
Optimizing Operational Physical Fitness

(RTO-TR-HFM-080)

Executive Summary

The revised spectrum of NATO missions requires a new approach to operational physical fitness. Specifically, a new necessity to define, assess, evaluate and optimize physical capability by setting appropriate criteria and methodologies was identified by an exploratory team that met in Spain in 2002. As a result of the exploratory meeting, HFM-080/Research Task Group 019 on “Optimizing Operational Physical Fitness” was established “to determine the requirement for physical fitness for military personnel in order to prepare military personnel for physical task requirements, to prevent physical overburdening, and to reduce injuries.” (Annex VIII AC/323 (HFM)A/9).

In order to optimize the physical capacity of soldiers by setting appropriate criteria and evaluation methodologies, members of HFM-080 reviewed mission essential task lists (METL) and types of missions undertaken by NATO forces in the past and present. The physical demanding tasks of digging, marching and manual materials handling were identified by members as being the key common tasks performed in recent and current NATO missions (humanitarian, peace-keeping, conflict resolution, counter-terrorism, etc.). As well, the identification of these common tasks was derived from a review of other pertinent military documents. HFM-080 members agreed that the common physically demanding military tasks of marching, digging, and manual materials handling would each be described in individual chapters, and in terms of intensity and duration, physiological requirements, testing to predict performance, and training to improve performance. A chapter of this report is dedicated to summarizing the research being conducted on an evidence based job analysis and methodology to determine the physical requirements of special military occupations (Special Operation Forces – Austrian Army). In addition, factors outside the training realm that influence performance on these military tasks are summarized. These factors are either individual (intrinsic) or environmental (extrinsic) characteristics. The intrinsic factors considered are age, gender, body dimensions, and genetics. The extrinsic factors that considered are effects of nutrition (including hydration), heat, cold, altitude, clothing, and extended operations. An Appendix on pre-employment screening tests and active duty testing of Common Military Task (CMT) performance used by various NATO countries was compiled and included in this Report, which will provide information for Staff Officers and serve as a reference.

Optimisation de l'aptitude physique opérationnelle

(RTO-TR-HFM-080)

Synthèse

La révision du spectre des missions de l'OTAN requiert une nouvelle approche de l'aptitude physique opérationnelle. Cette nécessité nouvelle de définir, d'estimer, d'évaluer et d'optimiser la capacité physique en fixant des critères et des méthodologies appropriés a été identifiée par une équipe exploratoire qui s'est réunie en Espagne en 2002. A la suite de cette réunion exploratoire, le Groupe de recherche 019 HFM-080 consacré à l' « Optimisation de l'aptitude physique opérationnelle » a été créé « en vue de déterminer les exigences d'aptitude physique pour le personnel militaire aux fins de préparer ledit personnel militaire aux exigences des tâches physiques, de prévenir le surmenage physique et de limiter les blessures. » (Annexe VIII AC/323 (HFM) A/9).

Dans le but d'optimiser l'aptitude physique des soldats par l'établissement de critères et de méthodologies d'évaluation appropriés, les membres du HFM-080 ont passé en revue les listes des tâches essentielles à la mission (METL) et les types de missions entrepris par les forces de l'OTAN aujourd'hui et par le passé. Les tâches physiquement exigeantes consistant à creuser, marcher et manipuler du matériel manuel ont été identifiées par les membres comme les principales tâches communes accomplies lors des missions récentes et actuelles de l'OTAN (humanitaire, maintien de la paix, résolution de conflits, anti-terrorisme, etc.). L'identification de ces tâches communes s'est également fondée sur l'examen d'autres documents militaires pertinents. Les membres du HFM-080 ont convenu que les tâches militaires communes physiquement exigeantes consistant à marcher, creuser et manipuler du matériel manuel devraient chacune être décrites dans des chapitres individuels, en termes d'intensité et de durée, d'exigences physiologiques, de tests en vue de prédire les performances et d'entraînement pour améliorer les performances. Un chapitre du présent rapport est consacré au résumé des recherches menées sur l'analyse factuelle des tâches et la méthodologie visant à déterminer les exigences physiques de spécialités militaires particulières (Forces d'opérations spéciales – Armée autrichienne). Par ailleurs, les facteurs extérieurs à l'entraînement qui influencent les performances lors de ces tâches militaires sont résumés. Ces facteurs sont des caractéristiques individuelles (intrinsèques) ou environnementales (extrinsèques). Les facteurs intrinsèques considérés sont l'âge, le sexe, les dimensions corporelles et la génétique. Les facteurs extrinsèques considérés sont les effets de la nutrition (y compris l'hydratation), la chaleur, le froid, l'altitude, l'habillement et les opérations prolongées. Une annexe consacrée aux tests utilisés par diverses nations de l'OTAN pour l'accomplissement des Tâches militaires communes (CMT) – tests de sélection lors du recrutement et tests destinés au personnel en activité – a été compilée et incluse dans le présent rapport, dans le but de fournir des informations aux officiers d'état-major et de servir de référence.