

Wir haben für Sie gelesen – Nous avons lu pour vous

Ernährung - Alimentation

La faim dans le monde. Von G. Fanconi. Schw. med. Wschr. 91, 558 (1961).

Während die Unterernährung in zivilisierten Ländern wie Schweden und der Schweiz praktisch unbekannt ist, bildet sie eines der schwersten Probleme des größten Teils der Menschheit. Das Hauptopfer ist dabei das Kleinkind zwischen zwei und vier Jahren, das, nach dem Abstillen einem älteren Geschwister in Obhut gegeben, kaum mehr beachtet wird. Daher tritt auch der *Kwashiorkor*, die schwere Form der kindlichen Unterernährung, vor allem in diesem Alter auf.

Das kranke Kind setzt mit dem Wachstum aus, bekommt schwere Eiweißmangel-ödeme (Hungerödeme), wird apathisch; die Haut verändert sich; die Haare werden entfärbt (daher der Name «*Kwashiorkor*», in der Eingeborensprache Guineas «entfärbtes Haar» bedeutend); Leber und Niere werden fettig infiltriert; die Verdauungsfermente werden in ungenügender Menge gebildet, was Durchfälle und eine schlechte Ausnützung der vorhandenen Nahrung zur Folge hat; Elektrolytstörungen und Hypoglykämie können zu lebensbedrohlichen Zuständen führen.

Vor 80 Jahren betrug die Kindersterblichkeit in Zürich noch 25% aller Neugeborenen und war damit höher als heute in den Entwicklungsländern; heute ist sie auf 2% gesunken.

Die Ursachen waren Krankheiten des Verdauungstrakts bei falsch ernährten Kindern und Infektionen der Luftwege. Dank besserer Ernährung und Hygiene und dank der Antibiotika bilden diese Krankheiten heute kein Problem mehr, und die Säuglingssterblichkeit beschränkt sich hauptsächlich auf Frühgeburten und die Folgen angeborener Mißbildungen und Stoffwechsellanomalien.

Vor hungerbedingten Ernährungschäden blieb die Schweiz verschont. Dennoch trat nicht selten eine dem *Kwashiorkor* ähnliche Krankheit auf. Sie wurde *Mehlnährschaden* genannt, weil sie bei Kindern vorkam, die wegen Verdauungsstörungen oder Milchschorf reine Kohlehydratkost erhielten. Heute hat man erkannt, daß die Ursache des Mehlnährschadens ein Eiweißmangel ist, und man ist daher imstande, die Krankheit wirkungsvoll zu verhüten.

Der *Kwashiorkor* aber besteht weiter. Seine Vorbeugung ist nicht so leicht. Sie bestünde in der Abgabe von Fleisch, Fisch, Milch und Eiern. Diese Nahrungsmittel sind aber nicht in genügender Menge vorhanden, sind teuer und verderben leicht.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, hier mit internationaler Hilfe einzugreifen. Die FAO und die Weltgesundheitsorganisation arbeiten eng mit Firmen der Nahrungsmittelbranche zusammen, um neue, eiweißreiche Nahrungsmittel zusammenzustellen. So werden im Kongo Fischmehlbiscuits verkauft. In anderen Gegenden werden ähnliche Produkte entwickelt. Auch pflanzliche Eiweiße können nützlich sein. Vor allem werden Sojabohnen verwendet, die sehr reich an allen notwendigen Aminosäuren sind, die aber durch ein geeignetes Verfahren vorbehandelt werden sollten.

Mit solchen technischen Maßnahmen allein kann aber die Krankheit nicht ausgerottet werden. Die gesamte Bevölkerung muß lernen, auf was es in der Ernährung ankommt. Die Mütter müssen verstehen, daß ein Kind auch nach dem Abstillen gepflegt und ernährt sein will. In Indien leben unzählige Kühe in den Straßen, dürfen aber nicht geschlachtet werden. Sie könnten entscheidend zu einer Verbesserung der Ernährungslage beitragen, wären sie nicht aus religiösen Gründen unantastbar. Ähnliche Schwierigkeiten bestehen in Guatemala, wo es tabu ist, einem Kind Eier zu essen zu geben, während sie für Erwachsene nicht verboten sind.

Der ganze Fragenkomplex der Eiweißernährung hat aber zugleich eine andere Seite. Der Autor fragt sich, ob es nicht auch eine *Eiweiß-Überernährung* gebe, und weist darauf hin, daß die Poliomyelitis vor allem gut ernährte Kinder in zivilisierten Ländern erfasse,

daß die Herzinfarkthäufigkeit in den verschiedenen Ländern der Erde mit dem Eiweißkonsum einhergehe und daß im Tierversuch knapp ernährte Ratten gegen Eiweißmangel bedeutend widerstandsfähiger sind als reichlich ernährte.

Zum Schluß legt der Autor dar, daß die Bekämpfung des Hungers den Weg zu einer unheimlichen Zunahme der Menschheit freigebe. Bei fortschreitender Vermehrung im heutigen Tempo wird die Bevölkerung der Erde im Jahre 2000 über fünf Milliarden betragen, und es ist kaum wahrscheinlich, daß die soziale Entwicklung Schritt halten kann. Für jeden Menschen und besonders für den Arzt stellen sich hier unlösbare Probleme. Die grundlegende Aufgabe des Heilens und der Lebensverlängerung scheint jeder Vernunft zu widersprechen. Und doch regt sich im kollektiven Unbewußten ein Drang zur Wohltätigkeit, der vom Herzen kommt und nicht von der Vernunft. T. A.

Les dangers que présentent les additifs alimentaires étudiés par un Comité mixte d'experts FAO/OMS *Communiqué OMS/26-15 juin 1961*

L'usage abusif d'additifs alimentaires aussi communs, par exemple, que les acides citrique et ascorbique, qui servent à améliorer le goût et à augmenter la valeur nutritive des jus de fruits, présente un certain danger pour l'organisme.

Un Comité mixte FAO/OMS, qui vient de se réunir à Genève, a eu pour tâche de se prononcer sur la quantité des additifs naturels et synthétiques parmi les plus usités que l'organisme peut absorber journellement sans danger. Il s'agissait là d'une étude très technique, entreprise pour la première fois sur le plan international.

Suivant les recommandations émises au cours de ses précédentes réunions, le Comité a également étudié la teneur biologique de certaines substances antimicrobiennes et anti-oxydantes utilisées principalement sous les tropiques pour la conservation de nombreux aliments en dépit de la chaleur.

Une documentation très importante a permis la préparation d'une monographie sur chacun des 35 additifs étudiés. Ces études seront très probablement publiées dans la série des Rapports Techniques de l'OMS, et devraient pouvoir servir de documents de travail aux administrations sanitaires de nombreux pays en voie de développement.

Il a toutefois été souligné tout au long des délibérations du Comité qu'il n'existe pas de règle uniforme valable pour tous les pays. Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte, notamment la consommation plus ou moins importante de certains aliments selon les pays, ainsi que des conditions de vie très variables.

En ce qui concerne les produits alimentaires pour nourrissons, le Comité préconise l'usage le plus restreint possible des additifs alimentaires, le danger d'intoxication étant beaucoup plus grand pour les nourrissons que pour les adultes, parce que le système de défense contre les intoxications est particulièrement peu développé pendant les premiers mois qui suivent la naissance.

Etant donné le nombre réduit de pathologistes et de toxicologues suffisamment spécialisés pour suivre de près les problèmes posés par la toxicité de certains additifs alimentaires, le Comité a recommandé à la FAO et à l'OMS d'encourager l'établissement de cours de spécialisation.

Estimant qu'il devait se réunir à nouveau dès que possible, le Comité a signalé les substances utilisées pour l'émulsion et la stabilisation des produits alimentaires devant faire l'objet de nouvelles études particulières. Dans une seconde phase, ce travail pourrait être étendu aux antibiotiques, aux colorants, ainsi qu'à d'autres matières utilisées pour la conservation des aliments.

Studies on Nutrition and Physique of Japanese. Part I: The Relation between Physique and Economical Status. *K. Akabane, K. Tagaki, T. Mazuda.* *J. Science of Lab.* 37/4, 153-159 (1961).

En classant une centaine de familles vivant à Tokyo d'après leur revenu mensuel, on observe les différences suivantes entre les sept classes ainsi constituées:

1. Sur le plan *physique*, hommes et femmes des classes à revenu élevé sont de plus grande taille, et leur poids est supérieur à celui des individus représentant les classes à moindre revenu. Par contre, les hommes des classes à revenu inférieur ont un tour de poitrine et un tour de bras supérieurs à ceux des hommes mieux placés sur le plan économique; cette différence serait en rapport avec le travail musculaire exécuté dans les différentes classes économiques.

2. Sur le plan de l'*alimentation*, il existe une différence marquée entre les trois classes à faible revenu d'une part et les quatre classes à revenu élevé d'autre part. Ces dernières ont une consommation alimentaire plus élevée en protéines, hydrates de carbone et graisses, en calcium, phosphore et fer, et en vitamines A, B et C.

Etienne Perret

Food intake and energy expenditure of elderly women with varying sized families. *J. V. G. A. Durnin, E. C. Blake, M. K. Allan, E. J. Shaw and S. Blair: J. Nutr. 75, 73-76 (1961).*

Die Autoren untersuchten bei 21 Hausfrauen von 60 Jahren mit einem durchschnittlichen Körpergewicht von 60 kg die durchschnittliche Nahrungsaufnahme und mittels Stichproben den Energieverbrauch. Die Frauen gehörten der untern und der mittleren Mittelklasse an und waren vorwiegend mit der Führung ihres Haushaltes beschäftigt.

Aus den zahlreichen interessanten Erhebungen seien hier folgende erwähnt: Der durchschnittliche Energieverbrauch betrug 2133 kcal pro Tag. Die aufgenommene Nahrung setzte sich zusammen aus 12,7% (der Kalorien) Eiweiß, 42,8% Fett, 43,9% Kohlehydrate und 0,6% Alkohol. Pro Tag wurden 758 mg Kalzium und 11,1 mg Eisen aufgenommen. Der Energieverbrauch betrug beim Abwaschen 2,3 bis 2,6 kcal/min, beim Kochen und Rüsten 2,1 bis 2,5 kcal/min, bei Reinigungsarbeiten in der Wohnung 3,2 bis 3,3 kcal/min, beim Reinigen von Möbeln (Polieren!) 4,1 bis 4,5 kcal/min, beim Stricken 1,7 kcal/min, beim Bügeln 2,4 kcal/min und beim Bodenaufwaschen 3,4 kcal/min.

E. Grandjean, Zürich

Infektionskrankheiten - Maladies infectieuses

«**Recherches des salmonelles dans les eaux usées et chez les pores cliniquement sains à Genève**», thèse présentée à la Faculté de médecine-vétérinaire de l'Université de Berne pour obtenir le grade de Docteur en médecine-vétérinaire par *Horace Vallette*, de Genève, médecin-vétérinaire¹.

Nous connaissons actuellement une centaine de maladies infectieuses qui se transmettent des animaux vertébrés à l'homme. Parmi celles-ci, les salmonelles sont répandues dans la plupart des pays et, vu le danger qu'elles présentent, elles sont considérées comme des zoonoses d'importance mondiale. Voici les conclusions de cette thèse très intéressante:

«Le résultat de nos recherches indique clairement que le problème de la *lutte contre les salmonelloses* se pose dans notre pays comme à l'étranger. Si les paratyphoses humaines ne sont pas aussi fréquentes que dans certains pays, on assiste cependant à leur lente augmentation en Suisse. Notre travail montre qu'une partie de la population humaine comme du bétail héberge et élimine des salmonelles, dont certains types rares ou encore inconnus dans notre pays. Ces porteurs humains et animaux jouent le rôle de réservoirs de salmonelles et représentent donc un danger potentiel d'infection qu'il ne faudrait pas sous-estimer (*Marcuse, Henze & Pohle*). Ces constatations doivent nous engager à rester vigilants et à prendre dès maintenant des mesures énergiques pour en empêcher la propagation.

¹ Adresse de l'auteur: Dr Horace Vallette, médecin-vétérinaire au Service vétérinaire municipal et de l'abattoir, 10, route des Jeunes, Genève.

Ces mesures prophylactiques, destinées à rompre les 2 principales chaînes d'infection : homme (animal)-eaux usées-homme (animal) et animal-aliments d'origine animale-homme, ont déjà été préconisées dans de nombreux ouvrages (*Edwards; Lerche; Koster & Sielaff; Merle; Staak; Varges*, entre autres), nous les rappellerons brièvement.

Nous avons vu par la littérature et nos résultats que l'infection inapparente des porcs est avant tout causée par des farines alimentaires d'origine animale importées de l'étranger, d'Afrique notamment. Il est urgent de préserver notre bétail de cette dangereuse source de contamination par un contrôle strict de ces aliments fourragers à la frontière, soit en refusant les envois contaminés, soit en exigeant une stérilisation à leur entrée en Suisse (*Fritsch*).

Une autre mesure urgente – elle ne se limite d'ailleurs pas à la lutte contre les salmonelloses seulement – est l'épuration des eaux usées, problème dont se préoccupent déjà nos autorités fédérales et cantonales. Les organes de police vétérinaire doivent, de leur côté, étudier le traitement des eaux résiduelles des abattoirs, réservoir important de salmonelles mais aussi d'autres agents de maladies et de zoonoses : tuberculose, rouget, charbon, leptospirose, peste porcine, fièvre aphteuse.

Selon les spécialistes de la question, le système d'épuration biologique ne semble pas donner entière satisfaction pour les eaux fortement polluées. Le meilleur moyen serait une combinaison de l'épuration biologique avec chloration de l'eau purifiée (*Dedie; Livre de l'Eau, vol. IV; Schaal*). Désinfectant puissant et d'emploi pratique, très actif envers les germes pathogènes, le chlore a encore l'avantage d'être peu coûteux.

L'épuration des eaux doit aller de pair avec d'autres mesures tout aussi importantes : les salmonelloses animales devraient être soumises à déclaration (ce qui est le cas au Danemark, en Italie, en Tchécoslovaquie notamment), de façon à permettre l'élimination des animaux excréteurs, à commencer par les vaches laitières (*Rasch*), ce qui n'est pas légalement possible actuellement en Suisse. Les salmonelles sont répandues dans le règne animal à un tel degré que vouloir les éliminer totalement est illusoire, mais il est possible d'intervenir en améliorant l'hygiène animale, en combattant certaines fautes alimentaires conduisant à des diarrhées (par exemple les carences en vitamine A chez le veau, en acide nicotinique chez le porc).

Mesures d'hygiène rigoureuses à l'abattoir, avant l'abattage déjà, en exigeant un repos suffisant des animaux de boucherie, puis pendant les opérations de dépouillage et d'habilage de façon à éviter la contamination des carcasses par les matières fécales. L'examen bactériologique des viandes suspectes ne devrait jamais être négligé. Les vétérinaires-inspecteurs des viandes savent combien il est difficile souvent de mettre en évidence, lors de l'abattage, un animal atteint de salmonellose. Les symptômes cliniques sont parfois peu marqués et les lésions anatomo-pathologiques discrètes (*Rasch; Struck*). L'aspect macroscopique de telles viandes n'est que peu ou pas modifié et seul l'examen bactériologique permet de déceler l'infection (*Robin*). Il est indispensable de recourir à cet examen, non seulement dans les cas d'abattage d'urgence, mais aussi chaque fois que la santé de l'animal est perturbée. Ce n'est pas toujours le cas en Suisse et *Allenspach* écrivait en 1952 : «Die Erkenntnisse über die Notwendigkeit vermehrter bakteriologischer Untersuchungen bei Notschlachtungen finden in der Schweiz nur äußerst langsam in die Praxis der Fleischschau Eingang.»

Enfin, surveillance de l'hygiène des locaux, ustensiles et denrées dans l'industrie de transformation des produits d'origine animale, et contrôle régulier des manipulateurs de denrées alimentaires afin de dépister les porteurs sains, en particulier dans les régions où sévissent des fièvres typho-paratyphoïdes, surveillance également du personnel des établissements hospitaliers, des restaurants et cantines, des abattoirs, etc.

Nous constatons donc que cette action prophylactique intéresse à la fois médecins et vétérinaires, car dans le problème des salmonelloses, hygiène zootechnique et santé publique sont inséparables (*XXI^e Session du Comité de l'OIE*). Il faut souhaiter qu'en Suisse, comme dans certains pays étrangers, les Pays-Bas par exemple (*Van den Born*), une collaboration étroite s'établisse entre les organes de police vétérinaire et de la Santé publique, de telle sorte que la lutte contre les zoonoses en général puisse être conduite avec le maximum de succès.»

Possible Effects of Antibiotic Treatment on the Sensitivity and Growth Requirements of *Neisseria Gonorrhoeae*. *Reyn, Alice und Bentzon, M. W. Bull. Wld. Hlth. Org. 24, 333-42 (1961).*

In einer früheren Arbeit hatten die Autoren berichtet, daß ein Viertel der ihnen im Jahre 1957 zur Untersuchung zugeschickten Gonokokkenstämme zur gleichen Wachstumshemmung *in vitro* eine zwanzigmal größere Penicillinmenge erforderten als die im Jahre 1944 gewonnenen Stämme, wogegen die restlichen drei Viertel unverändert empfindlich geblieben seien. Das Vorkommen solcher resistenter Stämme sei signifikant höher gewesen bei Patienten, bei denen mit Penicillinbehandlung keine Besserung eintrat. Eine Streptomycinresistenz war nur ganz vereinzelt zu beobachten; die Tetrazyklinempfindlichkeit war nie herabgesetzt.

Eine Auslese durch Antibiotika-Therapie kann auf zwei Arten zustande kommen: a) durch selektive Verschonung primär resistenter Typen oder b) dadurch, daß unzugängliche Bakterien nicht mit dem Antibiotikum in Kontakt kommen. Bei den Gonokokken würden auf diese Weise phagozytierte oder in Entzündungsherden abgekapselte Formen eine Penicillintherapie überleben. Eine solche Selektion bisher unbedeutender Stämme könnte die in letzter Zeit beobachteten Veränderungen der Inkubationszeit, die Abschwächung der Symptome und das Auftreten neuer Wachstumstypen erklären.

In neuen Versuchen wurde das Verhalten der Gonokokken genauer untersucht.

- Wiederholt überimpfte resistente Stämme wurden mit der Zeit nicht wieder empfindlicher.
- Von 1957 auf 1958 hat sich der Anteil der sehr empfindlichen Gonokokken signifikant verringert.
- Sowohl 1957 wie 1958 fand man eine positive Korrelation zwischen den Empfindlichkeiten gegenüber Penicillin und Streptomycin.
- Vom Juni 1957 an wurde das Auftreten atypischer Stämme beobachtet, die im Januar 1958 bereits 40% der zur Untersuchung eingeschickten Gonokokken ausmachten. Ihre Eigenheiten werden beschrieben. Es handelt sich um Gonokokken, die zur Ausbildung ihrer typischen Eigenschaften leicht abgeänderter Nährlösungen bedürfen. Sie zeichnen sich nicht durch besondere Penicillinresistenz aus.

Th. Abelin, Zürich

Epidemiological Aspects of Gonococcal Infections. *Willcox, R. R. Bull. Wld. Hlth. Org. 24, 357-366 (1961) (87 Refs.).*

Während mit der Einführung des Penicillins die Syphilis in ihrer Häufigkeit deutlich zurückging, war für Gonorrhoe eine solche Abnahme nicht festzustellen. Die Gründe des Mißlingens einer wirksamen Kontrolle werden besprochen.

- Die Vereinfachung der Behandlung bringt es mit sich, daß die Gonorrhoe heute häufig als leichte Krankheit angeschaut wird, deretwegen besondere Vorsichtsmaßnahmen von seiten der Gemeinschaft oder des einzelnen unnötig scheinen.

- Durch Penicillingaben aus anderen Gründen kann eine Gonorrhoe unter Umständen noch vor Ausbruch der Symptome unterbunden werden. So wird es unterlassen, die Ansteckungsquellen aufzuspüren. Besonders schwierig ist die Kontrolle in den Ländern, in denen Penicillin rezeptfrei zu kaufen ist. Die Patienten behandeln sich häufig selber, wobei eine Umgebungsuntersuchung ausbleibt.

- 30-80% der Patienten haben bereits früher Geschlechtskrankheiten gehabt. Es konnte gezeigt werden, daß der Intelligenzgrad dieser «Wiederholer» unter dem Durchschnitt lag. Angesichts der großen Anzahl von Rückfällen scheint es gerechtfertigt, in den Kliniken eine Gesundheitserziehung durchzuführen.

- Der Anteil der Jugendlichen an den Geschlechtskranken wird immer größer. 1957 wurden in den Vereinigten Staaten fast 50 000 Neuinfektionen von unter 20jährigen gemeldet, also «alle elf Minuten eine Neuinfektion eines Minderjährigen». Eine mindestens ebenso große Anzahl nicht gemeldeter Fälle kommt sicher noch dazu. In den Vereinigten Staaten drängt es sich auf, den Schulern schon im 7. oder 8. Schuljahr sexualhygienischen Unterricht zu erteilen.

– Soziale Faktoren erschweren die Suche nach Ansteckungsquellen. Mehr als Dreiviertel der gonorrhoeischen Männer in westlichen Ländern sind von flüchtigen Bekanntschaften angesteckt worden, neuerdings öfter von «Goodtime Girls» als von Prostituierten. Häufig erkrankten Reisende, Matrosen und Soldaten, denen ein intimes Zuhause fehlt und die daher anderweitigen Kontakt suchen. Der Krankheitsausbruch findet bei ihnen oft schon in einer anderen Ortschaft statt, so daß es auch hier unmöglich ist, Kontaktpersonen zu untersuchen.

– Serologische Tests haben bei der Gonorrhoe im Gegensatz zu den bekannten Luestests wenig Wert, und der Erregernachweis gelingt auch bei sicheren Streuern oft nicht, da die Gonokokken schwer zu kultivieren sind. Eine serologische oder bakteriologische Diagnosestellung wäre aber um so wichtiger, als die Krankheit völlig symptomlos verlaufen kann. Man ist daher vielenorts dazu übergegangen, alle von gonorrhoeischen Männern angegebenen weiblichen Kontaktpersonen zu behandeln, unabhängig von ihrem klinischen und bakteriologischen Befund.

– Ein Problem bildet die Tatsache, daß die meisten Patienten, vor allem in den Großstädten, bereits nach kurzer Zeit der ärztlichen Kontrolle entgehen. So waren in einer Untersuchung nach drei Wochen von 661 Patienten nur noch 193 (29,2%) in Behandlung, nach drei Monaten noch 67 (10,1%). Zur gleichzeitigen Erfassung der frischen Luesfälle wäre aber eine Kontrolle von 3 bis 4 Monaten nötig. Um wenigstens die Gonorrhoebehandlung zu einem Erfolg zu führen, verzichteten verschiedene Kliniken auf eine so lange Behandlung und begnügen sich mit einer kurzen aber massiven Penicillinkur.

Als Gründe der ungleichen Abnahme von Gonorrhoe und Syphilis werden angegeben:

– Lues wird ernster genommen.

– Dank der längeren Inkubationszeit ist es bei der Lues häufig möglich, Angesteckte zu erfassen, bevor sie selbst ansteckend werden.

– Gonorrhoe ist drei- bis viermal häufiger als Lues. Daher sind die Ausbreitungsmöglichkeiten größer.

– Gonorrhoe ist ansteckender als Lues.

– Dank der langen Inkubationszeit besteht bei der Lues eine größere Chance, daß eine aus anderen Gründen durchgeführte Penicillinkur die Entwicklung der Krankheit unterbricht.

– Bei der Lues fallen die zahlreichen Reinfektionen weg, da sie im Gegensatz zur Gonorrhoe eine Immunität hinterläßt.

– Luesfälle werden häufig durch serologische Routineuntersuchungen entdeckt, die es erlauben, unbekannte Herde aufzudecken und zu bekämpfen.

– Die Penicillinbehandlung der Lues ist sicherer als die der Gonorrhoe.

Die Komplikationen der Gonorrhoe haben an Bedeutung verloren. Die Gründe dafür sind nicht klar. Es darf aber nicht übersehen werden, daß bei der Frau die Gefahr einer Salpingitis mit folgender Sterilität oder Extrauterin gravidität weiterhin besteht.

Die gonorrhoeische Ophthalmie des Neugeborenen, die 1908 für 28% der Erblindungen verantwortlich war, ist jetzt dank der Augenprophylaxe sehr selten geworden. Es wäre aber gefährlich, die bewährten vorbeugenden Maßnahmen zu vernachlässigen.

Th. Abelin, Zürich

Gonococcal Resistance to Penicillin in the Light of Recent Literature. *Carpenter Ch.*; M. Bull. Wld. Hlth. Org. 24, 321–26 (1961) (57 Refs.).

Seit einigen Jahren wird davon gesprochen, daß nach der Einführung der Antibiotika penicillinresistente Gonokokkenstämme aufgetreten seien. Verschiedene Faktoren wurden dabei zuwenig in Betracht gezogen.

Solche Stämme müssen kultiviert und anschließend bestimmt werden. Die Resistenz muß auch *in vitro* gezeigt werden können. Bei den klinischen Fällen muß die Möglichkeit einer Reinfektion ausgeschlossen werden. Die Qualität des verwendeten Penicillins muß kontrolliert sein. Es müssen genügend hohe Blutspiegel erreicht worden sein. Es muß ausgeschlossen werden, daß andere Mikroorganismen, zum Beispiel *E. coli*, durch Penicillase-

bildung die Behandlung gestört haben. Eine Penicillinresistenz kann in Einzelfällen vorgetäuscht werden, wenn der Patient durch Immunreaktionen das verabreichte Penicillin inaktiviert oder wenn bei ihm immunologische Abwehrmechanismen versagen. Nicht selten kommt es vor, daß nach erfolgreicher Behandlung der Gonorrhoe eine unspezifische Urethritis auftritt. Besonders hervorgehoben wird dabei die Rolle der «pleuropneumonia-like organisms» (PPLO), kleiner, polymorpher Mikroorganismen, die penicillinresistent sind und häufig bei solchen Urethritiden nachgewiesen werden können.

Ein Überblick über die Literatur der letzten Jahre zeigt, daß zwar in vitro penicillinresistente Stämme gezüchtet werden konnten. Ihre Bedeutung in vivo ist aber sehr umstritten. Bei fast allen Rückfällen nach penicillinbehandelter Gonorrhoe ließ sich entweder eine Neuinfektion nachweisen oder ein unspezifischer Erreger finden, so daß heute die Frage des Bestehens klinisch bedeutsamer penicillinresistenter Gonokokkenstämme noch offen ist.

Th. Abelin, Zürich

Vaccination contre la variole. Résumé d'un article intitulé «Studies of smallpox antibody levels of sera from samples of the vaccinated adult population of Madras», par *A. W. Downie, T. L. Hobday, L. St. Vincent & C. H. Kempe*, publié dans le Bulletin de l'OMS, 25, 55-61 (1961).

Résumé

Au cours des recherches sur la variole, poursuivies à Madras, les auteurs ont évalué le niveau des anticorps antivarioliques chez 300 adultes présentant de bonnes cicatrices de vaccination. Ces sérums ont été soumis au test de neutralisation, le critère étant la réduction du nombre des pustules produites par le virus sur membrane chorio-allantoïdienne de poulet. Les titres d'inhibition de l'hémagglutination ont été aussi déterminés, par rapport à une hémagglutinine vaccinale. Les résultats ont montré que 10% environ des sérums examinés n'avaient pas d'anticorps neutralisants, ou n'en avaient que des traces. Ni l'âge du sujet, ni le nombre des cicatrices laissées par la vaccination ne paraissent jouer un rôle. Il n'y avait pas de rapport non plus entre les titres d'inhibition de l'hémagglutination et le pourcentage des anticorps neutralisants. Certains sérums fortement neutralisants n'avaient guère d'anticorps anti-hémagglutinants. Cependant, tous les sérums ayant des titres élevés d'anticorps anti-hémagglutinants avaient aussi un fort pouvoir neutralisant. Ces résultats confirment d'autres observations selon lesquelles l'activité anti-hémagglutinante ne persiste pas aussi longtemps, après vaccination, que l'activité neutralisante.

Les auteurs évaluent à 10-20% la proportion de la population de Madras qui échappe à la vaccination, et il semble que 10% environ des vaccinés ne possèdent pas d'anticorps neutralisants. Il semble, étant donné la promiscuité dans laquelle vit une grande partie de la population et la déclaration incomplète des cas, que cette proportion d'individus sensibles peut suffire à maintenir l'endémicité variolique à Madras.

Neue Bücher – Nouveaux livres

Entwicklung und Umwelt des Landkindes¹. Von Dr. *F. Wurst*, Dr. *H. Wassertheurer* und Dr. *K. Kimeswenger*. 376 Seiten, 133 Abbildungen, 167 Tabellen, 9 Kunstdrucktafeln, 5 mehrfarbige Landkarten. Österreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst. 1961, Wien-München. Ganzleinenband mit Schutzumschlag. öS. 340.-, DM. 57.-, Fr. 62.50.

¹ Diese Besprechung wurde bereits in *Präv. Med.* 5, 330 (1961) veröffentlicht. Leider wurde damals der Hinweis auf den Verlag ausgelassen. Wir bitten um Entschuldigung.