Soins de premier recours non programmés en cabinet de médecine des forces dans les suites de sauts à ouverture automatique en parachutisme militaire.

Étude descriptive des motifs de consultation sur une période de deux ans.

Y. M'Djahidi[a], L. Aigle[b,c], G. Morand[d]

a 171e AM, 11e CMA, Quartier LCL Normand BP 28 – 82160 Caylus.
b 154e AM, 10e CMA, quartier Viénot, route de la Légion étrangère, BP 21355 – 13784 Aubagne Cedex.
c École du Val-de-Grâce, 1 place Alphonse Laveran – 75230 Paris Cedex 05.
d AMS Bayonne, 12e CMA, Citadelle Général Berger, BP 12 – 64109 Bayonne Cedex.

Résumé

L'accidentologie du parachutisme militaire à ouverture automatique a été décrite dans de nombreuses publications mais peu se sont intéressées aux consultations hors zone de saut. L'objectif principal de cette étude était de décrire les motifs de consultation à l'antenne médicale en soin de premiers recours après un accident de parachutisme à ouverture automatique. L'objectif secondaire était d'établir un lien entre les conditions du saut et les conséquences de l'accident. Cette étude descriptive, multicentrique et prospective incluait uniquement les patients ayant consulté suite à un accident de saut en parachute à l'antenne médicale, sur une période de 2 ans. Parmi les 126 patients inclus, 170 blessures ont été dénombrées avec un taux d'incidence de 8,21 accidents pour 1 000 sauts. Les affections des membres inférieurs représentaient 44,1 % des lésions, suivies du rachis (28,3 %) et des membres supérieurs (15,8 %). Le motif le plus fréquent était la contusion (37,1 %). La durée moyenne d'indisponibilité était de 41,9 jours et 2 patients ont été déclarés inaptes définitifs. Le sexe féminin et l'accrochage entre parachutistes en vol sont significativement reliés avec une durée longue d'inaptitude ($p<0,05$). Les pathologies non urgentes représentaient 80 % des motifs de consultations. Des pathologies d'allure bénignes peuvent entraîner une durée d'indisponibilité importante.

Mots-clés : Médecine générale. Parachutisme militaire. Saut à ouverture automatique. Soins de premier recours.

Abstract

UNPLANNED PRIMARY HEALTH CARE IN A MILITARY GENERAL PRACTICE AFTER A JUMP WITH STATIC LINE PARACHUTE: A DESCRIPTIVE STUDY OF THE REASONS FOR CONSULTATION OVER A 2 YEARS PERIOD

The accidentology of military static line parachuting has been described in many publications, but few have focused on consultations outside the jumping zone. The main objective of this article was to describe the reasons for consultation in a medical center, for emergency first aid, after a static line parachute accident. The secondary objective was to establish a link between the conditions of the jumps and the consequences of the accidents. This descriptive, multicentric and prospective study only included patients who had consulted at the medical center, after a static line parachute accident, over a 2-year period. Among the 126 patients included, 170 injuries were counted with an incidence rate of 8.21 accidents per 1000 jumps. Lower limb conditions accounted for 44.1% of the lesions, followed by spine (28.3%) and upper limb (15.8%). The most common reason of consultation was contusion (37.1%). The average duration of unavailability was 41.9 days and 2 patients were declared permanently unfit. The female sex and the contact between parachutists in flight were significantly related with long periods of incapacity ($p <0.05$). Non-urgent conditions accounted for 80% of the reasons for consultations. Benign pathologies can lead to significant unavailability.

Keywords: General practitioner. Military parachuting. Primary health care. Static line parachuting.

Y. M'DJAHIDI, médecin, praticien. L. AIGLE, médecin en chef, professeur agrégé de l'École du Val-de-Grâce. G. MORAND, médecin principal, praticien.
Correspondance : Monsieur le Médecin Y. M'DJAHIDI, 171e AM, 11e CMA, Quartier LCL Normand BP 28 – 82160 Caylus.
E-mail : yanic56@hotmail.fr

Introduction

Utilisé pour la première fois lors de la Seconde Guerre mondiale et largement exploité lors de la guerre d'Indochine, le parachutisme militaire français

a ensuite connu une période d'accalmie avec seulement deux opérations aéroportées d'envergures, l'opération « Mousquetaire » à Suez en 1956 et « Bonite » à Kolwezi en 1978 (1, 2).

Ce mode de mis en place de combattants a retrouvé depuis quelques années tout son intérêt. Les Sauts à ouverture automatique (SOA) pour le largage de masse ou Saut opérationnel à grande hauteur (SOGH) et très grande hauteur sous oxygène (SOTGH) pour le déploiement discret de troupes d'élites, mais également le ravitaillement des troupes au sol sont essentiels sur les théâtres d'Opérations extérieures (OPEX) actuels.

Contexte

Nombreuses furent les études traitant du parachutisme militaire, qu'elles soient historiques ou scientifiques. L'incidence des accidents de parachutisme est estimée à 5,6 pour 1 000 saut en moyenne (3). Ces chiffres sont le plus souvent basés sur le critère d'accident grave, d'hospitalisation, ou de consultation sur la zone de saut (4-6). Peu de travaux se sont concentrés sur les consultations au cabinet de médecine des forces en premier recours et leurs impacts sur la capacité opérationnelle de ces personnels.

Les Troupes aéroportées (TAP) de l'armée française utilisent aujourd'hui deux types de parachutes à ouverture automatique. L'Ensemble de parachutage individuel (EPI) qui tend à être remplacé par l'Ensemble de parachutage du combattant (EPC) permettant un emport de charge plus important et de ce fait plus adapté aux missions actuelles.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal est l'étude des motifs de consultation en soin de premier recours, après un saut à ouverture automatique, en cabinet de médecine des forces dénommé Antenne médicale (AM).

L'objectif secondaire de notre travail est l'étude des conséquences en termes de disponibilité des personnels et le lien entre celle-ci et les conditions de réalisation du saut en parachute.

Matériel et méthode

L'étude était de type descriptive et multicentrique sur les AM du 1er Régiment du train parachutiste (1er RTP) et du 8e Régiment de parachutistes d'infanterie de marine (8e RPIMa) entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2015 sur la base d'un questionnaire de recueil.

Ce questionnaire était rempli de manière prospective par le patient et le médecin lors de la première consultation à l'AM de rattachement, suite à un accident en SOA. Elle comprenait les données sociodémographiques du patient, son expérience et les données du saut (type d'avion, type de largage, type de parachute, équipement, incident et le vent) à la date de l'accident et le diagnostic initial.

Une seconde partie, renseignée de manière rétrospective au moins six mois après la date de l'accident, précisait le diagnostic final, la durée d'arrêt de travail totale et la durée d'inaptitude TAP totale.

Critères d'inclusion et non inclusion

Le critère d'inclusion dans notre étude était toutes consultations du patient à l'AM de rattachement à la suite d'un SOA.

Les critères d'exclusion étaient les suivants : patients ayant consulté sur la zone de saut, un médecin traitant civil, aux urgences, ou autre en premier recours. De même, les patients ayant consulté suite à un accident de Saut à ouverture commandée retardée (SOCR) n'ont pas été inclus. Les fiches de recueil qui présentaient des données manquantes sur le diagnostic ou le nombre de blessure ont été exclues.

Outils et méthode statistique

Les logiciels utilisés pour le recueil des données et l'analyse statistique étaient Microsoft Excel® 2010 et XL STAT®. Nous avons utilisé la régression linéaire multivariée pas à pas descendante pour l'analyse du critère secondaire. Toutes les variables indépendantes ayant un seuil de significativité $p< 0,2$ ont été incluses dans le logiciel de régression linéaire multivariée pas à pas descendante avec un seuil de significativité $p<0,05$.

Résultats

Entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2015, 158 fiches de renseignement ont été recueillies, dont 27 ont été exclues car les patients avaient consulté sur la zone de saut au préalable (17,1 %) et 5 pour des fiches inexploitables (3,2 %). Au total, 126 personnels ont été inclus, 96 ayant consulté à l'AM du 1er RTP (76,2 %) et 30 à l'AM du 8e RPIMa (23,8 %).

Incidence

Le nombre de saut réalisé au 1er RTP sur cette période est de 6 010 sauts soit un taux d'incidence de 15,9 accidents pour 1 000 sauts. Au 8e RPIMa, 9 328 sauts ont été recensés, soit une incidence de 3,21 accidents pour 1 000 sauts.

Au total l'incidence globale pour cette période est de 8,21 accidents pour 1 000 sauts. Il existe une différence significative entre ces deux populations ($p<0,001$).

Population et caractéristiques des sauts

L'analyse descriptive comprenant le sexe, l'âge, l'IMC, le poids, l'expérience et les conditions de réalisation du saut est présentée dans le tableau I.

Motifs de consultation

Pour les 126 patients, 170 blessures ont été rapportées. La répartition anatomique des lésions est indiquée dans la figure 1. 79,4 % (n=100) des victimes présentaient une lésion unique.

Tableau I. Caractéristiques de la population.

Sexe (n(%))		
	Homme	123 (9,6 %)
	Femme	3 (2,4 %)
Âge *(moyenne ±écart type ; médiane [IQ] (étendu))*		28,6 ±6,8 ; 27 [23 ; 32] (19-47)
IMC *(moyenne ±écart type ; médiane [IQ] (étendu))*		24,3 ±2 ; 24,2 [23 ; 25,6] (19,7-29,9)
Nb de saut dans l'année *(moyenne ±écart type ; médiane [IQ] (étendu))*		6,3 ±3,4 ; 6 [4 ; 8] (0-20)
Parachute *(n(%))*		
	EPI	106 (84,1)
	EPC	20 (15,9)
Équipement *(n(%))*		
	Sans	71 (56,3 %)
	Gaine	36 (28,6 %)
	Musette	16 (12,7 %)
	FAMAS assujetti	3 (2,4 %)
Contact *(n(%))*		
	Sans	118 (93,7 %)
	Collision	1 (0,8 %)
	Accrochage	1 (1,6 %)
	Déventement	5 (4 %)
Vent *(n(%))*		
	Absent	32 (25,3 %)
	Faible	45 (35,7 %)
	Moyen	26 (20,6 %)
	Fort	18 (13,4 %)
	NSP	4 (4 %)
Nb de blessure *(moyenne ±écart type ; médiane [IQ] (étendu))*		1,3 ±0,6 ; 1 [1 ; 1] (1-5)
Nb : Nombre *IQ : Intervalle interquartile (25-75)*		*NSP : Ne Sait Pas*

Le tableau II correspond aux diagnostics lésionnels des victimes d'accident en SOA.

La liste exhaustive des blessures en fonction de leur répartition anatomique est décrite dans l'annexe 1.

Dans le cas des 26 patients présentant plusieurs lésions, le rachis et les membres inférieurs sont les éléments anatomiques les plus fréquemment atteints avec une prévalence de 50 % chacune, suivi de des membres supérieurs (30 %) puis de la tête (25 %). Les associations de blessures sont illustrées par le tableau III.

Retentissement médico-professionnel

Le tableau IV décrit la répartition des durées d'inaptitudes TAP et les durées de congés maladie prescrites suite à une consultation à l'AM après un accident de SOA.

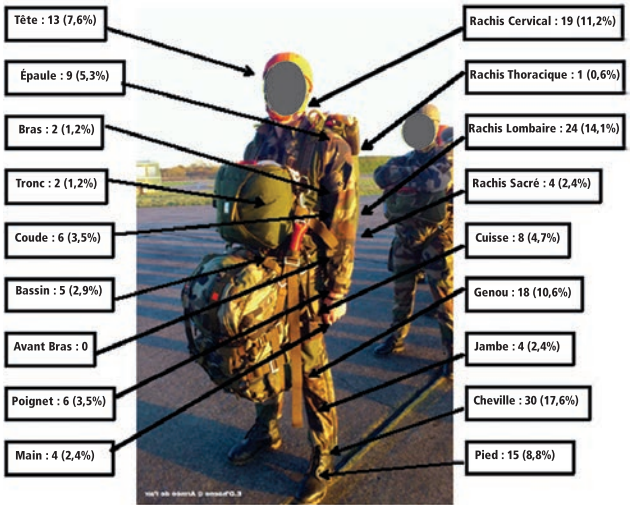


Figure 1. Répartition anatomique des lésions : *Région Anatomique : n (%)*.

Tableau II. Diagnostics lésionnels.

	n	%
Contusion*	63	37,1 %
Entorse bénigne**	36	21,1 %
Contracture***	31	18,2 %
Plaie	11	6,5 %
Entorse grave****	9	5,3 %
Fracture avec traitement orthopédique	5	2,9 %
Fracture avec traitement chirurgical	3	1,8 %
Autre	12	7,1 %
Total	170	100 %

* Blessure produite par un choc, sans déchirure de la peau.
** Simple distension ligamentaire de l'appareil concerné sans rupture du ligament.
*** Contraction prolongée et pathologique, de degré et de durée variable, d'un ou plusieurs muscles dont le mouvement se trouve alors limité ou nul.
**** Lésion traumatique brutale d'une articulation entraînant une rupture complète d'un ou plusieurs ligaments de l'appareil concerné.

En analyse multivariée pas à pas descendante, seules les variables « contact » et « sexe » augmentent de manière significative la durée d'inaptitude TAP avec un $p<0,05$. Plus précisément, les critères « collision », « accrochage » et « sexe féminin » accroissent la durée d'inaptitude TAP.

Discussion

Biais et facteur limitatif

Un biais de confusion est inhérent à l'objectif de cette étude. En effet la plupart des motifs de consultation sont étiquetés initialement comme « non urgents » sur un plan lésionnel. Cependant, il ne faut pas omettre

Annexe I. Distribution anatomique des 170 blessures dans la population de cette étude.

	Tête	R. cervical	R. thoracique	R. lombaire	R. sacré	Tronc	Bassin	Épaule	Bras	Coude	A. bras	Poignet	Main	Cuisse	Genou	Jambe	Cheville	Pied	**Total**
Contracture		9		22															**31**
Contusion	4	2	1	1	2	2	4	7	1	5	0	2	1	5	10	2	1	13	**63**
E. bénigne		7						1				2	1		1		23	1	**36**
E. grave															3		5	1	**9**
Fracture TTT ortho	1				2								1			1			**5**
Fracture TTT chir												1	1				1		**3**
Plaie	8	1							1	1									**11**
Autre				1			1	1				1		3	4	1			**12**
Total	**13**	**19**	**1**	**24**	**4**	**2**	**5**	**9**	**2**	**6**	**0**	**6**	**4**	**8**	**18**	**4**	**30**	**15**	**170**

R: Rachis, A: Avant, E: Entorse, TTT: Traitement, Ortho: Orthopédique, Chir: Chrirgical

Tableau III. Association de lésions par entité anatomique en cas de blessures multiples.

	Tête	Rachis	M. supérieur	Bassin	M. inférieur	Total
Tête	1(2,3%)	4(9,1%)	4(9,1%)	0	2(4,5%)	11
Rachis		6(13,6%)	3(6,8%)	2(4,5%)	7(15,9%)	18
M. supérieur			2(4,5%)	0	4(9,1%)	6
Bassin				0	0	0
M. inférieur					9(20,5%)	9
Total						44

Exemple: 7 blessures du rachis ont été associées à des lésions du membre inférieur, soit 15,9 % des associations.

que les accidents les plus graves ont été éliminés car vus sur la zone de saut (4). Il existe également un biais d'information quant aux diagnostics reposant sur la clinique, notamment sur les lésions bénignes n'ayant pas suscité d'examen complémentaire, ni de congé maladie ou d'inaptitude temporaire. La variabilité inter-opérateur et la variabilité intra-opérateur sont des facteurs pouvant modifier le diagnostic ainsi que la prise en charge des patients. Un recueil standardisé des données, lors des diagnostics initiaux et finaux, aurait pu réduire le risque d'erreur induit.

Facteur positif

Les différentes études s'intéressant aux accidents de parachutisme militaire ne se sont jamais penchées sur la consultation en AM, mais seulement sur les évènements d'une gravité certaine. Ces travaux s'attardaient sur les victimes ayant été prises en charge sur la zone de saut ou admises dans un service d'urgences. Ces études écartaient une part non négligeable des pathologies rencontrées suite à un SOA.

L'impact sur la disponibilité du personnel était inconnu et sous-estimé. L'intérêt de ce travail est d'étudier ces patients « omis » dans la plupart des études, présentant des affections le plus souvent non urgentes mais qui ont un impact non négligeable sur la capacité opérationnelle du personnel.

Incidence

Notre incidence ne présente pas de différence significative avec les autres études (3, 5) même si elle est sensiblement plus élevée. Le nombre de nos consultations a probablement été sous-estimé par le mode de recrutement, avec parfois un défaut de remplissage du questionnaire ou des patients perdus de vue. La différence significative entre l'incidence du 8e RPIMA (3,21 accidents pour 1 000 sauts) et le 1er RTP (15,9 accidents pour 1 000 sauts) peut être liée aussi à la différence entre les Zones de mise à terre (ZMT).

Population

Notre population est comparable aux différentes études publiées jusqu'à présent avec un échantillon représentatif des militaires exerçant en unité TAP. Le sexe féminin est statistiquement relié à la gravité du traumatisme. Une étude menée par Amoroso P. en 1997 exprimait déjà ce constat (7). Néanmoins, la très faible proportion de femme inclus dans notre étude ne nous permet pas de confirmer le travail de Amoroso et de Craig SC.(8).

Tableau IV. Association de lésions par entité anatomique en cas de blessures multiples.

Inaptitude TAP *(n(%))*	102 (82,9 %)
Donnée manquante	3
Inaptitude TAP en jour *(moyenne ±écart type ; médiane [IQ] (étendu))*	41,9 ±85 ; 10 [5 ; 30] (0-484)
Aucun *(n(%))*	21 (18,9 %)
1 semaine *(n(%))*	18 (16,2 %)
2 semaines *(n(%))*	18 (16,2 %)
3 semaines *(n(%))*	16 (14,4 %)
1 mois	11 (9,9 %)
3 mois	14 (12,6 %)
6 mois *(n(%))*	5 (4,5 %)
Plus de 6 mois *(n(%))*	6 (7,2 %)
Inapte définitif	2
Donnée manquante	15
Congé maladie	35 (28,5 %)
Donnée manquante	3
Congé maladie en jour *(moyenne ±écart type ; médiane [IQ] (étendu))*	4,3 ±14,5 ; 0 [0 ; 3] (0-126)
Aucun *(n(%))*	88 (72,1 %)
1 semaine *(n(%))*	17 (13,9 %)
2 semaines *(n(%))*	9 (7,4 %)
3 semaines *(n(%))*	4 (3,3 %)
1 mois	1 (0,8)
3 mois	2 (1,6 %)
6 mois *(n(%))*	1 (0,8 %)
Plus de 6 mois *(n(%))*	0
Donnée manquante	4

Circonstance du saut

La force du vent est communément admise pour induire des accidents de parachutisme, tant sur le plan mathématique, que dans la littérature (3, 9-12). Cependant, notre étude ne retrouve pas de lien statistique entre la force du vent et la durée d'inaptitude TAP. Néanmoins il faut très fortement nuancer ce propos car les accidents les plus graves interviennent le plus souvent en cas de mauvaises conditions météorologiques avec un vent élevé. Ces patients sont la plupart du temps pris en charge sur la zone de saut et transportés dans un service d'urgences. Or, cette population a été volontairement exclue de notre étude.

La forte proportion de sauts réalisés avec l'EPI dans cette étude tient au fait de l'interdiction temporaire d'usage de l'EPC depuis 2015 qui n'a été redéployé qu'à compter d'avril 2018.

La variable « contact entre parachutistes » est significativement liée à une durée d'inaptitude TAP longue chez les patients consultant à l'AM. Néanmoins, une faible proportion de patient a eu un incident en vol dans notre population. Un incident n'implique pas nécessairement un accident mais en augmente l'incidence. Les patients impliqués par un accrochage, déventement ou collision grave sont dans la plupart des cas transportés directement à l'hôpital (4, 13), donc non concernés par cette étude.

Motifs de consultation

La répartition anatomique des lésions est cohérente par rapport aux autres études. L'atteinte des membres inférieurs reste majoritaire avec 44,1 % des blessures, suivie par l'atteinte du rachis (28,3 %) et des membres supérieurs (15,8 %).

La cheville est l'entité la plus traumatisée. Ce constat est retrouvé dans de très nombreuses études traitant du parachutisme militaire ou civil, en SOA ou en SOCR (14-17). Le rachis lombaire est le deuxième site préférentiellement touché (17,6 %) puis le rachis cervical (14,1 %), les genoux (10,6 %) et les pieds (8,8 %). Sur ce point, il y a un désaccord entre les différents travaux. En effet, Kapnik et al. ont retrouvé une proportion plus importante de blessures en SOA chez les débutants (moins de 5 sauts) au niveau des jambes (15 %), de la tête (13,8 %) et du genou (12,5 %) (18). Le rachis lombaire ne représentant que 3,8 % des lésions occasionnées. Par ailleurs, les travaux de Kotwal et al. retrouvaient une atteinte plus fréquente du pied que de la cheville (19). De même, Mayet et al. mettaient en évidence une atteinte des jambes (18,8 %) puis du rachis lombaire (13,5 %), mais ils ne se sont intéressés qu'aux pathologies fracturaires en SOA et SOCR (5).

Cette différence de répartition s'appuie sur la nature des consultations mais aussi sur le choix de la définition de la répartition par rapport aux autres études. Notre étude s'intéressait aux patients venant consulter à distance, ne considérant majoritairement que les lésions non urgentes par définition. Or, la plupart des travaux actuels et passés ne s'intéressent qu'à la traumatologie grave du parachutisme. Cette dernière était assimilée aux fractures, luxations et arrachements ligamentaires car le recueil des données concernait essentiellement les patients consultants sur la zone de saut ou à l'hôpital (14, 19). Ces motifs ne représentent dans nos travaux que 10 % des consultations.

Les associations de blessures ont été peu étudiées. En moyenne le nombre de blessure par patient était de 1,3. Cette moyenne est strictement comparable aux autres études (4, 20).

Dans le cas de blessures multiples, les atteintes multi-étagées ou bilatérales au niveau des membres inférieurs représentent la majorité des associations, suivies par le couple membre inférieur-rachis et les atteintes multi-étagées du rachis. Aucune étude ne s'est intéressée à ce sujet en cas de lésion « d'allure bénigne ».

Les contusions représentent le diagnostic lésionnel principal (37,1 %) suivi des entorses bénignes (21,1 %) et des contractures (18,2 %). Les définitions de ces lésions sont rappelées dans le tableau II. Au total, les lésions considérées comme bénignes sur le plan anatomique englobent 80 % des lésions. Cette

répartition est comparable à celle de la pathologie du sportif rencontrée lors de stage commando avec 43 % de contusions et de plaies (43,6 % dans notre étude), suivi de 34,5 % de lésions ostéo-articulaires (31,1 % dans notre étude) (18).

Parmi les lésions potentiellement graves, on retrouvait 5 commotions cérébrales légères, 9 entorses graves et 8 fractures. Les entorses graves étaient concentrées au niveau de la cheville, du genou et du pied. Une fracture des os propre du nez, 1 fracture du scaphoïde, 1 fracture de la 2e phalange du IVe doigt, 2 fractures du coccyx, 1 arrachement osseux de la cheville, 1 fracture du Ve métacarpe ont été dénombrés. Cette répartition des fractures est très différente des standards déjà connus et décrits (4). Ce résultat était attendu car la nature des consultations et du recrutement de la population d'étude induit une catégorie de patient présentant des blessures insidieuses ou peu invalidantes initialement. Les blessés les plus graves consultent sur la zone de saut ou à l'hôpital dans le cadre du soin de premier recours urgent.

Retentissement médico professionnel

Dans notre étude, 83 % des patients inclus ont bénéficié d'une inaptitude TAP temporaire. La moyenne de durée d'inaptitude TAP est de 41,9 jours par accident. Cette durée est sensiblement plus faible que celle retrouvée dans les autres travaux (5, 16, 21, 22). Ceci est dû principalement à la bénignité clinique des lésions. Néanmoins, deux patients ont été déclarés inaptes définitifs suite à des lombalgies et cervicalgies chroniques après un accident, soit 1,5 %; comparable au taux retrouvé dans les travaux de Murray-Lesli CF et al. en 1977 (1,8 %) (23).

Il est nécessaire de souligner que l'impact d'une blessure, initialement considérée comme non urgente sur le plan diagnostic, peut se révéler grave sur le plan de la reprise de l'activité opérationnelle. C'est pourquoi il ne faut pas négliger le dépistage et le traitement de ces lésions.

Chez le militaire, cette période semble réduite comme le démontre le travail de Bertrand L. avec une durée moyenne à 7,69 jours en SOA (24). La capacité d'expertise et la grande connaissance du métier de leurs patients militaires permettent aux médecins des forces une adaptation précoce du poste de travail et une restriction d'emploi au profit du personnel blessé.

Avec 17,9 jours tout motif confondu (25), la durée moyenne des arrêts de travail prescrits chez les militaires d'un régiment d'artillerie, est comparable aux 19,9 jours des parachutistes de cette étude. Néanmoins l'activité TAP étant plus accidentogène que les activités dites courantes, on peut se satisfaire de cette durée d'arrêt de travail qui reste tout à fait acceptable. Cela peut possiblement trouver son explication dans l'exigence de sélection, de motivation plus importante dans les TAP, et un bénéfice financier non négligeable liée à la « solde à l'air ».

In fine, 18,9 % de nos blessés consultant à l'AM ont été indemnes en termes d'inaptitude et d'arrêt de travail. De même, 46,8 % des personnels ont repris une activité complète après trois semaines d'inaptitude correspondant à la durée moyenne de cicatrisation et de rééducation pour la majeure parties des accidents du sportif (26).

Enjeux et perspectives

Ce travail original, s'intéressant à la consultation de premier recours en AM suite à un accident de parachutisme en SOA, nous permet de mettre en lumière une méconnaissance et une sous-estimation des conséquences des accidents de parachutisme hors prise en charge urgente faite sur la zone de saut. Lors de la formation au certificat de médecine appliquée au parachutisme et au brevet de médecine aéronautique de défense, ce travail pourrait servir à sensibiliser les jeunes praticiens amenés à servir dans les TAP et pourrait être diffusé à tous les médecins TAP. Une problématique d'une autre envergure se profile pour ces personnels blessés en service. En effet, le droit à réparation peut être demandé par l'intéressé en cas d'un accident de travail et bénéficier le cas échéant d'une expertise de type « Brugnot » et d'une pension militaire d'invalidité en cas de blessure grave ou incapacitante. Elle correspond au paiement d'une dette de reconnaissance de la nation. Pour en bénéficier, l'imputabilité au service doit être démontrée d'une part grâce à la présomption médicale. D'autre part, les preuves matérielles avec les différents registres ainsi qu'un certificat médical initial datant de moins de dix jours par rapport à la date de l'accident sont à prendre en compte. Parmi ces documents, il existe un registre de zone de saut où les patients blessés sont inscrits par le responsable technique de la séance de saut (dénommé le marqueur de la zone de saut). Sans l'inscription sur ce registre, l'ouverture du droit à pension peut être bloquée. Or dans notre population, aucun de nos blessés n'a pu bénéficier de cette inscription puisqu'ils n'ont pas consulté sur la ZMT. Il s'agit bien d'un enjeu majeur pour nos blessés en activité de service qui méritent pleinement cette réparation.

Conclusion

Ce travail a permis de montrer que la traumatologie secondaire à un accident de parachutisme en SOA est probablement sous-estimée et qu'elle peut donner lieu à des consultations parfois tardives. Une pathologie considérée comme bénigne par le patient peut s'avérer « impactante » pour le maintien de la capacité opérationnelle du personnel et du régiment. Les pathologies rencontrées au CMA en soins primaires non programmés, suite à un accident de SOA, sont comparables à celles rencontrées sur la zone de saut si on exclut les urgences vitales et fonctionnelles vues directement.

Une meilleure prise en charge de ces lésions passe avant tout par la communication et l'information des personnels sautant quant à la nécessité de consulter au plus tôt, voire sur la zone de saut. Si cela n'est pas fait, l'accidenté doit alors impérativement consulter au plus vite à l'AM. Le registre tenu par le marqueur sur la zone

de saut est souvent incomplet car nombre des blessés n'y sont pas inscrits. L'AM doit faire ajouter ces patients sur celui-ci au besoin.

Les membres inférieurs sont les parties anatomiques les plus traumatisées en cas d'accident, notamment la cheville et le genou. Comme prescrit par le règlement des TAP, la pratique d'un échauffement musculaire et articulaire centré sur les membres inférieurs avant le saut doit être poursuivie afin de limiter le risque de lésions.

Les opérations menées actuellement en OPEX ont insufflé une nouvelle dynamique dans l'emploi du parachutisme en contexte opérationnel. De nombreux articles ont démontré que l'incidence des accidents de parachutisme était plus importante dans ces conditions qu'à l'entraînement (19, 27). C'est pourquoi il est important d'avoir des personnels bien formés, soutenus et équipés pour ces futures opérations aéroportées. Enfin, l'évolution du matériel avec l'EPC et le largage à partir du nouvel avion A400M sont des enjeux prioritaires des futures études sur la traumatologie du parachutiste de l'armée française.

Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt concernant les données présentées dans cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ferret JN, Forissier R. L'opération du 2e REP sur Kolwezi au Zaïre et ses enseignements en matière de soutien médical initial d'un détachement aéroporté. Médecine et Armées 1982;10:249-58.
2. Grimaldi FM, Linon PJ, Aigle L. Le soutien médical des opérations aéroportées et amphibies au cours de la crise de Suez -Opération « Mousquetaire »- novembre 1956. Médecine et Armées 2017;44(2):267-76.
3. Bricknell MC, Craig SC. Military parachuting injuries: A literature review. Occupational Medicine 1999;49(1):17-26.
4. Samy J, Queyran X, Aigle L. Fractures induites par le saut à ouverture automatique. Étude des blessés sur 4 ans et 44 000 sauts suivis au centre médical des armées de Calvi. Médecine et Armées 2014;42(2):163-70.
5. Mayet A, Bay C. Accident de parachutisme dans les unités de la région terre sud-ouest 2004-2005.Médecine et Armées 2009;37(1):3-9.
6. Genicon D. Étude rétrospective des traumatismes dus à des accidents de sauts lors d'évènements aéroportés chez les parachutistes dépendant de l'Antenne Médicale Spécialisée de Lorient-Lanester (Centre Médical des Armées de Brest-Lorient) entre 2013 et 2016. Brest : Université de Bretagne occidentale ;2017:4661p.
7. Amoroso PJ, et al. Injury among female and male army parachutists. Aviation Space Environemental Medicine 1997;69(11):1006-11.
8. Craig SC, Lee T. Attention to detail: injuries at altitude among US Army military static line parachutists. Military Medicine 2000;165(4):268-71.
9. Deaton T, Roby J. Injury profile for airborne operation utilizing the SF-10A maneuverable parachute. Journal of Special Operations Medicine 2010;10:22-5.
10. Whitting JW, Steele JR, Faffrey MA, Munro BJ. Parachuting landing fall characteristics at three realistic vertical descent velocities. Aviation Space Environemental Medicine 2007;78(12):1135-42.
11. Lillywhite LP. Analysis of extrinsic factor associated with 379 injuries occuring during 34,236 military parachute descents. Journal of the Royal Army Medical Corps 1991;137:115-21.
12. Pirson J, Verboest E. A study of some factors influencing military parachute landing injuries. Aviation Space Environemental Medicine 1985;56(6):564-7.
13. Gaubert J, Aigle L, Journaux L, Thibaudin O, Bay C. À propos d'un accident insolite de parachutisme en saut à ouverture automatique : quelles perspectives pour la prise en charge sur zone de saut isolée ? Médecine et Armées 2012;40(4):327-31.
14. Ekeland A. Injuries in military parachuting: a prospective study of 4499 jumps. Injury 1997;28(3):219-22.
15. Ellitsgaard N. Parachuting injuries: a study of 110 000 sports jumps. British Journal of Sports Medicine 1987;21(1):13-7.
16. Amamilo SC, Samuel AW, Hesketh KT, Moynihan FJ. A prospective study of paracgute injuries in civilians. Journal Bone Joint Surgery 1987;69(1):17-9.
17. Hallel T, Naggan L. Parachuting injuries: a retrospective study of 83,718 jumps. Journal of Trauma 1975;15(1):14-9.
18. De Perseval E, Pons C ,Flin C, Marimoutou C. La traumatologie aiguë au centre national d'entraînement commando. Étude de cohorte rétrospective de 2003 à 2006. Médecine et Armées 2010;38(4):311-9.
19. Kotwal RS, et al. Army ranger casualty, attrition, and surgery rates for airborne operations in Afghanistan and Iraq. Aviation Space Environemental Medicine 2004;75(10): 833-40.
20. Vincent L Ball, et al. Traumatic injury patterns associated with static line parachuting. Wilderness & Environmental Medicine 2014; 25:89-93.
21. Defaysse N. Incidences et types de blessures liées à la mise en œuvre de l'ensemble de parachutage du combattant à l'école des troupes aéroportées. Marseille : Université Aix Marseille; 2017:61p.
22. Bouvet R, Kerdiles N, Maitrot RC, et al. Rachis et parachutisme : Analyse des mécanismes étiopathogéniques et prévention des lésions rachidiennes survenues lors de la pratique du parachutisme militaire. À propos d'une série de 39 patients opérés. Rachis. Médecine et Armées 1998;10(1):3-10.
23. Murray-Lesli CF, Lintott DJ, Wright V. The spine in sport and veteran military parachutists. Annals of the rheumatic dideases 1977;36:332-42.
24. Bertrand L. Accidents traumatiques du membre supérieur chez le parachutisme militaire. Nancy : Université Henri Poincaré, Nancy 1;2009:123p.
25. Couratte Y, Haus-Cheymol R, Lebleu C, Brocq FX et al. Caratéristique des arrets de travail dans un régiment de l'Armée de Terre. Médecine et Armées 2007;35(5):411-5.
26. Coudreuse JM, Bryand F. Conduite à tenir devant une lésion musculaire du sportif. Science & Sports 2010;25(3) :168-72.
27. Kragh JF, Jones BH, Amaroso PJ, HeekinD. Parachuting injuries among Army Rangers: A prospective survey of elite airborne battalion. Military Medicine 1996;161:416-9.

