a duré dix mois. Dans un article qui va paraître dans le Bulletin de l'OMS, J. Mulder et N. Masurel indiquent les foyers primaires et secondaires et les voies de propagation de l'infection, les taux de morbidité et de mortalité (ce dernier s'est élevé à 1 décès sur 3700 habitants contre 1 sur 230 environ en 1918). Ils rendent compte des résultats d'analyses sérologiques sur des groupes importants de population.

Dans leurs conclusions, les auteurs relèvent les faits suivants :

Les poussées s'étendant à toute la communauté, telles qu'on les observa en septembre-octobre, ont été précédées, deux mois et demi plus tôt, de groupes de cas dans de petits foyers. Ce phénomène a déjà été noté en 1896, pour autant que l'on puisse se prononcer avec certitude sans confirmation virologique. L'épidémie grave qui éclata en 1957–1958 aux Pays-Bas parmi les 18 000 personnes des camps des Ambonésiens, séparés du reste de la population, est un exemple, quasi expérimental par sa netteté, du rôle de l'entassement dans la propagation de l'infection, qui toucha jusqu'à 85% des habitants de ces camps. Le rôle du climat dans l'épidémiologie de la grippe reste un sujet discuté. Dans le cas présent, on peut penser que le temps estival qui se prolongea jusqu'au début de l'automne ralentit la propagation de l'infection dans l'hémisphère nord, et qu'elle reprit de plus belle de janvier à mars 1958, favorisée par les conditions hivernales. L'apparition plutôt brusque d'une vague qui se propagea durant quelque deux mois dans les collectivités est difficile à expliquer, si l'on n'admet pas qu'elle fut préparée par un large «ensemencement» du virus dans la période précédente. Le virus A2 a subsisté durant plus de six mois après la fin de la vague principale. Il semble qu'il se soit maintenu pendant longtemps dans une population partiellement immune.

A short-term community study of the epidemiology of coronary heart disease. A preliminary report on the North Dakota study. Zukel W. J., Lewis R. H., Enterline P. E., Painter R. C., Ralston L. S., Fawcett R. M., Meredith A. P. & Peterson B. Amer. J. publ. Hlth. **49**, 1630–1639, 1959.

1956–1957 wurde in 6 Gemeinden des Staates North Dakota der Versuch unternommen, eine Gesamtübersicht über die Epidemiologie der Krankheiten der Herzkranzgefäße in bezug auf Berufsklasse, Ernährung und Rauchen zu erhalten.

228 Männer, 35 Jahre alt und mehr, wurden untersucht; davon hatten 160 vorher nie an einer Koronarkrankheit gelitten. Diese 160 Fälle setzten sich zusammen aus: 25 Fällen von Angina pectoris, 31 von Koronarinsuffizienz, 72 von Myokardinfarkt und 22 Todesfällen, die durch Koronarleiden verursacht worden waren.

Die 228 Männer, bei denen diese Krankheit gefunden wurden, stellten 9,6‰ der Bauernbevölkerung und 13,6‰ der Nicht-Bauernbevölkerung dar, 6,2‰ der Raucher und 2,8‰ der Nicht-Raucher, wobei der Unterschied zwischen Rauchern und Nicht-Rauchern bei den Bauern weniger groß war als bei den andern Personen.

In den Berufen, bei denen große Anstrengungen gefordert wurden, scheinen die Arbeiter viel weniger für Koronarkrankheiten anfällig zu sein. Was die Ernährung betrifft, so scheint diese keinen Einfluß auf die Krankheit zu haben. Hingegen haben die untersuchten Männer die Tendenz, mehr Fette einzunehmen als vor ihrer Krankheit.

E. Perret, Zürich

Demographic approach to the problem of the connexion between lung cancer and smoking.
J. R. Rele. Brit. J. prev. soc. Med. 14, 181-184 (1960).

Es ist schwierig, große Bevölkerungsgruppen zu finden, die nicht rauchen, und zuverlässig mit Bevölkerungsgruppen zu vergleichen, die rauchen. In dieser Hinsicht boten sich große Vorteile durch die Untersuchung der Bevölkerung der Stadt Bombay. Die Stadt zählt etwa 3,5 Mill. Einwohner. Von dieser Zahl sind etwa 70 000 Parsi. Die Parsi stellen eine abgeschlossen lebende Bevölkerungsschicht dar, die einen wesentlich höheren Lebensstandard hat als der Rest der Bevölkerung. Weiter haben die Parsi weniger Kinder, erreichen ein höheres Alter, und sie rauchen aus religiösen Gründen nicht. Für die Parsi beträgt die Ca-Häufigkeit pro 10 000 Einwohner etwa 100, für den Rest der Bevölkerung etwa fünfmal weniger. Dafür ist das höhere durchschnittliche Alter der Parsi verantwortlich. Vergleicht man die Ca-Häufigkeit unter den Parsi und dem Rest der Bevölkerung nach Altersklassen, so bestehen für die beiden Gruppen keine wesentlichen Unterschiede mehr. Die carcinomanfälligen höheren Altersklassen sind bei den Parsi stärker an der Gesamtpopulation bezeichnet als beim Rest der Bevölkerung.

Untersucht man die Häufigkeit von Lungencarcinom in beiden Bevölkerungsgruppen getrennt, so geht hervor, daß bei den weiblichen und männlichen Parsi sowie bei den Frauen der Restbevölkerung die Lungencarcinome ungefähr 3% aller Carcinomfälle darstellen. Beim männlichen Teil der Restbevölkerung beträgt der Anteil der Lungencarcinome an allen Carcinomfällen dagegen etwa 12%, also rund das Vierfache. Die mathematisch errechnete Zuverlässigkeit dieses statistischen Befundes beträgt über 99%.

Aus diesen Daten ziehen die Autoren den Schluß, daß ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Rauchen und dem Risiko eines Lungencarcinoms bestehe, da bei den nicht rauchenden Parsi die Männer ebenso selten von Lungencarcinom befallen werden wie die Frauen, während bei der Restbevölkerung die erfahrungsgemäß viel häufiger rauchenden Männer rund viermal häufiger von dieser Krankheit befallen werden. *K. Böttig*

Epidemiologic aspects of Poisoning accidents. *H. M. Cann, A. P. Iskrant and D. S. Neyman.*
Am. J. Public Health 50, 1914-1924 (1960).

Eine Reihe von Studien legte den Schluß nahe, daß Unfälle sich nicht rein zufällig ereignen, sondern, daß es eine «Epidemiologie» der Unfälle gebe. Unfälle häufen sich bei bestimmten Bedingungen, aber auch bei bestimmten Personen, bei bestimmten Altersstufen, bei bestimmten Charakteren usw. Die Autoren untersuchten auf Grund dieser Gedanken die Epidemiologie zufälliger Vergiftungen bei Kindern und kamen dabei zu einer Reihe von Ergebnissen, die nicht nur interessant sind, sondern auch wertvolle Hinweise auf das Problem erfolgversprechender Vorbeugemaßnahmen ergeben.

Die Autoren untersuchten mit statistischen Methoden die Hintergründe von etwa 15 000 Vergiftungen, die sich in 20 Staaten der USA von 1954 bis 1958 bei Kindern ereigneten. Dabei traten folgende Ergebnisse zu Tage:

1. Volle 90% aller Vergiftungsunfälle ereigneten sich bei Kindern unter 5 Jahren.
2. Bis zum Alter von etwa 10 Jahren sind die Vergiftungen etwas häufiger bei Knaben, bis zu 15 Jahren besteht kein Geschlechtsunterschied, während über 15 Jahren die Vergiftungen bei Mädchen häufiger sind.
3. Die weitaus größte Häufung von Vergiftungen bei Kindern unter 5 Jahren findet sich im Alter zwischen 18 und 24 Monaten.
4. Kinder im Alter von einem Jahr vergiften sich mit allem möglichen: Reinigungsmitteln, Petrolprodukten, Insektenvertilgungsmitteln usw. 2jährige Kinder vergiften sich mehr als jede andere Altersgruppe mit Medikamenten aller Art und Kosmetika.
5. Meistens waren die Gifte oder Stoffe, die möglicherweise giftig sind, nicht in der Originalpackung aufbewahrt. Je jünger die Kinder, um so häufiger ereigneten sich Vergiftungen mit Stoffen, die nicht im Originalbehälter aufbewahrt waren.
6. Medikamente und Kosmetika nahmen die Kinder mehr in den kalten Monaten zu sich, Petrolprodukte, Lösungsmittel, Insektenvertilgungsmittel und dergleichen mehr in den warmen Monaten (Flüssigkeit!).
7. Am häufigsten vergiften sich die Kinder mit Stoffen, die sie in der Küche fanden, gefolgt von Schlafzimmer und Badezimmer, und im weiten Abstand von allen anderen Wohnräumlichkeiten. Meistens waren diese Stoffe dann nicht am üblichen Aufbewahrungsort.
8. In den meisten Fällen ereigneten sich die Unfälle in Anwesenheit der Eltern. Nur in 7% der Fälle waren die Kinder mit Sicherheit unbewacht.

K. Bättig, Zürich

Innere Medizin — Médecine interne

Communiqué de presse de l'OMS du 7 juin 1960

Polio: 95 experts de 20 pays réunis à Washington du 6 au 11 juin 1960

La défense de l'organisme

Les rapports basés sur l'expérience pratique et l'expérience de laboratoire vaudront à la conférence des débats animés. La Comité d'experts de la Poliomyélite, réuni par l'OMS tout de suite après la conférence, sera en mesure – à la lumière des travaux de la conférence – de décider si les conditions nécessaires sont réunies pour l'utilisation de vaccins à base de virus vivant dans les programmes de santé publique.

Le débat, on pourrait même dire «la bataille», ne porte pas sur les qualités du vaccin «Salk» à base de virus «inactivé» qui est utilisé avec succès dans des programmes de vaccination de masse aux Etats-Unis et en Europe Occidentale, et pour lequel laboratoires pharmaceutiques et autorités sanitaires se sont sérieusement engagés.

Les vaccins à base de virus vivant permettent d'introduire dans l'organisme un virus vivant «dompté», c'est-à-dire dont la virulence a été atténuée en laboratoire. Ce vaccin provoque une infection insuffisamment légère pour passer inaperçue, mais suffisamment puissante pour rallier les forces défensives de l'organisme et lui permettre de repousser les attaques des virus virulents qui peuvent provoquer la paralysie et même la mort.

Ce vaccin provoque une infection bénigne qu'il peut propager à des personnes auxquelles il n'a pas été administré directement, et auxquelles il pourra étendre sa protection.

Le vaccin en sirop

Si l'on était en mesure de leur donner de solides garanties, les autorités d'hygiène publique et les médecins préféreraient en principe utiliser un vaccin «vivant» plutôt qu'un vaccin «mort». Il a l'avantage de pouvoir être administré par voie buccale sous forme de sirops parfumés aux fruits, ou de dragées, au lieu d'injections sous-cutanées. Autre avantage de la vaccination par voie buccale: elle peut être administrée à toutes les populations du monde, là même où il y a pénurie de médecins et de cliniques.

L'expérience pratique et l'expérience de laboratoire démontrent toutes deux, pour

le moment, que les vaccins à base de virus vivant peuvent faire plus que de lutter contre la forme paralytique de la poliomyélite. En effet, la forme virulente de la maladie est transmise à travers le corps humain et par l'intermédiaire des installations sanitaires. Le vaccin « vivant » et la légère infection qu'il provoque produisent les défenses nécessaires dans l'intestin. Ainsi, on pourrait diminuer le nombre de virus virulents en circulation ou même – possibilité révolutionnaire – les éliminer complètement.

Trois nouveaux vaccins

Les vaccins à base de virus vivant utilisés en ce moment sont d'origine américaine. Le Dr Albert Sabin, le Dr Hilaire Koprowski et le Dr Herald Cox (qui participent tous les trois aux travaux de la conférence) ont chacun mis au point une variété de vaccin à base de virus vivant et chacun d'eux a ses partisans.

En Union Soviétique, le vaccin Sabin a été administré à 55 000 000 de personnes. Il est également utilisé en Tchécoslovaquie, en Hongrie et en Bulgarie. Le vaccin Koprowski, de son côté, a été administré obligatoirement à plusieurs millions de personnes en Pologne, alors que le vaccin Cox a été administré à 1 500 000 personnes en Amérique Latine. Bien qu'aucune de ces vaccinations n'ait donné lieu à des accidents, la prudence exige des recherches encore plus approfondies.

Un rapport soumis à la conférence lors de son ouverture par les experts de la Division des Etalons biologiques des Instituts Nationaux de la Santé des Etats-Unis démontre comment le vaccin à base de virus vivant injecté à des singes peut provoquer une paralysie.

Mise en garde

Etant donné que chez les humains, le vaccin est administré par voie buccale, et que le processus digestif est tout à fait différent de celui qui découlerait d'une injection, les résultats de cette enquête n'ont qu'une valeur d'information.

Un autre rapport, soumis par le Dr Joseph L. Melnick et le Dr Matilda Benyesh Melnick, du Baylor University College d'Houston dans le Texas, soulève le problème de la « stabilité génétique ». Il s'agit des changements subis par la progéniture des virus administrés par voie buccale et qui se multiplient plusieurs fois au cours de leur passage au travers de l'organisme après avoir été administrés à des singes. Ces virus gagneraient en virulence.

Là encore, il n'y a pas nécessairement danger pour les êtres humains, mais mise en garde. Toutes les possibilités doivent être minutieusement explorées à la veille d'une si grande entreprise dans le domaine de la santé publique, surtout quand elle est menée sur une si grande échelle.

Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des Blutspenderkollapses und dessen Verhütung. Doz. Dr. H. Brehm, Dr. A. G. Gathof und Dr. J. (Krzywonek) Die Medizinische Welt Nr. 51, 1960, S. 2700–2704).

Da sich mit der heute alltäglichen Situation der Bluttransfusion rein zahlenmäßig eine Vermehrung des Blutspenderkollapses einstellen mußte, so wurde auch bald nach dessen Ursache und ihrer Behebung gesucht.

Folgende Faktoren spielen bei diesem unerwünschten Zwischenfall mit: glückliche oder ungeschickte Lagerung des Spenders; Verhältnis entnommene Blutmenge – Körpergewicht; Beziehung zwischen Blutmenge pro Kilogramm Körpergewicht und Hämoglobingehalt des Blutes, Herzfrequenz, Blutdruck, Herzminutenvolumen, Schnelligkeit der Blutentnahme.

Von diesen Faktoren sind die Herzfrequenz, der Blutdruck, die Lagerung sowie die Entnahmetechnik vom Transfundierenden leicht zu kontrollieren. Zusammen mit einer kleinen Vorbereitung des Spenders und dessen vernünftigem Verhalten nach der Spende können Kollapse auf ein Minimum reduziert werden. Es existiert kein Unterschied zwischen den Geschlechtern.

Bei der Blutentnahme soll die ablaufende Menge unter 1 cm³/min. bleiben und insgesamt nicht mehr als 10 cm³/kg Körpergewicht betragen, denn die Wahrscheinlichkeit

infolge eines Blutverlustes zu kollabieren, nimmt mit der Menge des Blutverlustes linear zu, und sie reduziert sich etwa im Quadrat der Dauer, in der der Blutverlust erfolgt. Für Herzfrequenz und Blutdruck gilt folgendes: Zunächst stellen wir einen Anstieg beider Größen fest; steigt die Frequenz weiter und sinkt der Blutdruck ab, so wird die Situation kritisch, und nehmen beide Werte ab, so befindet sich der Betreffende im Präkollaps bzw. im Kollaps. Mit einer geringen Schräglagerung des Spenders: Kopf hoch, Beine tief, wird ein leichtes Versacken von Blut in die Extremitäten bewirkt, so daß die nicht schnell zirkulierende Blutmenge bei drohendem Kollaps durch Beinhochlagern und Flachlegen des Rumpfes augenblicklich in Zirkulation gebracht wird. Um dem zu erwartenden Flüssigkeitsverlust entgegenzuwirken, die wird Einnahme von 4000 cm³ Flüssigkeit zusammen mit einem Kreislaufmittel geringer Konzentration eine halbe Stunde vor der Blutentnahme empfohlen. Der Entnahmeraum soll relativ warm sein, und während der halbstündigen Lagerung im Anschluß an die Blutentnahme in einem kühleren Zimmer soll weder gegessen noch geraucht, jedoch etwas getrunken werden. Dr. Nägeli

Communiqué de presse de l'OMS

Transport de matériel gonococcique

Jusqu'au début de la deuxième guerre mondiale, la culture du gonocoque n'était pas une méthode courante de diagnostic de la blennorrhagie. On n'y procédait que dans les centres disposant de laboratoires en relation avec les services cliniques. Depuis lors, l'augmentation de la fréquence de la blennorrhagie, surtout dans les armées, la nécessité de surveiller plus efficacement les sources d'infection et de lutter énergiquement contre la maladie, ont exigé que l'on recoure plus fréquemment à la culture du matériel suspect de contenir du gonocoque, qu'il est malaisé de déceler à l'examen microscopique direct. Il fallait désormais transporter aux laboratoires de diagnostic, souvent sur de longues distances, des échantillons de conservation difficile, supportant mal la dessiccation et la lumière, demandant un milieu de survie d'une consistance, d'une composition et d'un pH qui ne peuvent être laissés au hasard.

De nombreux travaux ont paru depuis une vingtaine d'années, qui préconisaient diverses techniques de transport du matériel, assurant au gonocoque de plus ou moins grandes chances de survie, donc un pourcentage de diagnostics exacts se rapprochant plus ou moins de la réalité. Dans un rapport présenté au Comité OMS des Maladies vénériennes et des Tréponématoses¹, Alice Reyn, B. Korner et W. Bentzon, après avoir passé en revue les principaux travaux publiés, donnent les résultats d'essais comparatifs effectués selon deux méthodes: celle de McLeod et celle de Stuart². Dans ces essais, les auteurs ont utilisé des échantillons cliniques naturels et des échantillons préparés artificiellement avec des cultures pures de gonocoques. Les conditions et la durée du transport ont varié.

La comparaison a montré la supériorité de la méthode de Stuart, comportant l'emploi d'un milieu non nutritif. Ce milieu se prête aussi au transport d'autres bactéries. Pour obvier à l'inconvénient d'un milieu semi-fluide, les auteurs ont augmenté la teneur en gélose, à 1,2% pour Bacto agar et à 1,8% pour la gélose japonaise.

Psychotherapie — Psychothérapie

Communiqué de presse de l'OMS

Les psychotropes en psychothérapie

Les médicaments psychotropes peuvent-ils rendre service en psychothérapie individuelle? Dans un article récemment publié dans le *Bulletin de l'organisation mondiale de la Santé*,³ R. A. Sandison répond par l'affirmative. Jung, dit-il, condamne l'emploi de ces médicaments parce qu'ils diminuent l'aptitude du malade à intégrer certains contenus de l'inconscient; d'autres auteurs estiment que les tranquillisants atténuent l'anxiété, l'agressivité du malade au point que celui-ci, sans être guéri, abandonne tout traitement,

¹ Document de travail non publié INT/VD/129

² Stuart, R. D. (1946) *Glasg. med. J.*, 27, 131; Stuart, R. D., Toshach, S. R. & Patsula, T. M. (1954) *Canad. publ. Hlth J.*, 45, 73; Stuart, R. D. (1956) *Canad. publ. Hlth J.*, 47, 114

³ Bull. Org. mond. Santé, 1959, 21, 495

alors que la persistance des mêmes symptômes l'aurait contraint à poursuivre la cure. Contre ces arguments, Sandison fait valoir qu'il n'est nullement évident que les tranquillisants provoquent une véritable chute de la pulsion agressive totale de l'individu: chez de nombreux malades, l'administration de tranquillisants légers se traduit par un accroissement de l'énergie et des facultés créatrices, qui fait suite à une diminution de l'anxiété et de l'état de tension. Etant moins préoccupés de leurs symptômes, ces malades sont souvent mieux en mesure de participer à leur propre traitement. Aucun médecin ne refuse des analgésiques à un malade qui souffre; or, il semble quelque peu contradictoire de consentir à soulager la souffrance physique mais de se refuser à atténuer l'anxiété, la tension psychologique, l'insomnie.

Quelques tranquillisants sont utiles en psychothérapie individuelle, parce qu'ils permettent au malade d'envisager sa situation dans un état d'esprit détendu. Il parle plus facilement et les souvenirs qui affleurent aux limites de la conscience arrivent à se traduire en paroles, en sorte qu'il devient possible de découvrir un complexe émotif chargé. Quand le traumatisme psychique est d'origine récente, les médicaments peuvent provoquer une abréaction. Dans le traitement prolongé des schizophrènes, on utilise avec succès les tranquillisants majeurs, en particulier les phénothiazines. Sandison en a ainsi traité un certain nombre, surtout avec la chlorpromazine: quelques-uns en sont à leur quatrième année de traitement, la majorité ont pu quitter l'hôpital. A son avis, la chlorpromazine maîtrise les troubles de la pensée et prévient ainsi les troubles de l'affectivité qui pourraient en résulter. Administrée dans un cas de psychose aiguë, elle fait disparaître d'abord les troubles de la pensée et les hallucinations et ensuite seulement les troubles affectifs. On peut ainsi traiter des schizophrènes avec des doses modérées de chlorpromazine sans avoir à les hospitaliser, même si la maladie est à un stade assez avancé.

Dans son article, Sandison s'arrête longuement sur un autre médicament: la diéthylamide de l'acide lysergique (LSD) qui n'est nullement un tranquillisant mais un hallucinogène. La valeur thérapeutique de l'abréaction est sujette à controverse. Chez l'adulte, la névrose peut avoir son point de départ dans une expérience dangereuse ou terrifiante au moment de laquelle le sujet a été empêché d'exprimer sa crainte, au cours d'une bataille par exemple. Sous l'influence de médicaments, le sujet peut revivre son expérience et subir, cette fois-ci, la réponse émotive appropriée, l'abréaction, qui exerce souvent un heureux effet sur son état. Que les circonstances du traumatisme psychologique aient été ou non oubliées, l'utilité de l'abréaction vient de ce qu'elle libère le sujet de l'émotion associée à l'incident en question et lui permet de réévaluer cet incident avec un jugement affectivement mûri. Sandison considère la LSD comme le meilleur agent capable de susciter l'abréaction.

Sandison examine également le rôle des tranquillisants dans la psychothérapie de groupe.¹ A son avis, il est incontestable que des malades qui auraient peut-être dû abandonner le traitement par la LSD ont été aidés à le poursuivre, parce qu'ils étaient traités au sein d'un groupe.

Les médicaments psychotropes ont donc une valeur thérapeutique, mais leurs indications, Sandison le souligne, sont encore imprécises.

Zahnhygiene — Hygiène dentaire

Between Meal Eating Habits and Dental Caries Experience in Preschool Children. R. L. Weiss and A. H. Trithart. Amer. J. Publ. Health 50, 1097-1104 (1960).

Die Autoren führten in West-Tennessee eine statistische Untersuchung durch über Beziehungen zwischen der Karieshäufigkeit und der Gewohnheit, zwischen den Mahlzeiten zu essen. Die meisten der zwischen den Mahlzeiten gegessenen Eßwaren weisen, wie nicht überraschen kann, einen hohen Zuckergehalt auf. An erster Linie stand Kaugummi, gefolgt von Bonbons, Pâtisserie und Eiscreme. Brot und Crackers folgten erst an sechster Stelle. Bei allen der über 700 untersuchten Kindern wurden die Eltern befragt, wie oft ihr Kind in den letzten 24 Stunden zwischen den Mahlzeiten gegessen habe,

¹ Bull. Org. mond. Santé, 1959, 21, 505

und was es gegessen habe. Parallel ermittelte man die Häufigkeit von Zahnkaries. Die statistische Auswertung des Materials zeigte, daß pro Kind im Durchschnitt 1,7mal zwischen den Mahlzeiten gegessen wurde, und daß pro Kind im Durchschnitt 5,8 Zähne defekt waren. Wurden von allen Naschereien nur die Süßigkeiten und klebrigen adhesiven Stoffe für die Statistik ausgewählt, so ergab sich eine frappant enge Beziehung zwischen der Häufigkeit der Karies und der Häufigkeit der Nascherei. Kinder, die keine solchen Stoffe aßen, hatten im Durchschnitt 3,3 defekte Zähne; Kinder, die über 4mal solche Stoffe pro Tag aßen, hatten im Durchschnitt 9,8 defekte Zähne. Auf Grund dieser Befunde glauben die Autoren, daß es besser wäre, die Kinder zwischen den Mahlzeiten überhaupt nicht naschen zu lassen, als ihnen zu empfehlen, « Süßigkeiten » zu vermeiden. Die Statistik der Arbeit zeigt, daß Kinder, wenn sie die Möglichkeit dazu haben, zwischen den Mahlzeiten zu naschen, zuckerhaltige Stoffe bevorzugen. Begriffe wie « zuckerarm », arm an « verfeinerten Kohlehydraten » usw. sind nicht nur für die Kinder, sondern auch für einen Großteil der Eltern zu abstrakt.

K. Bättig, Zürich

Communiqué OMS/39 du 24 août 1960

Comité d'Experts de l'Hygiène dentaire

Les parodontopathies, ou maladies gingivales, qui font l'objet des délibérations des spécialistes réunis à Genève cette semaine par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), posent des problèmes plus importants encore que ceux des caries dentaires.

Comme pour tous les autres domaines de la santé publique, les experts conviennent qu'il vaut mieux prévenir que guérir.

Ils conseillent donc de se brosser régulièrement les dents; de ne pas hésiter à utiliser des cure-dents en bois; de manger beaucoup de nourriture « fibreuse » permettant une mastication prolongée; et de terminer chaque repas par des fruits frais qui décaperent les dents, des pommes par exemple.

Le patient connaît la parodontopathie sous le nom de gingivite, ou pyorrhée si la maladie se développe causant une perte d'os alvéolaire et formant des culs-de-sac infectieux dans les gencives.

Les affections dentaires infantiles sont généralement des caries, alors que les parodontopathies qui se développent lentement, insidieusement et sans douleur, provoquent la plupart des extractions de dents chez les personnes d'âge moyen ou avancé. Il apparaît même qu'elles deviennent plus importantes que les caries dès l'âge de 30 ans en Europe.

Neue Bücher — Nouveaux livres

Eidgenössisches Statistisches Amt: Bevölkerungsbewegung in der Schweiz 1949–1956/57. Statistische Quellenwerke der Schweiz – Heft 275. 309 Seiten, broschiert. Fr. 9.–.

Adjunkt I, Dr. W. Ott des eidgenössischen statistischen Amtes hat das Zahlenmaterial der Bevölkerungsstatistik der Jahre 1949–1957 in diesem eingehendem Band ausführlich bearbeitet. Die Ausführungen und Erhebungen über Todesursachen verdienen ganz besondere Aufmerksamkeit. Für einen weiten Katalog einzelner Krankheitsbilder werden die verschiedensten Ursachen besprochen. Kapitelweise finden wir die Bearbeitung der folgenden Themenkreise: – Krebs, seine Häufigkeit für die verschiedenen Erscheinungsformen. – Geschlecht, Alter und Beruf bei Herzkrankheiten. – Arteriosklerose und Blutdruck. – Verschiedenste Infektionskrankheiten und Wirkung antibiotischer Behandlungen – Säuglingssterblichkeit – Unfälle, besonders im Motorfahrzeugverkehr – Selbstmord in Bezug auf Geschlecht, Alter, Beruf und Witterungseinflüsse usw. – Silikose mit und ohne Tuberkulose. – Epilepsie – Diabetes. – Alkoholismus, Leberzirrhosen und alkoholische Psychosen usw. Dieses weite Zahlenmaterial wird mit Befunden aus anderen Ländern verglichen. Ferner macht der Autor Anregungen zur besseren und eingehenderen Erhebung morbiditätsstatistischer Grundlagen. Verdient dieser Teil die besondere Aufmerksamkeit des Mediziners und Epidemiologen, besonders im Hinblick auf die erstmals vorhandene Bearbeitung der konkometierenden Krankheiten, so findet der Soziologe interessante