

Training NATO Special Forces Medical Personnel: Opportunities in Technology-Enabled Training Systems for Skill Acquisition and Maintenance

(STO-MP-HFM-224)

Executive Summary

NATO Special Operations Forces (SOF) require highly trained, flexible, physically fit medical providers with advanced scope of practice compared to their conventional counterparts because of the austere, isolated, frequently clandestine SOF environment. Current national SOF medical scope of practice and training is highly variable and may not meet operational requirements causing increased risk to SOF. Furthermore, technology used to augment training, such as medical simulation and simulators, is equally variable. To discuss these issues, the NATO Research and Technology Organization (RTO) and the NATO Special Operations Headquarters (NSHQ) sponsored the Human Factors and Medicine (HFM) Panel 224 Research Workshop (RWS) in Chievres, Belgium, 18–20 April 2012. The HFM 224 Panel, comprised of experts in combat medicine, special operations medical support, medical training, medical simulation, academia and industry from 17 nations, was a unique blend of academic and technical expertise informed by extensive operational experience. The result was a comprehensive discussion on the current state of curricula, medical simulators and simulation and its applicability to training SOF medical providers and operators. HFM-224 key panel findings for consideration by senior medical and military leaders include:

- SOF medical training must start with clear end-state objectives and supporting curriculum before considering investment in simulation technology. Curriculum objectives should drive simulation needs.
- Multiple military-oriented prehospital medical curricula are currently available. The Panel agreed that MILITARY PREHOSPITAL TRAUMA LIFE SUPPORT (M-PHTLS) curriculum, because of Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) program recognition by 20 NATO nations and its ties to the Committee on Tactical Combat Casualty Care (CoTCCC), is an optimal starting point for nations wishing to establish medical interoperability with Alliance SOF medical elements if an established comparable curriculum is not already in place.
- SOF medical curriculum should foster skill acquisition, team coordination between medical providers, SOF Operators, and SOF commanders, and provide enough foundational knowledge to facilitate the independent judgment and decision-making the SOF environment demands.
- SOF medical curriculum must address both medical provider and SOF operator medical skills because the SOF operator is frequently the individual providing initial lifesaving interventions.
- SOF combat medical simulation should use modern simulation principles, adult learning methods, blended learning techniques, and double loop learning models to optimize curriculum objectives.
- Nations should collaborate on curriculum development and technology procurement to share cost burdens and increase buying power through agencies like the NATO Support Agency or U.S. Program Executive Office for Simulation Training and Research Integration (PEO STRI) foreign

military program. Programs like the Nordic Initiative, a cooperative Scandinavian SOF medical training program and SOF medic curriculum designed to meet SOF requirements, should be emulated.

- Presently, no simulation product meets all SOF medical training requirements. SOF training programs should use the combination of simulators, live models, manikins, partial task trainers, or standardized actors that best meet training objectives. Current simulator technology is insufficiently developed to effectively replace live tissue models for essential skills required of SOF medical providers.
- The NSHQ's SOF Allied Centre for Medical Education (ACME), SHAPE, Belgium, will be a primary source for nations seeking SOF specific training and combat medical simulation expertise to augment their current national medical training systems and grow their SOF medical support programs.

The HFM-224 Panel recommends readers consider the full RWS proceeding as a guidepost for future SOF medical training and simulation program development. The Panel also feels some of these findings are relevant and applicable to the wider NATO medical community.

Formation du personnel médical des forces spéciales de l'OTAN : opportunités liées aux systèmes de formation rendus possibles par la technologie, en vue de l'acquisition et du maintien de compétences

(STO-MP-HFM-224)

Synthèse

Les forces d'opérations spéciales de l'OTAN (SOF) exigent des prestataires médicaux hautement entraînés, souples et physiquement aptes, ayant un champ de pratique élargi par rapport à leurs confrères classiques, en raison de l'environnement austère, isolé et fréquemment clandestin des SOF. Le champ national de pratique et de formations médicales des SOF est actuellement extrêmement variable et peut ne pas répondre aux besoins opérationnels, ce qui augmente les risques pour les SOF. De plus, la technologie servant à augmenter la formation, telle que la simulation médicale et les simulateurs, est également variable. Pour discuter de ces questions, l'Organisation pour la recherche et la technologie (RTO) de l'OTAN et l'état-major des opérations spéciales de l'OTAN (NSHQ) ont parrainé le séminaire de recherche (RWS) de la Commission sur les facteurs humains et la médecine (HFM) 224 à Chièvres, en Belgique, du 18 au 20 avril 2012. La commission HFM 224, composée de spécialistes de la médecine de combat, du soutien médical aux opérations spéciales, de la formation médicale, de la simulation médicale, du monde universitaire et de l'industrie de 17 pays, était un mélange unique d'expertise universitaire et technique éclairé par une vaste expérience opérationnelle. Il en a résulté une discussion complète sur l'état actuel des programmes d'enseignement, des simulateurs médicaux et de la simulation et son applicabilité à la formation des prestataires médicaux et agents des SOF. Les résultats essentiels de la commission HFM-224 à prendre en compte par les cadres médicaux et chefs militaires sont les suivants:

- La formation médicale doit énoncer dès le début des objectifs clairs à atteindre et un programme d'enseignement correspondant avant d'envisager un investissement dans les technologies de simulation. Les objectifs du programme d'enseignement devraient entraîner des besoins de simulation.
- Il existe actuellement de multiples cursus médicaux préhospitaliers orientés vers la médecine militaire. La commission a convenu – parce que le programme de SECOURS ET SOINS PREHOSPITALIERS AUX TRAUMATISES MILITAIRES (PHTLS, Prehospital Trauma Life Support) était reconnu par 20 pays de l'OTAN et lié au Comité sur les premiers secours tactiques (CoTCCC, Committee on Tactical Combat Casualty Care) – que le cursus de secours et soins préhospitaliers aux traumatisés militaires (M-PHTLS) était un point de départ optimal pour les pays souhaitant établir une interopérabilité médicale avec les éléments médicaux des SOF de l'Alliance si un cursus comparable reconnu n'est pas déjà en place.
- Le cursus médical des SOF devrait encourager l'acquisition des compétences, la coordination des équipes entre prestataires médicaux, agents des SOF et commandants des SOF et apporter suffisamment de connaissances fondamentales pour faciliter le jugement et la prise de décision indépendants qu'exige l'environnement des SOF.
- Le cursus médical des SOF doit aborder les compétences médicales du prestataire médical et de l'agent des SOF, parce que l'agent des SOF est fréquemment la personne qui dispense les premiers secours.

La simulation de médecine de combat des SOF devrait appliquer les principes de la simulation moderne, des méthodes d'apprentissage des adultes, des techniques d'apprentissage mélangées et des modèles d'apprentissage à double boucle pour optimiser les objectifs du programme de formation.

- Les pays devraient collaborer à l'élaboration des cursus et à l'acquisition de la technologie pour partager les coûts et augmenter leur pouvoir d'achat par le biais d'agences comme l'Agence OTAN de soutien ou le programme militaire étranger du Program Executive Office for Simulation Training and Research Integration (PEO STRI) des États-Unis. Les programmes tels que l'Initiative nordique, programme de formation médicale et cursus de médecine des SOF en coopération, conçus pour répondre aux besoins des SOF, devraient être imités.
- Actuellement, aucun produit de simulation ne répond à tous les besoins de formation médicale des SOF. Les programmes de formation des SOF devraient utiliser une combinaison de simulateurs, modèles vivants, mannequins, systèmes d'entraînement de tâche partielle ou acteurs normalisés qui répondent au mieux aux objectifs de formation. La technologie de simulation actuelle n'est pas suffisamment développée pour remplacer efficacement les modèles de tissus vivants dans le cadre des compétences essentielles exigées des prestataires médicaux des SOF.
- Le Centre d'enseignement médical des Alliés (ACME) des SOF du NSHQ, au SHAPE, en Belgique, sera une source primordiale pour les pays recherchant une expertise de simulation en médecine de combat et formation spécifique des SOF pour renforcer leurs systèmes de formation médicale nationaux actuels et développer leurs programmes de soutien médical des SOF.

La commission HFM-224 conseille aux lecteurs de considérer le procès-verbal complet du RWS comme un guide pour le développement futur du programme de formation et simulation médicales des SOF. La commission estime également que certains résultats sont utiles et applicables à la communauté médicale de l'OTAN au sens large.