

OCCUPATIONAL HEALTH

Leading work-related diseases and injuries

UNITED STATES OF AMERICA. — The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) has developed a suggested list of 10 leading work-related diseases and injuries. A discussion of the category "psychological disorders" appears below.

Psychological disorders

There is increasing evidence that an unsatisfactory work environment may contribute to psychological disorders. Studies have shown that factors contributing to an unsatisfactory work environment may include work overload, lack of control over one's work, non-supportive supervisors or coworkers, limited job opportunities, role ambiguity or conflict, rotating shiftwork, and machine-paced work. Psychological disorders that can result from such factors may be classified as

- (a) affective disturbances (e.g., anxiety, irritability);
- (b) behavioural problems (e.g., substance abuse, sleep difficulties);
- (c) psychiatric disorders (e.g., neuroses); and
- (d) somatic complaints (e.g., headache, gastrointestinal symptoms).

In addition to psychological disorders, stressful working conditions may have a systemic influence, possibly affecting the etiology and/or prognosis of other disease states, as suggested by recent studies of stress-related immunological suppression.

Although data bases currently available for determining the extent of work-related psychological disorders are limited, several indicators suggest that these problems give rise to substantial health and financial costs in the United States. A recent study in California showed that claims for the development of "work-related neuroses" more than doubled during 1980-1982; claims for all other disabling work-related injuries during the same period actually decreased by about one-tenth.

A study of representative medical claims throughout the country showed that during 1980-1982 claims for "mental stress" that developed gradually (i.e., a chronic problem unrelated to a single traumatic incident or to any physical work-related disorder) accounted for about 11% of all occupational disease claims. Average medical costs and indemnity payments in 1981-1982 for these forms of mental stress actually surpassed the average

MÉDECINE DU TRAVAIL

Principales catégories de maladies et traumatismes professionnels

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Le *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) a établi un projet de liste des principales catégories de maladies et traumatismes professionnels. On trouvera ci-dessous une discussion de la catégorie «troubles psychologiques».

Troubles psychologiques

Il est de plus en plus évident qu'un milieu de travail insatisfaisant peut favoriser les troubles psychologiques. Différentes études ont montré que les facteurs d'insatisfaction au travail peuvent être notamment la surcharge de travail, la dépersonnalisation de la fonction, l'absence de coopération de la part des supérieurs et des collègues, les possibilités d'avancement limitées, l'ambiguïté du rôle ou les conflits à son sujet, les horaires alternants et les cadences automatisées. Les troubles psychologiques qui s'ensuivent se répartissent ainsi:

- a) troubles de l'affect (par ex. anxiété, irritabilité);
- b) troubles du comportement (par ex. abus de substances diverses, troubles du sommeil);
- c) affections psychiatriques (par ex. névroses); et
- d) affections somatiques (par ex. céphalées, troubles gastro-intestinaux).

Outre leur rôle dans la détermination des troubles psychologiques, les conditions de travail stressantes peuvent exercer une action sur l'ensemble de l'organisme et influencer éventuellement l'étiologie et le pronostic d'autres états pathologiques, comme le donnent à penser des études récentes de phénomènes d'immunosuppression sous l'effet du stress.

Bien que les bases de données dont on dispose actuellement pour déterminer l'ampleur du problème des troubles psychologiques liés aux conditions de travail soient limitées, plusieurs indicateurs conduisent à penser qu'aux Etats-Unis ces problèmes coûtent cher tant au plan de la santé qu'au plan financier. Une étude conduite récemment en Californie a révélé que les demandes de règlement présentées aux assurances-maladie pour des névroses liées aux conditions de travail ont plus que doublé sur la période 1980-1982; les demandes de règlement pour l'ensemble des autres traumatismes professionnels invalidants sur la même période ont en fait diminué d'un dixième environ.

Une analyse d'un échantillon représentatif, constitué sur l'ensemble du pays, des demandes de remboursement auprès des assurances-maladie a montré qu'en 1980-1982 les demandes concernant les cas de "stress mental" établi progressivement (c'est-à-dire d'un problème chronique non lié à un incident traumatique unique ou à une quelconque affection physique d'origine professionnelle) représentaient 11% environ de toutes les demandes de remboursement pour maladie professionnelle. La

Epidemiological notes contained in this issue

Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), influenza, nutrition, occupational health.

List of infected areas, p. 75.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Grippe, médecine du travail, nutrition, syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).

Liste des zones infectées, p. 75.

amounts for other occupational diseases. The American Psychiatric Association now lists occupational stress in its Diagnostic and Statistical Manual as a subcategory of the major diagnostic axis of "psychosocial stress".

There are increasing data on the relationship between specific working conditions and psychological disorders. For example, in a questionnaire survey of over 2 000 workers in 23 different occupations, strong occupational differences were found in psychosocial job stressors and in somatic and affective complaints. Ratings of boring, repetitive job tasks and role ambiguity were more prominent among several classes of blue-collar workers (e.g., assembly-line workers, fork-lift truck drivers, and machine operators) than among white-collar professionals (e.g., professors and family physicians). The most satisfied occupational groups were physicians, professors, and white-collar supervisors. Groups experiencing the highest levels of job stressors and their resultant ill effects were assemblers and relief workers on machine-paced assembly lines.

NIOSH investigators ranked 130 occupations by rate of admission to community mental health centres in Tennessee to determine the relative risk of psychological or stress-related disorders by occupation. Heading the list were jobs in health care, service occupations, and blue-collar factory work — which tend to be characterized by stress-producing conditions such as a lack of control over the job by the worker, repetitive work, shift work, and a responsibility for others.¹ In other studies, workers on night and rotating shifts (including the health-care occupations) reported more disturbances of sleep; altered eating habits; and higher rates of visits to clinics, absences due to sickness, and on-the-job injuries than did those on fixed day shifts.

Work environments characterized by technological innovation have also been investigated; a major focus has been on office work influenced by the introduction of computers. "Adverse working conditions" (e.g., poorer physical environment, reduced job control and social support) tend to be reported more frequently by workers using new-technology office equipment such as video display terminals. Some of these conditions have been linked to chronic stress-related disorders.

Work-site studies by NIOSH have revealed that job stresses may contribute to acute disturbances among groups of workers, including those termed "mass psychogenic illness". The sudden appearance of symptoms, usually in response to some "trigger factor" such as a strange odour, may result in spread of the apparent "illness" throughout the plant, with symptoms such as headaches, dizziness, and nausea. Investigations often fail to detect specific physical or chemical causative agents. However, factors such as heavy work load, strained labour/management relations, and physical discomfort at work may be present and related to the reporting of symptoms.

MMWR EDITORIAL NOTE: A prevention strategy for psychological disorders should take into account both the causal mechanisms and the factors that perpetuate these disorders. Work-related psychological disturbances are known to be influenced by both the physical and psychosocial characteristics of given job situations. Moreover, these factors operate in concert with factors unrelated to the job—such as life events; familial demands and support; and the traits, capacities, and needs of the workers themselves (e.g., personality, age, sex, experience/learning). The interaction of these variables is complex, and the relative influence of each is not thoroughly understood. Nevertheless, approaches to prevent work-related psychological disorders should still be taken using the information currently available.

Stress reduction techniques (e.g., meditation, biofeedback, muscle relaxation, cognitive restructuring, and anxiety management) have been taught to both blue- and white-collar workers in work-site training sessions. Follow-up studies have shown decreases in psychophysiological activity (e.g., muscle tension and blood pressure levels) and reductions in subjective reports of anxiety, sleep disturbances, and other health complaints with each technique. However, improvement in all these parameters persisted less than 3 months after training ended.

¹ These results represent findings in only 1 state (Tennessee), and occupational groups may differ considerably in their patterns of use of community mental health centres.

moyenne des règlements concernant les frais médicaux et indemnités pour ces formes de stress mental en 1981-1982 dépassait en fait celle des autres maladies professionnelles. Le stress professionnel figure maintenant dans le manuel de diagnostic et statistique de l'American Psychiatric Association en tant que sous-catégorie de la grande rubrique «stress psychosocial» de la classification des diagnostics.

On a de plus en plus de données sur la corrélation entre certaines conditions de travail et les troubles psychologiques. Ainsi, lors d'une enquête par questionnaire qui a porté sur plus de 2 000 travailleurs de 23 professions différentes, on a relevé des différences marquées selon le type de travail dans les facteurs professionnels de stress psychosocial et les troubles somatiques et affectifs. Les estimations concernant les tâches répétitives ou ennuyeuses et l'ambiguïté du rôle étaient plus élevées pour plusieurs catégories de travailleurs manuels (par ex. ouvriers de chaîne de montage, caristes et opérateurs de machine) que parmi les intellectuels exerçant une profession libérale (par ex. professeurs et médecins de famille). Les groupes professionnels les plus satisfaits étaient les médecins, les professeurs et les cadres. Les groupes subissant les facteurs de stress professionnels les plus marqués et leurs effets néfastes étaient les monteuses et les surveillants/suppléants des chaînes de montage automatisées.

Les chercheurs du NIOSH ont classé 130 professions d'après les admissions dans les centres communautaires de santé mentale du Tennessee afin de déterminer le risque relatif, selon la profession, de troubles psychologiques ou liés au stress. Aux premiers rangs, on trouve les métiers des soignants, les professions du secteur tertiaire et les emplois manuels dans les usines — qui se caractérisent en général par des conditions stressantes telles que la dépersonnalisation de la fonction, la répétitivité des tâches, les horaires alternants et une certaine responsabilité des autres.¹ Dans d'autres études, les gens travaillant de nuit ou en horaires alternants (comprenant notamment les personnels soignants) se plaignaient plus souvent de troubles du sommeil et de perturbation des habitudes alimentaires et se signalaient par des taux plus élevés de consultation médicale, d'absentéisme par maladie et d'accidents de travail que ceux ayant des horaires diurnes fixes.

Les milieux de travail caractérisés par des innovations technologiques ont également été étudiés; un des grands sujets d'enquête a été l'effet de l'introduction de l'informatique sur le travail de bureau. Les conditions de travail nocives (environnement physique défavorable, caractère dépersonnalisé et parcellaire de la fonction et isolement social) sont en général mentionnées plus souvent par les travailleurs utilisant un équipement de bureautique tel que les terminaux à écran cathodique. Certaines de ces conditions de travail ont été mises en corrélation avec l'apparition de troubles chroniques dus au stress.

Des études de postes de travail faites par le NIOSH ont révélé que les stress professionnels peuvent contribuer à l'apparition de troubles aigus dans tout un groupe de travailleurs, notamment les troubles que l'on désigne généralement par l'expression «maladies psychogènes collectives». L'apparition subite de symptômes, liée généralement à quelque facteur de déclenchement tel qu'une odeur étrange, peut entraîner la propagation de la maladie dans l'ensemble de l'usine, se manifestant par des céphalées, vertiges et nausées par exemple. Souvent, les enquêtes ne détectent aucun agent causal spécifique, ni physique ni chimique. Des facteurs tels que surcharge de travail, tension entre le personnel et la direction et inconfort physique au poste de travail peuvent néanmoins être présents et être liés aux symptômes rapportés.

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Une stratégie de prévention des troubles psychologiques doit tenir compte à la fois du mécanisme causal et des facteurs qui perpétuent le trouble. On sait que les troubles psychologiques dus aux conditions de travail sont influencés par les caractéristiques tant physiques que psychosociales des situations de travail. De plus, ces facteurs s'exercent en même temps que d'autres non liés à la profession, tels que les événements de l'existence, les exigences et le soutien rencontrés dans le milieu familial et les caractéristiques, capacités et besoins des travailleurs eux-mêmes (par ex. personnalité, âge, sexe, formation, expérience). L'interaction de ces variables est complexe et l'on connaît encore mal leurs rôles respectifs. Il importe néanmoins de définir des approches propres à prévenir les troubles psychologiques liés à la profession sur la base de l'information dont on dispose actuellement.

Les techniques anti-stress (méditation, biofeedback, relaxation musculaire, réorganisation cognitive, traitement de l'anxiété, etc.) ont été enseignées à des travailleurs manuels et autres au cours de séances organisées sur le lieu même du travail. Des études de suivi ont mis en évidence des diminutions de l'activité psychophysique (tension musculaire et pression sanguine) et des plaintes subjectives d'anxiété, de troubles du sommeil et autres perturbations de la santé avec chacune de ces techniques. L'amélioration, toutefois, persistait moins de 3 mois après l'arrêt de la pratique.

¹ Ces résultats correspondent aux observations faites dans un seul Etat (le Tennessee) et le recours aux centres communautaires de santé mentale peut varier considérablement d'un groupe professionnel à l'autre.

Stress management treats only the symptoms of the problem — not the cause. Therefore, efforts to control risk factors at the work-site are also important. Some previously described suggestions for controlling work-site risk factors for psychological disorders are listed below. These suggestions appear to have merit for reducing work-related psychological disorders, but further evaluation and study are needed for a complete understanding of their impact.

- *Work schedule.* Design work schedules to avoid conflict with demands and responsibilities unrelated to the job. Schedules for rotating shifts should be stable and predictable, with rotation in a forward (day-to-night) direction.
- *Participation/control.* Allow workers to provide input for decisions or actions affecting their jobs.
- *Workload.* Ensure that assignments are compatible with the capabilities and resources of the worker, and allow for recovery from especially demanding physical or mental tasks.
- *Content.* Design tasks to provide meaning, stimulation, a sense of completeness, and an opportunity to use skills.
- *Roles.* Define work roles and responsibilities clearly.
- *Social environment.* Provide opportunities for social interaction, including emotional support and help directly related to the job.
- *Future.* Avoid ambiguity in matters of job security and career development.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 35, No. 39, 1986; *US Centers for Disease Control*.)

EDITORIAL NOTE: Although the above article refers to a highly developed country, the points raised are of relevance to all countries. In addition to health consequences related to stress, other psychosocial problems arise at the work-place. These include (i) problems related to alcohol abuse (dependence as well as occasional abuse at the work-place), (ii) a variety of work-related diseases of the central nervous system often noticed too late (e.g. lesions due to exposure to neurotoxic agents), and (iii) problems linked to rapidly changing technology which may prove too complex for people with limited intellectual capacity (e.g. the mildly retarded) to handle.

Les techniques de traitement du stress s'adressent uniquement aux symptômes du problème — non à sa cause. Il est donc également important de chercher à maîtriser les facteurs de risque au travail. On trouvera ci-après quelques moyens, déjà proposés, pour combattre les facteurs de risque de troubles psychologiques au lieu même du travail; ils semblent susceptibles de limiter les risques de troubles psychologiques liés à la profession, mais une évaluation et une étude plus poussées sont nécessaires pour bien comprendre leur impact réel.

- *Horaire de travail.* Etablir l'horaire de travail de manière à éviter qu'il ne soit en conflit avec les exigences et responsabilités extraprofessionnelles. Les horaires de travail alternants doivent être stables et prévisibles, le décalage se faisant dans le sens du déroulement normal du temps (du jour à la nuit).
- *Participation.* Donner aux travailleurs la possibilité de participer aux décisions qui affectent leur travail.
- *Charge de travail.* Veiller à ce que la fonction assignée soit compatible avec les capacités et les ressources du travailleur et lui permette de récupérer après des tâches particulièrement exigeantes au plan physique ou mental.
- *Contenu.* Concevoir les tâches de manière qu'elles aient une signification, qu'elles soient stimulantes, qu'elles apportent au travailleur un sentiment de complétude et, enfin, qu'elles lui donnent l'occasion d'utiliser ses compétences.
- *Rôles.* Définir clairement les rôles et responsabilités.
- *Environnement social.* Ménager des possibilités d'interaction sociale, notamment le soutien affectif en rapport direct avec la fonction.
- *Avenir.* Eviter l'ambiguïté en matière de sécurité de l'emploi et de perspectives de carrière.

NOTE DE LA RÉDACTION: Bien que le présent article traite d'un pays hautement développé, les différents aspects abordés concernent tous les pays. Outre les effets du stress sur la santé, d'autres problèmes psychosociaux se posent au lieu de travail. Ce sont notamment i) les problèmes liés à l'abus de l'alcool (dépendance aussi bien qu'abus occasionnel dans le cadre du travail), ii) diverses affections du système nerveux central d'origine professionnelle souvent décelées trop tard (par ex. lésions dues à des agents neurotoxiques) et iii) problèmes liés à l'évolution rapide des technologies, lesquelles peuvent s'avérer trop complexes pour des gens à capacité intellectuelle limitée (léger handicap mental, par exemple).