JASSINT 2025 : Présentations orales



Société Française de Médecine des Armées

1 SESSION : « Pédagogie - Former, accompagner, transmettre : le parcours du médecin militaire »

1.1 NUTRIPOD' : Évaluation de l'efficacité d'un *podcast* pédagogique portant sur la nutrition auprès d'une population de médecin militaire

V. LAURENS[(1)], F. SIBILLE, E. DIB, A. MALGOYRE, A. LABARTHE

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Bégin, Saint-Mandé

Auteur correspondant : vilaurens@laposte.net

Introduction : Les médecins militaires présentent actuellement des lacunes dans le domaine de la nutrition. Pourtant, cette thématique constitue un motif fréquent de consultation en médecine générale. Les supports pédagogiques relatifs à la nutrition, mis à disposition par le Service de santé des armées, sont souvent jugés peu ergonomiques et difficilement accessibles par les praticiens. C'est dans ce contexte que l'équipe d'experts en nutrition NUTRIPOD' a développé ses *podcasts*, de nouveaux outils pédagogiques destinés à améliorer la formation des médecins généralistes militaires sur la thématique. L'objectif de cette thèse est d'évaluer l'impact pédagogique de ces *podcasts* sur les connaissances et les perceptions des médecins militaires en matière de nutrition afin d'en apprécier l'efficacité en tant que support d'apprentissage innovant.

Méthode : L'étude NUTRIPOD' est une étude quantitative interventionnelle de type prépost, conduite sans groupe contrôle. Elle vise à évaluer l'évolution des connaissances et des perceptions des médecins militaires à la suite de l'écoute de *podcasts* éducatifs portant sur la nutrition. Les participants inclus dans l'étude sont des médecins des forces, spécialistes en médecine générale, exerçant soit en antenne médicale, soit à la direction centrale du Service de santé des armées. Les médecins appartenant

à d'autres spécialités que la médecine générale ont été exclus de l'étude, de même que les personnes non militaires, qu'il s'agisse de civils ou de réservistes non actifs.

L'évaluation des connaissances a été réalisée à l'aide d'un questionnaire administré à trois moments distincts : une première fois avant l'écoute du *podcast*, une deuxième fois immédiatement après l'écoute, puis une troisième fois à deux semaines de l'écoute. Un questionnaire de satisfaction a également été distribué lors de la deuxième session, soit juste après l'écoute du *podcast*. L'objectif était d'évaluer l'ergonomie du *podcast*, mais aussi de laisser aux participants l'occasion d'exprimer leurs remarques à travers la présence de questions ouvertes. Le critère de jugement principal correspondait au score de connaissances pondéré par le niveau de certitude des réponses, mesuré lors de la troisième évaluation, soit quinze jours après l'intervention. Les critères de jugement secondaires portaient, d'une part, sur la rétention des connaissances dans le temps, évaluée par la comparaison des résultats aux trois questionnaires, des niveaux de certitude, ainsi que des indicateurs de réalisme et de centration ; et, d'autre part, sur la satisfaction des participants à l'égard du *podcast*. Cette satisfaction a été appréciée à travers la réponse aux attentes des médecins, la qualité du contenu pédagogique et la clarté des informations délivrées.

Résultats : L'analyse des scores obtenus aux trois temps de mesure met en évidence une progression significative et structurée des connaissances nutritionnelles chez les médecins militaires ayant participé à l'étude. Cette progression traduit l'effet positif du *podcast* sur l'acquisition et la consolidation des savoirs. Le score moyen pondéré par la métacognition s'élevait à 91,4 sur 200 avant l'écoute, à 164 immédiatement après l'écoute, puis à 152 deux semaines après l'écoute. Ces résultats témoignent d'une amélioration marquée des connaissances immédiatement après l'intervention, suivie d'une légère diminution à distance. L'analyse comparative intergroupes, réalisée à l'aide du test non paramétrique de Kruskal-Wallis, a mis en évidence une différence statistiquement significative entre la première et la deuxième session. En revanche, aucune différence significative n'a été observée entre la deuxième et la troisième session.
Parallèlement, les résultats du questionnaire de satisfaction indiquent qu'une majorité des participants ont jugé le *podcast* utile, fluide et facilement intégrable dans leur formation continue.

Discussion : Les résultats de cette étude mettent en évidence une évolution significative des scores de connaissances entre la période pré-écoute et les deux temps post-écoute, traduisant l'effet positif du *podcast* sur l'acquisition de nouvelles compétences en nutrition. La comparaison des scores immédiatement après l'écoute et deux semaines plus tard ne révèle pas de différence significative, suggérant une stabilité des connaissances dans le temps. Cette stabilité témoigne d'une bonne rétention à moyen terme, ce qui constitue un indicateur encourageant de l'efficacité pédagogique du format audio. Par ailleurs, le taux de satisfaction élevé observé dans le questionnaire complémentaire confirme que le contenu pédagogique du *podcast* est jugé pertinent, fluide et facilement intégrable dans la formation continue des médecins militaires.
Ces éléments soulignent non seulement l'efficacité du support en termes d'apprentissage, mais également son acceptabilité par les utilisateurs, deux conditions essentielles à la pérennité d'un dispositif éducatif. Ces constats ouvrent également des perspectives d'évolution : le format *podcast* pourrait, à terme, être envisagé comme un outil de vulgarisation destiné aux patients, afin de renforcer la diffusion de messages de

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

prévention et d'éducation nutritionnelle au-delà du cadre professionnel. Néanmoins, cette étude présente certaines limites méthodologiques. L'évaluation n'a été conduite qu'à deux semaines après l'intervention, ce qui ne permet pas d'apprécier la rétention des connaissances à long terme. Il serait pertinent, dans de futurs travaux, d'étendre la période de suivi afin de mesurer la durabilité des acquis sur plusieurs mois. De plus, les données recueillies n'étaient pas appariées, rendant impossible la comparaison individuelle des performances entre les trois temps de mesure. Une étude complémentaire incluant un suivi apparié des participants permettrait d'identifier d'éventuels sous-groupes plus ou moins réceptifs à ce type de support. Cette approche ouvrirait la voie à une personnalisation du contenu et du format, afin d'adapter au mieux les outils pédagogiques aux besoins et aux profils des médecins militaires.

1.2 Évaluation d'une méthode de débriefing médical centré sur l'apprenant dans le cadre de séances de simulation haute fidélité au sein d'une population de médecins et d'infirmiers militaires en antenne médicale

A. BURKHARD[(1)], G. COMAT, L. AIGLE, G. DEFUENTES, G. GENTILE

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Toulon

Auteur correspondant : anne.burkhard@hotmail.fr

Introduction : La prise en charge des blessés de guerre nécessite la mise en œuvre par les soignants militaires de gestes techniques (MT) et de compétences Non médico-techniques (NMT). Ces dernières ne s'acquièrent que par l'expérience et la pratique en équipe, faisant de la simulation Haute fidélité (HF) un outil de choix pour les perfectionner. Cependant, si l'utilisation de la simulation est ancrée dans la formation et le maintien des compétences des soignants militaires, son emploi, notamment en antenne médicale, manque de recommandations standardisées. La clé de voûte d'une séance de simulation réussie est le débriefing. Cette étape d'analyse réflexive est essentielle pour faire comprendre aux apprenants les raisonnements qui ont mené aux actions observées au cours de la simulation, identifier les déficits de performance et les corriger pour les mémoriser de manière pérenne en les intégrant à la pratique. Notre étude pilote a eu pour objectif d'évaluer cette approche de débriefing centré sur l'apprenant dans le cadre de séances de simulation HF en sauvetage au combat conduites en antenne médicale dans une population de médecins et d'infirmiers militaires. Nos critères d'évaluation ont été la faisabilité, déclinée en utilisabilité, utilité et acceptabilité sociale, et l'efficacité, selon le modèle d'évaluation des formations de Kirkpatrick. Nous avons également analysé les types de déficits débriefés, analysés et retenus.

Méthodes : Cette étude monocentrique observationnelle prospective d'une cohorte de participants a été réalisée en conduisant des séances de simulation HF avec débriefing centré sur l'apprenant sur dix binômes de médecins et infirmiers militaires au sein de la cellule simulation du 2^{e} REP. Chaque équipe passait sur deux scénarios dans le cadre d'une séance complète, précédée d'un briefing, et avec débriefing à l'issue de chaque cas. Le premier cas correspondait au niveau de maîtrise attendu de ces

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

soignants militaires. Le deuxième, à visée formative, permettait d'aborder l'apport de la simulation et du débriefing sous cet angle. Les débriefings étaient réalisés selon la structure du PEARLS.

Résultats : Nos résultats ont montré une bonne faisabilité et une efficacité prometteuse de notre méthode. Ils semblent montrer une corrélation entre un bon mode d'identification des déficits et un bon mode de correction, et entre le mode d'identification des déficits et leur rétention à 1 mois. La méthode a été très bien accueillie par tous les apprenants, avec identification des points participant au succès de la séance et du débriefing et ceux à améliorer pour les prochaines sessions. Elle semble particulièrement adaptée aux déficits NMT.

Discussion : Les résultats de cette étude pilote sont très en faveur d'une généralisation de ces séances en antennes médicales, notamment par le biais des centres médicaux des armées. Elle s'inscrit particulièrement dans le contexte actuel de préparation des armées à un conflit de haute intensité.

Conclusion : Les résultats de notre étude semblent très prometteurs sur le plan de la faisabilité et de l'efficacité de la méthode de débriefing centré sur l'apprenant, avec des résultats d'acceptabilité sociale et de satisfaction très favorables, indispensables pour envisager une promotion de ces séances en antennes médicales.

1.3 Élaboration d'un référentiel de compétences du médecin généraliste militaire

Prix de l'ASNOM

N. CHARBONNIER(1), G. SAC, A. PÉRISSE, L. PELLEGRIN

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Toulon

Auteur correspondant : gabrielle.sac@hotmail.com

Disponible dans le Volume 51, Numéro 3, de la Revue *Médecine et Armées*.

1.4 Évaluation initiale et mise en place d'une formation par simulation à l'annonce de décès chez les internes militaires

M. LEGAY(1), G. VANDERPERRE, M. PATIENT, E. ROMEO, J-S. BLADÉ, L. BOUDIN

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Toulon

Auteur correspondant : legay.marion@orange.fr

Disponible dans le Volume 51, Numéro 4, de la Revue *Médecine et Armées*.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

2 SESSION : « Urgences/soins critiques : prise en charge critique et innovations dans le Service de santé des armées »

2.1 Unité neurochirurgicale mobile française : analyse rétrospective de 22 ans de missions

R. FAWAZ(1), P. ROBERT, F.-L. MAISON, M. FOUET, J.-M.DELMAS, A. DAGAIN

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Percy, Clamart

Auteur correspondant : ryfawaz@gmail.com

Introduction : L'unité neurochirurgicale mobile française (UNMF) est utilisée pour apporter un soutien spécialisé aux unités médicochirurgicales militaires déployées dans des théâtres d'opérations éloignés. En cas de blessé nécessitant une prise en charge neurochirurgicale, l'équipe de *Role 2* peut demander le déploiement direct de l'UNMF depuis la France. Le neurochirurgien déployé peut alors réaliser l'intervention en *Role 2* ou décider d'évacuer le blessé et d'opérer en *Role 4*, en France.
Nous proposons une analyse épidémiologique des missions de l'UNMF entre 2001 et 2023 et évaluons son intérêt pour les Forces armées françaises.

Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective incluant les patients pris en charge par l'UNMF du 1er janvier 2001 au 31 janvier 2023. Nous avons recueilli des données épidémiologiques,des données cliniques, des données opératoires ainsi que les résultats postopératoires à la sortie d'hospitalisation.

Résultats : Cinquante et un patients ont été pris en charge par l'UNMF.
Trente-six patients (70,5 %) et trois patients (5,8 %) ont été opérés respectivement en *Role 2* et en *Role 4*. Trente-neuf interventions (76,9 %) concernaient des traumatismes ; quatre (7,8 %) une hydrocéphalie ; quatre (7,8 %) une cause vasculaire ; trois (5,9 %) une tumeur et un (2 %) une pathologie dégénérative rachidienne. Dans 30 cas (76,9 %), le premier opérateur était un neurochirurgien de l'UNMF, tandis que dans neuf cas (23,1 %), l'intervention initiale a été réalisée par un non-neurochirurgien.

Discussion : Entre 2001 et 2023, l'UNMF a mené 45 missions, prenant en charge 51 patients, dont une majorité de blessés graves (D1). Elle a contribué à plus de 10 % des évacuations stratégiques (STRATEVAC) de patients sévèrement atteints, malgré des ressources limitées. Le délai moyen de décollage était de 5,8 heures, avec possibilité d'intervention en *Role 2* ou *Role 4*. Environ 25 % des chirurgies initiales ont été réalisées par des non-neurochirurgiens, justifiant la formation systématique à la chirurgie de contrôle des dommages. L'UNMF représente un atout stratégique pour les Forces armées françaises, bien que limitée en capacité de prise en charge simultanée et en rapidité de projection.

Conclusion : La contribution de l'UNMF au STRATEVAC des blessés de catégorie D1 est significative. L'UNMF renforce la STRATEVAC dans le cadre de la réorganisation des Forces armées françaises engagées sur plusieurs fronts. Avec le retour des guerres de haute intensité, l'UNMF doit se développer et s'adapter à la prise en charge d'afflux massifs de blessés.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

2.2 Analyse rétrospective de l'administration préhospitalière d'une antibioprophylaxie chez les patients présentant un traumatisme ouvert

Prix de la SFMA

S. DEGRYSE[(1)], N. CAZES

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Laveran, Marseille

Auteur correspondant : sacha.degryse@gmail.com

Introduction : Les infections post-traumatiques sont une cause majeure de morbi-mortalité chez les patients traumatisés et représentent un coût économique important pour la société. De nombreux travaux ont montré l'intérêt d'administrer précocement une antibiothérapie chez les patients victimes d'un traumatisme ouvert. En médecine d'urgence préhospitalière, la prise en charge des traumatisés graves est souvent d'une haute intensité de soins en un temps minimal afin d'amener le patient le plus rapidement possible au bloc opératoire et la prise en compte de la problématique infectieuse est souvent retardée. Nous avons cherché à décrire l'administration préhospitalière d'une antibioprophylaxie chez les patients présentant un traumatisme ouvert pris en charge par un SMUR du BMPM.

Méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective visant à évaluer l'administration préhospitalière d'une antibioprophylaxie chez tout patient traumatisé présentant un traumatisme ouvert pris en charge par un SMUR du BMPM entre le 1er janvier 2020 et le 31 décembre 2023. Les facteurs associés à l'administration d'une ATBPH (antibioprophylaxie préhospitalière) ont été recherchés à l'aide d'un modèle de régression logistique. La survenue d'évènements anaphylactiques et le taux de réinjection d'une antibioprophylaxie intrahospitalière ont également été recueillis.

Résultats : L'étude a inclus 656 patients. Majoritairement des hommes (83,4 %) de 36 ans en moyenne : 424 patients (64,6 %) ont bénéficié d'une ATBPH et 20 ont reçu une seconde dose à leur arrivée à l'hôpital (4,7 % de réinjection intrahospitalière). Aucune réaction anaphylactique n'a été retrouvée. Le mécanisme lésionnel le plus fréquent était les accidents de la voie publique (36,6 %), et la lésion la plus fréquente était la fracture ouverte (43,3 %). En analyse multivariée, les accidents de la voie publique (OR 1,98 ; IC (1,29-3,07), $p = 0{,}002$), la médicalisation de l'évacuation (OR 6,33 ; CI (3,67-11,38), $p < 0{,}001$) et la présence d'une fracture ouverte (OR 1,75 ; CI (1,17-2,64), $p = 0{,}007$) étaient associés à l'administration d'une ATBPH.

Discussion : Ce travail objective un taux d'administration d'ATBPH qui semble élevé au regard des études existantes : 70,7 % pour les fractures ouvertes contre 51,6 % dans l'étude de Lack et al.

L'administration d'une ATBPH est très sécuritaire et n'allonge pas la prise en charge préhospitalière, 56 min dans le groupe ATBPH *versus* 53 min dans le groupe sans ($p = 0{,}099$), ces délais sont inférieurs au délai moyen national de 65 minutes.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

Conclusion : Cette étude objective un taux d'administration préhospitalière d'antibioprophylaxie de 64,6 % chez les traumatisés ouverts pris en charge par un SMUR BMPM. Les recommandations internationales évoluent vers une généralisation de cette pratique car elle semble diminuer le taux d'infections post-traumatique tout en étant une intervention sûre pour le patient.

2.3 Évaluation du score TIH pour prédire la transfusion précoce et massive en situation de haute intensité

P-E. COZ(1), M. CARDINALE, E. MONTELESCAUT, J. BORDES, E. MEAUDRE

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Service d'Anesthésie-Réanimation, Toulon

Auteur correspondant : pierre.emmanuel.coz@gmail.com

Introduction : Le retour des conflits de haute intensité s'accompagne d'une hausse des blessés hémorragiques, entraînant une augmentation correspondante des besoins transfusionnels. Dans ces contextes complexes où l'approvisionnement en Produits sanguins labiles (PSL) est restreint, il est essentiel de disposer d'outils permettant d'identifier rapidement les patients nécessitant une transfusion. Dans son référentiel de transfusion en haute intensité, le SSA a proposé l'utilisation d'un score pour limiter la surtransfusion et cibler les blessés qui en ont réellement besoin. L'objectif de cette étude était d'évaluer la performance du score TIH dans la prédiction de la transfusion précoce et massive, et de le comparer aux scores de référence civils et militaires.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective menée à partir de la base de données des patients admis dans la filière « traumatisés sévères » à l'HNIA Sainte-Anne entre 2015 et 2024. Le score TIH repose sur des paramètres simples et immédiatement accessibles (PAS, FC, Hb, FAST, traumatisme pénétrant du tronc). Ses performances de discrimination ont été évaluées : sensibilité, spécificité, valeurs prédictives, rapports de vraisemblance, odds ratio et aire sous la courbe ROC. La calibration a été analysée par courbe de calibration et test de Hosmer-Lemeshow. Les performances ont été comparées à celles des scores TASH, ABC, Red Flag, ETS, McLaughlin et Schreiber *via* le test de DeLong.

Résultats : Ont été inclus 3 213 patients, majoritairement victimes de traumatismes fermés et stables. La transfusion précoce (1 CGR/6h) concernait 8,7 % des cas, la transfusion massive (5 CGR/3h) 4,9 %. Le score TIH a obtenu une aire sous la courbe de 0,84 avec une spécificité élevée pour la transfusion précoce et la transfusion massive (respectivement 97 % et 99 %), une VPP élevée (76 % et 81 %), un rapport de vraisemblance positif haut (12 et 16), mais une sensibilité faible (32 % et 20 %). La calibration a été jugée satisfaisante. Pour la transfusion précoce, Red Flag (AUC 0,88) et TASH (0,87) étaient supérieurs ; ABC (0,84) et ETS (0,83) similaires ; McLaughlin (0,79) et Schreiber (0,82) moins performants. Le score TIH avait les mêmes performances dans les sous-groupes ISS 15 et traumatisme pénétrant.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

Discussion : La spécificité, la VPP et le RVP du score TIH en font un outil pertinent pour limiter la surtransfusion et préserver les ressources transfusionnelles. Sa faible sensibilité impose toutefois un protocole de réévaluation dynamique incluant le recalcul du score, monitorage hémodynamique et FAST répétés. Bien que les scores Red Flag et TASH soient plus performants, leur utilisation est moins adaptée à l'avant.

Conclusion : Le score TIH apparaît ainsi comme une aide précieuse pour guider la transfusion ciblée en situation de haute intensité.

2.4 Étude comparative des profils microbiologiques des méningites de retour de voyage ou acquises en métropole : étude rétrospective multicentrique dans les Hôpitaux d'Instruction des Armées Bégin et Percy de 2007 à 2023

M. SCHMITT(1), M. RAZAFINIMANANA, J-C. RIFF, A. BOUSQUET, M-L. BRECHEMENIER, P.-L. CONAN

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Bégin, Saint-Mandé

Auteur correspondant : m.schmitt104@laposte.net

Introduction : Les méningites représentent une part non négligeable des infections de retour de voyage. La connaissance de leur épidémiologie reste néanmoins limitée, il existe en effet un biais de publication avec une surreprésentation des cas de méningites à pathogène exotique ou résistant aux antibiotiques. L'objectif de notre étude est de comparer les profils microbiologiques des méningites de retour de voyage par rapport à celles acquises en France métropolitaine.

Méthodes : Notre étude rétrospective a porté sur tous les cas de méningites communautaires pris en soin dans les Hôpitaux Nationaux d'Instructions des Armées Bégin et Percy entre 2007 et 2023. Les voyageurs ont été définis comme des patients ayant franchi les frontières de la France métropolitaine dans les trois mois précédant l'apparition des symptômes de méningite. Les cas de méningite ont été classés en quatre catégories : bactérienne, virale, virale probable et d'étiologie indéterminée.

Résultats : Parmi les 380 patients inclus, 98 (26 %) étaient des voyageurs, revenant principalement d'Afrique (38 %) et d'Europe (28 %). La durée médiane entre le retour du voyage et l'apparition des symptômes était de 14 jours. Aucune différence significative n'a été observée entre le profil épidémiologique des méningites de retour de voyage et des non-voyageurs. Notamment, la proportion d'étiologie bactérienne était équivalente dans les deux groupes. Les entérovirus étaient les pathogènes le plus souvent retrouvés à la fois chez les non-voyageurs et les voyageurs. Quatre cas de méningites causées par des pathogènes exotiques, incluant la dengue et *Borrelia crocidurae*, ont été rapportés chez les voyageurs.

Discussion : Notre étude présente plusieurs limites, il s'agit d'une étude rétrospective, non généralisable à la pédiatrie, avec un biais de sélection (patientèle spécifique avec la présence de militaires). Il existe un risque de biais de classification, pouvant conduire à associer à tort un voyage à la survenue d'une infection

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

causée par un pathogène à courte période d'incubation. Enfin, il n'y avait pas de recherche systématique des arboviroses en retour de voyage ; la PCR multiplex et la sérologie VIH n'étaient pas réalisées chez tous les patients.

Conclusion : La présence d'un voyage récent chez un patient se présentant pour méningite ne devrait pas changer l'attitude diagnostique et thérapeutique initiale, notre étude n'ayant pas montré d'étiologie bactérienne plus fréquente chez les patients voyageurs, ni un pronostic plus défavorable. L'entérovirus est également la cause la plus fréquente de méningite chez le voyageur et les agents pathogènes exotiques restent exceptionnels.

3 SESSION : « Médecine d'unité - Soigner au plus près du terrain : enjeux et pratiques de la médecine d'unité »

3.1 Étude des pratiques professionnelles à la présélection au don du sang total en opération extérieure au sein de la 7e antenne médicale spécialisée de Lorient

S. OGIER(1), Y. DANIEL, S. PONS

(1) Hôpital Régional d'Instruction des Armées Clermont Tonnerre, Brest

Auteur correspondant : ogiersophie@hotmail.fr

Introduction : L'hémorragie non compressible constitue la principale cause de mortalité évitable au combat et surviendrait avant toute intervention chirurgicale.
Dans ce contexte, la transfusion correspond à la pierre angulaire de la prise en charge des blessés hémorragiques. En opération extérieure, les militaires peuvent être amenés à faire des « transfusions d'exception » avec du sang total chaud. Cette pratique, bien que vitale, comporte plusieurs risques dont l'incompatibilité ABO et le risque de transmission de pathologies infectieuses. La gestion de ces risques repose sur une Présélection au don de sang total en opération extérieure (POPEX) mise en place par le Service de santé des armées.

Méthodes : Une étude des pratiques professionnelles à la POPEX a été réalisée sous forme d'audit de dossiers au sein de la 7e antenne médicale spécialisée. L'objectif principal était d'évaluer la proportion de dossiers conformes (complets et datant de moins d'un an) chez les militaires déployés entre le 1er janvier 2024 et le 1er octobre 2024. L'objectif secondaire était de voir le taux de complétude des dossiers quelle que soit sa date de réalisation et d'analyser les caractéristiques démographiques des militaires bien préparés.

Résultats : Ce sont 576 dossiers qui ont été analysés. Seulement 1 % d'entre eux étaient conformes. En élargissant l'analyse aux dossiers complets sans notion de date de réalisation, le taux augmente à 15 %. Si 98% des militaires présentaient les deux déterminations, seulement un tiers des dossiers (entre 33 et 36 %) présentait la fiche technique au don du sang ou une POPEX biologique.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

Les militaires présentant le plus de dossiers complets correspondaient à des officiers supérieurs affectés dans des commandos d'assaut et envoyés dans des missions avec des kits de sang total de l'avant.

Discussion : Face à la multiplication des conflits à proximité du territoire national et à la préparation des armées françaises à la « haute intensité », il est indispensable d'anticiper une augmentation du nombre de blessés (notamment hémorragiques) et de leur durée de prise en charge sur le terrain. Une bonne POPEX permet de garantir une prise en charge adaptée avec une bonne gestion des risques comme l'incompatibilité ABO et la transmission de pathologies infectieuses.

Conclusion : Ces résultats ont pu mettre en lumière une défaillance significative dans la présélection au don du sang total au sein de cette antenne médicale. Celle-ci devra donc modifier certains éléments organisationnels afin d'améliorer la qualité et la traçabilité de cette présélection au don du sang en OPEX.

3.2 Mécanismes mis en jeu dans l'addiction à l'exercice chez les militaires français

Prix de la SFMA

J. ROIRON-MONTARNAL[(1)], A. PÉRISSE

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Toulon

Auteur correspondant : julie.roiron.m@gmail.com

Introduction : Bien que l'exercice physique apporte de nombreux bienfaits pour la santé, il peut aussi se compliquer d'addiction, définie par un besoin compulsif et incontrôlable de pratiquer une activité physique excessive, au détriment de la santé physique, psychologique et sociale.

Cette évolution pathologique suscite un intérêt croissant, mais reste mal comprise et caractérisée, notamment dans le contexte militaire où la performance physique est particulièrement valorisée.

Cette étude avait donc pour objectif de mieux comprendre l'addiction à l'exercice chez les militaires français avec ses mécanismes sous-jacents, et d'en développer un modèle explicatif.

Méthodes : Une méthodologie qualitative inspirée de la théorisation ancrée a été utilisée. Les données ont été recueillies via dix entretiens semi-dirigés, menés auprès de militaires français s'identifiant comme addicts à l'exercice, qui étaient amenés à parler de leur relation au sport. La rigueur scientifique a été assurée par la grille COREQ.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

Résultats : Deux mécanismes principaux ont été identifiés :

1. Une volonté de contrôle de son corps et de son image, avec une dépendance à l'identité de « sportif », et aux bienfaits qui lui sont associés (santé, qualités et valeurs, statut social) ;

2. Une recherche intense de récompenses physiques et mentales, méritées par la souffrance endurée lors de l'activité physique et amplifiée par des phénomènes de tolérance et de sevrage.

Ces dynamiques engendrent un besoin vécu comme vital et irrépressible de pratiquer une activité physique. Elles conduisent à une perte de contrôle, ainsi qu'à l'attribution d'une place prépondérante du sport dans la vie de l'individu.
Ceci génère des conflits personnels, sociaux, ou des blessures qui peuvent, dans certains cas, favoriser une prise de conscience.

Discussion : Les résultats de cette étude soulignent l'influence des normes socioculturelles sur le développement de cette addiction, où le succès et la bonne santé seraient garantis par l'effort. Les addicts présentent également une perception corporelle biaisée. Ces troubles intéroceptifs favorisent une pratique inadaptée, et rendent difficile l'arrêt ou la diminution de l'exercice.

Le milieu militaire peut favoriser cette addiction en valorisant la performance sportive, mais aussi en limiter l'ampleur par sa dimension collective, ses contraintes et sa demande d'adaptabilité qui entrent en conflit avec les comportements addictifs individuels.

Conclusion : Ces résultats contribuent à une meilleure compréhension des mécanismes de l'addiction à l'exercice, en particulier dans la population militaire. Ils ouvrent la voie à de nouvelles pistes thérapeutiques et préventives, ainsi qu'à un accompagnement et une prise en charge plus adaptés par les soignants.

3.3 Accidentologie au brevet de ski militaire : quelles leçons tirer des blessures des chasseurs alpins ?

E. FRÈRE[(1)], T. COLLÉONY[(2)], B. ROEHRIG[(3)]

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Laveran, Marseille
(2) 7e Centre Médical des Armées, 71e Antenne Médicale, Ambérieu-en-Bugey
(3) 7e Centre Médical des Armées, 76e Antenne Médicale, Varces

Auteur correspondant : em.frere@gmail.com

Introduction : Les troupes de montagne constituent un corps spécialisé de l'armée de Terre française, formé au combat en milieu montagnard. Le Brevet de ski militaire (BSM) est un stage d'acculturation à la montagne hivernale permettant aux chasseurs alpins d'acquérir des bases en ski de randonnée et en ski alpin. Cette étude a décrit les accidents survenus au cours du BSM et analysé leur impact professionnel.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective et multicentrique, portant sur l'ensemble des consultations dans une antenne médicale pour un accident survenu au BSM entre le 1er décembre 2023 et le 1er mai 2024.

Résultats : L'incidence des accidents au BSM était de 6,72 pour 1 000 journées skieurs, avec 5,14 en ski de randonnée et 7,77 en ski alpin. Les débutants représentaient 52 % des blessés. Le membre inférieur était la région la plus touchée (70 % des blessures), avec une prédominance des atteintes du genou (54 % des cas). Un accident entraînait en moyenne 25,8 jours d'arrêt de travail et 28,46 jours de restrictions professionnelles.

Discussion : Ces résultats mettent en exergue un profil type de skieur accidenté : débutant, récemment arrivé dans l'institution, qui se blesse sur piste au cours d'une activité de ski technique plus de 4h00 après le début de l'activité. Différents axes de prévention semblent envisageables : optimisation de la condition avant le début du stage, optimisation de la taille des skis, et des réglages, règles hygiéno-diététiques au cours du stage, apprentissage plus progressif pour les débutants.

Conclusion : Les blessures étaient près de trois fois plus fréquentes au BSM que chez les skieurs civils et entraînaient des durées d'indisponibilité prolongées. La mise en place d'un programme de prévention des entorses du genou apparaît donc essentielle pour réduire l'accidentologie.

3.4 Épidémiologie des barotraumatismes de l'oreille moyenne chez les plongeurs militaires français (étude prospective)

B. WALKOWIAK(1), J. MORIN, JE. BLATTEAU, JB. MORVAN, PJ. CUNGI, T. HANDWERK

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Toulon

Auteur correspondant : bwalkowiak@hotmail.fr

Introduction : Les Barotraumatismes de l'oreille moyenne (BTOM) semblent être les accidents les plus fréquents en plongée. Les conséquences opérationnelles et sur l'aptitude sont importantes dans nos armées. La description de la population atteinte pourrait permettre d'identifier des facteurs de risque dans un but de prévention.

Méthodes : Une étude prospective multicentrique s'est déroulée entre 2019 et 2023. Ont été inclus, 1 336 plongeurs de l'Armée française. La survenue d'un BTOM sur une période de suivi de 24 mois a été évaluée. Les caractéristiques médicales et le niveau en plongée des participants ont été recueillis. Lors de la survenue d'un BTOM, les prises en charge et les durées d'inaptitude ont été relevées.

Résultats : Cent dix-sept BTOM sont identifiés dont 12 (10,3 %) ont été associés à un barotraumatisme sinusien et 2 (1,71 %) à un barotraumatisme de l'oreille interne. Les plongeurs atteints sont plus jeunes que les indemnes ($p < 0.001$).

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

Les stades les moins graves sont les plus représentés (34,2 % de stade 1 et 37,6 % de stade 2) ; 27,9 % des plongeurs ont admis avoir mal réalisé ou pas réalisé (6.31 %) leur manœuvre d'équilibrage. L'antécédent d'otite moyenne aiguë à répétition est un facteur de risque de BTOM ($p = 0.009$). Ni la température de l'eau ($p = 1.000$), ni la rhinite allergique ($p = 0.698$) n'étaient associées aux BTOM.

Discussion : Nous avons 1 227 inclus, soit 54 % des plongeurs militaires français. Notre étude est la première prospective multicentrique sur ce sujet et comporte la plus grosse cohorte. L'incidence calculée et le retentissement des BTOM sont plus faibles que celles d'autres populations similaires, notamment des plongeurs militaires d'Amérique du Nord. Des antécédents tels que le tabagisme, la rhinite allergique, souvent suspectés d'être des facteurs de risque de BTOM sont infirmés dans cette étude. Le recueil des accidents de plongée s'est effectué en s'appuyant sur le logiciel Axone avec un manque de données concernant les paramètres de plongée, ne permettant pas de les étudier.

Conclusion : 9,53 % des plongeurs ont présenté un BTOM ; 47,8 % sont survenus à l'école de plongée en formation ; un cas est survenu toutes les 715 plongées en formation et 1/2631 dans les unités opérationnelles. Un apprentissage spécifique des manœuvres d'équilibrage pourrait permettre de diminuer l'incidence. L'antécédent d'otite est un facteur de risque qui pourrait être recherché lors de la visite d'aptitude. La reprise précoce de la plongée pour les BTOM sans rupture tympanique n'est pas associée à une augmentation des récidives et pourrait être proposée.

4 SESSION : « Médecine et adaptation en environnements extrêmes »

4.1 Bénéfices d'une courte opportunité de sommeil nocturne après une période d'éveil prolongé sur l'attention, le ressenti subjectif et la performance de conduite

V. BEAUCHAMPS[(1)], A. LABARTHE[(2)], A. LAGRANIÈRE[(3)], M. QUIQUEMPOIX[(4)], M. CHENNAOUI[(5)], F. SAUVET[(6)]

(1,4,5,6) Institut de Recherche Biomédicale des Armées, Brétigny-sur-Orge
(1,4,5,6) Université Paris Cité, UMR VIFASOM, Paris
(1,2,3,6) École du Val-de-Grâce, Paris
(2) Hôpital National d'Instruction des Armées Laveran, Marseille
(3) Hôpital National d'Instruction des Armées Percy, Clamart

Auteur correspondant : vincent.beauchamps.pro@gmail.com

Introduction : La dette de sommeil est fréquemment rencontrée en environnement militaire et chez les personnels soignants. Ce phénomène induit une altération des performances cognitives, avec une augmentation du risque d'erreurs et d'accidents. Nous avons cherché à objectiver les effets d'une courte opportunité de sommeil (3h) après une privation totale (40h d'éveil continu) sur les performances attentionnelles, le ressenti subjectif et la conduite automobile.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

Méthodes : Quarante et un sujets sains ont participé, en environnement contrôlé, à un protocole expérimental de 94h inspiré d'un modèle d'entraînement militaire : une nuit de base (8h de temps au lit, 23h00 - 07h00) ; une période prolongée d'éveil continu (40h) ; une courte opportunité de sommeil (3h de temps au lit, 23h00 - 02h00), une nouvelle période d'éveil (21h) ; une seconde opportunité de sommeil de récupération (8h de temps au lit, 23h00 - 07h00) ; puis, une dernière période d'éveil (14h). Toutes les trois heures, ils réalisaient un test attentionnel (*Psychomotor Vigilance Task*), un test de débit cognitif (*Digit Symbol Substitution Task*), ainsi qu'une évaluation subjective de leur somnolence (*Karolinska Sleepiness Scale*) et de leur état de fatigue et de vigueur (*Profile of Mood States*). De plus, tous les jours à 10h00 ainsi qu'à 04h00 lors de la nuit de privation et après la nuit de récupération de trois heures, ils prenaient part à un second test attentionnel (*Attention Network Test*) ainsi qu'à une simulation de conduite de 45 minutes.

Résultats : La privation totale de sommeil a induit une dégradation de l'ensemble des paramètres mesurés. La nuit de trois heures de sommeil a permis une récupération partielle, mais significative, des performances. Cette récupération était significative dans les heures qui suivaient le réveil et l'après-midi suivante, avec une dégradation persistante en fin de nuit et en matinée. Ce phénomène a été conforté par l'amélioration des performances à la conduite à 04h00, avec une nouvelle dégradation à 10h00. Une restauration complète a été observée après la deuxième nuit de récupération.

Discussion : Une opportunité de trois heures de sommeil au décours d'une privation totale induit une récupération partielle, mais réelle, des performances attentionnelles, du ressenti subjectif et de la conduite. Une période critique semble cependant persister en toute fin de nuit et en matinée, sous l'influence probable du processus circadien.

Conclusion : Lorsque le contexte l'autorise, une courte opportunité de sommeil présente un réel intérêt, mais l'usage complémentaire de contre-mesures d'intérêt (activité physique, consommation de caféine, exposition à la lumière) doit être envisagé au petit matin.

4.2 Prévention des perturbations induites par l'exposition à l'altitude et la restriction de sommeil sur l'alimentation : étude des effets cumulés de l'hypoxie normobare et de la restriction de sommeil sur la prise énergétique et le comportement alimentaire

Prix de la SEVG

P. CLAVÉ(1), P. FABRIES, K. CHARLOT

(1) Hôpital National d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Toulon

Auteur correspondant : paco.clave@hotmail.fr

Introduction : Nous savons que lors d'efforts physiques en haute altitude, l'alimentation et plus particulièrement la prise énergétique jouent un rôle primordial dans la performance de l'alpiniste de haut niveau. Nous savons également que la

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

privation de sommeil et l'hypoxie ont des effets opposés sur l'appétit. Il n'existe cependant aucune donnée dans la littérature étudiant en conditions contrôlées les effets cumulés de l'hypoxie et la restriction de sommeil sur l'alimentation et ses déterminants, bien que ces conditions soient très fréquemment rencontrées de manière simultanée sur le terrain. L'objectif de notre étude est donc d'évaluer les effets isolés et combinés de ces deux facteurs de stress sur le comportement alimentaire (faim, apport énergétique et préférences alimentaires).

Méthodes : Dix-sept hommes jeunes, actifs et en bonne santé ont réalisé quatre sessions de cinq heures en conditions de normoxie ou d'hypoxie normobare (FIO2 = 13,6 %, 3 500 m) après une nuit de sommeil normale (durée totale du sommeil > six heures) ou après une nuit de restriction du sommeil (durée totale du sommeil < trois heures). Les participants ont été soumis à ces quatre conditions expérimentales selon un design en *cross-over* avec une période de *wash-out* d'au moins sept jours. Les participants étaient répartis en groupes de quatre individus et une randomisation a été effectuée pour définir un ordre de passage possible pour chacune des conditions. Les scores de faim (appétit subjectif) ont été évalués régulièrement à l'aide d'échelles visuelles analogiques et l'apport énergétique au décours d'un déjeuner *ad libitum* après 3,5 heures d'exposition. Les préférences alimentaires (*food reward*) ont été évaluées à l'aide du questionnaire sur les préférences alimentaires de Leeds.

Résultats : L'apport énergétique était réduit dans les sessions Hypoxie - Sommeil Normal ($4{,}32 \pm 0{,}71$ MJ ; $p = 0{,}048$) et Hypoxie Restriction Sommeil ($4{,}16 \pm 0{,}68$ MJ, $p = 0{,}013$) en comparaison à la session Normoxie - Sommeil Normal ($4{,}90 \pm 0{,}84$ MJ) sans que ce ne soit associé à des symptômes gastro-intestinaux liés au mal des montagnes. Aucun effet de la restriction de sommeil seule n'a été observé (NO-RS : $4{,}40 \pm 0{,}68$ MJ). La faim n'a pas été modifiée non plus.
Concernant les préférences alimentaires (*food reward*), l'*explicit liking* pour les aliments riches en graisses a augmenté avec la Restriction Sommeil ($p = 0{,}002$) et l'*implicit wanting* pour les aliments riches en graisses était plus élevé dans les sessions de Normoxie – Restriction Sommeil, d'Hypoxie - Sommeil Normal et d'Hypoxie – Restriction Sommeil que dans la session de Normoxie - Restriction Sommeil ($p < 0{,}006$).

Discussion : La restriction de sommeil n'a pas modifié la faim subjective ou la prise énergétique malgré des préférences alimentaires accrues pour les aliments gras. En conditions cumulées, la restriction de sommeil n'a pas altéré les effets de l'hypoxie sur l'appétit ou les préférences alimentaires.

Conclusion : Nous avons retrouvé une diminution des apports alimentaires avec une modification des préférences alimentaires en faveur d'aliments riches en graisses. De même, la restriction de sommeil semble montrer des préférences alimentaires en faveur d'aliments riches en graisses.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

4.3 Prévention de la pathologie d'altitude : impact de la restriction de sommeil sur la survenue du mal aigu des montagnes

L. DAVID[(1)], P. FABRIES, D. GOMEZ-MERINO, A. PONTIGGIA, N. KOULMANN, M. CHENNAOUI

(1) Hôpital Régional d'Instruction des Armées Clermont Tonnerre, Brest

Auteur correspondant : louisdominique.david@gmail.com

Introduction : Les mécanismes d'adaptation à l'hypoxie d'altitude et à la restriction de sommeil semblent avoir des points d'interférences à la fois sur la mécanique ventilatoire, la réponse cardiaque ou sur les processus inflammatoires. Dans ce contexte, il est émis l'hypothèse que la combinaison de ces deux contraintes favoriserait la survenue de pathologie d'altitude comme le mal aigu des montagnes. L'objectif principal était d'évaluer l'impact d'une restriction aiguë de sommeil sur la survenue du Mal aigu des montagnes (MAM) lors d'une exposition à une hypoxie normobare. Les objectifs secondaires étaient d'explorer les réponses ventilatoires, cardiaques et les variations de volume plasmatique en hypoxie normobare après restriction de sommeil.

Méthodes : Dix-sept participants masculins en bonne santé ont été exposés à une hypoxie normobare (FIO2 = 13,6 %, équivalent 3500 m) pendant 5 heures après une nuit habituelle de sommeil (> 6h) et une restriction de sommeil (< 3h), selon un plan d'étude croisé. Le MAM a été évalué à l'aide du Lake Louise Score (LLS) et les céphalées d'altitude avec une échelle visuelle analogique (EVA) après 1h30 et 5h d'exposition. La saturation pulsée en oxygène (SpO2), les réponses ventilatoires, cardiaques et plasmatiques ont également été analysées.

Résultats : Le LLS était significativement plus élevé en condition SRHY, dès 1h30 d'exposition. Cette augmentation était portée principalement par l'item de fatigue. Aucun effet significatif n'a été observé sur la sévérité des céphalées. Les valeurs de SpO2 étaient identiques dans les deux conditions avec une augmentation de la FC dans la situation SRHY. Sur le plan ventilatoire, une augmentation du volume courant et de l'équivalent respiratoire en dioxyde de carbone a été observée après restriction de sommeil. Aucune modification du volume plasmatique n'a été retrouvée. Il n'existait pas de relation entre le LLS et la SpO2, ni avec l'ensemble des autres paramètres mesurés.

Discussion : Une seule nuit de restriction de sommeil avant une exposition à l'hypoxie semble influencer la cotation du LLS, notamment l'item concernant la fatigue, suggérant ainsi une majoration précoce des symptômes du MAM.
Cependant, les valeurs de SpO2 étaient identiques dans les deux conditions, sans corrélation aux valeurs du LLS. Dans nos conditions, les mécanismes compensatoires physiologiques étaient impactés par la restriction de sommeil (majoration de la FC et du volume courant), sans être dépassés (valeurs identiques de SpO2).

Conclusion : Ces résultats et nos hypothèses souligneraient l'importance d'une hygiène de sommeil optimale avant un séjour en altitude.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991

4.4 L'hydratation des militaires projetés en milieux chauds : un état des lieux des connaissances et des comportements, des perspectives d'améliorations

M. DARGAUD[(1)], A. MALGOYRE, C. DUSSAULT, C. FOURCADE

(1) Institut de Recherche Biomédicale des Armées, Brétigny-sur-Orge

Auteur correspondant : myriam.dargaud@orange.fr

Introduction : L'hydratation des militaires est un impératif pour la performance et la sécurité des opérations en milieux chauds. La déshydratation limite les capacités de thermorégulation et est un facteur de risque de coup de chaleur d'exercice. L'hyperhydratation *via* l'hyponatrémie est à risque d'accident mortel. Afin d'améliorer le comportement d'hydratation des soldats projetés en milieux chauds, il était nécessaire de décrire leurs connaissances et leurs pratiques.

Méthodes : Un questionnaire de 68 items (biographiques, connaissances, comportements) a permis d'inclure 464 militaires déployés au Sahel et aux Émirats arabes unis en 2021.

Résultats : La population était composée à 92,7 % d'hommes de 28,5 ans en moyenne avec 3,1 missions en pays chauds. Elle était comparable à la répartition des grades de l'armée de Terre. Parmi eux, 90,3 % savaient qu'une hypohydratation était à risque contre 41,6 % pour une hyperhydratation. Les besoins augmentés sodiques et glucosés n'étaient pas connus de 38,7 % et 55,5 % de la population, respectivement. La consommation d'eau rapportée était de 3,2 L/j (±1,6Ł/j). Seuls 33,3 % d'entre eux consommaient les sachets de boisson de l'effort des rations de combat. Cette inutilisation était justifiée par la palatabilité (54,1 %) et la méconnaissance de leur intérêt (42,2 %). 66,7 % des boissons industrielles comme 74,5 % des recettes personnelles consommées n'étaient pas adaptées à la réhydratation. Il existait une confusion entre boissons de l'effort et énergisantes pour 53,9 % des consommateurs de boissons commerciales. Pour 73,3 % des militaires, ils surveillaient leur hydratation grâce aux urines : 70,1 % étaient inquiétés par des urines concentrées, mais seulement 14,3 % par une anurie et 14,9 % par des urines très claires ; 32,4 % des femmes limitaient leur hydratation dont 81,9 % pour diminuer les mictions, ce qui était très significativement supérieur à la déclaration des hommes ($p < 0{,}01$). L'expérience de terrain (âge, ancienneté, nombre de missions) et la consommation des sachets des rations étaient statistiquement liées à de bonnes connaissances ($p < 0{,}01$). Seule une information délivrée par un médecin militaire avant projection améliorait de manière statistiquement significative connaissances et comportements ($p < 0{,}05$).

Discussion : Une optimisation se dessine : systématiser le contenu des informations délivrées par les médecins militaires ; insister sur l'intérêt des boissons de l'effort et leur composition adaptée, à la différence des boissons énergisantes ; promouvoir la consommation des boissons des rations et améliorer leur palatabilité ; parfaire la surveillance de l'état d'hydratation grâce à la couleur des urines ; éviter l'autorestriction chez les femmes.

Conclusion : Les connaissances comme les comportements d'hydratation des soldats en milieux chauds sont perfectibles. Les médecins militaires ont un rôle central dans la prévention des accidents d'exposition à la chaleur et l'éducation sanitaire revêt des enjeux opérationnels et de santé publique.

Published in : SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES, - (dir.), *Médecine et Armées Vol.51 No.4*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005991, doi : 10.17184/eac.9782813005991