

# Wir haben für Sie gelesen — Nous avons lu pour vous

## Unfälle/Rehabilitation – Accidents/Réhabilitation

Extrait du « Bulletin de l'Association internationale de la Sécurité sociale », L'assurance-invalidité en Suisse, 14, 496-502 (1961).

### 1. Origine et principales caractéristiques

C'est en 1925 qu'ont été établis en Suisse les fondements constitutionnels de l'assurance-invalidité. L'assurance est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1960, en vertu de la loi fédérale du 19 juin 1959.

L'assurance-invalidité a des rapports étroits avec l'assurance-vieillesse et survivants et, de même que celle-ci, elle est une assurance publique, générale et obligatoire. Son objet est de protéger les assurés contre les conséquences financières de l'invalidité causée par une atteinte à la santé physique ou mentale provenant d'une infirmité congénitale, d'une maladie ou d'un accident. En ce qui concerne les personnes protégées, le champ d'application de l'assurance est le même que celui de l'A.V.S.

Le but premier de l'assurance-invalidité est la rééducation professionnelle de l'invalidé. C'est seulement lorsque la rééducation est impossible que l'assurance sert des rentes, mais à partir d'un certain degré d'invalidité. Pour l'essentiel, ces rentes correspondent à celles de l'A.V.S., et sont également des rentes dites de base.

La gestion de l'assurance incombe pour une large part aux caisses de compensation de l'A.V.S. Il existe en outre dans chaque canton une commission de l'assurance-invalidité, qui a pour mandat de déterminer les mesures de réadaptation et, au besoin, d'établir un plan d'ensemble de la réadaptation, et d'évaluer le degré de l'invalidité. La rééducation professionnelle relève de la compétence de dix offices régionaux. Les mesures mêmes de rééducation professionnelle sont appliquées par les hôpitaux, les centres de rééducation professionnelle, les ateliers de reclassement professionnel et d'autres organismes. Ces établissements ne sont pas des organes de l'assurance; mais celle-ci a conclu avec eux des conventions tarifaires.

### 2. Rééducation professionnelle

Dans l'assurance-invalidité, les mesures de rééducation professionnelle jouent un rôle de premier plan. Lorsqu'un invalide demande à bénéficier des prestations de l'assurance, on commence par examiner si des mesures de rééducation professionnelle peuvent restaurer ou améliorer sa capacité de gain. En l'occurrence il ne s'agit pas de prestations que l'assurance accorde à titre facultatif, mais, de même que dans le cas des prestations en espèces, de droits expressément établis par la loi.

L'assurance applique les mesures de rééducation professionnelle ci-après :

Les *mesures médicales*, qui sont de portée limitée, du fait que le traitement en cas de maladie ou d'accident relève du champ d'application de l'assurance-maladie et accidents. L'assurance-invalidité applique les mesures médicales qui sont directement nécessaires à la rééducation professionnelle. Ces mesures comprennent principalement les soins chirurgicaux, orthopédiques et physiothérapeutiques. Le traitement des infirmités congénitales fait exception. Etant donné que ces éventualités ne sont généralement couvertes ni par l'assurance-maladie ni par l'assurance-accidents, l'assurance-invalidité prend à sa charge, jusqu'à la majorité du mineur, la totalité des frais qu'entraîne le traitement d'une infirmité congénitale.

Les mesures de *formation scolaire spéciale* s'adressent aux mineurs qui, par suite d'invalidité, ne peuvent fréquenter l'école publique ou ne pourraient la fréquenter que sous certaines conditions. Dans ce cas, l'assurance-invalidité prend à sa charge les frais entraînés par l'invalidité, y compris les frais de transport et de pension. Pour de nom-

breux jeunes invalides, notamment les aveugles, les sourds-muets et les déficients mentaux, la formation scolaire spéciale est la condition préalable de la rééducation professionnelle ultérieure. En outre, sous certaines conditions, l'assurance-invalidité accorde également des subsides aux mineurs inaptes à recevoir une formation.

L'*orientation professionnelle* revêt une importance particulière pour les invalides. Les assurés auxquels leur invalidité rend difficile le choix d'une profession ou l'exercice de leur activité antérieure ont droit à l'orientation professionnelle gratuite, qui doit être assurée par un personnel spécialement formé à cet effet.

Les personnes frappées d'invalidité avant ou pendant la durée de leur *formation professionnelle* ne peuvent entreprendre ou poursuivre leur formation professionnelle que dans des conditions beaucoup plus difficiles. Si, du fait de l'invalidité, la formation professionnelle (initiale) occasionne à un invalide des frais beaucoup plus élevés qu'à un non-invalide, l'assurance les prend à sa charge (par exemple, fréquentation d'un établissement de formation spécialisée, internat, utilisation des moyens de transport publics ou privés).

Par contre, si les assurés qui exerçaient antérieurement une activité lucrative ne peuvent que difficilement poursuivre leur activité antérieure, parce qu'ils sont frappés d'une invalidité ou menacés d'une invalidité imminente, l'assurance prend intégralement à sa charge les frais entraînés par la rééducation professionnelle à l'exercice d'une activité adaptée à l'infirmité ou aux aptitudes résiduelles de l'invalide, ou, s'il y a lieu, par les mesures qui sont nécessaires pour permettre à l'invalide de continuer, en dépit de son invalidité, à exercer sa profession antérieure. Il en va de même pour les activités de la femme au foyer.

Les mesures qui viennent d'être exposées n'atteignent le but recherché que si l'invalide a la possibilité de tirer utilement parti de ses capacités. Livré à lui-même, l'invalide a généralement un lourd handicap sur le marché du travail. Aussi l'assurance s'occupe-t-elle du *placement des invalides*, qu'elle confie à des spécialistes qui, d'une part, sont suffisamment informés de la situation de l'invalide et, d'autre part, connaissent bien les possibilités d'emploi en même temps qu'ils jouissent de la confiance de l'employeur. En Suisse, la loi n'oblige pas l'employeur à reclasser les invalides. En s'occupant du placement des invalides, l'assurance-invalidité ne peut donc leur garantir un emploi. Mais la plupart des employeurs sont bien disposés à l'égard du reclassement professionnel des invalides.

Les invalides qui, du point de vue technique, psychologique et sanitaire, possèdent les aptitudes nécessaires pour entreprendre une activité indépendante, peuvent recevoir une *aide en capital* – qu'ils sont, ou non, tenus de rembourser.

La perte ou la diminution de la capacité physique peut être compensée partiellement grâce à l'emploi de *moyens auxiliaires*. L'assurance attribue aux invalides susceptibles d'être réadaptés, non seulement des moyens orthopédiques tels que prothèses, supports, etc., mais aussi, en principe, tous les moyens auxiliaires dont ils ont besoin pour se rendre à leur travail et pour exercer leur activité professionnelle. Par exemple, afin de leur permettre de se rendre de leur domicile à leur travail, l'assurance peut donner des véhicules à moteur aux personnes qui ne peuvent marcher, ou des chiens aux aveugles, ou encore contribuer aux frais entraînés par la rémunération des personnes qui les accompagnent. Les durs d'oreille reçoivent des appareils acoustiques. De plus, l'assurance prend à sa charge le coût d'équipements et installations spéciales nécessaires pour l'aménagement des lieux de travail (par exemple, outils spéciaux, machines à écrire et appareils à dicter pour les aveugles, transformation des machines, sièges spéciaux et tables de travail).

Pendant l'application des mesures de réadaptation, l'invalide perçoit en outre une *indemnité journalière*. Aucune indemnité journalière n'est allouée pendant la formation professionnelle initiale.

### 3. Rentes et allocations pour impotent

#### a) Le droit à la rente

L'assurance-invalidité sert des rentes aux assurés qui sont atteints d'une grave invalidité physique ou mentale. En règle générale, le droit à la rente s'ouvre, au plus tôt, dès le

premier jour du mois qui suit le 20<sup>e</sup> anniversaire de l'assuré, et s'éteint au plus tard à l'ouverture du droit à la rente de vieillesse.

L'assurance sert une rente entière d'invalidité lorsque l'invalidité, à savoir la diminution de la capacité de gain, est des deux tiers au moins. Pour l'évaluation de l'invalidité, le revenu du travail que l'invalidé pourrait obtenir en exerçant l'activité que l'on peut raisonnablement attendre de lui, après exécution d'éventuelles mesures de réadaptation, est comparé au revenu qu'il aurait pu obtenir s'il n'était pas invalide. Au demeurant, il y a lieu d'observer que l'assuré peut avoir droit à une rente d'invalidité, non seulement s'il est atteint d'une invalidité permanente, mais aussi s'il est atteint d'une longue maladie (incapacité de travail totale de 360 jours et, en outre, perte de la moitié au moins de la capacité de gain).

#### *b) Genres de rentes*

L'assurance-invalidité sert les diverses rentes ci-après :

Des *rentes simples d'invalidité*, aux hommes et aux femmes – à moins que la rente d'invalidité pour couple ne soit due.

Des *rentes d'invalidité pour couple*, servies aux hommes invalides dont l'épouse elle-même est invalide pour la moitié au moins, ou a au moins 60 ans révolus.

Par ailleurs, les invalides ont droit, dans certains cas, à une *rente complémentaire*. Ainsi, le mari invalide qui a droit à une rente d'invalidité, mais non à la rente pour couple, perçoit une rente complémentaire du chef de sa femme. De plus, l'assurance sert des rentes complémentaires au titre des enfants mineurs, et ce pour chacun des enfants qui, au décès de l'invalidé, auraient droit à la rente d'orphelins de l'assurance-vieillesse. Si les deux parents sont invalides, l'assurance leur sert la rente double pour enfants.

Les rentes d'invalidité se divisent en rentes ordinaires et en rentes extraordinaires. De même, l'assurance-invalidité sert des rentes ordinaires complètes ou partielles qui varient en fonction de la durée de cotisation selon les modalités exposées plus haut.

#### *c) Allocations pour impotent*

Les assurés invalides qui sont dans le besoin et qui sont impotents à tel point que leur état nécessite des soins spéciaux et une garde ont droit à une allocation pour impotent, dont le montant varie de 360 à 1080 francs par an, selon la mesure dans laquelle ils nécessitent l'assistance d'une tierce personne.

#### *d) Statut des étrangers*

En principe, les étrangers et les apatrides assurés n'ont droit aux prestations de l'assurance-invalidité qu'aussi longtemps qu'ils conservent leur domicile en Suisse et que si, lors de la survenance de l'invalidité, ils comptent au moins 10 années entières de cotisation ou 15 années ininterrompues de domicile en Suisse. La Suisse n'a encore conclu aucune convention internationale relative à l'assurance-invalidité.

### *4. L'aide aux invalides*

L'aide aux invalides complète utilement les prestations de l'assurance-invalidité. L'aide aux invalides est particulièrement précieuse dans les cas où l'assurance, en raison des buts qui lui sont fixés, ne peut servir aucune prestation, ou ne sert que des prestations insuffisantes.

Pour l'essentiel, l'aide aux invalides est le fait d'institutions privées créées avant l'assurance-invalidité, dont l'organisation est déterminée par les besoins des localités où elles fonctionnent et répond aux idées de leurs fondateurs. Au cours des ans, les diverses institutions se sont unies pour constituer des communautés d'intérêts et des associations. L'assurance-invalidité fait appel au concours de ces institutions et les encourage en leur

accordant des subsides. Ces subsides sont versés en faveur des établissements et des ateliers qui appliquent des mesures de rééducation professionnelle ou offrent une occupation permanente aux invalides, ainsi qu'aux foyers pour invalides. Perçoivent également les subventions de l'assurance les institutions qui aident et conseillent les invalides, ainsi que les centres qui forment un personnel enseignant et spécialisé dans l'assistance, la formation et la rééducation professionnelle des invalides. Enfin, l'assurance encourage l'orientation professionnelle et le placement des invalides par l'intermédiaire des offices du travail, des offices publics d'orientation professionnelle et des institutions de l'aide publique ou privée aux invalides, en leur accordant des subventions. Ainsi, l'assurance-invalidité travaille en collaboration étroite avec l'aide aux invalides.

Outre l'aide privée aux invalides, il existe actuellement, dans quatre cantons et dans quatre villes, une aide cantonale ou communale aux invalides, le but recherché étant d'empêcher que les invalides ne tombent à la charge de l'assistance publique.

### **100 000 tués par an sur les routes du monde**

Les accidents de la route tuent dans le monde 100 000 personnes par an, révèle « Santé du Monde », le magazine de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) dans son dernier numéro publié aujourd'hui à Genève.

Les deux premières morts dans des accidents d'automobile ont été relevées en Angleterre en 1896. Aujourd'hui, aux Etats-Unis, les accidents de la route causent plus de décès, par an (38 000) que toutes les maladies contagieuses réunies (24 000). Pour chaque personne tuée sur la route, on compte 30 à 40 blessés.

#### *Les âges dangereux*

Les âges dangereux pour toutes les catégories d'usagers de la route se situent entre 15 et 25 ans, puis après 65 ans. Mais :

Les cyclistes de 7 à 15 ans ou de plus de 50 ans sont très exposés.

Les motocyclistes ont environ 10 fois plus d'accidents que les usagers des autres véhicules.

Les automobilistes de moins de 30 ans sont plus exposés. Ceux de 50 à 60 ans sont les plus sûrs.

Les piétons figurent à tous les âges parmi la liste des victimes, mais les campagnards sont plus vulnérables que les citadins (à l'exception des très grandes villes).

#### *Les bons maris et les sourds*

L'article publié par « Santé du Monde » montre également que les hommes mariés ont moins d'accidents que les autres. Le taux est plus élevé chez les célibataires et les veufs et atteint son maximum chez les divorcés.

En ce qui concerne les automobilistes sourds, ils sont conscients de leur infirmité, et sont sur leurs gardes. Ils se montrent très prudents et ont donc peu d'accidents.

Une statistique américaine indique que sur 3000 conducteurs sourds, le taux d'accidents était de 0,14 contre 3,9 pour l'ensemble des conducteurs de véhicules à moteur. Dans l'Etat de Pennsylvanie, tous les records de sécurité ont été battus pendant deux ans par les conducteurs sourds, avec un taux de 1 accident pour 600 permis de conduire.

La situation est toute différente lorsque c'est la vue qui est mauvaise. Elle peut amener des catastrophes, et il n'y a pas besoin de statistiques pour le confirmer.

L'article publié dans « Santé du Monde » mentionne également le rôle dans les accidents de la route des tranquillisants, des stimulants et de l'alcool.

**Unfallstatistik 1960.** Aus dem Jahresbericht 1960/1961 der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung.

Das Jahr 1960 hat nicht nur rein zahlenmäßig eine sehr große Zahl von Unfällen mit sich gebracht. Auffallend und erschreckend ist, daß erstmals die Zahl der Unfälle stärker angestiegen ist als jene der Motorfahrzeuge. Die Motorfahrzeuge haben gegenüber dem Vorjahr um 8% zugenommen. Demgegenüber nahmen die Unfälle um 12%, jene der Verletzten um 11,5% und jene der Todesfälle sogar um 16,5% zu. Das Unfallgeschehen hat sich dabei stark von den Innerortsstrecken auf die Außerortsstrecken verlagert. Die Zunahme innerorts entsprach weitgehend der Erwartung angesichts der Vermehrung der Fahrzeuge. Das «Zuviel» an Unfällen des Jahres 1960 geht daher zum überwiegenden Teil auf das Konto der Außerortsstrecken. Wieweit dies mit der Einführung einer Höchstgeschwindigkeit innerorts zusammenhängt, läßt sich natürlich nicht beweisen und wird in dem Artikel nicht diskutiert.

In bezug auf die Detailanalyse der Unfallszahlen enthält der Artikel eine Reihe von Tabellen und sehr instruktiven graphischen Darstellungen. Aus diesen seien im folgenden nur einige wesentliche Punkte herausgegriffen.

*Unfallursachen beim Lenker:* Die häufigste Ursache des Unfalls war das eindeutig zu rasche und nicht den Verhältnissen angepaßte Fahren. Dicht aufgeschlossen folgen das Nichtgewähren des Vortritts, allgemeine Unaufmerksamkeit, unvorsichtiges Überholen, mangelnde Fahrpraxis und zu nahes Aufschließen.

*Unfallursachen beim Fußgänger:* Hier steht das eigene schuldhaftige Verhalten des Fußgängers weitaus im Vordergrund. Erschreckend ist die Verteilung der verunfallten Fußgänger auf die einzelnen Altersklassen. Es verunfallten im Durchschnitt fünf mal so viele Kinder unter 9 Jahren sowie sechsmal so viele Greise über 70 Jahren auf der Straße wie Erwachsene zwischen 30 und 40 Jahren.

Zu diesen wenigen Hinweisen sei bloß noch die aus der Tagespresse genügend bekannte Zahl aller Todesfälle auf der Straße für das Jahr 1960 erwähnt. Sie betrug 1303, also etwa vier Todesfälle pro Tag. Angesichts dieser Tatsachen kann die Notwendigkeit tiefgehender präventiver Maßnahmen kaum mehr bestritten werden. Es wäre paradox, wenn wir die Kinder, die die moderne Medizin vor dem frühen Säuglingstod bewahrt hat, auf der Straße töten würden. Das gleiche gilt für die alten Leute, die dank wissenschaftlichem Fortschritt alle möglichen Arten von Infektionen und Krankheiten überstanden haben.

*K. Bättig, Zürich*

## Statistiques de suicide

*Communiqué OMS/1 du 11 janvier 1962*

Berlin-Ouest, l'Allemagne de l'Est, la Hongrie, l'Autriche, la Finlande, la Suisse, le Japon et le Danemark ont enregistré les taux les plus élevés – par ordre décroissant – de mortalité par suicide pour la période 1951–1959, selon un rapport détaillé de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS<sup>1</sup>) pour 34 pays. Les taux les plus bas se trouvent en Italie, en Espagne, en Irlande et Irlande du Nord, parmi les populations non blanches des Etats-Unis, en Colombie et à Costa-Rica.

Le taux de mortalité par suicide est plus bas chez les femmes que chez les hommes pour l'ensemble des groupes d'âge et, à quelques exceptions près, pour chacun de ces groupes. Il est intéressant de constater que lorsque la mortalité par suicide est exceptionnellement plus faible chez les hommes que chez les femmes, il s'agit toujours de jeunes gens âgés de 15 à 19 ans. Plusieurs fois, au cours de la période en question, les taux étaient supérieurs chez les jeunes filles de ce groupe d'âge dans les pays suivants: Vénézuëla, Ceylan, Israël, Berlin-Ouest, Italie et Portugal.

La courbe générale de la mortalité par suicide – chez les hommes comme chez les femmes – a tendance à s'élever avec l'âge. Chez les hommes, cette courbe atteint souvent son point culminant dans les groupes d'âge 60–69 ans et 70–79 ans, tandis que chez les femmes, celui-ci se situe une dizaine d'années plus tôt.

<sup>1</sup> Rapport épidémiologique et démographique, Vol. 14, No 5, 1961.

Les taux de mortalité par suicide pour la plupart des pays compris dans l'étude de l'OMS ne présentent guère de fluctuations en 1951 et 1959 (voir tableau).

**Taux de mortalité par suicide, pour tous âges, par 100 000 habitants**

	1951	1953	1955	1957	1959
Afrique du Sud . . . . .	10,1	11,9	11,3	11,5	12,4 <sup>1</sup>
Canada . . . . .	7,4	7,1	7,1	7,5	7,4
Etats-Unis d'Amérique (Blancs) .	11,1	10,8	11,0	10,5	11,5 <sup>1</sup>
Etats-Unis d'Amérique(Non-Blancs)	4,1	3,8	3,8	4,0	4,3 <sup>1</sup>
Israël . . . . .	6,5	—	5,5	8,1	7,0
Japon . . . . .	18,3	20,4	25,2	24,3	25,7 <sup>1</sup>
Allemagne, République Démocra- cratique . . . . .	29,0	27,0	27,7	25,5	28,4
Allemagne, République Fédérale .	18,2	18,2	19,2	18,4	18,7
Berlin-Ouest . . . . .	35,4	28,3	34,3	32,9	33,9
Autriche . . . . .	22,7	23,4	23,4	23,9	24,8
Belgique . . . . .	13,8	13,5	13,5	14,8	13,1
Danemark . . . . .	23,6	24,1	23,3	22,1	21,0
Espagne . . . . .	5,9	5,9	5,5	5,3	5,0
Finlande . . . . .	15,7	17,4	19,9	21,9	20,0
France . . . . .	15,5	15,3	15,9	16,5	16,9
Hongrie . . . . .	—	17,7 <sup>2</sup>	20,6	21,7	25,7
Irlande . . . . .	2,6	2,2	2,3	2,5	2,5
Italie . . . . .	6,8	6,4	6,6	6,5	6,2
Norvège . . . . .	6,5	7,7	7,4	7,4	7,8
Pays-Bas . . . . .	6,0	6,5	6,0	6,4	6,8 <sup>1</sup>
Portugal . . . . .	—	—	9,2	8,0	8,2
Royaume-Uni (Angleterre et Pays de Galles) . . . . .	10,2	10,8	11,3	11,8	11,5
Ecosse . . . . .	5,4	5,5	7,7	8,2	8,5
Irlande du Nord . . . . .	4,1	3,3	3,3	3,6	4,1
Suède . . . . .	16,2	18,6	17,8	19,9	18,1
Suisse . . . . .	21,1	21,8	21,6	20,7	19,4
Australie . . . . .	9,5	10,9	10,3	12,1	11,1
Nouvelle-Zélande . . . . .	9,9	9,9	9,0	10,0	9,3

<sup>1</sup> Chiffre de 1958  
<sup>2</sup> Chiffre de 1954

**Strahlen – Radiations**

**Rayonnements nocifs et bénéfiques**

*Communiqué OMS/58 du 6 décembre 1961*

Le syndrome d'irradiation accidentelle, l'intérêt thérapeutique des radiolésions, et les problèmes de santé posés par les navires marchands à propulsion nucléaire comptent parmi les sujets traités par la « Chronique » de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) dans son numéro de décembre 1961.

Les effets des rayonnements sur l'organisme humain sont encore mal connus, et difficilement définissables, puisqu'il est hors de question de faire des expériences sur des êtres humains, et que les expériences animales ne présentent qu'un intérêt limité. Les chercheurs doivent donc se contenter d'études détaillées faites sur les sujets ayant subi une irradiation.

tion accidentelle d'une part, et sur les malades irradiés à des fins thérapeutiques, d'autre part.

Non perçue par les sens, une dose de rayonnements est susceptible de désorganiser le métabolisme de l'organisme en une fraction de seconde. Les conséquences peuvent en être rapidement fatales. Si les doses d'irradiation sont plus faibles, les effets risquent alors d'être insidieux, et d'évoluer lentement pendant des mois, des années, voire même une génération. Pourtant, ces mêmes rayonnements, appliqués sous contrôle, peuvent être utilisés pour pratiquer des interventions trop délicates pour le bistouri du chirurgien, pour enlever des néoplasmes réfractaires, ou pour rendre possible la transplantation de tissus vivants.

### *Les accidents*

Les chercheurs ont essayé de recueillir le plus d'indications possibles sur quelques cas frappants d'exposition accidentelle aux rayonnements. Six accidents de ce genre sont entrés dans l'histoire de la médecine. Ces accidents sont davantage dus à l'ignorance du danger, ou à un concours malencontreux de circonstances, qu'à la non observation des règles de sécurité imposées.

L'accident le plus grave est survenu en 1958, à Los Alamos (Etats-Unis), lors de la récupération de plutonium des déchets liquides. Il semble que des matières que l'on croyait perdues étaient néanmoins restées dans un des réservoirs où s'était accumulée une forte dose de plutonium au cours des années. La mise en marche d'un instrument mécanique de brassage s'est soldée par un désastre et a provoqué la mort du seul employé qui se trouvait dans la pièce à ce moment-là.

A Lockport, New York, l'accident survint pendant qu'on essayait d'accorder un nouveau tube de radar sans avoir placé l'écran de protection parce qu'on pensait qu'aucune sorte de rayonnement ne pouvait avoir lieu tant qu'il n'y avait pas de production de radio-fréquence. En fait, il y avait émission intermittente de rayons X, et neuf hommes furent victimes d'irradiation. Les hommes ressentirent, alors qu'ils étaient encore exposés aux rayonnements, une forte douleur au centre de la tête. Les nausées et la lassitude furent les seuls symptômes persistants, et la chute des poils et des cheveux débuta dès le 13ème jour. Quatre mois après l'irradiation, la formule sanguine était redevenue normale.

Des accidents sont également survenus à l'établissement Y12 de Oak Ridge, Tennessee, et à Vinca, Yougoslavie. L'accident d'Oak Ridge survint lorsqu'on fit pénétrer de l'uranium enrichi dans un récipient destiné à ne contenir que de l'eau. A Vinca, les opérateurs furent exposés à de fortes doses de rayons gamma et de neutrons lors d'une élévation de puissance de courant survenue au cours d'une expérience faite avec un réacteur de puissance zéro, sensé fonctionner à des niveaux d'énergie subcritique. Tous les accidentés furent atteints de nausées et de vomissements, et on observa aussi la chute des poils avec une épilation marquée du cuir chevelu. On a déploré un seul décès, parmi les accidentés de Vinca.

### *Traitement du syndrome d'irradiation*

Pour le moment, les modifications sanguines restent le principal critère de la gravité du syndrome d'irradiation. Ces changements sont dus à des lésions plus ou moins graves des organes où se forment les globules sanguins, comme la moelle osseuse par exemple. Les malades gravement atteints peuvent avoir besoin de transfusions sanguines ou d'autres traitements antichoc dans des délais assez brefs. Les spécialistes français recommandent un régime spécial enrichi de vitamines et d'extraits biologiques. Ce qui importe par dessus tout, c'est de prévenir l'infection puisque même des doses relativement faibles d'irradiation rendent le sujet particulièrement sensible à l'infection.

C'est pourquoi les malades sont quelquefois isolés dans des salles désinfectées où le nombre des visites est réduit au minimum, et où le port du masque est obligatoire entre

autres mesures contre le risque de contagion. On arrive ainsi à faire franchir à la majorité des malades la phase critique du syndrome d'irradiation jusqu'à la régénération spontanée de la moelle osseuse.

Des transfusions de moelle osseuse ont été opérées dans des cas d'irradiation grave et elles semblent avoir donné de bons résultats, mais les avis sont toujours partagés sur ce point.

#### *Les greffes*

Il y a trois ans encore, on n'estimait possible la greffe d'un rein qu'entre jumeaux monozygotes. Depuis lors, on a réussi à transplanter chez un malade auparavant irradié un rein de son frère jumeau hétérozygote. D'autre part, des greffes de reins ont persisté beaucoup plus longtemps chez des malades irradiés que chez des malades non irradiés.

On a essayé récemment d'éliminer les globules sanguins malins en exposant les leucémiques à une irradiation totale aiguë, et en leur administrant ensuite de la moelle osseuse. Bien qu'on n'ait pas jusqu'ici obtenu de grands succès, les résultats sont de nature à encourager la poursuite des recherches dans cette voie.

#### *Navires atomiques*

Les navires marchands à propulsion nucléaire, à l'étude ou construits dans les grands pays maritimes du monde, posent des problèmes sanitaires entièrement nouveaux : Comment éliminer en mer les déchets radioactifs ? Comment empêcher ces bateaux d'être une menace pour la santé publique en cas de collision, d'incendie, de naufrage ou d'échouage ? Ces navires sont encore rares ; aussi la menace actuelle n'est-elle pas grande, mais on peut s'attendre à ce qu'ils soient beaucoup plus nombreux à l'avenir. Les normes de sécurité requises sont actuellement à l'étude auprès des institutions intéressées.

#### **Le danger des radiations**

*Communiqué OMS du 3 novembre 1961*

Les experts des radiations, réunis à Genève dernièrement (voir communiqué OMS/51 du 24 octobre 1961) par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) dans le cadre de l'activité régulière de l'Organisation, ont été d'accord pour reconnaître qu'il existe des lacunes importantes dans la connaissance des risques de cancer, leucémie et mutations génétiques imputables à des sources autres que les radiations atomiques. Ce manque de connaissances est particulièrement apparent en regard des progrès accomplis dans le domaine de la protection contre les dangers atomiques.

Le Comité, qui comprenait des experts en toxicologie, radiobiologie et cancer a porté une attention particulière aux matériaux toxiques employés dans l'industrie, tels que le plomb et le benzol qui altèrent le sang. L'arsenic et certains goudrons qui affectent la peau et peuvent causer des lésions malignes ; les narcotiques et les dissolvants qui endommagent le système nerveux central, les fluorures et certaines phosphures qui attaquent les os. Le rôle d'autres agents possibles du cancer tels que la suie, le schiste et les huiles minérales a été également discuté.

On estime que l'ozone pourrait être un important facteur de pollution de l'air dans certaines villes. L'ozone provient à la fois de l'ionisation de l'air et de l'action des rayons du soleil sur des produits de combustion. Ce gaz fortement oxydant a un effet néfaste sur les fonctions pulmonaires.

La liste des substances susceptibles de provoquer la pollution de l'air est longue dans les pays industriels et dotés d'un fort trafic automobile, et où certains combustibles sont utilisés pour le chauffage. On peut citer l'exemple dramatique de Londres en décembre 1952 où l'action de plusieurs composés chimiques mélangés à la poussière en suspension dans le brouillard causa la mort de 4000 personnes en sept jours.

De vastes populations sont également exposées à d'éventuels dangers du fait de l'utilisation massive d'insecticides à des fins agricoles.

### *Mutations génétiques*

Etudiant les connaissances actuelles dans le domaine des mutations génétiques humaines, le Comité a reconnu que la radiation naturelle à un niveau moyen de 1/100 Roentgen par année n'était probablement responsable que d'une faible partie des mutations enregistrées. La principale source des mutations spontanées affectant les êtres humains est encore inconnue.

De nombreux agents chimiques ont la réputation de causer des mutations génétiques dans les bactéries, les mouches à fruit et les plantes. On peut citer les moutardes de nitrogène utilisées en thérapeutique, la caféine qu'on trouve dans le café et dans d'autres boissons, et l'alcool éthylique. Mais les effets génétiques de ces substances sur l'homme ne sont pas encore connus.

Le Comité a conclu par conséquent qu'il était important de stimuler et de coordonner des études épidémiologiques et génétiques semblables à celles qui ont été effectuées dans le domaine des radiations, afin de déterminer les limites de sécurité concernant l'exposition des individus (risques du travail) et des populations (pollution de l'eau, de la nourriture et de l'air).

## **Epidemiologie – Epidémiologie**

**Krankheiten und Todesursachen bei Arbeitern und Angestellten.** Von *L. Popper*. Wien. klin. Wschr. 76, 96–98 (1962).

Der Autor hat 33000 Untersuchungsblätter der Wiener Gebietskrankenkasse aus den Jahren 1957 bis 1958 ausgewertet und die chronischen Erkrankungen nach Arbeitern und Angestellten untersucht. In einer zweiten Untersuchung prüfte er die Mortalität bei Arbeitern und Angestellten nach Todesursachen und nach Altersgruppen; dazu verwendete er das Material von 24675 Todesfällen bei 909000 Personen für die Zeit von 1957 bis 1959.

Die Arbeiter bis zum 40. Altersjahr hatten eine um ein Drittel höhere Mortalität, die auch bis zum 60. Altersjahr erhöht blieb. Herzinfarkte waren insgesamt bei den Angestellten häufiger als bei den Arbeitern (71 bzw. 46,4 Todesfälle auf 100000 Lebende). Ebenso die Arteriosklerosen. Dagegen wiesen die Arbeiter eine höhere Mortalität an Verkehrsunfällen und Selbstmorden auf. Vor dem 40. Altersjahr sind 47% sämtlicher Todesfälle bei Arbeitern und 33% bei Angestellten auf Unfälle (davon  $\frac{2}{3}$  Verkehrsunfälle) zurückzuführen und weitere 15% auf Selbstmorde.

Der Autor zieht aus dieser letzten Zahl den Schluß, daß die Menschen unserer Zeit schlecht an die Anforderungen der heutigen Welt angepaßt seien.

*E. Grandjean*, Zürich

**Les statistiques établies à partir des listes d'absences peuvent-elles permettre une évaluation de l'état de santé de la jeunesse d'âge scolaire?** Von *W. Wundt* et *H.P. Cluss*. Int. J. für Prophyl. Med. und Sozial-Hygiene. N. 4, Août 1961.

Plusieurs médecins scolaires ayant souligné l'importance du recensement des absences scolaires pour juger de l'état de santé des enfants pendant leur scolarité, les auteurs de cet article ont entrepris une recherche systématique pour voir quelles conclusions pouvaient être tirées de ces données. Cette recherche se base sur les statistiques des écoles de plusieurs communes, pendant une durée de 7 ans (des années 1952–1959) et sur une population de 6900 à 7900 écoliers par année, provenant pour un tiers de villes et pour deux tiers de la campagne.

Les résultats, présentés en des tableaux clairs et frappants, mettent en évidence les phénomènes suivants:

Une nette différence de l'état de santé des écoliers campagnards par rapport aux citadins; l'absentéisme à la campagne étant moins fréquent et aussi de moins longue durée qu'à la ville;

un absentéisme plus prononcé chez les filles que chez les garçons, à la campagne comme à la ville;

des absences plus longues et plus fréquentes au cours des deux premières années scolaires que pendant les six suivantes;

la durée des absences est rarement supérieure à six jours à la campagne alors que dans les classes urbaines elle est, dans la plupart des cas, de sept à vingt-huit jours. Ne dépassent vingt-huit jours d'absences qu'un petit nombre d'écoliers appartenant surtout aux populations urbaines.

Ces différences entre ville et campagne, entre les sexes et entre les différents niveaux scolaires sont toutes statistiquement significatives. Leur intérêt est grand d'une part comme points de référence pour les médecins scolaires et d'autre part dans la détermination de l'état de santé de l'ensemble des écoliers par le Service médical scolaire. *M.Y. Raymond*

**Enquête généalogique sur la fréquence de diverses affections.** Journal de Génétique humaine, vol. 10, p. 59-79, 1961.

L'auteur, membre d'une équipe de travail des Clinique et Policlinique Universitaires de Psychiatrie de Genève, a essayé d'évaluer la morbidité des troubles mentaux à Genève, par la méthode dite d'échantillonnage. Il a choisi parmi les patients de la consultation de chirurgie et d'ophtalmologie de l'Hôpital cantonal 100 probants normaux et a cherché d'obtenir des renseignements sur eux-mêmes et sur les membres de leur famille. A ce sujet, disons que le matériel choisi est un matériel déjà sélectionné et qui ne correspond probablement pas à l'ensemble de la population de Genève. D'autre part, une telle recherche aurait, sans nul doute, nécessité l'examen personnel des probants et de tous les parents atteignables.

Les résultats sont conformes à ceux que l'on trouve dans la littérature. Le taux d'oligophrénie de 0,18% est très bas, mais seuls les cas graves d'imbécillité et d'idiotie ont été dépistés. Les troubles du caractère et du comportement sont relativement élevés: 4,6%, mais on sait à quel point une appréciation est sujette à des variations subjectives dans ce domaine. Quant aux psychoses, 0,93%, et l'alcoolisme, 2,3%, ces chiffres n'appellent aucun commentaire. Notons que l'auteur a essayé de déterminer un taux du suicide.

Ce travail fait donc partie d'un ensemble de recherches effectuées actuellement à Genève. *P.-B. Schneider, Lausanne*

**Maternal Health in Early Pregnancy and Congenital Defect.** By *A. D. McDonald*. Brit. J. prev. soc. Med. 15, 154 (1961).

Der größte Teil der bisherigen Untersuchungen über eventuelle Zusammenhänge zwischen Mißbildungen und Fehlern der Geburt einerseits und Krankheiten der Mutter in der Frühschwangerschaft andererseits war «retrospektiver» Art; das heißt, bei Geburtsfehlern suchte man eventuelle verantwortliche Faktoren retrospektiv zu eruieren. Dieses Vorgehen birgt wenig Zuverlässigkeit in sich. Der Autor dieses Artikels fuhrte daher eine «prospektive» Untersuchung bei annähernd 4000 Frauen durch. Diese bestand im wesentlichen darin, daß bei allen Patientinnen eine systematische Schwangerenuntersuchung ausgeführt wurde, deren Ergebnis zur späteren Geburt in Beziehung gesetzt werden konnte. Dabei traten sehr interessante Befunde zutage: *Kindestod*: Sowohl bei den Totgeburten wie bei den Säuglingssterbefällen und den Sterbefällen bis zum sechsten Jahr fanden sich in etwa einem Viertel aller Fälle ernstliche angeborene Mißbildungen. *Fehlbildungen*. Ernsthafte Fehlbildungen mit Frühod fanden sich bei 28% aller Geburten mit Frühod; leichte Fehlbildungen bei 96% (inkl. Naevi, Hernien usw.). *Fehlbildungen und frühe*

*Schwangerschaft*: Gewisse Ereignisse oder Umstände während der Schwangerschaft hatten statistisch signifikant mehr Fehlbildungen der Geburt zur Folge. Dazu gehörte die Schwerarbeit der Frau in der frühen Schwangerschaft. Dasselbe gilt von allen Arten febriler Erkrankung während der Frühschwangerschaft. Unter den nicht eigentlich febrilen Krankheiten hatte nur Lungentuberkulose, nicht aber die Gruppe aller übrigen chronischen Erkrankungen die gleiche Folge. Auf der anderen Seite fand man keine Beziehung der Häufigkeit von Mißbildungen zu Anämie, Vaginalblutungen, Erbrechen, Ohnmachten, Unfällen und Operationen, Narkose, Versuch von Abtreibung und zu ernsthaften seelischen Aufregungen.

K. B.

**Sur les facteurs médico-sociaux de la sénescence.** Par *P. Baumgartner*. *Evolution méd.* 4, 3, 347-353 (1960).

Dans une communication présentée à la Société française de Médecine préventive et sociale en janvier 1960 et parue dans l'*Evolution médicale* ultérieurement, le Docteur Baumgartner donne, avec chiffres et tableaux à l'appui, un aperçu de trois différents aspects de la sénescence: soit l'altération des organes des sens, l'évolution du système locomoteur et le vieillissement psychique.

De ces trois groupes *les organes des sens* sont soumis de la manière la plus frappante à des modifications dont on peut suivre l'évolution à travers les années. Ainsi en est-il de la vision nocturne dont la sensibilité accuse une diminution légère à 10 ans, significative dès l'âge de 25 ans et forte dès 55 ans en moyenne. Les mêmes lois de vieillissement régissent le phénomène de l'accommodation ainsi que les autres fonctions de l'œil. Ces déficiences de la vision fréquentes chez les vieillards ne sont pas sans relation avec les conditions de la vie moderne, spécialement celles du travail.

En ce qui concerne *le système locomoteur*, le fait frappant est le rythme différent de développement des diverses parties constituant cet appareil. Ainsi cartilage, ligaments, disques intervertébraux auxquels s'ajoutent le cristallin et les parois des artères, vieillissent extrêmement vite, parce que ce sont des tissus à métabolisme faible et peu oxygénés. Des lésions peuvent apparaître dès l'âge de 15-18 ans, mais les conséquences cliniques ne sont diagnostiquables que vers 35-40 ans. Quant à l'os et au muscle, le vieillissement est beaucoup plus tardif et lent, d'où une dysharmonie importante dans l'ensemble du système locomoteur. Dans l'étude de l'évolution de ce système, il faut tenir compte d'une part du rôle joué par la position debout, propre à l'espèce humaine, imposant un équilibre statique précaire, et d'autre part des contractions statiques auxquelles est astreint l'organisme et qui proviennent de la tension psychique constante et du genre de travail des individus. Le Docteur Baumgartner cite à ce propos le vieillissement prématuré des systèmes locomoteur et musculaire chez les sportifs et dans certains corps de métiers, faisant appel à la force musculaire et à l'habileté manuelle.

Dans *le domaine psychique*, les fonctions évoluent également chacune à un rythme différent. La diminution de la mémoire est le phénomène le plus marquant et le plus constant; dès 25 ans elle peut apparaître d'une manière plus ou moins prononcée selon le degré de complexité des données mnésiques. Quant à l'intelligence globale, l'on ne peut pas tirer de lois absolues, certains individus devant prendre leur retraite à 60 ans déjà, alors que pour d'autres la période entre 50 et 80 ans serait la plus fructueuse.

Le Docteur Baumgartner insiste en plus sur le fait que, si l'on peut tirer des lois de vieillissement assez générales, il ne faut pas oublier pour autant les fortes différences interindividuelles, conséquences des conditions organiques, de travail et de vie des individus.

*MC Raymond*

**Social class and prognosis in schizophrenia Parts I and II.** Par *B. Cooper*. *Brit. J. prev. soc. Med.* 15, 31-41 (1961).

Cette recherche a pour but de jeter un peu de clarté sur les différents facteurs jouant un rôle dans l'évolution de la schizophrénie et de confirmer ou infirmer certaines hypothèses à ce sujet.

Des études antérieures avaient déjà mis en évidence une relation entre les classes sociales inférieures et la schizophrénie et trois théories en avaient été tirées. Une mettait au premier plan la déchéance sociale due à l'état prépsychotique et entraînant la psychose par la suite; la deuxième prônait avant tout le rôle du traitement trop long et moins approfondi dans les classes inférieures, et la troisième, la plus satisfaisante, mettait en rapport la schizophrénie avec les stress économiques et sociaux plus fréquents et violents dans les classes inférieures.

Les deux recherches rapportées dans cet article, furent entreprises dans le cadre de l'hôpital psychiatrique de Bristol, sur les sujets mâles, la première ne s'intéressant qu'à tous les cas de première admission de 1949 à 1953, la deuxième à tous les cas sortant de l'hôpital de Bristol entre les années 1953-1957 après un premier séjour dans un hôpital psychiatrique et avec le diagnostic de schizophrénie. Les indications concernant le milieu social provenaient de trois sources complémentaires (Mental Index Card, Social worker's report, case-notes), auxquelles s'est ajouté dans 84 des cas l'interview d'une personne apparentée. Tous les cas, soit 224 sujets, ont été étudiés et distribués dans 5 classes sociales, puis analysés et dépouillés selon une vingtaine de critères soit: âge de la première entrée dans un hôpital psychiatrique, état civil, durée du séjour hospitalier, status du patient à la première admission, méthode de traitement, fin du traitement, réadmission éventuelle etc. - les trois éléments importants pour le pronostic étant la longueur du séjour à l'hôpital, la fin du traitement et la fréquence des réadmissions.

L'analyse des résultats consistait à confronter les différentes classes sociales pour les différentes informations mentionnées précédemment, et de rechercher les corrélations intéressantes:

Ainsi paraissent être en relation avec un niveau social inférieur: un séjour hospitalier en moyenne plus long, une plus grande fréquence de traitements de longue durée, un état de santé moins bon à la sortie de l'hôpital, des contacts avec le personnel hospitalier dans l'ensemble moins bons et un taux plus élevé de cas souffrant de «social isolation».

Des recherches complémentaires ont en plus approfondi la relation entre le milieu social et la réadaptation professionnelle, sociale et économique, et ont mis en évidence, dans les classes sociales inférieures, des difficultés beaucoup plus grandes et nombreuses à reprendre l'ancien métier ou à retrouver du travail pendant la première année après la sortie de l'hôpital.

En conclusion, ces études sur la schizophrénie montrent l'importance immense du status social dans le pronostic de cette maladie; elles défendent également la théorie selon laquelle les conditions de stress socio-économiques jouent un grand rôle dans la genèse de cette maladie, l'ignorance, la pauvreté, le manque de tradition, le moindre prestige professionnel, mettant l'individu dans un état de moindre résistance et d'«isolation sociale».

Pour terminer, l'auteur de l'article, le Dr Cooper, discute un programme de psychiatrie sociale, estimant que le rôle primordial des psychiatres à l'heure actuelle est de modifier l'attitude de la société à l'égard des classes inférieures et de contribuer ainsi à leur meilleure intégration.

*MC Raymond*

## **Luftverunreinigung – Pollution de l'air**

**Air pollution in road tunnels.** *R. E. Waller, B. T. Commins and P. J. Lawther, Brit. J. industr. Med. 18, 250-259 (1961).*

Die Autoren führten Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Luft im Blackwall-Straßentunnel in London durch. Sie fanden unter anderem erhebliche Mengen diverser Derivate der Benzpyrene (kanzerogene Stoffe), deren Konzentration eine gewisse Abhängigkeit von den Dieselmotoren aufweist. Dagegen verliefen die Konzentrationschwankungen von Blei, Kohlenmonoxyd und gewissen Kohlenwasserstoffen parallel mit der Häufigkeit der Durchfahrt von Benzinmotoren. Am Tage sind die Konzentrationen aller gemessenen Luftverunreinigungen viel höher als in der Straßenluft von London.

Die durchschnittlichen Werte erreichten für Blei  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , für Kohlenmonoxyd 138 ppm, für 3,4-Benzpyrene  $35 \mu\text{g}/100 \text{ m}^3$ .  
*E. Grandjean, Zürich*

**Air pollutants and incidence of respiratory disease.** By *F. C. Dohan*. Arch. environm. Hlth. 3, 387-395 (1961).

In einer früheren Publikation hatte der Autor bereits eine statistisch stark gesicherte Beziehung zwischen der Morbidität einerseits und den Konzentrationen sulfathaltiger Schwebstoffe in fünf Städten Nordamerikas festgestellt. In Fortsetzung dieser Arbeit wurden die Arbeitsabwesenheiten von mehr als sieben Tagen bei Frauen und von acht Betrieben eines großen Unternehmens in fünf Städten genauer analysiert. Der Autor fand eine mit  $r = 0,964$  hoch gesicherte Korrelation zwischen den durchschnittlichen Sulfatkonzentrationen in der Außenluft und der Häufigkeit von Erkrankungen der Atemwege. Andere mögliche ursächliche Faktoren, wie Alter, Zahl der Kinder je Haushalt, sozialer Standard, Arbeitsmoral, Klimabedingungen, berufliche Exposition und Raumklimatisierung wurden sorgfältig geprüft; keiner dieser Faktoren schien für die oben erwähnte Korrelation als Ursache in Frage zu kommen. Der Autor fand insbesondere, daß die Zunahme der Erkrankungen der Atemwege in Abhängigkeit der Sulfatkonzentrationen in Jahren mit Epidemien deutlich stärker war als in Jahren ohne Epidemien. Er vermutet, daß die sulfathaltigen Luftverunreinigungen die Anfälligkeit für Virusinfektionen der Atemwege erhöhen.  
*E. Grandjean, Zürich*

**Benzpyrenes in Soil.** *M. Blumer*. Science 134, 474 (1961).

Das stark karzinogen wirkende 3,4-Benzpyren und sein inaktives Isomer 1,2-Benzpyren sind, ebenso wie verschiedene andere polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, normale Bestandteile des Erdbodens. Sie konnten mit spektrophotometrischen Methoden auch in abgelegenen Gebieten nachgewiesen werden. Es scheint, daß auch die Stoffe, die 1947 von *Kern* in schweizerischen Erdproben erstmals beschrieben wurden, zur gleichen Gruppe gehören.

Diese Beobachtungen zeigen, daß die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe nicht erst als Niederschlag der modernen Luftverunreinigung aufgetreten sind. Wahrscheinlich sind sie bei der Umwandlung von Pflanzen in Torf und Braunkohle entstanden. Der Mensch scheint also schon seit jeher mit diesen Stoffen in Verbindung gewesen zu sein. Es bleibt zu prüfen, ob die Benzpyrenkonzentration im Boden ausreicht, um Leuten gefährlich zu werden, die einem ständigen Kontakt mit Erde ausgesetzt sind.

*Th. Abelin, Zürich*

## **Arbeitsphysiologie – Physiologie du travail**

**Die Messung der körperlichen Leistungsfähigkeit mit einem einzigen Prüfverfahren.** Von *Prof. Dr. med. Erich A. Müller*, FB 1031, 1961, 30 Seiten, 5 Abb., 2 Tab., kartoniert, DM 10.80. Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen.

Der Bericht zeigt, daß bei Personen, deren körperliche Höchstleistungsfähigkeit durch Überschreiten des 30. Lebensjahres oder durch Erkrankung reduziert ist, die berufliche Dauerleistungsfähigkeit erhalten bleibt. Da die meisten der üblichen Verfahren zur Prüfung der körperlichen Leistungsfähigkeit dem Prüfling extreme Arbeiten, wie Kniebeugen oder Stufensteigen, auferlegen, bewerten sie die berufliche Dauerleistungsfähigkeit nach dem 30. Lebensjahr zu tief. Um diesen Fehler, der bis zu 40% betragen kann, zu vermeiden, muß man den Anstieg der Pulsfrequenz im Belastungsbereich körperlicher Berufsarbeit messen. Die ideale Prüfbelastung ist Arbeit auf einem Fahrrad-Ergometer, bei der große Muskelgruppen in Aktion sind, ohne Hubarbeit am Körpergewicht zu leisten. Als Indikator der Leistungsfähigkeit dient das Verhalten der Pulsfrequenz. Die Zunahme der Pulsfrequenz im Umsatzbereich von 0 bis 6 kcal/min zeigt mittelbar die Leistungsfähig-

keit der Skelett- und Herzmuskulatur an, weil der schwächere Muskel bei gleicher Leistung eine relativ zum Muskel-Volumen stärkere Durchblutung verlangt, die regulatorisch über eine Erhöhung der Herz-Schlag-Frequenz angefordert wird. Die ausreichende Herz-Frequenz wird jedoch um so höher liegen, je schwächer und kleiner das Herz und das vom Herzen geförderte Schlagvolumen ist. Der vom Verfasser schon 1950 angegebene Leistungs-Puls-Index (LPI) stützt sich auf diese physiologischen Zusammenhänge. Der Leistungs-Puls-Index einer Person läßt sich unmittelbar in den Umsatzwert in kcal/min umrechnen, der ihr im Beruf zumutbar ist. Die Normwerte für etwa 3000 Männer und Frauen aller Altersstufen werden angegeben.

**Age Changes in the Times Taken by Choice, Discrimination and the Control of Movement.**  
*A. T. Welford. Gerontologia 5, 129-145 (1961).*

En 1952 Hick a trouvé l'expression mathématique de l'accroissement des temps de réaction et des temps de mouvement dirigé en fonction de la complexité de la tâche. Si l'on étudie cette fonction mathématique en fonction de l'âge, on observe qu'elle est modifiée de deux manières différentes. Lorsque les stimuli sont brefs, l'âge provoque un décalage *parallèle* des courbes, alors que pour des stimulations de longue durée c'est la *pente* des courbes qui augmente avec l'âge. Ces faits peuvent être expliqués de la manière suivante: lors d'une stimulation brève l'information recueillie par le sujet est la même, indépendamment de l'âge; en effet elle est incomplète de toutes façons. Les temps de réaction plus longs chez les sujets âgés seraient alors dûs à un niveau d'activation générale moindre que chez les jeunes; on a parlé chez les sujets âgés d'un « bruit de fond nerveux » (neural noise) qui allonge la mise en train de l'action d'une manière générale et indépendamment de la complexité de la tâche. Lors d'une stimulation de longue durée par contre, tous les sujets ont le temps d'assimiler l'information totale; les sujets plus âgés accusent une lenteur d'assimilation perceptive de l'information d'autant plus importante que la tâche est plus complexe, et partant une augmentation croissante des temps de réaction en fonction de la complexité de la tâche.

*Etienne Perret*

## Therapie – Thérapie

### « Automédication » et publicité

*Communiqué OMS/40 du 25 septembre 1961*

Le charlatanisme et une certaine publicité pharmaceutique trouvent des proies faciles chez ceux qui, bien qu'ignorant tout du fonctionnement de leur organisme, veulent améliorer leur santé en s'administrant drogues et médicaments.

Il ressort d'une étude de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) (Recueil International de Législation sanitaire, 1961, Vol. 12, No. 1) comparant la législation qui régit la publicité des préparations pharmaceutiques dans près de 20 pays, que le contrôle de cette publicité s'impose.

Parmi les dangers de l'« automédication » résultant de la publicité, on peut citer: le risque de prendre le remède qui ne convient pas, par exemple un irritant intestinal au lieu d'un antispasmodique; celui de prendre une dose trop élevée, ou trop faible; le danger d'effets secondaires ou de réactions allergiques; le risque de provoquer une augmentation, ou une diminution, de l'effet d'autres médicaments. On peut également créer de l'accoutumance, le médicament perdant son activité ou provoquant une action toxicomanogène; enfin le risque de supprimer des symptômes d'une maladie qui pourrait être guérie si elle était traitée à temps.

### *Publicité prématurée*

Un autre inconvénient, qui s'applique en particulier aux nouveaux remèdes, est celui de la demande instantane qu'en fait le public auprès du corps médical avant même parfois que

celui-ci n'ait connaissance de l'existence de la nouvelle spécialité et avant même que les essais cliniques et surtout les effets secondaires chez l'homme ne soient suffisamment connus.

Des plaintes ont été formulées par le corps médical contre l'abus de certaine propagande pharmaceutique. C'est ainsi qu'à propos de la publicité en faveur des tranquillisants, l'Académie de Médecine de New-York a estimé que les indications invoquées étaient futiles, que les dangers de l'usage prolongé n'étaient pas signalés et que la publicité était faite de manière extravagante et sans apporter de limites précises aux indications préconisées et avec des références insuffisantes quant aux effets secondaires.

#### *Exagération notoire*

La Société pharmaceutique de Grande-Bretagne signalait dans un rapport au Ministère de la Santé publique que les spécialités pharmaceutiques étaient annoncées au public avec exagération notoire et avec un caractère fallacieux. Selon ce rapport, la publicité pour certains médicaments a pour effet de retarder l'intervention du médecin, causant souvent ainsi un préjudice au succès du traitement adéquat; la publicité engendre souvent auprès du public l'appréhension et l'angoisse de l'atteinte d'une affection, fait redouter une opération, fait craindre le vieillissement prématuré ou une maladie incurable; les témoignages sur l'efficacité des médicaments manquent parfois de sérieux; pour certaines affections, telles que l'asthme ou le rhumatisme par exemple, les annonces publicitaires sont souvent exagérées; la publicité peut directement ou indirectement miner la confiance du public auprès du médecin; la publicité en faveur de toniques sexuels est spécialement critiquable; en ce qui concerne les termes utilisés dans les textes publicitaires, malgré leur caractère apparemment scientifique, ils manquent de sens et visent surtout à impressionner un public crédule et non informé; la composition de certaines préparations est telle qu'une analyse sérieuse en est souvent pratiquement impossible. Enfin, le volume de la publicité est hors de proportion avec le bénéfice que la communauté peut en retirer.

#### *Pour la protection du public*

La publicité « technique », c'est-à-dire celle qui est faite auprès du corps médical, n'est pas non plus exempte de critique de la part des institutions les plus sérieuses qui déplorent le manque de précision de la publicité ainsi que son volume énorme.

Le niveau de la publicité pharmaceutique s'est toutefois nettement amélioré, surtout depuis la dernière guerre, notamment grâce à la promulgation de textes législatifs.

La Fédération internationale pharmaceutique ainsi que le Groupement international de l'Industrie pharmaceutique des pays de la Communauté Economique européenne ont étudié le problème et arrêté certains principes propres à protéger le public.

L'étude l'O.M.S. porte sur la législation des pays suivants: Allemagne (République fédérale), Argentine, Autriche, Brésil, Canada, Colombie, Danemark, Espagne, Etats-Unis d'Amérique, France, Grèce, Inde, Irlande, Italie, Japon, Luxembourg, Pérou, Pologne, République Dominicaine, Royaume-Uni, Suisse et Yougoslavie.

## **Neue Bücher — Nouveaux livres**

**Übersicht der gebräuchlichen und neueren Arzneimittel.** Von *E. Bernoulli* und *H. Lehmann*. 10. Auflage. 576 Seiten, gebunden Fr. 24.50. Verlag Benno Schwabe & Cie., Basel-Stuttgart. 1962.

Bei der wachsenden Flut neuer Medikamente erfreut sich ein orientierendes Buch wie dieses steigender Nachfrage. In vielen Fällen ist es dem Praktiker kaum mehr möglich zu beurteilen, zu welcher Stoffklasse und welchem Indikationsbereich ein neues Präparat zuzuordnen ist.