

Version mise à jour (21/05/2015 – AVG) voir: www.medecinedesvoyages.be

ALTITUDE

Le mal d'altitude aigu est causé par une adaptation insuffisante au manque d'oxygène (hypoxie) à haute altitude. Le mal d'altitude aigu peut s'observer chez les sujets non acclimatés à partir d'un séjour de 4 à 8 heures au-dessus de 2000 m: risque de 25 % à partir d'une altitude de 3500-4000 m, et de 45 % à partir de 5000 m. Les personnes qui prennent un vol direct vers une destination située à haute altitude, comme p.ex. Cusco (Pérou, 3225 m), La Paz (Bolivie, 3658 - 4018 m), Lhasa (Tibet, 3685 m), Leh (Ladakh, 3505 m) doivent donc sans aucun doute tenir compte de la survenue possible du mal d'altitude aigu. La sensibilité au mal d'altitude aigu varie individuellement. Elle n'est pas fonction du degré d'entraînement physique. Il n'y a également pas d'adaptation, même après plusieurs séjours à haute altitude. Néanmoins, la sensibilité individuelle est relativement constante: si le patient a déjà souffert d'épisodes de mal d'altitude lors de séjours antérieurs, il est fort probable que celui-ci se manifesterà à nouveau lors d'un prochain séjour. Les patients souffrant d'affections cardiaques ou respiratoires courent plus de risque. Les symptômes peuvent se manifester endéans les 3 jours après l'arrivée et peuvent durer 2-5 jours, à condition de ne plus monter en altitude après leur apparition.

Le mal d'altitude aigu:

Les symptômes initiaux sont légers: céphalées, anorexie, nausées, insomnie, vertiges et malaise général. Un mal d'altitude modéré est généralement bien toléré. La gravité dépend surtout de l'altitude et du nombre de jours d'acclimation aux environs de 2000m, de l'activité physique déployée à cette altitude, et d'une éventuelle nuitée.

Les plaintes peuvent s'aggraver (vomissements, toux sèche et dyspnée au repos, (« on ne peut plus finir la phrase sans être à bout de souffle »), et peuvent finalement évoluer vers **des situations critiques** (rarement < 3000 m): **œdème pulmonaire d'altitude** (congestion des alvéoles pulmonaires, accompagnée d'une fièvre et d'une toux sèche évolutive, qui évolue vers une dyspnée au repos, une orthopnée (impossibilité de rester couché, sous peine d'être à court de souffle) et, finalement, l'expectoration de crachats rosâtres) et/ou **œdème cérébral** (dilatation des tissus cérébraux, provoquant des maux de tête ne répondant pas aux calmants, des vertiges, démarche ébrieuse, des vomissements progressant en intensité et des troubles de la conscience).

La prévention est très importante. Les principales mesures préventives sont les suivantes:

- Séjournez d'abord **quelques jours à une altitude intermédiaire** (entre 1500 m et 2500 m) avant de monter plus haut – la fréquence du cœur (pouls) doit rester inférieure à 100/minute au repos. Pendant la journée on peut quand même monter plus haut pour favoriser l'acclimatation.

- Veillez à un schéma de voyage flexible avec plusieurs jours de repos si on se trouve plus haut de 3000m.
- L'emploi d'alcool et de somnifères est fortement déconseillé.
- Veillez à **boire suffisamment** (l'urine doit rester claire!), même si on n'est pas assoiffé, parce que la perte d'eau par la respiration augmente fortement en altitude (e.a. par l'hyperventilation dans un environnement où la pression atmosphérique est diminuée). La prise éventuelle d'acétazolamide (Diamox®) entraîne également une perte liquidienne supplémentaire.
- Les personnes à risque plus élevé (qui ont déjà eu des problèmes de mal d'altitude, ont moins de 40 ans, ou n'ont pas passé de nuits d'acclimatation à 2000 m) peuvent prendre de l'**acétazolamide (Diamox®)** ou équivalent en magistrale – non remboursé) de façon préventive, à raison de **2 x ½ comprimé de 250 mg (=2 x 125 mg) par jour**, à commencer 1 jour avant d'atteindre 3000m jusqu'à 2 jours après être arrivé à la hauteur finale (les doses peuvent atteindre 2x1 comprimé de 250mg par jour si les plaintes apparaissent quand même). La (deuxième) prise se fait idéalement à 16.00 heures dans l'après-midi, de telle manière que l'effet diurétique ait disparu avant l'heure du coucher. L'acétazolamide (Diamox®) favorise l'acclimatation, diminuant ainsi les plaintes. Il ne masque pas les symptômes d'alerte. Les effets secondaires fréquents (et parfois très gênants) sont des fourmillements périphériques, les nausées (« paresthésies ») et une altération du goût (p.ex. lors de consommation de bière ou d'autres boissons gazeuses). L'acétazolamide (Diamox®) ne sera pas administré aux personnes qui sont allergiques aux sulfamides ainsi qu'aux femmes enceintes; on l'utilisera très rarement chez les enfants (5mg/kg par jour en 2 doses).
- L'acétazolamide (Diamox®) 125 mg (qui est généralement suffisant) ou 250 mg avant le coucher est aussi un excellent remède contre l'insomnie à haute altitude (il y a alors la possibilité qu'on doive uriner une fois pendant la nuit).
- Toutes les personnes qui montent au-dessus de 3000 m devraient emporter de l'acétazolamide (Diamox®) pour pouvoir commencer à le prendre dès les premiers symptômes de mal d'altitude.

Traitement en cas de mal d'altitude aigu modéré:

- Si des symptômes apparaissent quand même, une journée de repos (ou plus) s'impose, **ne pas monter plus haut**. Si c'est possible, on passera la nuit à moins de 500 m d'altitude.
- Quand les premiers symptômes de mal d'altitude se présentent, commencez à prendre **1 comprimé de 250 mg de Diamox®, 2x par jour pendant 2-3 jours** ou plus court si on descend. Ceci favorise l'acclimatation.
- Prenez éventuellement **1 g d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol ou 600 mg d'ibuprofène** pour le mal de tête et de métoprolol ou du dompéridone pour les nausées.
- Si malgré cela les symptômes s'aggravent, il ne reste plus qu'à **redescendre d'au moins 500 m!**
- Dès que les symptômes sont complètement disparus, on peut prudemment remonter.

Traitement en cas de mal d'altitude aigu sévère:

- **Les symptômes d'alarme** sont entre autres un souffle court au repos et/ou en position couchée, des troubles de l'équilibre ou de la conscience.
- Une **descente rapide** (au-dessous de 2500 m) est nécessaire pour la survie de l'intéressé.

- L'administration d'oxygène est indiquée si possible, en cas d'impossibilité on peut utiliser un caisson hyperbare portable (sac muni d'un piston). Ils n'offrent qu'une solution temporaire parce que leur effet diminue après quelques heures. Pour cette raison il faudra toujours le combiner avec l'administration de Diamox[®], d'Adalat[®] et/ou de corticostéroïdes et tout mettre en œuvre pour une descente rapide.

Pour les secouristes accompagnant des groupes d'excursionnistes en haute montagne, il peut être utile de disposer des médicaments suivants:

- En cas d'œdème cérébral (menaçant): **corticostéroïdes** (1) dexaméthasone: 8 mg comme dose initiale, puis 4 mg toutes les 6 heures (ou 32 mg en une fois en cas d'urgence); mais peut être prescrit magistralement (2) si la dexaméthasone n'est pas disponible: méthylprednisolone (Medrol[®]) 48-64 mg comme dose initiale, puis 24-32 mg toutes les 6 heures (il n'y a pas de précisions scientifiques concernant le dosage précis).
- En cas d'œdème pulmonaire (menaçant): Nifedipine retard ou **Adalat[®]** Retard 20 mg en traitement d'attaque, puis toutes les 6 heures.

Le Lasix[®] ne joue aucun rôle dans le traitement des œdèmes pulmonaires dus à l'altitude!

Cela ne peut nullement faire postposer une descente rapide!

Conclusion:

Un séjour en altitude cause parfois de la respiration courte (« dyspnée ») lors d'un effort et parfois des œdèmes des mains, des pieds et de la face (d'abord les paupières).

En altitude, il existe également des risques d'hypothermie, de gelures, de brûlures, de phototoxicité et de lésions oculaires (notamment une kératite due aux UV). De l'air extrêmement sec et de la poussière peuvent compliquer le port de lentilles de contact. En cas de kératotomie, la cornée gonflera irrégulièrement quand on se trouve en altitude et la vue peut se modifier de trois dioptries (emporter des lunettes). Ceci n'est pas le cas lors d'un traitement au laser. Lors d'un séjour dans des régions isolées, l'accès aux soins médicaux nécessaires est limité! Il existe donc de multiples raisons pour préparer à fond des randonnées de haute altitude (une préparation médicale sérieuse - contacter des experts). Lors de randonnées dans des régions - isolées, une pharmacie de voyage bien élaborée sera d'une importance vitale.