Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

Herausgeber: Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

Band: 43 (1935)

Heft: 11

Artikel: Le mal de l'air

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-973256

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

den Organismus zu gewöhnen und die Anfälle zu beseitigen.

Es wurde aber auch bereits gesagt, dass nur die Minderzahl der Fälle einer solchen eindeutigen Analyse und eindeutigen Therapie zugänglich ist. Wie steht es mit den anderen Fällen? Auch hier gelingt es, wenn auch unvollkommener, den Gesamtkörper zu beeinflussen. Wenn ein Asthmaleidender eine fieberhafte Erkrankung, etwa eine Lungenentzündung oder einen Typhus durchmacht, so schwindet fast regelmässig das Asthma während der Erkrankung und oft auch eine geraume Zeit darnach. Man kann durch fiebererzeugende Injektionen, etwa durch Milch oder dergleichen, diesen Zustand nachahmen, aber es müssen durchaus nicht fiebererzeugende, nicht einmal eiweisshaltige Injektionen sein, um ähnlich günstige Resultate zu zeitigen. Wir haben also neben einer spezifischen, gegen eine bestimmte Ursache gerichtete Injektionsbehandlung noch eine allgemeine, unspezifische zur Verfügung, die, wenngleich nicht heilend, so doch Besserung bringt.

Ich bin zu Ende. Fasse ich zusammen, so ist der Asthmaanfall ein auf einen Reiz erfolgender, oft mit Schleimsekretion verbundener Bronchialmuskelkrampf in einem asthmabereiten Organismus.

Le mal de l'air.

Le mal de l'air est l'homologue du mal de mer ou plus exactement le mal de l'air est aux personnes voyageant en avion ce qu'est le mal de mer à celles voyageant en mer.

Le mal de mer est généralement produit non seulement par les mouvements plus ou moins violents de tangage et de roulis dont est animé le navire, mais encore par le séjour à l'intérieur du bâtiment qu'impose le gros temps. L'avion a sur le navire un grand avantage: tandis que ce dernier est lié à l'élément sur lequel il vogue et qu'il ne peut fuir la tempête qu'au prix de très longs détours, l'aéronef peut, en variant l'altitude, s'élever au-dessus des couches d'air par trop agitées et chercher une région plus calme, plus propice à la navigation.

C'est surtout au cours de voyages de quelque durée dans l'atmosphère confinée des aéronefs de transport public que l'on observe le mal de l'air. Cependant, les estomacs sensibles, violemment secoués par des remous, peuvent également l'éprouver en appareil ouvert.

A certaines altitudes, le mal de l'air pourrait être confondu avec le mal des décompressions, la symptomatologie, chez beaucoup de sujets, se présentant parfois sous les aspects, si non les mêmes au moins assez voisins: on se rappellera qu'il est tout à fait exceptionnel de rencontrer, aux altitudes habituelles du mal des décompressions, des remous susceptibles de causer le mal de l'air, chez un pilote navigant en appareil ouvert.

Cause déterminante: mouvements brusques de montée et de descente causés par les remous; ces plongeons quasi instantanés et ces rétablissements tout aussi soudains dans la ligne du vol pouvant occasionner une chute de 5 à 30 mètres et plus, ils exercent, cela va sans dire, une excitation fort brutale sur l'organe vestibulaire, sur le système nerveux

grand sympathique ainsi que sur les voies digestives.

Les mouvements de balancement, incomparablement beaucoup moins importants et en général beaucoup mieux supportés autour de l'axe longitudinal de l'appareil, peuvent également concourir à provoquer son apparition; le mouvement est analogue au roulis.

L'excitation brutale de l'organe vestibulaire joue, pour certains oto-rhino-laryngologues, le rôle principal dans l'ensemble des causes qui peuvent occasionner le mal de l'air.

Le professeur Quix, de l'Université d'Utrecht, qui est, pensons-nous, l'un de ceux qui ont le mieux étudié les «troubles aéronautiques» dus à l'excitation des canaux semi-circulaires et du système des otolithes, a démontré que le mal de mer est produit par une excitation anormalement forte et non physiologique de l'appareil otolithique.

Il n'est pas nécessaire pour déterminer une excitation violente du système otolithique que les mouvements de montée et de descente soient très accentués — ce qui en pratique est d'ailleurs très rare — il suffit, mais il est indispensable qu'ils soient brusques et fréquents. Une chute de quelques mètres, très courte mais très rapide, suffit tout comme des oscillations minimes mais répétées autour de l'axe longitudinal de l'avion pour produire une intense excitation otolithique variant dans ce cas de seconde en seconde et les personnes sensibles deviennent rapidement incapables de supporter ces mouvements sans malaise.

Causes favorisantes.

Atmosphère de la cabine. Les conditions de ventilation, de chauffage, le bruit du moteur et les odeurs viennent en tout premier lieu. Elles ont une telle importance que la plupart des médecins de l'aéronautique civile envisagent à l'heure actuelle le mal de l'air bien plus comme un accident d'intoxication dû à une mauvaise hygiène de la cabine que comme un défaut d'adaptation aux mouvements de l'avion et le considèrent comme facilement évitable au prix de certaines précautions dont les unes dépendent de la construction de l'appareil, les autres du passager. On a constaté qu'au cours de certains voyages effectués par temps très calmes, en l'absence de tout remous dans les cabines surchauffées et mal ventilées de certains appareils, de nombreux passagers avaient été incommodés; les mêmes personnes faisant le même parcours dans les mêmes conditions atmosphériques favorables et parfois un peu moins bonnes, dans un autre type d'appareil bien ventilé, n'ont absolument rien ressenti.

Le même phénomène se remarque du reste dans le mal de mer; tel passager assez sensible supportera relativement une mer moyennement grosse à condition d'être étendu dans un fauteuil transatlantique exposé sur le pont au grand air, alors qu'il sera plus ou moins fortement incommodé, par le même temps, s'il se trouve couché dans sa cabine, dans l'atmosphère chaude et confinée du bord.

a) *Le vertige optique.* Le vertige optique n'est à tout prendre qu'une complication des balancements autour de l'axe longitudinal de l'avion, dû surtout au type d'appareil employé. Dans le type d'avion de transport à aile élevée, la cabine se trouvant au-dessous l'aile, le passager a une vue libre et il voit le plan porteur au-dessus de l'horizon, par conséquent vers un arrière-plan général, sans points de comparaison; il n'y aura donc guère de discordance désagréable entre ses impressions visuelles et ses

sensations au cours des mouvements de balancement autour du plan longitudinal de l'avion.

Dans les types d'avions de transport à ailes basses, la cabine étant située au-dessus de l'aile, une grande partie de la vue se trouve masquée. Au cours des mouvements de l'avion autour de son axe longitudinal, l'impression visuelle de balancement sera, du regard aux nombreux points de comparaison, beaucoup plus grande que la sensation ressentie. Cette discordance est encore augmentée par les parties de l'avion, tels que mâts, nacelles, berceaux, etc. qui se trouvent dans le champ visuel du passager; elle provoque une sensation désagréable d'abord, pénible ensuite et qui peut s'exacerber au point de provoquer des nausées et des vomissements et d'achever ce que les remous et l'atmosphère confinée ont déjà largement préparé. Le vertige optique dépend à la fois, comme on le voit, des mouvements de l'avion et de sa construction.

b) *La ventilation.* Elle se faisait, il y a quelques années encore, dans la plupart des types de cabine, de l'arrière vers l'avant par suite de la sous-pression qui se produit au cours du vol dans le poste de pilotage. Cette ventilation non seulement n'était pas toujours suffisante mais présentait parfois le double inconvénient d'amener à l'intérieur de la cabine des émanations provenant de la toilette, située à l'arrière de la carlingue, ainsi que des refoulements d'odeurs de vapeur d'huile brûlée.

Dans les derniers modèles d'appareils la ventilation se fait d'avant en arrière. Quant aux fenêtres, il est recommandé de ne plus les ouvrir; leur emploi est remplacé par un dispositif permettant au voyageur d'obtenir de l'air frais à côté de son siège, sans que cette entrée d'air constitue une nuisance quelconque pour ses voisins. Ce dispositif apporte une sérieuse amélioration susceptible de diminuer, dans de notables proportions, les malaises causés par une ventilation dangereuse.

c) *Un système de chauffage* défectueux peut également être une cause très importante du mal de l'air. Quand l'avion est muni de moteurs refroidis par l'eau, le chauffage de la cabine se fait sans la moindre difficulté: l'eau chaude venant du moteur traverse toute la cabine avant de retourner au radiateur et y produit une chaleur douce et agréable, ne dégageant aucune odeur et susceptible d'être réglée d'une manière relativement facile en multipliant ou en supprimant la surface de chauffe.

Quand l'appareil est muni de moteurs refroidis par l'air, il est beaucoup plus difficile de trouver une solution aussi satisfaisante. Le mode de chauffage est généralement obtenu comme suit: le tuyau d'échappement est entouré d'une gaine ouverte à l'avant; l'air s'y engouffre, s'y échauffe et est ensuite conduit dans la cabine. La seule bonne solution, à notre avis, celle à laquelle on arrivera tôt ou tard pour les grands appareils de transports publics, c'est de posséder à bord un moteur auxiliaire chargé de fournir le courant nécessaire à l'éclairage et au chauffage électrique, éventuellement à la cuisine du bord, etc.

d) La question de l'importance du *bruit des moteurs* a également été soulevée. Personnellement nous ne croyons guère à une grande influence du bruit dans la production du mal de l'air; nous reconnaissons cependant volontiers que pour des personnes tant soit peu nerveuses le bruit des moteurs et de l'hélice est particulièrement gênant et que sa suppression augmenterait dans de sen-

sibles proportions le confort et le charme du voyage en avion.

e) Quant au *facteur psychique*, inutile, pensons-nous, de nous attarder à démontrer son influence considérable, admise du reste par tous. Le passager qui prend place à bord avec optimisme, persuadé qu'il échappera au mal de l'air, dont beaucoup ignorent d'ailleurs l'existence, a grande chance de ne pas en souffrir. Les petits sacs imperméables en papier fort, suspendus au dossier des sièges, ont souvent une influence déplorable en attirant l'attention du voyageur sur la fréquence du mal de l'air; sans vouloir en quoi que ce soit proposer leur suppression, nous estimons qu'il conviendrait de leur trouver une place moins en vue, quoique tout aussi accessible, en les suspendant par exemple sous le siège.

f) Enfin, le mal de l'air comme le mal de mer *est contagieux;* il suffit d'un passager indisposé pour avoir plusieurs cas à bord, même par traversée calme; d'autres fois au contraire, malgré des remous assez violents, personne n'en souffrira; si, par malheur, l'un ou l'autre vient à ressentir les premières atteintes du mal, presque tous les voyageurs lui paieront plus ou moins leur tribut.

g) De même qu'en mer, *l'attention fixée* empêchera souvent le mal de se déclencher, l'existence de cartes permettant de suivre le trajet, la mise à la disposition des passagers d'un petit guide renseignant les particularités de la route, quelques lignes de description des régions et des villes survolées, occuperont suffisamment l'esprit du voyageur et lui éviteront souvent tout mécompte. A ce point de vue, les grands avions modernes ont des aménagements parfaitement bien conçus; il est loisible au passager de se rendre au bar et au fumoir et encore de circuler dans le promenoir qui le conduit de l'arrière au poste de pilotage où il peut, sans gêner quiconque, voir au travail, le personnel de conduite et avoir une très intéressante vue panoramique du paysage dans lequel l'avion semble se précipiter.

h) *Quant aux médicaments* et aux multiples remèdes ou panacées, ils ont certes une influence psychique qui n'est pas niable, aussi nous garderons-nous toujours de détruire la foi; il n'y a qu'elle qui sauve.

Symptomatologie. — La symptomatologie du mal de l'air, assez analogue à celle du mal de mer, peut se présenter sous trois formes:

la forme céphalique (le mal de l'air débute par des baillements, suivis de céphalalgie assez violente accompagnée de bourdonnements d'oreilles, de salivation intense et de nausées plus ou moins violentes; parfois, au contraire, d'angoisse ou de somnolence);

la forme gastrique (malaise indéfinissable auquel font rapidement suite les nausées et les vomissements répétés, d'autant plus pénibles que l'estomac est vide);

la forme mixte (succession des phénomènes caractérisant les formes céphaliques et gastriques).

Le mal de l'air ne se présente pas toujours de la même façon chez un même sujet.

Traitement.

a) *Préventif:* semble de loin le plus important de tous; le mal de l'air ressortit beaucoup plus à l'hygiène qu'à la thérapeutique.

On sait depuis longtemps que le mal de mer ne se produit pas ou que du moins les malaises qu'il occasionne, quand on prend la précaution de se mettre dans la station couchée tête basse,

sont beaucoup moins accentués. Le manque de place oblige, jusqu'ici, les passagers sensibles au mal de l'air à rester assis dans l'avion. Une bonne partie des mesures prophylactiques sont du domaine exclusif du constructeur de l'avion et il est bien certain que si l'on parvenait à remédier aux gros défauts de ventilation, de chauffage, etc., qui ont été exposés et qui souvent jouent le plus grand rôle dans l'apparition des symptômes du mal de l'air, la fréquence de celui-ci serait diminuée de plus des deux tiers. Reconnaissons que beaucoup a déjà été fait dans ce sens.

Le pilote de l'avion peut également y intervenir pour une bonne part, car s'il est tout à fait impossible au vaisseau de ne naviguer que sur une mer calme, il est au contraire assez facile à l'avion d'éviter les zones agitées de l'atmosphère.

Les autres mesures préventives doivent être prises par le passager. Et tout d'abord, question souvent posée, convient-il ou non de manger avant le vol? La plupart des auteurs recommandent de ne rien changer aux habitudes normales tout en évitant cependant les repas trop copieux, trop indigestes et surtout trop hâtifs.

Tous les remèdes préconisés contre le mal de mer ont été essayés contre le mal de l'air avec des fortunes diverses qu'explique l'importance tout à fait primordiale du facteur individuel. L'autosuggestion, l'action de la volonté, la suggestion soit simple, soit à l'aide d'un médicament anodin, réussissent souvent très bien chez les nerveux. L'habitude de se sangler le ventre, de l'aine jusqu'au-dessous des seins, au moyen d'une large ceinture de flanelle étroitement appliquée, donne parfois des résultats.

Occuper l'esprit en lisant un livre agréable, un guide de la région traversée ou, si la carlingue est munie de grandes baies découvrant un large panorama, en regardant le paysage est à recommander également.

Les médicaments préconisés sont légion; la plupart sont inopérants; quelques-uns seulement méritent de retenir l'attention.

b) *Traitement curatif:* n'est guère applicable en avion, dans les conditions actuelles tout au moins; aussi n'en parlerons-nous pas.

Le mal de l'air, tout comme le mal de mer, cesse en règle générale dès que l'avion a touché le sol. Il arrive cependant, surtout lorsque le temps a été particulièrement inclément, que des sujets sensibles soient encore légèrement incommodés pendant un trajet en auto ou en chemin de fer consécutif à l'atterrissage. Il leur suffit en général, d'ouvrir une fenêtre et de prendre la position couchée ou même demi-allongée pour arrêter tout malaise.*)

*) Extrait de l'article «Pathologie spéciale de l'aviateur» par Charles Sillevaerts publiés dans «Mémoires» de l'Academie royale de Médecine de Belgique, Tome XXV, fascicule 4, 1935.

Werbet Abonnenten für das „Rote Kreuz"!