

**ΤΑΞΙΔΕΥΟΝΤΑΣ  
ΣΕ ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ  
TRAVEL AT HIGH ALTITUDE**



## ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ



Το βιβλίο αυτό έχει γραφεί από ανθρώπους που τους αρέσει να ανεβαίνουν στα βουνά και τους ενδιαφέρει η ιατρική επιστήμη, ιδιαίτερα καθώς αυτή μπορεί να δώσει απαντήσεις σε συμβάντα που προκύπτουν σε μεγάλο υψόμετρο. Το περιεχόμενό του αποτελεί ένα σύνολο γενικών κατευθυντηρίων οδηγιών οι οποίες στηρίζονται στην τρέχουσα γνώση.

First published: 2007 This edition: 2008

The authors and the publisher have made every effort to ensure that information is accurate and as up-to-date as possible. However, they are unable to accept responsibility for any loss, injury or inconvenience sustained by any person, caused by errors or omissions or as a result of the advice and information given in this book.

All rights reserved. We encourage non-commercial use of this material as long as acknowledgement is made to the copyright holder. © Medex 2007, 2008  
ISBN 0-901100-76-5

This book may be downloaded free from the website; [www.medex.org.uk](http://www.medex.org.uk)

Η έρευνα γύρω από τις νόσους που σχετίζονται με το μεγάλο υψόμετρο δεν είναι εύκολη, ομοιογενής και κυρίως ολοκληρωμένη.

Όποιοι ταξιδεύει σε περιοχές μεγάλου υψομέτρου είναι απαραίτητο να αναζητά εκ των προτέρων ιατρικές συμβουλές, καθώς στο βουνό η παροχή ιατρικής βοήθειας μπορεί να είναι ανέφικτη.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Πρόλογος	22	Αρθρώσεις/Μύες
2	Σχετικά με το μεγάλο υψόμετρο	23	Τα Άκρα
3	Τι είναι μεγάλο υψόμετρο;	24	Τα Μάτια
4	Περιοχές της γης με μεγάλο υψόμετρο;	25	Στόμα/ Δόντια
5	Ευρώπη	26	Αυτιά/ Μύτη
6	Βόρεια και Νότια Αμερική	27	Το Γεννητικό Σύστημα
7	Αφρική	28	Ύπνος
8	Ασία	29	Τα Παιδιά στο Ύψόμετρο
9	Αυστραλασία	30	Αχθοφόροι
10	Ανταρκτική	31	Τι να κάνεις σε επείγουσα κατάσταση
11	Εγκλιματισμός	32	Κάρτα καταγραφής συμβάντων
12	Οι επιδράσεις του υψομέτρου	33	Διασκία και Υγρά
13	Οξεία Νόσος των Ορέων	35	Οξυγόνο
14	Άθροισμα ΟΝΟ	36	Προϋπάρχουσες καταστάσεις
15	Ο Εγκέφαλος	39	Υγιές Περιβάλλον
16	ΕΟΜΥ	40	Συνιστώμενη μελέτη
17	Οι Πνεύμονες	41	Χρήσιμες Ιστοσελίδες
18	ΠΟΜΥ	42	Πιστοποίηση
19	Καρδιά/Αίμα	43	Ημερήσια Κάρτα αθροίσματος ΟΝΟ
20	Στομάχι/Έντερο	44	Προσωπικές λεπτομέρειες
21	Νεφροί/Κύστη		



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το 1991 μερικοί γιατροί που ενδιαφέρονταν για την ιατρική του βουνού είδαν έναν νέο, εκπαιδευμένο ορειβάτη να πεθαίνει στο Mera La. Ο γιατρός που βρίσκονταν μαζί του γνώριζε λίγα για τον κίνδυνο της σοβαρής νόσου των βουνών.

Η τραγωδία ώθησε τους γιατρούς να μελετήσουν τη νόσο του υψόμετρου και να μοιραστούν τις γνώσεις τους με άλλους. Έτσι γεννήθηκε ο οργανισμός "Medical Expeditions" και αυτός ήταν ο σκοπός του.

Δέκα χρόνια αργότερα, πάλι ψηλά στο Mera La μέλη του Medical Expeditions είδαν μία μεγαλύτερης ηλικίας Γαμπινέζα να πέφτει σε κώμα και να πεθαίνει αφού την είχαν αφήσει οι φίλοι της. Μία ακόμη ζωή είχε χαθεί. Παρά την έρευνα και την εκπαίδευση υπάρχουν πολλά που πρέπει να γίνουν για να σωθούν ζωές.

Από την αρχή της δεκαετίας του 1990 τα μέλη του Medical Expeditions, παράλληλα με άλλους, ασχολούνται εντατικά με την ιατρική του βουνού.

Έχουν κάνει πολύ σημαντική πρόοδο όσον αφορά τη βελτίωση των γνώσεων των γιατρών που συμβουλευθούν ή είναι υπεύθυνοι για ανθρωπικούς που ταξιδεύουν σε μεγάλο υψόμετρο.

Το παρόν βιβλίο εξετάζει τις

επιδράσεις του μεγάλου υψόμετρου στο σώμα και έχει σκοπό να εξηγήσει γιατί μπορεί κάποιος που ταξιδεύει σε μεγάλο υψόμετρο να μην αισθάνεται καλά ή να νοσήσει. Προτείνει τρόπους αποφυγής της εμφάνισης νόσου και παρέχει οδηγίες για το τι πρέπει να γίνει σε περίπτωση νόσου που σχετίζεται με το υψόμετρο. Προσωπικές μας εμπειρίες και πραγματικά περιστατικά χρησιμοποιούνται ως παραδείγματα.

Οι θάνατοι στο Mera La οφείλονταν στην άνοδο σε μεγάλο υψόμετρο όμως και οι δύο θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί αν είχαν ακολουθηθεί απλοί κανόνες.

Ο οργανισμός Medical Expeditions διδάσκει γιατρούς για τις νόσους που σχετίζονται με το μεγάλο υψόμετρο και επιθυμεί και άλλα άτομα να ενημερωθούν σχετικά.

Το παρόν βιβλίο αντιπροσωπεύει την καλύτερή μας προσπάθεια στο να βοηθήσουμε ώστε όλοι όσοι ταξιδεύουν σε μεγάλο υψόμετρο να παραμείνουν υγιείς.



## ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ

Το παρόν βιβλίο δημιουργήθηκε από δύο οργανισμούς με κοινό ενδιαφέρον για τα ταξίδια σε μεγάλο υψόμετρο και την ιατρική του μεγάλου υψόμετρου.

Οι στόχοι του **Medical Expeditions** είναι:

- η μελέτη όλων των παραμέτρων της νόσου που σχετίζεται με το υψόμετρο
- η εκπαίδευση των ορειβατών και των περιπατητών και των γιατρών τους σχετικά με τη φύση και την αποφυγή της νόσου του μεγάλου υψόμετρου.

Ο οργανισμός Medical Expedition ιδρύθηκε το 1992 και έχει αποκτήσει παγκόσμια αναγνωρισμένη φήμη για το ερευνητικό και εκπαιδευτικό του έργο. Ο οργανισμός αυτός ειδικεύεται στη μελέτη σχετικά μεγάλων δειγμάτων πληθυσμού για μεγάλες χρονικές περιόδους. Μία τυπική αποστολή περιλαμβάνει 75 άτομα που εκτίθενται σε μεγάλο υψόμετρο για 6 εβδομάδες.

Η οργάνωση **Medex** αποτελεί μία λέσχη που διοργανώνει περιπετειώδεις αποστολές παγκοσμίως και στηρίζει το έργο του Medical Expeditions. Παρέχει δε ένα σύνδεσμο σε αυτούς που αναζητούν την περιπέτεια και τη σχέση

αυτής με την ιατρική. Η οργάνωση Medex έχει πραγματοποιήσει με επιτυχία αποστολές στο Έβερεστ το 1994, στο Kangchenjunga το 1998 και στο Hongtu το 2003.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το έργο μας ή τη δυνατότητα συμμετοχής σε αυτό, παρακαλείσθε να απευθυνθείτε στην ιστοσελίδα μας.



## ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ;

Καλή ερώτηση! Στο βιβλίο αυτό γίνεται λόγος για μετακίνηση σε υψόμετρο άνω των 2000 μέτρων από το επίπεδο της θάλασσας.

Ο ανθρώπινος οργανισμός είναι συνηθισμένος να δουλεύει σε ορισμένες συνθήκες. Όταν πηγαίνουμε ψηλότερα είναι απαραίτητη η προσαρμογή στις νέες συνθήκες.

Το υψόμετρο αρχίζει να επιδρά στα 1500 με 2000 μέτρα. Ο οργανισμός αρχίζει να συμπεριφέρεται λίγο διαφορετικά στην προσπάθεια να ανταποκριθεί στις μεταβολές της συγκέντρωσης του οξυγόνου. Ταχεία άνοδος στα 2500 μέτρα θα οδηγήσει στην εμφάνιση νόσων λόγω του υψομέτρου.

Αν προηγηθεί αρκετός χρόνος για προσαρμογή, οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν να τα καταφέρουν σε υψόμετρα ανάμεσα στα 5000 (καταυλισμός βάσης του Έβερεστ) και στα 5500 μέτρα. Πάνω από τα 5500 μέτρα λίγοι είναι εκείνοι οι οποίοι μπορούν πλέον να προσαρμοστούν. Η κατάσταση της υγείας και οι ικανότητες επιβαρύνονται.

Επομένως τι διαφέρει το ταξίδι σε μεγάλο υψόμετρο; Η κύρια διαφορά σχετίζεται με το γεγονός ότι καθώς αυξάνεται το υψόμετρο ελαττώνεται η ατμοσφαιρική πίεση του αέρα (ο αέρας

γίνεται «αραιότερος») και αυτό σημαίνει ότι με κάθε αναπνοή εισέρχεται λιγότερο οξυγόνο στον οργανισμό. Το οξυγόνο είναι απαραίτητο για την παραγωγή ενέργειας, για την κίνηση, αλλά και απλά για να κρατηθεί ο οργανισμός ζωντανός - για τον εγκέφαλο και την πέψη, για την επούλωση τραυμάτων και όλα τα φυσιολογικά πράγματα που κάνει ο οργανισμός μας χωρίς να το αντιλαμβανόμαστε.

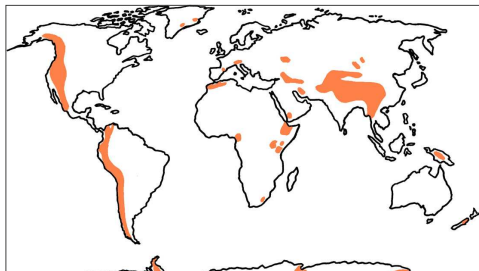
Καθώς το σώμα λαμβάνει λιγότερο οξυγόνο, προσαρμόζεται. Η αναπνοή γίνεται γρηγορότερη και βαθύτερη.

Περισσότερα ερυθρά αιμοσφαίρια μεταφέρουν μεγαλύτερη ποσότητα οξυγόνου.

Οι μεταβολές χρειάζονται χρόνο. Αν όλα γίνουν με το ρυθμό που πρέπει, διαφυλάσσεται η υγεία. Η πολύ ταχεία άνοδος οδηγεί σε κίνδυνο για την εμφάνιση νόσων που σχετίζονται με το υψόμετρο όπως η Οξεία Νόσος των Ορέων (ΟΝΟ).

9km	Everest	▲,8,850m
8km	Death zone	
7km	Πάρα πολύ μεγάλο υψόμετρο	
6km	Kilimanjaro	▲,5,985m
5km	Πολύ μεγάλο υψόμετρο	
4km	Inca Trail	▲,4,198m
3km	Μεγάλο υψόμετρο	
2km	Ben Nevis	▲,1,344m
1km	Επίπεδο θάλασσας	
0m		

## ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΓΗΣ ΜΕ ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ



Υπάρχουν πολλά μέρη στον κόσμο τα οποία βρίσκονται σε μεγάλο υψόμετρο.

Μπορεί να πάει κανείς για περπάτημα ή ορειβασία. Το σκι σε πίστες μεγάλου υψομέτρου, η οδήγηση ή η ποδηλασία σε περάσματα που βρίσκονται σε μεγάλο υψόμετρο ή ακόμη και το ταξίδι σε πόλεις που βρίσκονται σε μεγάλο υψόμετρο αποτελούν τρόπους προσέγγισης περιοχών μεγάλου υψομέτρου.

Κάθε περιοχή που βρίσκεται σε μεγάλο υψόμετρο έχει και τα προβλήματά της. Πριν το ταξίδι σε κάποια από αυτές είναι απαραίτητο να μάθει κανείς όσο το δυνατόν

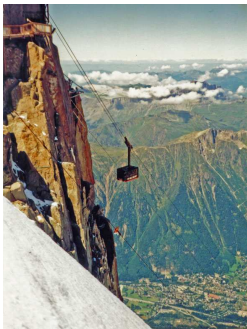
περισσότερα για τις συνθήκες που επικρατούν εκεί.



## ΕΥΡΩΠΗ

Αν ρωτηθεί κανείς ποιες είναι οι μεγάλες οροσειρές του κόσμου η απάντηση θα είναι τα Ιμαλάια και οι Άνδεις. Οι περισσότεροι άνθρωποι δεν γνωρίζουν ότι τα βουνά της Ευρώπης είναι αρκετά ψηλά ώστε να προκαλέσουν νόσους που σχετίζονται με το μεγάλο υψόμετρο. Στην πραγματικότητα πολλοί παραθεριστές ή νέοι ορειβάτες στις Άλπεις συχνά γνωρίζουν λίγα ή και τίποτα σχετικά με τη νόσο του μεγάλου υψομέτρου. Η κεφαλαλγία λόγω υψομέτρου κατά τη διάρκεια τουριστικών ταξιδιών είναι πιθανή και ορισμένοι άνθρωποι θα υποφέρουν και από άλλα προβλήματα.

Στις Άλπεις είναι πραγματικά εύκολη και γρήγορη η άνοδος σε μεγάλο υψόμετρο χάρη στα τηλεφερικό, τον ορεινό σιδηρόδρομο και τα λιφτ για σκι. Πολλά από τα περάσματα βρίσκονται σε σημεία μεγάλου υψομέτρου άνω των 2000 μέτρων.



Τα ταξίδια ορειβασίας στις Άλπεις ή στην Ανατολική Ευρώπη είναι δυνατό να ενέχουν τον κίνδυνο εμφάνισης νόσων λόγω του υψομέτρου-και ιδιαίτερα κατά τη διανυκτέρευση στα ορεινά καταφύγια.

*Μια τετραμελής οικογένεια πήρε το τρένο από το Grindwald (1034 μ.) για το Jungfraujoch, περπάτησε μέχρι το καταφύγιο στα 3650 μ. όπου και σταμάτησε για πικνίκ. Περίπου μετά από τέσσερις ώρες παραμονής σε αυτό το υψόμετρο το 11χρονο παιδί παραπονήθηκε για πονοκέφαλο. Η οικογένεια κατέβηκε αρχικά περπατώντας και στη συνέχεια με τρένο. Το παιδί δεν αισθάνονταν καλά κατά την κάθοδο. Με την άφιξη στην κοιλάδα αμέσως ένωσε καλά. Τα συμπτώματά του οφείλονταν στην Οξεία Νόσο των Ορέων (ΟΝΟ) για την οποία η οικογένεια δεν είχε ποτέ ακούσει.*

## ΒΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΝΟΤΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ

Το σκι και η ορειβασία στα Βραχώδη όρη μπορεί να είναι επικίνδυνα ενώ ορισμένα άτομα είναι πιθανό να έχουν προβλήματα και στις πόλεις. Για παράδειγμα η πόλη Leadville στο Κολοράντο βρίσκεται σε υψόμετρο άνω των 3000 μ. Τα μεγαλύτερα βουνά της Β. Αμερικής βρίσκονται σε υψηλά γεωγραφικά πλάτη όπου η ατμοσφαιρική πίεση είναι χαμηλότερη σε σχέση με το ίδιο υψόμετρο στον ισημερινό.

Στις Άνδεις είναι δυνατό να πετάξει κανείς ή ακόμη και να οδηγήσει σε περιοχές όπως το Cusco (3326 μ.) ή η La Paz (3600μ.) χωρίς καθόλου εγκλιματισμό καθ'οδόν. Είναι απαραίτητη η ανάπαυση κατά τις πρώτες ώρες και στη συνέχεια απαιτούνται ήπιοι ρυθμοί για λίγες



ημέρες πριν επιχειρηθεί η ορειβασία σε κάποιο από τα μονοπάτια που βρίσκονται σε μεγάλο υψόμετρο όπως αυτό των Ίνκας.

Η FIFA έχει απαγορεύσει τη διεξαγωγή παγκοσμίων αγώνων ποδοσφαίρου στη La Paz της Βολιβίας καθώς η εκεί ομάδα έχει ένα μεγάλο πλεονέκτημα λόγω του φυσικού εγκλιματισμού στην χαμηλότερη συγκέντρωση οξυγόνου στον αέρα.

*Ένας επιχειρηματίας που είχε σκοπό να κλείσει μια συμφωνία πολλών εκατομμυρίων δολαρίων πετάξε στη La Paz (3600 μ.) της Βολιβίας την προηγούμενη μέρα της σημαντικής συνάντησης. Η εταιρεία του είχε αποφασίσει να εξοικονομήσει ορισμένα χρήματα στέλνοντάς τον την προηγούμενη ημέρα και όχι λίγες ημέρες πριν ώστε να μπορεί να εγκλιματιστεί. Ένωθε τόσο άσχημα κατά την παρουσίαση που η συμφωνία ακυρώθηκε. Την επόμενη φορά σίγουρα θα φροντίσει να εγκλιματιστεί.*

## ΑΦΡΙΚΗ

Τα κύρια προβλήματα αφορούν το Κιλιμάντζαρο καθώς λόγω του κόστους ανάλογα με τις ημέρες που βρίσκεται κάποιος στο βουνό, πολλές οργανωμένες ομάδες ανεβαίνουν πολύ πιο γρήγορα από τα συνιστώμενα 300 μέτρα ανά ημέρα. Δίνεται η δυνατότητα παραμονής για μικρό χρονικό διάστημα στα γύρω βουνά ώστε να εγκλιματιστεί κανείς πριν την προσπάθεια ανόδου



Ένας έμπειρος οδηγός της British Mountain με εκπαίδευση στην ιατρική του βουνού οδηγούσε μια ομάδα στο Κιλιμάντζαρο (5895 μ.). Συνάντησαν μια φοβισμένη ομάδα με έναν 17χρονο ο οποίος είχε λιποθυμήσει. Ο οδηγός χορήγησε ένεση δεξαμεθαζόνης και αμέσως ξεκίνησε μια ταχεία και σωτήρια κάθοδο. Κατά την άφιξη σε ένα βοηθητικό καταφύγιο χρησιμοποίησε το δορυφορικό του τηλέφωνο και επικοινωνήσε με έναν γιατρό ορειβάσις στο Ηνωμ. Βασίλειο ο οποίος συνέστησε τη συνέχιση της κάθοδου κατά τη διάρκεια της νύχτας. Δύο ημέρες αργότερα ο νεαρός ήταν εντελώς καλά. Αν έσω και ένας στην ομάδα γνώριζε λίγα σχετικά με τη νόσο του υψομέτρου η παραπάνω επείγουσα κατάσταση θα μπορούσε να είχε αποφευχθεί. Δυστυχώς όλοι πήραν το μάθημά τους με το δύσκολο τρόπο.

στην κύρια κορυφή.

Ορισμένες εταιρείες έχουν ξεκινήσει την προσφορά προγραμμάτων διαδρομών τα οποία λαμβάνουν υπ' όψιν τα παραπάνω. Αξίζει πραγματικά να παραταθεί για λίγο το ταξίδι ώστε να είναι ασφαλές και να επιτευχθούν οι αρχικοί στόχοι. Ενημερωθείτε από την εταιρεία πεζοπορίας πόσα άτομα κατάφεραν να φτάσουν στην κορυφή (ή Gilmans Point) και πόσα δεν το κατάφεραν κατά τη διάρκεια των πρόσφατων ταξιδιών. Ρωτήστε πόσες μέρες διαρκεί η πεζοπορία. Μία ασφαλής άνοδος συνήθως χρειάζεται 8 με 10 ημέρες.

## ΑΣΙΑ

Στην Ασία βρίσκονται οι πιο δημοφιλείς περιοχές πεζοπορίας και ορειβάσις στον κόσμο.

Από το Νεπάλ, το Πακιστάν ή την Ινδία είναι δυνατό να ανέβει κανείς σταδιακά στα βουνά-ενώ υπό ιδανικές συνθήκες θα πρέπει να αποφεύγονται οι περιοχές προσγείωσης σε πολύ μεγάλο υψόμετρο. Το 84% των ατόμων που πέταξαν κατευθείαν στο Hotel Everest View (3860 μ.) εμφάνισαν

ΟΝΟ.

Η σταδιακή άνοδος στο Θιβετιανό οροπέδιο είναι αδύνατη οπότε θα πρέπει να υπάρχει στενή παρακολούθηση για την εμφάνιση συμπτωμάτων ΟΝΟ ενώ η κάθε μορφή άσκησης θα πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο μέχρι να επέλθει ο εγκλιματισμός.



Κατά τη διάρκεια ποδηλασίας από τη Λάσα στο καταφύγιο βάσης του Έβερεστ, μια ομάδα είχε περάσει από δύο περάσματα σε υψόμετρο 5000μ. σε 8 ημέρες. Την ένατη ημέρα στα 4150 μέτρα, ένα μέλος της ομάδας ξύπνησε νιώθοντας ζάλη και ναυτία, έτρεμε και δεν μπορούσε να περπατήσει ευθεία. Μέχρι το μεσημέρι δεν είχε βελτιωθεί η κατάσταση του οπότε αποφασίστηκε η κάθοδος. Αυτό θα γινόταν μέσω ενός περάσματος στα 5150 μέτρα. Ο πάσχων έγινε κυανωτικός, μετά βίας ανέπνεε και έτρεμε το στόμα του. Αφού απομακρύνθηκαν από το πέραςμα η κατάσταση βελτιώθηκε. Η ομάδα έμεινε στα 4100 μέτρα εκείνο το βράδυ και ο τοπικός γιατρός διέγνωσε εσφαλμένα υψηλή αρτηριακή πίεση. Ευτυχώς συνάντησαν έναν γιατρό ορειβάσις με φάρμακα για την αντιμετώπιση της νόσου του υψομέτρου. Κατέβηκαν στα 2400μ. με φορητό την επομένη και τελικά στην Κατμαντού για ιατρική παρακολούθηση.

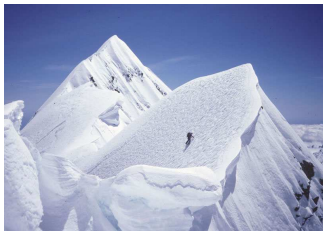
## ΑΥΣΤΡΑΛΑΣΙΑ

Η Νέα Ζηλανδία έχει πολλές κορυφές πάνω από 3000 μέτρα, αλλά είναι λίγες οι αναφορές περιπτώσεων νόσου του υψομέτρου που έχουν χρησιμοποιήσει παρόλο που τα κρυσπαγήματα είναι συχνά στο Βουνό Κουκ.

Στο υψηλότερο σημείο της Αυστραλίας, το βουνό Kosciuszko (2200 μ.) περπατάει κανείς εύκολα οπότε είναι απίθανο, αν και όχι αδύνατο, να εμφανιστούν προβλήματα από το υψόμετρο.

Στην Παπούα Νέα Γουινέα/ Ινδονησία υπάρχουν αρκετά βουνά με

υψόμετρο πάνω από 3000 μ. με υψηλότερο το Puncak Jaya (Πυραμίδα Carstensz) στα 4884 μέτρα. Αρκετοί τουρίστες αναφέρουν συμπτώματα ΟΝΟ που επηρεάζουν το ταξίδι τους ενώ έχουν πεθάνει και μερικοί πεζοπόροι.



Το 1982 δύο ορειβάτες εγκλωβίστηκαν λόγω χιονοθύελλας στην κορυφή του βουνού Κουκ. Όταν βελτιώθηκε ο καιρός και διασώθηκαν, και οι δυο είχαν κρυσπαγήματα στα πόδια τους λόγω του συνδυασμού του κρύου και του υψομέτρου. Και στους δυο έγινε ακρωτηριασμός των άκρων. Έκτοτε έχουν ανεβεί ξανά στην κορυφή του βουνού και ο ένας εξ'αυτών και στο Έβερεστ.

Όπως ισχύει και με τις κορυφές της Αφρικής, αξίζει μια πιο αργή άνοδος και καλύτερος εγκλιματισμός. Οι δύσκολες διαδρομές, η έλλειψη αξιόπιστων χαρτών, η περίοδος των βροχών με το λασπώδες έδαφος, η περιορισμένη ιατρική φροντίδα και ο κίνδυνος τροπικών ασθενειών μπορεί να μετατρέψουν αυτό που φαίνεται ένα εύκολο σαββατοκύριακο σε εφιάλτη.

Το βουνό Κινάβαλ, 4101μ., στο Βόρνεο έχει εύκολη άνοδο οπότε πολύ συχνά προκαλείται ΟΝΟ.

## ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ



Η Ανταρκτική αποτελεί την ψυχρότερη, την πιο παγωμένη, με τους ψυχρότερους ανέμους και πολύ ψηλές κορυφές ήπειρο της γης με μέσο υψόμετρο τα 2300 μ. Το υψηλότερο σημείο είναι το βουνό Βίνσον στα 4892 μέτρα. Ο πάγος μπορεί να φτάσει σε ορισμένα μέρη έως και τα 4700 μ. σε βάθος.

Οι περισσότεροι άνθρωποι επισκέπτονται την Ανταρκτική ως μέλη οργανωμένων αποστολών ή για επιστημονικούς λόγους και είναι εκπαιδευμένοι σε συνθήκες υψομέτρου ενώ υπάρχουν ταυτόχρονα οδηγοί.

Εντούτοις καθώς έχουν ξεκινήσει ανεξάρτητα ταξίδια, ορισμένες εταιρείες προσφέρουν πακέτα ορειβασίας. Πρέπει κανείς να θυμάται ότι η ατμοσφαιρική πίεση είναι χαμηλότερη στις περιοχές των πόλων. Επίσης χαμηλά βαρομετρικά είναι δυνατό να ελαττώσουν την ατμοσφαιρική πίεση περισσότερο. Έτσι τα επίπεδα του οξυγόνου είναι μειωμένα και ΟΝΟ μπορεί να εμφανιστεί σε μικρότερο υψόμετρο σε σχέση με άλλες περιοχές.

Το πολύ έντονο κρύο επιβαρύνει τυχόν προβλήματα που οφείλονται στο υψόμετρο.

Μια 66χρονη υγιής τουρίστρια πέταξε από το καταφύγιο Patriot Hills στα 887 μ. στον Πόλο στα 2800 μ. Έτρεξε 300 μέτρα μέχρι τις σημαίες για να βγάλει φωτογραφίες και στη συνέχεια χρειάστηκε βοήθεια για να ανέβει τα 30 σκαλοπάτια της βάσης έρευνας NSF. Είχε δύσπνοια και πονοκέφαλο. Έλαβε οξυγόνο, υγρά και αναλγητικά. Αργότερα την ίδια μέρα ήταν σε θέση να περπατήσει μέχρι το αεροπλάνο και ήταν εντελώς καλά την επομένη στο καταφύγιο Patriot Hills.

## ΕΓΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Όταν ο οργανισμός προσαρμόζεται σταδιακά σε χαμηλότερα επίπεδα οξυγόνου η διαδικασία ονομάζεται εγκλιματισμός.

Κάθε άνθρωπος εγκλιματίζεται με διαφορετικούς ρυθμούς οπότε δεν υπάρχουν κανόνες που ισχύουν για όλους –εντούτοις έχουν δημιουργηθεί κατάλληλες κατευθυντήριες οδηγίες.

Σε υψόμετρο άνω των 3000 μ. η άνοδος πρέπει να είναι αργή και ο ύπνος θα πρέπει να μη λαμβάνει χώρα με μεγαλύτερη διαφορά ύψους από 300 μέτρα κάθε ημέρα. Άνοδος ψηλότερα κατά τη διάρκεια της μέρας δε δημιουργεί πρόβλημα εφόσον κατεβαίνει κανείς για ύπνο («περπάτα ψηλά-κοιμήσου χαμηλά»). Αν μετά την άνοδο δεν είναι δυνατή η κάθοδος πρέπει να ακολουθεί μία ημέρα ανάπαυσης ώστε το σώμα να έχει τη δυνατότητα να προσαρμοστεί.

Πιθανώς αυτό να ακούγεται πολύ αργό και ορισμένοι άνθρωποι θα είναι σε άνετη θέση να ανέβουν γρηγορότερα όμως σε μία ομάδα κάποιος πάντα θα εγκλιματίζεται βραδύτερα και το πρόγραμμα θα πρέπει να οργανώνεται ώστε όλοι να παραμένουν υγιείς. Μία ημέρα ανάπαυσης έπειτα από άνοδο 2 ή 3 ημερών επίσης βοηθά.

Η οδηγηση ή η πτήση σε

περιοχές μεγάλου υψόμετρου σημαίνει ότι περισσότερα άτομα θα εμφανίσουν ΟΝΟ.

Είναι απολύτως απαραίτητη η γνώση του υψόμετρου της προγραμματισμένης διαδρομής πριν από το ταξίδι. Ακόμη καλύτερος θα ήταν ο σχεδιασμός των υψομέτρων όπου θα κοιμάται η ομάδα κάθε νύχτα. Αν δεν είναι ήδη γνωστά αυτά, ρωτήστε. Δεν υπάρχει άλλος καλύτερος τρόπος για τον προσδιορισμό των ημερών που μπορεί να εμφανιστεί η νόσος του υψόμετρου.



## ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΥΨΟΜΕΤΡΟΥ

Οι περισσότεροι άνθρωποι που ανεβαίνουν σε μεγάλο υψόμετρο πρέπει να αντιμετωπίσουν τις νόσους που σχετίζονται με αυτό. Αν γίνει σωστή προετοιμασία τότε τα νοσήματα αυτά μάλλον δεν θα αποτελέσουν σοβαρό πρόβλημα. Αν όχι, πιθανώς να οδηγήσουν σε καταστροφική και πραγματικά το ταξίδι καταστρέφεται τόσο για το άτομο που θα νοσήσει όσο και για τους υπολοίπους της ομάδας.

Θα πρέπει κανείς να αναφέρει με ειλικρίνεια το πώς νιώθετε καθημερινά γιατί αυτό έχει τεράστια σημασία καθώς γνωρίζοντας καθένας τι συμβαίνει στο σώμα του μπορεί να διαφυλάξει την υγεία και τη ζωή.

Κατά την άνοδο σε μεγάλο υψόμετρο είναι δυνατό να συμβούν μερικά πολύ παράξενα πράγματα στον οργανισμό!

Οι περισσότεροι άνθρωποι που έχουν βρεθεί σε μεγάλο υψόμετρο αναφέρουν κεφαλαλγία, δύσπνοια, κακό ύπνο και απώλεια της όρεξης. Αυτά αποτελούν συμπτώματα της ΟΝΟ. Η ΟΝΟ είναι δυσάρεστη αλλά όχι απειλητική για τη ζωή. Αν τα συμπτώματα της ΟΝΟ επιδεινωθούν και συνεχιστεί η άνοδος τότε μπορεί να αβροιστεί υγρό στον εγκέφαλο (Εγκεφαλικό Οίδημα Μεγάλου Υψόμετρου-ΕΟΜΥ) ή στους πνεύμονες (Πνευμονικό Οίδημα Μεγάλου

Υψόμετρου-ΠΟΜΥ), καταστάσεις οι οποίες είναι δυνατό να αποβούν ταχέως θανατηφόρες.

Αυτό που δε γνωρίζουν οι άνθρωποι είναι ότι θα χρειάζεται να ουρεί κανείς συχνότερα, η ισορροπία του σώματος μπορεί να επιπυχάνεται δύσκολα, να υπάρχουν διαταραχές στην όραση και τα νύχια να μεγαλώνουν διαφορετικά.

Ελπίζουμε ότι στις επόμενες σελίδες θα βρει κανείς πληροφορίες σχετικά με πράγματα που μπορεί να του συμβούν και πώς να τα αντιμετωπίσει με τον καλύτερο τρόπο. Ορισμένα αφορούν την άνεση κυρίως, όμως άλλα μπορεί να οδηγήσουν σε μακροχρόνια διαταραχή της υγείας ή ακόμη και το θάνατο. Το να ανακαλύπτει κανείς τις αιτίες που υφίσταται το σώμα κατά την άνοδο σε μεγάλο υψόμετρο έχει ενδιαφέρον και μπορεί να γίνει μέρος της απόλαυσης του ταξιδιού! Στην πραγματικότητα αν γνωρίσει κανείς πόσο έξυπνα το σώμα αντιδρά σε τόσο μεγάλες αλλαγές πιθανώς να θέλει να μάθει περισσότερα!





## ΟΞΕΙΑ ΝΟΣΟΣ ΤΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΟΝΟ)

Τα συνήθη συμπτώματα της ΟΝΟ είναι:

- πονοκέφαλος.
- ναυτία.
- έμετος.
- κόπωση.
- μειωμένη όρεξη.
- ζάλη.
- διαταραχές του ύπνου.

Στην επόμενη σελίδα φαίνεται μια απλή κάρτα καταγραφής ενός αθροίσματος και στις αποστολές της Medex όλοι το συμπληρώνουν δύο φορές ημερησίως.

Έχει σημασία να σημειώνει κανείς το πως νιώθει κατά τη διάρκεια του ταξιδιού (φωτοτυπήστε τη σελίδα στο τέλος αυτού του βιβλίου)- και να το κάνει με ειλικρίνεια απέναντι στους άλλους της ομάδας. Όλοι μπορούν να βοηθήσουν στη λήψη μιας απόφασης- για την άνοδο, την ανάπαυση για μία μέρα ή την κάθοδο. Ως ομάδα, η υγεία και η απόλαυση του καθενός ξεχωριστά έχει την ίδια σημασία.

Η απόκρυψη συμπτωμάτων ή ο εξαναγκασμός κάποιου να συνεχίσει ενώ δεν είναι σε θέση μπορεί να αποβεί μοιραίο γεγονός.

Ορισμένοι άνθρωποι φαίνεται πως εγκλιματίζονται αργά και οι μεταβολές σε αυτούς θα πρέπει να γίνονται με πιο ομαλό τρόπο. Αν δεν είναι κάποιος

σωματικά προετοιμασμένος δε σημαίνει ότι έχει περισσότερες πιθανότητες να υποφέρει όμως η υπερπροσπάθεια Αν μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη. Αν δεν είναι συνηθισμένος κάποιος στην άσκηση, η κόπωση κατά τη διάρκεια της πεζοπορίας δεν είναι κάτι παράξενο. Το ίδιο ισχύει και για τον ύπνο: το να κοιμάται κανείς σε σκληρή κάθε νύχτα χωρίς να είναι συνηθισμένος σε κάτι τέτοιο, είναι λογικό να μην κοιμάται καλά. Επίσης η τροφή παίζει σημαντικό ρόλο.

Το σημαντικότερο είναι το εξής: βελτιώνονται ή επιδεινώνονται τα συμπτώματα;

Αν νιώθει κάποιος πως η κατάσταση του επιδεινώνεται συνιστάται η κάθοδος (τουλάχιστον 500 έως 1000 μέτρα για ύπνο). Δώστε στο σώμα επιπλέον χρόνο για να εγκλιματιστεί. Μην αφήνετε τη λήψη αυτής της απόφασης μέχρι τα πράγματα να φτάσουν στο σημείο που δεν υπάρχει επιστροφή.

### Πριν το ταξίδι:

- Ενημερωθείτε για τα συμπτώματα της ΟΝΟ.
- Εάν σχεδιάζεται να χρησιμοποιήσετε το Diamox – ενημερωθείτε σχετικά με όλες τις παρενέργειες και δοκιμάστε ένα δισκίο πριν το ταξίδι για να δείτε πως νιώθετε.
- Επιβεβαιώστε ότι δεν είστε αλλεργικοί στο Diamox (είναι μια σουλφοναμίδα).

Κάρτα σκορ ΟΝΟ		Σύνολο
<b>Πονοκέφαλος</b>	Καθλού	0
	Ήπιος	1
	Μέτριος	2
	Έντονος / ανυπόφορος	3
<b>Κοιλία/στομάχι</b>	Ορεξη	0
	Ανορεξία, ναυτία	1
	Μέτρια ναυτία ή έμετος	2
	Έντονη / ανυπόφορη	3
<b>Κόπωση/αδυναμία</b>	Χωρίς κόπωση ή αδυναμία	0
	Ήπια κόπωση / αδυναμία	1
	Μέτρια	2
	Έντονη / πλήρης περιορισμός	3
<b>Ζάλη</b>	Καθλού	0
	Ήπια	1
	Μέτρια	2
	Έντονη / ανυπόφορη	3
<b>Δυσκολίες στον ύπνο</b>	Ως συνήθως	0
	Όχι ως συνήθως	1
	Πολλές αφυπνίσεις	2
	Καθλού ύπνος	3

### Στο βουνό:

- Αν εμφανιστεί πονοκέφαλος και συνολικά 3 ή περισσότερα από τα υπόλοιπα δε συνιστάται η περαιτέρω άνοδος.
- Αν εμφανιστεί πονοκέφαλος και συνολικά 3 ή περισσότερα από τα υπόλοιπα και δεν υπάρχει βελτίωση ή



**Διαμοx:** Το φάρμακο ακεταζολαμίδη (εμπορική ονομασία Διαμοx) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μειώσει τις επιπτώσεις της ΟΝΟ, και είναι χρήσιμο όταν μεγάλη άνοδος σε υψόμετρο δε μπορεί να αποφευχθεί. Επίσης βοηθά στην περιοδική αναστολή (βλ. σελ. 28). Η δράση του είναι να επιταχύνει τη διαδικασία του εγκλιματισμού αλλά δεν καλύπτει τα συμπτώματα της ΟΝΟ. Ενώ λαμβάνεται αυτή τη χημική ουσία μπορεί να πάθετε ΟΝΟ, ΠΟΜΥ, ΕΟΜΥ.

Μερικοί άνθρωποι είναι αλλεργικοί στο Διαμοx. Έχει κάποιες παρενέργειες όπως για παράδειγμα, αιμωδίες (μυρμηγκιασμα), ειδικά στα χέρια στα πόδια και στο πρόσωπο. Αυτό δεν είναι επικίνδυνο αλλά μερικοί άνθρωποι το θεωρούν δυσάρεστο, άλλωστε υποχωρεί με τη διακοπή της λήψης του φαρμάκου. Επιπρόσθετα σας κάνει να ουρείτε περισσότερο.

## Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

Το Εγκεφαλικό Οίδημα Μεγάλου Ύψομετρου (EOMY) προκαλείται από εξοδίωση του εγκεφάλου και αν δεν αντιμετωπιστεί μπορεί να οδηγήσει γρήγορα στο θάνατο. Ορισμένοι δεν αισθάνονται τίποτα. Άλλοι είναι δυνατό να εμφανίσουν κάποιο (ή όλα) από τα παρακάτω:

**Πονοκέφαλο:** πολύ συχνός στο μεγάλο υψόμετρο ιδιαίτερα αν υποφέρει συνήθως κάποιος από πονοκεφάλους ή ημικρανία.

**Απώλεια της ισορροπίας:** ο συντονισμός και η ισορροπία είναι δυνατό να επηρεαστούν. Τα μεγαλύτερης ηλικίας άτομα και αυτοί που εγκλιματίστηκαν δεν επηρεάζονται σημαντικά. «Αδέξιος κινήσεις» και η μη σωστή κρίση αυξάνουν τον κίνδυνο πρόκλησης ατυχημάτων.

**Αλλαγές στη διάθεση:** κατά τη διάρκεια ενός «ταξιδιού μιας ολοκληρωμένης ζωής» θα υπάρχουν τόσο καλές όσο και κακές ημέρες. Οι δεύτερες μπορεί να προκαλέσουν απογοήτευση και κατάθλιψη. Πρέπει κανείς να είναι προετοιμασμένος για τέτοιες μεταβολές

*Κάθισα πίσω με βαρύ κεφάλι, βήχοντας. Ο βήχας και ο πονοκέφαλος χειροτέρευν. Ένα αίσθημα «τραβήματος» άρχισε να γίνεται αντιληπτό στο στόμα μου. Όταν συναντήθηκα με τους άλλους βήχκα το κουράγιο να ρωτήσω αν η ομίλια μου ήταν υπερδεμένη. Τότε αισθάνθηκα το μεγάλο σσκ. Μόλις είχα ακούσει τον εαυτό μου να ψευδίζει ασυνάρτητα. Με κοιτούσαν τρομοκρατημένοι, οι λέξεις απλά έβγαιναν, δεν μπορούσα να κουνήσω το αριστερό άνω άκρο, καμία δύναμη, το αριστερό μου χέρι τινάζταν, η αριστερή πλευρά του προσώπου μου είχε παραλύσει και το κεφάλι μου πονούσε. Είχα τελειώσει!!! Η κατάλληλη ιατρική βοήθεια και η ταχεία κάθοδος μου έσωσαν τη ζωή*

στη διάθεση.

**ΟΝΟ/ΕΟΜΥ:** βλέπε επόμενες σελίδες

**Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο:** η εμφάνιση διαταραχών του λόγου ή της οράσεως και/ή αδυναμίας σε ένα σκέλος ή στο πρόσωπο αποτελούν συμπτώματα εγκεφαλικού (ορισμένα άτομα που πάσχουν από ημικρανία μπορεί να εμφανίσουν παρόμοια συμπτώματα κατά τη διάρκεια μιας «αύρας»).

### Πριν το ταξίδι:

- Ενημερωθείτε για τα συμπτώματα του ΕΟΜΥ και του εγκεφαλικού.
- Προετοιμάστε ιατρικές προμήθειες.
- Σκεφτείτε τις προσδοκίες/φύθους και ποιος θα προσφέρει υποστήριξη στις κακές μέρες.

### Στο βουνό:

- Πονοκέφαλος (ΟΝΟ)-αποφυγή εκλυκτικών παραγόντων: αφυδάτωση, εξάντληση, αλκοόλ-αντιμετώπιση με παυσίπονα.
- Εγκεφαλικό-αντιμετώπιση με ½ ασπιρίνη 300mg και κάθοδος. Αναζήτηση ιατρικής βοήθειας.
- Αναφέρατε με ειλικρίνεια το πώς νιώθετε.

## EOMY

### Τα κύρια σημεία:

- Έντονος πονοκέφαλος.
- Αδέξιος κινήσεις.
- Αλλαγή στη συμπεριφορά: άρνηση βοήθειας, επιθετικότητα, τεμπελιά.
- Πιθανώς έντονος, συνεχής έμετος.
- Θόλωση της όρασης.
- Περιέριον ήχοι, εικόνες, οσμές.
- Σύγχυση.
- Μειωμένο επίπεδο συνειδησης.

### Είναι σε θέση να:

- Αγγίζει τη μύτη με το δείκτη και τα μάτια κλειστά: Και να το επαναλάβει ταχέως;
- Περπατήσει με τη μύτη του ενός ποδιού στην πτέρνα του άλλου σε ευθεία γραμμή;
- Σταθεί σε όρθια θέση με κλειστά μάτια και τα χέρια στο πλάι του σώματος;
- Κάνει απλές μαθηματικές πράξεις;

Αν δεν είναι σε θέση ή έχει δυσκολία στο να κάνει οποιοδήποτε από τα παραπάνω υπάρχει υποψία EOMY. Το EOMY είναι δυνατό να εμφανιστεί γρήγορα χωρίς άλλα συνοδά προβλήματα ή έπειτα από ΟΝΟ και ΠΟΜΥ.

### Τι πρέπει να γίνει:

- Συνεχής παρακολούθηση του πάσχοντος άπομου-δεν πρέπει να μείνει καθόλου μόνο.
- Άμεση κάθοδος-όχι αργότερα ή το πρωί.
- Διατήρηση σε καθιστή θέση και διατήρηση καλής θερμοκρασίας.
- Παροχή οξυγόνου μέσω φιάλης ή αν υπάρχει σάκου πίεσης.
- Χορήγηση δεξμεθαζόνης αν υπάρχει διαθεσίμη.
- Χορήγηση ακετοζολαμιδης αν υπάρχει διαθεσίμη.
- Αν δεν είναι δυνατή η κάθοδος είναι απαραίτητη η παρατεταμένη χορήγηση οξυγόνου με σάκου πίεσης

### Συνέπειες αν αγνοηθεί:

Απώλεια της συνειδησης-σύγχυση, βυθιότητα.  
Μειωμένη αναπνοή.  
ΘΑΝΑΤΟΣ.

Σε σοβαρές περιπτώσεις ο θάνατος μπορεί να συμβεί εντός μίας ώρας από τη στιγμή εμφάνισης των συμπτωμάτων.

Θυμηθείτε ότι μπορεί να συνυπάρχουν ΟΝΟ, ΕΟΜΥ και ΠΟΜΥ ταυτόχρονα .

ΚΑΘΟΔΟΣ ΚΑΘΟΔΟΣ ΚΑΘΟΔΟΣ ΚΑΘΟΔΟΣ

## ΟΙ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

Επειδή σε μεγάλο υψόμετρο ο αέρας είναι αραιότερος, η περιεκτικότητα σε οξυγόνο είναι χαμηλότερη οπότε η αναπνοή γίνεται βαθύτερη και ταχύτερη ως μηχανισμός αντιρρόπησης. Αυτός ο «εγκλιματισμός» βοηθά στην καλύτερη προσαρμογή στο μεγάλο υψόμετρο. Είναι φυσιολογικό να νιώθει κανείς μεγαλύτερη δύσπνοια για την ίδια άσκηση απ' ό,τι στο επίπεδο της θάλασσας.

Μεταβολές επίσης συμβαίνουν στο αίμα οι οποίες δεν γίνονται αντιληπτές και ως σκοπό έχουν τη μεταφορά περισσότερου οξυγόνου όπου αυτό χρειάζεται. Συνήθως εμφανίζεται ένας ξηρός βήχας στο μεγάλο υψόμετρο. Δεν



είναι εντελώς ξεκάθαρο γιατί συμβαίνει αυτό αλλά παρόλο που είναι ενοχλητικό σύμπτωμα σπάνια είναι σοβαρό. Περιστασιακά είναι δυνατό να εμφανιστούν πιο

σοβαρά προβλήματα με την αναπνοή. Συγκεκριμένα μπορεί να αθροιστεί υγρό στους πνεύμονες προκαλώντας το «Πνευμονικό Οίδημα Μεγάλου Υψόμετρου» (ΠΟΜΥ). Στη συμπτωματολογία περιλαμβάνονται έντονη δύσπνοια στην ηρεμία και είναι δυνατό να αποβληθούν αιματηρά πτύελα. Άτομα που είχαν εμφανίσει ΠΟΜΥ μπορεί να το ξαναεμφανίσουν, συχνά στο ίδιο υψόμετρο. Αποτελεί σοβαρή (δυστηκικά θανατηφόρο) κατάσταση και δε θα πρέπει να αγνοείται.

### Πριν το ταξίδι:

- Τακτική άσκηση, κατά πρότιμηση της μορφής που θα γίνεται στο βουνό-καλό είναι να μη νιώθει δύσπνοια κανείς λόγω κακής φυσικής κατάστασης!

### Στο βουνό:

- Αργό περπάτημα.
- Αρκετή ανάπαυση.
- Δεν πρόκειται για αγώνα. Ορισμένοι προσαρμόζονται καλύτερα σε σχέση με άλλους.
- Μην αγνοείτε τα συμπτώματα του ΠΟΜΥ. Αναζητήστε ιατρική βοήθεια αν είναι δυνατό και αν υπάρχει αμφιβολία ΚΑΤΕΒΕΙΤΕ!

Μια έμπειρος πεισόπαρος κατά τη διάρκεια μιας ιατρικής ερευνητικής αποστολής έφτασε στα 5200 μέτρα για να διαπιστώσει ότι το οξυγόνο στο αίμα της είχε ελαττωθεί κάτω από τα επίπεδα τα οποία υπό φυσιολογικές συνθήκες θα την κρατούσαν στη ζωή. Οι πνευμόνες της γέμιζαν υγρό, άρχισε να ζαλιζεται και είχε δυσκολία στην αναπνοή τη νύχτα. Η κάθοδος ήταν δυνατή μόνο μέσω ενός περάσματος σε μεγάλο υψόμετρο. Της χορηγήθηκαν 500mg ακεταζολαμίδης και στη συνέχεια 250mg τρεις φορές ημερησίως. Έπειτα από 24 ώρες και έντονη διούρηση, τα επίπεδα του οξυγόνου στο αίμα είχαν επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα.

## ΠΟΜΥ

### Τα κύρια σημεία:

- Δυσκολία στη αναπνοή.
- Κόπωση και αδυναμία.
- Βήχας.
- Αφρός και στη συνέχεια αίμα στα πτύελα.
- Τα χείλη, η γλώσσα και τα νύχια γίνονται κυανά.

Το ΠΟΜΥ είναι δυνατό να συμβεί εντός 1-2 ωρών ή κατά τη διάρκεια μερικών ημερών ή ακόμη και κατά την κάθοδο.

### Τι να ελέγχεται:

- Έγινε πρόσφατα άνοδος.
- Η αποκατάσταση της αναπνοής καθυστερεί έπειτα από άσκηση.
- Υπάρχει δύσπνοια στην ηρεμία.
- Αυξάνεται ο ρυθμός της αναπνοής.
- Είναι ακουστοί «υγροί» ήχοι κατά την ακρόαση του θώρακα. Τοποθετήστε το αυτί σας στη ράχη κάτω από τις ωμολπάτες.

### Τι πρέπει να γίνει:

- Συνεχής παρακολούθηση του πάσχοντος ατόμου-δεν πρέπει να μείνει καθόλου μόνο.
- Άμεση κάθοδος-όχι αργότερα ή το πρωί.
- Διατήρηση σε καθιστή θέση και διατήρηση καλής θερμοκρασίας.
- Παροχή οξυγόνου μέσω φιάλης ή αν υπάρχει σάκου πίεσεως.
- Χορήγηση νιφεδιπίνης αν υπάρχει διαθέσιμη.
- Χορήγηση ακεταζολαμίδης αν υπάρχει διαθέσιμη.
- Αν δεν είναι δυνατή η κάθοδος είναι απαραίτητη η παρατεταμένη χορήγηση οξυγόνου με σάκου πίεσεως

### Συνέπειες αν αγνοηθεί:

Σταματάει η αναπνοή.  
ΘΑΝΑΤΟΣ

Σε σοβαρές περιπτώσεις ο θάνατος μπορεί να συμβεί εντός μίας ώρας από τη στιγμή εμφάνισης των συμπτωμάτων.

Θυμηθείτε ότι μπορεί να συνυπάρχουν ΟΝΟ, ΕΟΜΥ και ΠΟΜΥ ταυτόχρονα .

ΚΑΘΟΔΟΣ ΚΑΘΟΔΟΣ ΚΑΘΟΔΟΣ ΚΑΘΟΔΟΣ

## ΚΑΡΔΙΑ / ΑΙΜΑ

Το μεγάλο υψόμετρο έχει διάφορες επιπτώσεις στην καρδιά. Τα χαμηλά επίπεδα του οξυγόνου και η άσκηση κάνουν την καρδιά να χτυπά γρηγορότερα. Αυτό συνήθως δεν αποτελεί πρόβλημα αλλά αν υπάρχει καρδιακή νόσος (π.χ στεφανιαία), η καρδιά επιβαρύνεται. Είναι δυνατό να αυξηθεί η αρτηριακή πίεση, αλλά αυτό συνήθως δεν γίνεται αντιληπτό. Μία από τις επιπτώσεις του υψομέτρου είναι η παραγωγή περισσότερων ερυθρών αιμοσφαιρίων (ώστε να μεταφέρεται περισσότερο οξυγόνο). Αυτό μπορεί να προκαλέσει



### Πριν το ταξίδι:

- Αποκτήστε όσο το δυνατόν καλύτερη φυσική κατάσταση.
- Δοκιμάστε το επίπεδο της άσκησης στο τόπο σας πριν από τη δοκιμή στο υψόμετρο
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μαζί όλα τα φάρμακά/ιατρικές συνταγές σας.

Σε ένα ταξίδι της Medex η αρτηριακή μου πίεση μία μέρα ήταν 168/118. Ο γιατρός της ομάδας είπε ότι αυτό ήταν συνηθισμένο κατά την άνοδο και υποσχέρι με τον εγκλιματισμό. Συνέστησε να μην κουραστώ κατά τη διάρκεια της ημέρας ανάπαυσης παρόλο που ένιωθα πολύ καλά .

συμπύκνωση του αίματος με αποτέλεσμα να γίνεται πιο παχύρευστο. Έχοντας αυτό υπό όψιν επιβάλλεται η κατανάλωση πολλών υγρών. Αν υπάρχει γνωστό ιστορικό καρδιακού προβλήματος (όπως ακανόνιστος καρδιακός ρυθμός (αρρυθμία), υπέρταση, έμφραγμα ή στηθάγχη) ή έχει γίνει επέμβαση στην καρδιά θα πρέπει να προηγηθεί του ταξιδιού συνεννόηση με το θεράποντα ιατρό ώστε να εξασφαλιστεί το γεγονός ότι οποιαδήποτε προσπάθεια δε θα υποβάλλει την καρδιά σε έντονη καταπόνηση. Αν λαμβάνονται φάρμακα καλό είναι να προμηθευτεί κανείς αρκετά από αυτά.

Αν είστε υγιείς το ταξίδι σε μεγάλο υψόμετρο δεν θα ταλαιπωρήσει την καρδιά περισσότερο απ' ό,τι η έντονη άσκηση στο επίπεδο της θάλασσας.

### Στο βουνό:

- Περπατήστε αργά, μην συναγωνίζεστε.
- Να ξεκουράζεστε αρκετά.
- Καταναλώνετε πολλά υγρά.
- Αν εμφανιστούν προβλήματα, παραμείνετε στο ίδιο υψόμετρο, μην επιχειρήσετε περαιτέρω άνοδο.
- Αν επιμένουν τα προβλήματα, κεταβείτε.

## ΣΤΟΜΑΧΙ / ΕΝΤΕΡΟ

Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού σε μεγάλο υψόμετρο είναι δυνατό να μειωθεί η όρεξη και η ΟΝΟ να προκαλεί αίσθημα ναυτίας. Η αλλαγή στη διατροφή μπορεί να επηρεάσει την όρεξη ή να προκαλέσει διάρροια.

Σε πολλές περιοχές που βρίσκονται σε μεγάλο υψόμετρο η παροχή νερού και οι συνθήκες υγιεινής δεν είναι οι καλύτερες οπότε ο κίνδυνος εμφάνισης διάρροιας είναι μεγαλύτερος. Η πρόληψη είναι καλύτερη της θεραπείας. Το εμφιαλωμένο νερό και τα φίλτρα νερού μπορεί να μην είναι αξιόπιστα. Το ίδιο είναι το καλύτερο μέσο αποστείρωσης εκτός και αν υπάρχει νόσος του θυρεοειδούς ή κήψη.

Αν εμφανιστεί διάρροια πρέπει να γίνεται λήψη μεγάλης ποσότητας αποστειρωμένου νερού ή διαλύματος

### Πριν το ταξίδι:

- Προγραμματίστε πώς θα βρείτε καθαρό νερό οπότε και δεν θα υπάρχει κίνδυνος από την κατανάλωσή του.
- Προμηθευτείτε φακελάκια ενυδάτωσης και η μάθετε πώς να φτιάξετε μόνοι σας διάλυμα ενυδάτωσης.
- Ενημερωθείτε για τη διάρροια των ταξιδιωτών και πώς αντιμετωπίζεται.
- Καταστρώστε σχέδιο απομάρκνωσης του χαρτιού τουαλέτας «στην ύπαιθρο».

Ενώ βρισκόταν ψηλά σε έναν παγετώνα της Παταγονίας, ένας αναρχητής, ενώ ήταν δεμένος, ζήτησε άμεση διακοπή της προσπάθειάς για να κατεβάζει τη σολή του, είχε διάρροια των ταξιδιωτών. Το βράδυ σε ένα μπιουκά έλαβε κάποια αντιβιοτικά και ήταν σε θέση να συνεχίσει την επομένη.

ενυδάτωσης. Η διάρροια των ταξιδιωτών είναι πιθανό να προκαλείται από βακτήρια οπότε είναι απαραίτητη η λήψη αντιβιοτικών.

Αν υπάρχει δυσπεψία ή αιμορροΐδες συμβουλευτείτε τον γιατρό σας πριν από το ταξίδι. Οι αιμορροΐδες μπορεί να δυσκολεύουν το ταξίδι στο μεγάλο υψόμετρο. Σχετικά με τη δυσπεψία, καλό είναι να αποφεύγονται τα παυσίπονα που την επιδεινώνουν.

Τα γαλακτοκομικά προϊόντα μπορεί να λύσουν το πρόβλημα.

Το χαρτί τουαλέτας και τα κόπραντα καταστρέφουν τη φύση. Μην τα αφήνετε έκθετα!



### Στο βουνό:

- Καταναλώνετε αρκετά υγρά.
- Προμηθευτείτε τα αγαπημένα σας σνακ για τις στιγμές που δεν υπάρχει τροφή.
- Πάντα πλένετε τα χέρια σας.

## ΝΕΦΡΟΙ / ΚΥΣΤΗ

Καθώς το σώμα εγκλιματίζεται, παράγει περισσότερα ούρα. Αυτό αποτελεί καλό σημάδι όμως σημαίνει ότι θα πρέπει να ουρεί κανείς περισσότερες φορές κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας.

Η άσκηση στον ξηρό αέρα και τη ζέστη του υψομέτρου μπορεί να οδηγήσει σε αφυδάτωση που είναι δύσκολο να επιδεινωθεί από τυχόν διάρροια. Η δίψα, ο πονοκέφαλος και η κόπωση αποτελούν σημάδια αφυδάτωσης. Όλα αυτά μπορούν να αποφευχθούν μέσω της κατανάλωσης αρκετών λίτρων κατάλληλων υγρών ημερησίως. Η αποβολή τουλάχιστον τέσσερις φορές τη μέρα αρκετής ποσότητας διαυγών ούρων δείχνει ότι προσλαμβάνεται η απαραίτητη ποσότητα υγρών.

Η συχνή επώδυνη ούρηση μικρής ποσότητας ούρων (κυστίτιδα) μπορεί να αποτελεί σημάδι αφυδάτωσης. Αν

δεν υποχωρήσει έπειτα από τη λήψη δύο λίτρων υγρών πιθανώς να υπάρχει λοίμωξη η οποία χρήζει αντιμικροβιακής αγωγής.

Στους άνδρες μεγαλύτερης ηλικίας ο προστάτης υπερτρέφεται, κατάσταση που οδηγεί σε αυξημένη συχνότητα και ανάγκη για ούρηση στο επίπεδο της θάλασσας.

Αυτό μπορεί να προκαλέσει επώδυνη κατακράτηση ούρων. Αν υπάρχει αμφιβολία θα πρέπει να συμβουλευτεί κανείς το γιατρό του πριν από το ταξίδι.



### Πριν το ταξίδι:

- Αγοράστε ένα καλό ουροδοχείο για νυχτερινή χρήση.
- Οι γυναίκες καλό θα είναι να έχουν ειδικά μαντηλάκια και μία φούστα που βοηθά στη διακριτική ούρηση

### Στο βουνό:

- Ευοδάτωσε!
- Ευοδάτωσε!
- Ευοδάτωσε!

*Μία υγιής ορειβάτης ένιωσε εξάντληση και πονοκέφαλο στο τέλος μιας εύκολης ημέρας σε αυξημένο υψόμετρο. Ανησυχίασε μήπως εμφανίσει ΟΝΟ, αλλά βελτιώθηκε σύντομα έπειτα από την λήψη δύο λίτρων καθαρού νερού με χυμό λεμονιού.*

## ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ / ΜΥΕΣ

Οι περισσότεροι άνθρωποι που βρίσκονται σε διακοπές οι οποίες περιλαμβάνουν δραστηριότητες με περιπέτεια, νιώθουν πόνο έπειτα από λίγη επιπλέον άσκηση.



Η επίτευξη κατάλληλης φυσικής κατάστασης πριν το ταξίδι έχει σημασία είτε θα κάνει κανείς σκι, περπάτημα, ιππασία ή ποδηλασία ώστε να απολαύσει το ταξίδι του.

Δεν έχει γίνει κάποια έρευνα που να έδειξε ότι υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος εμφάνισης πόνου στις αρθρώσεις επειδή το άτομο βρίσκεται σε μεγάλο υψόμετρο.

Τα γόνατα και οι μύες των ποδιών εμφανίζουν συνήθως προβλήματα!

Επίδεσμοι ή εξαρτήματα υποστήριξης μπορεί να είναι χρήσιμα. Εντούτοις το καλύτερο είναι η βελτίωση της μυϊκής ισχύος των ποδιών ώστε να μην είναι απαραίτητα τα μέτρα υποστήριξης.

Η χρήση μπιστουιων πεζοπορίας κατά το περπάτημα μπορεί να ελαττώσει το φορτίο στα γόνατα ιδιαίτερα αν υπάρχουν διαδρομές καθόδου όπου η επιβάρυνση των αρθρώσεων των γονάτων είναι η μεγαλύτερη. Αυτό θα ήταν χρήσιμο αν ήδη υπάρχει γνωστό πρόβλημα με τις αρθρώσεις. Επίσης βοηθά η ελάττωση του σωματικού βάρους (αν είναι κάποιος υπέρβαρος) ή του βάρους του σακιδίου πλάτης.

### Πριν το ταξίδι:

- Αποκτήστε φυσική κατάσταση με οποιαδήποτε μορφή άσκησης που είναι πρακτική και αυξάνει την καρδιακή συχνότητα.
- Προσπαθήστε και περιλάβετε τουλάχιστον μίας ημέρας κατάλληλη άσκηση κάθε εβδομάδα το μήνα πριν την αναχώρηση.
- Αν θα χρησιμοποιήσετε μπιστουίνα πεζοπορίας βαδίσματος, συνηθίστε τα

### Στο βουνό:

- Αν αρχίζουν να πονούν οι αρθρώσεις ή οι μύες επιβραδύνετε, μειώστε το φορτίο και/ή σκεφτείτε μία μέρα ανάπαυσης.
- Αν έχετε συνήθως πόνους στις αρθρώσεις βεβαιωθείτε ότι πήρατε μαζί σας τα σωστά παυσίπονα.
- Αν η θερμοκρασία είναι χαμηλή-βεβαιωθείτε ότι έχετε τα κατάλληλα ρούχα ώστε να παραμείνετε ζεστοί.

*Έπειτα από 6 ώρες περπάτημας την πρώτη μέρα, τα γόνατά μου πονούσαν πολύ. Ήξερα ότι έπρεπε να είχα ασκηθεί περισσότερες από 3 φορές πριν την αναχώρηση. Τις επόμενες ημέρες υπέφερα!*

## ΤΑ ΑΚΡΑ

Στο μεγάλο υψόμετρο υπάρχουν μεγαλύτεροι κίνδυνοι για εγκαύματα και βλάβες από τη χαμηλή θερμοκρασία. Τα υψηλά επίπεδα UV ακτινοβολίας στο μεγάλο υψόμετρο μπορούν να προκαλέσουν εύκολα εγκαύματα. Οι χαμηλές θερμοκρασίες και η μειωμένη συγκέντρωση οξυγόνου στην ατμόσφαιρα είναι δυνατό να οδηγήσουν σε κρουπαγήματα, ιδιαίτερα σε άτομα με προβλήματα του κυκλοφορικού (όπως η νόσος Raynaud).

Κρουπαγήματα μπορεί να εμφανιστούν σε οποιοδήποτε μέρος του σώματος σε χαμηλές θερμοκρασίες και / ή ισχυρούς ανέμους. Τα πρώιμα σημεία κρουπαγήματος είναι το λευκό, τραχύ δέρμα με αιμωδία. Η αναθέρμανση είναι πολύ επώδυνη και το δέρμα μπορεί να γίνει ερυθρό,

### Πριν το ταξίδι:

- Προμηθευτείτε αντιηλιακό (SPF 15-30).
- Φροντίστε για πλήρη αντιηλιακή προστασία.
- Εφοδιαστείτε με ζεστά γάντια, κάλτσες, καπέλο, μπότες και βερνικωθείτε ότι εφαρμόζουν κατάλληλα.

*Κατά τη διάρκεια μιας χιονοστιβάδας στα Ιμαλάια, εννέα άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους και αρκετά άλλοι τραυματίστηκαν. Οι τραυματίες μεταφέρθηκαν με ελικόπτερο σε νοσοκομείο. Οι αγνοηθέντες απήχθησαν να γυρίσουν μόνοι τους μεταφέροντας τον εξοπλισμό των πελατών τους. Μερικοί από αυτούς δεν έφτασαν ποτέ, πέθαναν από το κρύο. Τα ενδύματα που φορούσαν δεν ήταν αρκετά για τις συνθήκες και δε λάμβαναν να ανοίξουν τα σακίδια που μετέφεραν. Πέθαναν παρόλο που μέσα στα σακίδια υπήρχαν ζεστά ρούχα.*

εξοιδρωμένο και κνησιμώδες. Αν συνεχιστεί η έκθεση σε χαμηλή θερμοκρασία, αναπτύσσονται φυσαλίδες και τελικά το δέρμα γίνεται μούρο και νεκρώνεται. Αυτό είναι πολύ σοβαρό και μπορεί να οδηγήσει σε ακρωτηριασμό των δακτύλων των χεριών και των ποδιών. Οι περιοχές του σώματος που διατρέχουν το μεγαλύτερο κίνδυνο για έγκαυμα και βλάβες από το κρύο είναι αυτές που βρίσκονται έκθετες: χείλη, μύτη, πηγούνι, δάχτυλα χεριών και ποδιών, αυτιά-η επιπλέον προστασία αυτών είναι απαραίτητη. Το πρήξιμο γύρω από τα χέρια, στο πρόσωπο και στους αστραγάλους είναι σύνηθες στο μεγάλο υψόμετρο. Δεν πρόκειται για κάτι σοβαρό, όμως καλό είναι να ελέγχεται η συνύπαρξη τυχόν άλλων προβλημάτων.

### Στο βουνό:

- Διατηρείστε τα χέρια και τα πόδια στεγνά, αλλάζτε τα υγρά γάντια / κάλτσες γρήγορα.
- Φοράτε εξοπλισμό που εφαρμόζει κατάλληλα.
- Ανανανεύετε την αντιηλιακή προστασία συχνά.
- Καλυφθείτε από τον ήλιο, το κρύο και τον αέρα.

## ΤΑ ΜΑΤΙΑ

Τα υψηλά επίπεδα UV ακτινοβολίας μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα στα μάτια (τύφλωση από το χιόνι) όπως και το arc eye που παθαίνουν οι ηλεκτροκόλλητες- εμφανίζεται με αίσθημα άμμου στα μάτια. Η ανάπαυση, ενυδατικές σταγόνες, παυσίπονα και το κάλυμμα των ματιών βοηθούν. Καλής ποιότητας γυαλιά ηλίου ή μάσκα θεάλλης είναι απαραίτητα στους παγετώνες ακόμη και όταν υπάρχει συννεφιά- η UV ακτινοβολία περνά μέσα από τα σύννεφα. Διαλέξτε γυαλιά ειδικά για το βουνό και όχι με βάση τη μόδα. Επίσης είναι δυνατό να φτιαχτούν γυαλιά και μάσκα θεάλλης έπειτα από ιατρική οδηγία.

Η χρήση φακών επαφής είναι δυνατή όμως απαιτείται αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής, γεγονός που είναι

δύσκολο στο μεγάλο υψόμετρο. Οι φακοί επαφής μιας χρήσεως μπορούν να χρησιμοποιηθούν όμως θα πρέπει να αφαιρούνται τη νύχτα. Επεμβάσεις που έχουν γίνει με λέιζερ μπορεί να προκαλέσουν θλώση της όρασης σε μεγάλο υψόμετρο όμως αυτό υποχωρεί με την κάθοδο. Μην κάνετε τέτοιες επεμβάσεις λίγο πριν την αναχώρηση.

Επίσης είναι πιθανό να συμβούν μικροσκοπικές αιμορραγίες στο πίσω μέρος του ματιού (αιμορραγίες του αμφιβληστροειδούς) οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν περιοχές της όρασης. Συνήθως δεν είναι επικίνδυνες και υποχωρούν έπειτα από μερικές εβδομάδες. Αν συμβεί απώλεια της όρασης σε ένα μάτι θα πρέπει κανείς να κατέβει από



### Στο βουνό:

- Φοράτε μάσκα θεάλλης στο έντονο φως.
- Αν χάσετε τη μάσκα θεάλλης αυτοσχέδιατα φροντίστε χαρτόνια με λεπτές σχισμές για να βλέπετε.
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι έχουν μάσκες θεάλλης και τις φορούν.
- Τηρήστε τους κανόνες υγιεινής αν φοράτε φακούς επαφής.

*Ενας 29χρονος χρησιμοποιούσε μαλακούς φακούς επαφής μιας χρήσης στο όρος Έβερεστ. Δεν άλλαξε τους φακούς του για τέσσερις ημέρες και την ημέρα ανέβη στην κορυφή φόρεσε γυαλιά ηλίου και όχι μάσκα θεάλλης. Στα 8600 μέτρα εμφανισε θλώση της όρασης. Στην κορυφή δεν ήταν σε θέση να δει τη θέα ή να προσανατολιστεί. Στην κάθοδο τον βοήθησαν δύο αγνοημένοι. Είχε πάθει τύφλωση από το χιόνι και βακτηριακή λοίμωξη. Ένας γιατρός αφαίρεσε τους φακούς επαφής από τα μάτια του όμως δημιουργήθηκε ουλή που οδήγησε σε μόνιμη ελάττωση της όρασης. Αυτό θα μπορούσε να του είχε στοιχίσει τη ζωή.*

## ΣΤΟΜΑ / ΔΟΝΤΙΑ

Η αναπνοή από το στόμα προκαλεί ξηρότητα αυτού και του λαιμού.

Συνιστάται η κατανάλωση υγρών και η λήψη αντιβιοτικών σκευασμάτων.

Ο ήλιος μπορεί να κάψει το κάτω χείλος σοβαρά. Η χρήση αντιηλιακού με ψευδάργυρο το προστατεύει.

Επισκεφθείτε τον οδοντίατρό σας πριν το ταξίδι. Πόνος στα δόντια που διαρκεί μπορεί να καταστρέψει το ταξίδι σας.

Όλα τα οδοντικά προβλήματα μπορούν να προληφθούν. Η μη καλή υγιεινή μπορεί να προκαλέσει προβλήματα με του φρονιμήτες που συχνά εμφανίζονται σε νεαρά άτομα. Ο κρύος αέρας στο υψόμετρο επηρεάζει μισοφτιαγμένα, σπασμένα σφραγίσματα και κοιλότητες.

Η μεγάλη κατανάλωση ζάχαρης

μπορεί να προκαλέσει έντονο πόνο σε τερηδονισμένο δόντι που πιθανώς να χρειαστεί θεραπεία ή εξαγωγή, κάτι που τις περισσότερες φορές είναι αδύνατο κατά τη διάρκεια μιας αποστολής.

Οι περισσότερες λοιμώξεις των δοντιών και των ούλων μπορούν να βοηθηθούν για λίγο με αμοξικιλίνη και μετρονιδαζόλη. Επίσης η ιβουπροφαίνη περιορίζει το πρήξιμο.



### Πριν το ταξίδι:

- Έλεγχος των δοντιών με ακτινογραφία τουλάχιστον 6 εβδομάδες πριν την αναχώρησή.
- Αγοράστε κρέμα με ψευδάργυρο για τα χείλη.
- Αγοράστε στικ για το σκάσιμο των χελιών.

### Στο βουνό:

- Καταναλώστε αρκετά υγρά για να ενυδατώνονται το στόμα, τα χείλη και ο λαιμός.
- Προστατέψτε τα χείλη με κρέμα ψευδαργύρου.
- Εφοδιαστείτε με αντιβιοτικά και ιβουπροφαίνη για το πρήξιμο και τον πόνο των δοντιών.

*Κατά τη διάρκεια ενός μήνα στην οδοντιατρική κλινική Namche Bazaar ο συντάκτης αυτής της σελίδας αντιμετώπισε ορειβάτες από επτά αποστολές που είχαν στόχο κορυφές όπως Everest, Lhotse, Nuptse, Ama Dablam και Pumori και οι ελπίδες τους χάθηκαν εξαιτίας σοβαρών οδοντιατρικών προβλημάτων. Κανείς δεν είχε υποβληθεί στον κατάλληλο έλεγχο πριν από το ταξίδι.*

## ΑΥΤΙΑ / ΜΥΘΗ

Καθώς συνεχίζεται η αύξηση του υψομέτρου, αυξάνονται τα προβλήματα με τα αυτιά και τη μύτη. Ένα επώδυνο πρόβλημα είναι τα ηλιακά εγκαύματα σε αυτά.

Μεταβολές στο έσω αυτί ευθύνονται για το αίσθημα ζάλης και αδιαθεσίας που εμφανίζονται συνήθως στην ΟΝΟ.

Ένα από τα συχνότερα προβλήματα σε μεγάλο υψόμετρο είναι η απόφραξη της μύτης. Παρόλο που αυτό ακούγεται ασήμαντο όταν επικίνδυνα για τη ζωή ζητήματα υπάρχουν όλη την ώρα, μία αποφραγμένη μύτη επηρεάζει τη φυσιολογική θέρμανση και εφύγρανση που είναι απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία των πνευμόνων.

Αδυναμία θέρμανσης και εφύγρανσης του αέρα κατά την αναπνοή προκαλεί πονόλαιμο, βήχα

που επιμένει ή στη χειρότερη περιρίπωση, βλάβη στις περιοχές του αναπνευστικού που βοηθούν στη φυσιολογική διέοδο του αέρα.



### Στο βουνό:

- Το αίσθημα ζάλης μπορεί να είναι σύμπτωμα ΟΝΟ.
- Φοράτε καπέλο που προστατεύει τα αυτιά και βάλτε αντιηλιακό σε αυτά όπως και στη μύτη και στο εσωτερικό των ρουθουνιών.
- Χρησιμοποιήστε ή αυτοσχεδιάστε ένα κάλυμμα για τη μύτη στα γυαλιά ηλίου.
- Καθαρίζετε τη μύτη σας συχνά.
- Χρησιμοποιήστε κρέμα (π.χ. βαζελίνη) για την προστασία του ξηρού, σκασιμένου δέρματος.

### Πριν το ταξίδι:

- Βεβαιωθείτε ότι τα γάντια έχουν ένα μαλακό, απορροφητικό σημείο στον αντίχειρα-κατάλληλο για το σκούπισμα της μύτης!
- Εφοδιαστείτε με μαντήλια, αντιηλιακό με υψηλό δείκτη προστασίας και ειδική κρέμα ψευδαργύρου .

*Ένας ορειβάτης με κρυολόγημα και ρινόρροια πέρασε 2 μέρες ανεβαίνοντας στο Ramtang, σε παγετώνες και παγωμένα οροπέδια. Το ανακλώμενο φως έκαψε το κάτω μέρος της μύτης του καθώς το αντιηλιακό έφευγε με τη ρινόρροια. Χρειάστηκε περίπου μία εβδομάδα για να αποκατασταθεί η βλάβη.*

## ΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο εγκλιματισμός αυξάνει τα ερυθρά αιμοσφαίρια του αίματος τα οποία είναι πλούσια σε σίδηρο. Αυτό αφορά κυρίως τις γυναίκες καθώς αν υπάρχουν ιστορικά μεγάλης απώλειας αίματος με την περίοδο (εμ. ρύση) θα πρέπει πριν από το ταξίδι να υπάρχει συνεννόηση με το γιατρό για τυχόν χορήγηση συμπληρώματος σιδήρου.

Κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού, η περίοδος μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα όπως και η απομάκρυνση των χρησιμοποιημένων μέσων υγιεινής. Η περίοδος είναι δυνατό να ελεγχθεί μέσω αλλαγής στην αντισύλληψη και αυτό χρειάζεται προγραμματισμό.

Υπάρχει η πιθανότητα αυξημένου κινδύνου για θρομβώσεις στα πόδια κατά τη λήψη του συνδυασμένου αντισυλληπτικού σε μεγάλο υψόμετρο. Στην πραγματικότητα ο κίνδυνος είναι μικρός σε μία υγιή, δραστήρια και μη καπνίστρια γυναίκα εκτός και αν παραταθεί η παραμονή σε υψόμετρο άνω των 4500 μέτρων για περισσότερο από μία εβδομάδα. Πολλές

γυναίκες χρησιμοποιούν το χάπι για τον έλεγχο της περιόδου.

Η προγεστερόνη είναι ασφαλής σε οποιοδήποτε υψόμετρο και είναι διαθέσιμη ως το «μίνι χάπι». Σε ενέσιμη μορφή, σαν εμψυεύσιμη αντισύλληψη ή σαν το Intra Uterine System (Mirena) μπορεί επίσης να ελέγξει την περίοδο (σημ. μετ.: *Αγγλικές μορφές φαρμακευτικών σκευασμάτων-επικοινωνήστε με το γυναικολόγο σας για τα Ελληνικά σκεύσματα*).

Τα προφυλακτικά δεν προσφέρουν πλήρη προστασία από σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα-αυτό αφορά τόσο τους άνδρες όσο και τις γυναίκες. Η αποχή βοηθά πραγματικά. Επίσης τα προφυλακτικά θα πρέπει να απομακρύνονται κατάλληλα γιατί χρειάζονται χρόνια για να αποσυντεθούν.

Κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης σχηματίζονται τα όργανα του εμβρύου οπότε είναι καλό να αποφεύγεται το μεγάλο υψόμετρο.

### Πριν το ταξίδι:

- Προγραμματίστε την αντισύλληψη και τον έλεγχο της περιόδου τουλάχιστον έξι μήνες νωρίτερα .



Επειτα από επιτυχή άνοδο στην κορυφή του Κιλμάντζαρο (5895 μ.) ένας ταξιδιώτης το γύρισε με μία περιόδια στην ανατολική ακτή της Αφρικής και σε πάγκα. Απέφυγε την ελονοσία όμως επέστρεψε στην πατρίδα του θετικός για τον HIV.

## ΥΠΝΟΣ

Οι διαταραχές του ύπνου κατά τις πρώτες νύχτες σε μεγάλο υψόμετρο είναι συχνές και φυσιολογικές. Μπορεί ο ύπνος να έρχεται αργά, να υπάρχουν πολλές αφύπνισεις και να υπάρχει η αίσθηση ότι ο ύπνος δεν ήταν καλός ή ξεκούραστος.



Ο κακός ύπνος μπορεί να σχετίζεται με το πόσο καλά προσαρμόζεται το σώμα. Καθώς επέρχεται ο εγκλιματισμός, συνήθως ο ύπνος

βελτιώνεται. Τα άτομα με ΟΝΟ μπορεί επίσης να μην κοιμούνται καλά γεγονός που φανερώνει ανεπαρκή εγκλιματισμό.

Προβλήματα μπορούν να αποτελέσουν το κρύο, κάποιο άτομο που ροχαλίζει, η άβολη σκηνή ή το κρεβάτι.

Το υψόμετρο μπορεί επίσης να αυξήσει τη συχνότητα της ούρησης

οπότε χάνεται περισσότερος ύπνος.

Πολλές μεταβολές οφείλονται στο ότι αναπνέει κανείς περισσότερο. Σε ορισμένα άτομα αυτό μπορεί να προκαλέσει «περιοδική αναπνοή» τη νύχτα, όπου ταχεία αναπνοή ακολουθείται από περιόδους που η αναπνοή σταματά για λίγο και αυτό μερικές φορές οδηγεί σε αφύπνιση. Είναι συχνό σε υψόμετρο άνω των 2800 μέτρων και συμβαίνει σχεδόν σε όλους πάνω από τα 5000 μ. Εκτός από την ανησυχία που προκαλεί για αυτόν που βρίσκεται στη σκηνή, δε φαίνεται να είναι σοβαρό και βελτιώνεται με τον εγκλιματισμό.

Το ροχαλιτό είναι δυνατό να χειροτερέψει από τον ξηρό αέρα και τον αέρα με σκόνη, όμως η απόφραξη των αεραγωγών στο επίπεδο της θάλασσας (σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας του ύπνου) δε φαίνεται να επιδεινώνεται με το υψόμετρο.

### Στο βουνό:

- Είναι φυσικό να χρειάζεστε περισσότερο ύπνο.
- Καλό να αποφεύγεται η κατανάλωση καφεΐνης και αλκοόλ αργά τη μέρα.
- Αν ο ύπνος δε βελτιώνεται μετά από μερικές μέρες μην επιχειρείτε περαιτέρω άνοδο-μάλλον η κάθοδος θα βοηθήσει στο εγκλιματισμό.

### Πριν το ταξίδι:

- Φροντίστε για έναν άνοτο ύπνο-καλής ποιότητας υπνόσακος και στρώμα.
- Να έχετε ισοσαπίδες για τον ύπνο.
- Αν βρισκαίστε υπό αγωγή για αποφρακτική άπνοια του ύπνου συμβουλευτείτε ειδικό γιατρό.

Κοιμήθηκα τόσο άσχημα! Ο σύντροφος στη σκηνή θα πρέπει να ζυμνιέσει κάθε ώρα για να ουρήσει!



## ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ

Τα παιδιά, σε μεγάλο υψόμετρο, εμφανίζουν τα ίδια προβλήματα με τους ενήλικες όμως είναι δυσκολότερη η διαπίστωσή τους. Είναι απαραίτητη η σταδιακή άνοδος ώστε να δοθεί χρόνος για να εγκλιματιστούν.

Τα **μικρά παιδιά** δεν είναι σε θέση να εκφράσουν το πώς ακριβώς αισθάνονται. Αυτός που τα προσέχει θα πρέπει να παρακολουθεί τη διάθεσή τους για φασαρία, φαγητό, ύπνο και παιχνίδι. Αν αυτά δεν είναι όπως συνήθως τότε θα πρέπει να υποψιαστεί κανείς τη νόσο των ορέων και να παραμείνει στο ίδιο υψόμετρο μέχρι η κατάσταση τους να βελτιωθεί.

### Πριν το ταξίδι:

- Συζητήστε τα σχέδιά σας με το γιατρό σας τουλάχιστον 3 μήνες πριν την αναχώρησή.
- Σκεφτείτε: ρουχισμός, καθαρό νερό, περιεργή διατροφή, αντιηλιακό, γυαλιά ηλίου, πρόληψη της αδράνειας και ρεαλιστικοί στόχοι.
- Αναλογιστείτε πως θα βρείτε βοήθεια αν το παιδί αρρωστήσει βαριά και πώς θα το προσέχει αν αρρωστήσετε εσείς.
- Βεβαιωθείτε ότι πρόκειται για κατάλληλες για παιδιά διακοπές.

Ο 4χρονος Τόμυ πήγε στο θέρετρο σκι Anarathoe Basin του Κολοράντο στα 3290 μέτρα. Έχει περάσει ωραία με τον φίλο του όταν βρίσκονταν χαμηλότερα στην κοιλάδα όμως κατά τη διάρκεια της πρώτης νύχτας στο θέρετρο ήταν πολύ ανήσυχος. Την επόμενη ημέρα δεν είχε όρεξη για τίποτα και επίσης δεν έφαγε. Η διάγνωση του γιατρού του θερτέρου ήταν ΟΝΟ και συνέστησε κάθοδο σε μικρότερο υψόμετρο. Έξι ώρες μετά στην κοιλάδα το παιδί δεν είχε κανένα πρόβλημα.

### Τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας

είναι σε θέση να περιγράψουν τα συμπτώματα της ΟΝΟ τα οποία είναι ίδια με αυτά των ενηλίκων. Τα συμπτώματα θα πρέπει να αποδοθούν στο υψόμετρο και η παραμονή στο ίδιο σημείο ή ακόμη και κάθοδος μέχρι να βελτιωθεί η κατάσταση, είναι απαραίτητη.



### Στο βουνό:

- Η αντιμετώπιση της νόσου των ορέων στα παιδιά είναι ίδια όπως και στους ενήλικες όμως τα παιδιά κάτω των 40 κιλών χρειάζονται μικρότερες δόσεις φαρμάκων και προτιμούν τα σιρόπια.
- Έχετε μαζί σας μία κάρτα με το βάρος του παιδιού, τα φάρμακά του και τις δόσεις αυτών.
- Θυμηθείτε ότι η κάθοδος αποτελεί την καλύτερη αντιμετώπιση.

## ΑΧΘΟΦΟΡΟΙ

Αν εσείς (ή η εταιρεία ταξιδιών) έχετε προσλάβει αχθοφόρους για να σας βοηθήσουν στις διακοπές σας είστε υπεύθυνοι για αυτούς. Θα πρέπει να σκέφτεστε την υγεία τους και την ασφάλειά τους –είναι το ίδιο σημαντικό με τη δική σας ασφάλεια και υγεία.

Οι αχθοφόροι που βοηθούν στην πεζοπορία δε ζουν πάντα, συνεχόμενα σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο. Είναι δυνατό να εμφανίσουν νόσο λόγω του υψόμετρου όπως και οι επισκέπτες. Στο παρελθόν οι «ασθενείς» αχθοφόροι θεωρούνταν μη χρήσιμοι και «εξχερύνονταν» για να γυρίσουν σπίτι τους. Πολλοί πέθαναν μόνοι στο δρόμο του γυρισμού.

Η Διεθνής Ομάδα Προστασίας Αχθοφόρων (IPPG) έχει ορίσει σαφείς κανόνες τους οποίους όλοι θα πρέπει να ακολουθούν. Σε αυτούς περιλαμβάνεται η παροχή:

- Κατάλληλου ρουχισμού και υπόδησης.
- Κατάλληλου καταλύματος, τροφής και νερού.
- Ιατρική περιθάλψη και ασφάλεια ζωής.

- Κατάλληλου μεγέθους φορτίο προς μεταφορά.

### Ερωτήσεις προς τις εταιρείες (ή τον εαυτό σας):

1. Η εταιρεία με την οποία σκέφτεστε να ταξιδέψετε ακολουθεί τους πέντε κανόνες ασφαλείας της IPPG;
2. Ποια είναι η πολιτική τους σχετικά με τον εξοπλισμό και την ιατρική φροντίδα των αχθοφόρων;
3. Ποια μέτρα έχουν λάβει ώστε να εξασφαλίσουν το ότι το προσωπικό της πεζοπορίας έχει την κατάλληλη εκπαίδευση για τη φροντίδα των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας των αχθοφόρων;
4. Ποια είναι η πολιτική τους σχετικά με την εκπαίδευση και τον έλεγχο της προστασίας των αχθοφόρων από τον τοπικό αντιπροσωπώ ;
5. Υπάρχουν ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο προς τους πελάτες μετά την εξοπορία, που να αφορούν το πώς πέρασαν οι αχθοφόροι κατά τη διάρκεια του ταξιδιού ;

Ένας 33χρονος αχθοφόρος, ο Kulbahadur, αφήθηκε από την υπόλοιπη ομάδα όταν ήταν πλέον πολύ άρρωστος για να μεταφέρει το φορτίο του στο Εθνικό Πάρκο του Έβερεστ. Αργότερα βρέθηκε αναισθητός από μια άλλη ομάδα και τελικά ακρωτηριασθηκε λόγω κρουσπαγμάτων. Ποτέ δεν έμαθε το όνομα της εταιρείας ή την εθνικότητα των ορειβατών για τους οποίους μετέφερε το φορτίο.

## ΤΙ ΚΑΝΟΥΜΕ ΣΕ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Το γεγονός ότι διαβάζετε αυτό το κεφάλαιο σημαίνει ότι είστε προνοητικοί ή ότι κάτι πήγε πολύ στραβά. Οτιδήποτε και αν συμβαίνει αυτό που έχει τη μεγαλύτερη σημασία είναι η αποφυγή του πανικού. Τα ακόλουθα σημεία έχουν σκοπό να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση μιας επείγουσας κατάστασης.
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι είναι ασφαλείς-εσείς, η υπόλοιπη ομάδα, τυχόν τραυματίες. Αν κάποιο άτομο εμφανίσει υποθερμία υπάρχουν πιθανότητες να εμφανίσουν και άλλα. Μετακινηθείτε προς κάποιο ασφαλές σημείο εφόσον αυτό είναι απαραίτητο. Μην δημιουργείτε νέους τραυματίες.

### Ακριβής τοποθεσία.

Τύπος συμβάντος.

Κίνδυνοι για τους διασωστές.

Πρόσβαση στην περιοχή του συμβάντος.

Αριθμός τραυματιών/ασθενών.

Εξοπλισμός που απαιτείται.

- Ένα άτομο πρέπει να τεθεί επικεφαλής.
- Συγκεντρώστε τις απαραίτητες πληροφορίες. Χρησιμοποιείστε το ΑΤΚΠΑΕ ως οδηγό.
- Επικοινωνήστε. Όσο πιο γρήγορα ειδοποιήσετε για βοήθεια τόσο καλύτερο. Ασύρματοι και τηλέφωνα μπορεί να μη δουλεύουν στο βουνό.

Δώστε πρώτα την τοποθεσία (ώστε να γνωρίζουν τον τόπο του συμβάντος). Να είστε ακριβείς.

- Αντιμετωπίστε τους τραυματίες όσο το δυνατόν καλύτερα. Αξιολογήστε τη βαρύτητα κάθε τραυματισμού και δράστε ανάλογα. Οι βασικές πρώτες βοήθειες είναι απαραίτητες. Ένας απλός νάρθηκας και μερικές κουβέντες βοηθούν σημαντικά.
- Καταστρώστε σχέδιο διαφυγής-τοπικά μέσα, ελικόπτερο.
- Φροντίστε για την ασφάλεια και τη ζεστασία όλων μέχρι να φτάσει βοήθεια-αυτό μπορεί να πάρει λεπτά, ώρες, ημέρες.



### Ζώνη προσέγγισης ελικοπτερού

- Εντοπίστε στέρεο, επίπεδο έδαφος (ή με κλίση κάτω των 10°) με διάμετρο περίπου 100 βημάτων.
- Απομακρύνετε αντικείμενα και ανθρώπους από την περιοχή.
- Σχηματίστε ένα Η με τη βοήθεια πετρών ή χρησιμοποιείστε φακό που αναβοσβήνει ή ρούχα με έντονα χρώματα για την προσέλκυση της προσοχής.
- Ένα άτομο στέκεται εκτός της ζώνης σχηματίζοντας Υ με τα χέρια και με την πλάτη προς τον αέρα.
- Μην πλησιάζετε το ελικόπτερο μέχρι να το επιτρέψει το πλήρωμα του.

## ΚΑΡΤΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Συμπληρώστε όσο το δυνατόν περισσότερα στην κάρτα καταγραφής συμβαμάτων πριν την απομάκρυνση από την τοποθεσία. Περιλαμβάνει πολύτιμες πληροφορίες για το προσωπικό των επειγόντων περιστατικών και μπορεί να βοηθήσει μελλοντικά στην καλύτερη αντιμετώπιση των τραυματισμών.

### Για την ομάδα σας:

Ακριβής τοποθεσία:

Τύπος συμβάντος (τι συνέβη):

Κίνδυνοι στην περιοχή:

Πρόσβαση στην περιοχή (πώς να σας βρουν):

Αριθμός τραυματιών:

Απαραίτητος εξοπλισμός:

Όρα:

Ημερομηνία:

Όνομα αυτού που συμπληρώνει την κάρτα:

Υπογραφή:

### Για κάθε τραυματισμένο:

Όνομα:

Ημερομηνία γεννήσεως:

Αλλεργίες:

Φάρμακα:

Ιστορικό ιατρικών προβλημάτων:

Ωρα τελευταίου γεύματος/λήψης υγρών:

Τι συνέβη:

Τραυματισμοί:

Αντιμετώπιση:

## ΧΑΠΙΑ ΚΑΙ ΥΓΡΑ

Κανένα ταξίδι σε μεγάλο υψόμετρο δε θα πρέπει να ξεκινά πριν τον εφοδιασμό με μερικά φάρμακα. Ορισμένα χορηγούνται μόνο με ιατρική συνταγή και θα πρέπει να λαμβάνονται έπειτα από τη συμβουλή του γιατρού. Ορισμένα μπορεί να είναι σωτήρια για τη ζωή ενώ άλλα είναι δυνατό να ανακουφίσουν συμπτώματα και να σας επιτρέψουν να απολαύσετε το ταξίδι.

Στην απέναντι σελίδα υπάρχει μία βραχεία λίστα από φάρμακα που είναι χρήσιμα στο βουνό. Χρησιμοποιείστε την για να αποφασίσετε τι να πάρετε μαζί σας όμως θυμηθείτε ότι οι ιατρικές συμβουλές μπορεί να αλλάξουν, οπότε κάντε μια επανεξέταση πριν την

αναχώρησή σας.

Να έχετε πάντα μαζί σας ένα γράμμα του γιατρού σας σχετικά με τα φάρμακά σας για να αποφεύγετε τυχόν νομικά προβλήματα.



### Πριν το ταξίδι:

- Δείτε αυτή τη λίστα στο γιατρό σας και συζητήστε τι να πάρετε μαζί και πώς να το χρησιμοποιήσετε.
- Αγοράστε τα φάρμακα στην πατρίδα σας. Ο φαρμακοποιός πρέπει να τα έχει όλα εκτός από οξυγόνο. Τα φάρμακα μπορεί να είναι φθηνότερα στο εξωτερικό όμως μπορεί να μην είναι γνήσια.

### Στο βουνό:

- Βεβαιωθείτε ότι **εσείς** έχετε τα φάρμακά σας και το γράμμα του γιατρού σας.
- Μεταφέρετε τα φάρμακα με τις δόσεις στις ετικέτες σε τσάντες που ανοίγουν εύκολα με φερμουάρ. Να τα φυλάτε σε δύο ή περισσότερα μέρη σε περίπτωση που χαθούν κάποια από αυτά.
- Πάντα λαμβάνετε τα δισκία με νερό .

*Ένωσα ένα έντονο πόνο στον ώμο σα να με διαπερνά βελόνη. Τρία λεπτά μετά άρχισα να νιώθω φαούρα. Ένα λεπτό αργότερα λιποθύμησα στα χέρια κάποιου. Η ομάδα φώναξε βοήθεια. Εντός λίγων λεπτών μου χορηγήθηκαν οξυγόνο, αδρεναλίνη, αντιισταμινικά. Μία ώρα μετά άρχισα να νιώθω καλύτερα. Την επομένη, ήμουν σε θέση να συνεχίσω το ταξίδι. Χρωστάω τη ζωή μου στην άμεση δράση του γιατρού της ομάδας μας. Έχω πλέον πάντα μαζί μου μια ένεση αδρεναλίνης σε περίπτωση που με ταιπήσει κάτι ξανά.*

Πρόβλημα	Φάρμακο	Δόση
ΟΝΟ Κεφαλαλγία	Παρακεταμόλη και/ή ιβουπροφαίνη	δισκία 500 mg, 2 δισκία 4 φορές ημερησίως δισκία 400 mg, 1 δισκίο 3 φορές ημερησίως
ΟΝΟ Ναυτία	Μετοκλοπραμίδη ή προχλωπεραζίνη	δισκία 10 mg έως 3 φορές ημερησίως 1-2 δισκία των 5 mg έως 3 φορές ημερησίως
ΟΝΟ Πρόληψη	Ακεταζολαμίδη	½ δισκίο 250mg δύο φορές την ημέρα, 24 ώρες πριν την άνοδο
ΕΟΜΥ	Οξυγόνο	συνεχής εισπνοή φιάλη ή σάκος πίεσης
	Δεξαμεθαζόνη-Κορτικοστεροειδή	8-16 mg ημερησίως σε δόσεις μέχρι 5 ημέρες
	Ακεταζολαμίδη	Δισκία 250mg, 1 δισκίο 3 φορές ημερησίως
ΠΟΜΥ	Οξυγόνο	συνεχής εισπνοή φιάλη ή σάκος πίεσης
	Νιφεδιπίνη	δισκίο 20 mg MR, δις ημερησίως
	Ακεταζολαμίδη	δισκίο 250 mg, 1 δισκίο 3 φορές την ημέρα
Διάρροια	Σιπροφλοξασίνη	750 mg, δύο φορές την ημέρα
	ή αζιθρομυκίνη	κάψουλες καθημερινά για 3 ημέρες
	Λοπεραμίδη	κάψουλες των 2 mg έως 8 φορές ημερησίως
Αφυδάτωση	Διάλυμα ηλεκτρολυτών	σε 200 ml βρασμένου και δροσερού νερού
Λοιμώξεις	Αμοξικιλίνη	250 mg 3 φορές/ημ. για τουλάχιστον 5 ημέρες
	και/ή μετρονιδαζόλη	200 mg 4 φορές την ημέρα ή σύμφωνα με ιατρική οδηγία
Βήχας	Φολκοδίνη	10 ml έως 4 φορές την ημέρα
Πονόλαιμος	Δισκία με αναισθητικό π.χ. Βενζοκαΐνη	
Ξηρά και σκασμένα χείλη και δέρμα	Κρέμα για τα χείλη και αντιηλιακό, ενυδατική	με δείκτη προστασίας τουλάχιστον 15
Απόφραξη μύτης	Ψευδοεφεδρίνη ή ξυλομεταζολίνη	60 mg, 3 φορές ημερησίως Ρινικό σπρέϊ
Έρπηθ	Ακυκλοβίρη	Κρέμα 5%-5 φορές τη μέρα για 5 μέρες

(σημ. μετ.: Αγγλικές μορφές φαρμακευτικών σκευασμάτων-επικοινωνήστε με το γιατρό σας για τα Ελληνικά σκευάσματα)

## ΟΞΥΓΟΝΟ

Η έλλειψη οξυγόνου προκαλεί πολλές από τις νόσους που οφείλονται στο υψόμετρο και ο μόνος τρόπος αντιμετώπισης του προβλήματος είναι η λήψη περισσότερου οξυγόνου. Αυτό μπορεί να γίνει απλά και λογικά ΚΑΤΕΒΑΙΝΟΝΤΑΣ ή αν αυτό δεν είναι δυνατό υπάρχουν δύο τρόποι για να «πάρετε» κανείς περισσότερο οξυγόνο σε μεγάλο υψόμετρο.

**(1) Από φιάλη οξυγόνου.** Στη φιάλη οξυγόνου είναι δυνατό να προσαρμοστεί μία μάσκα προσώπου. Το άτομο που έχει ανάγκη το οξυγόνο απλά τη φοράει και αναπνέει το οξυγόνο αναμεμιγμένο με τον περιβάλλοντα αέρα. Αν χρησιμοποιείται ένα σύστημα σταθερής ροής (συνεχόμενη ροή οξυγόνου) στα δύο λίτρα ανά λεπτό, μία φιάλη 300 λίτρων αρκεί για 2 με 3 ώρες. Αν χρησιμοποιείται σύστημα «ροή κατ'επίκληση» (το οξυγόνο ρέει μόνο κατά την εισπνοή), η ίδια φιάλη είναι δυνατό να είναι αρκετή για 6 με 9 ώρες.

**(2) Μέσα από σάκο πίεσεως.** Τα άτομα που πάσχουν από ΟΝΟ, ΕΟΜΥ ή ΠΟΜΥ είναι δυνατό να τοποθετηθούν

μέσα σε ένα «σάκο» που είναι γνωστός ως Φορητός Θάλαμος Υψομέτρου, Certec ή Gamow Bag. Ο σάκος

«φουσκώνει» ώστε να αυξηθεί η πίεση στο εσωτερικό του, οπότε το οξυγόνο σε αυτόν θα έχει τη συγκέντρωση που αντιστοιχεί σε 2000 μέτρα χαμηλότερα. Το άτομο που πάσχει θα πρέπει να μείνει στο θάλαμο μία ώρα ή ακόμη και περισσότερο. Η ανύψωση του άκρου του σάκου που βρίσκεται το κεφάλι μπορεί να βοηθήσει στην αναπνοή. Παρόλο που αυτοί οι σάκοι μπορεί να είναι σωτήριοι, υπάρχουν ορισμένα προβλήματα:

- Είναι δυνατό να προκληθεί βλάβη στο τμήσανο του αυτιού.
- Δύσκολο να μιλάς σε κάποιον που είναι μέσα.
- Ο αναισθητός ασθενής χρειάζεται παρακολούθηση από κάποιον μέσα.
- Ο αέρας στο εσωτερικό πρέπει να αλλάξει..
- Η βελτίωση είναι συνήθως βραχεία.



Ένα ζευγάρι αποφάσισε να ανέβει στο Κιλιμάντζαρο (5895 μ.) μέσω της διαδρομής Marangu. Έπειτα από δύο ημέρες πεζοπορίας έφτασαν στο καταυγίωτο Horombo (3760 μ.) Εντός δύο ωρών ο αζύγνος άρχισε να έχει δύσπνοια. Τη νύχτα άρχισε να βιάζει ροζ πύλακα και στη συνέχεια λιποθύμησε. Είχε ΠΟΜΥ και τοποθετήθηκε στο εσωτερικό ενός Gamow Bag για 4 ώρες. Συνήλθε και κατάφερε να κατέβει με τη βοήθεια των ασθοφόρων. Στο νοσοκομείο η κατάσταση του βελτιώθηκε πλήρως.

## ΠΡΟΫΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ-ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Άτομα που ήδη πάσχουν από διάφορες παθήσεις ταξιδεύουν σε μέρη με μεγάλο υψόμετρο. Αν όντως πάσχετε από κάποια νόσο θα πρέπει να συμβουλευτείτε τον γιατρό σας για το αν επιτρέπεται να πάτε σε περιοχή μεγάλου υψομέτρου και αν ναι, τι θα πρέπει να κάνετε για να φροντίσετε τον εαυτό σας.

Υπό οποιαδήποτε συνθήκες ο κίνδυνος για την υγεία είναι μεγαλύτερος όταν το ταξίδι γίνεται σε απόμακρα μέρη. Το σημαντικότερο είναι ο κίνδυνος αυτός να γίνει ο μικρότερος δυνατός. Πρέπει να είστε έτοιμοι να εγκαταλείψετε μέρος ή ολόκληρο το ταξίδι για λόγους ασφαλείας.

### Πριν το ταξίδι:

- Επισκεφτείτε τον γιατρό/ειδικό τουλάχιστον 6 μήνες πριν την αναχώρηση. Ενημερωθείτε για τους κινδύνους που διατρέχετε λόγω της πάθησής σας κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού σε μεγάλο υψόμετρο.
- Οργανώστε ένα ιατρικό πλάνο και τι υποστήριξη πιθανώς να χρειαστείτε. Ενημερωθείτε για την ιατρική βοήθεια που θα είναι διαθέσιμη. Σκεφτείτε τι θα κάνετε σε περίπτωση που κάτι δεν πάει καλά.
- Κάνετε μία λίστα επαφών επικοινωνίας που σχετίζονται με την κατάσταση σας στο μέρος που πήγατε.
- Ενημερώστε όλους σχετικά με την κατάσταση σας, τα συμπτώματα, τα σημεία, την αντιμετώπιση. Η πάθησή σας είναι δυνατό να επηρεάσει όλους όσους συμμετέχουν στο ταξίδι.
- Εκπαιδευτείτε στις πρώτες βοήθειες για τον εαυτό σας και τους άλλους.
- Οργανώστε ένα φαρμακείο για τον εαυτό σας. Φτιάξτε ευανάγνωστες ετικέτες και οδηγίες. Εφοδιαστείτε με έτρα φάρμακα και δώστε να τα κρατούν άλλα άτομα ώστε να μην μείνετε σε περίπτωση απώλειας των δικών σας.
- Ζητήστε από τον γιατρό σας να γράψει μία επίσημη επιστολή στην οποία θα εθνηγείται η κατάσταση σας, η θεραπεία και λεπτομέρειες για επικοινωνία (μεταφράστε την αν είναι απαραίτητο).
- Ενημερώστε την ταξιδιωτική νοσηλεύτρια σχετικά με την κατάσταση σας πριν τους εμβολιασμούς, κλπ.
- Ασφαλιστείτε ώστε να καλύπτεται η πάθησή σας και οι κίνδυνοι από το ταξίδι. Μπορεί να είναι δύσκολο, εξαιρετικά ακριβό ή αδύνατο να καλυφθούν οι απαιτήσεις ορισμένων ανθρώπων.

### Στο βουνό:

- Έχετε πάντα μαζί σας την ενημερωτική ιατρική επιστολή/το βραχιόλι MedicAlert.
- Κάθε μέρα, σημειώνετε τα φάρμακα που πήρατε και τυχόν μεταβολές στην κατάσταση σας.
- Αν τα συμπτώματα χειροτερεύουν μην ανεβαίνετε περισσότερο, σκεφτείτε ότι πάσχετε από κάποια νόσο που σχετίζεται με το υψόμετρο και κατεβείτε όπως επιβληθεί.
- Να αναφέρετε με ειλικρίνεια τυχόν αλλαγές στο πως νιώθετε.
- Να φροντίζετε την οικογένειά σας, τους φίλους και τους λοιπούς συναξιδιώτες.

## ΠΡΟΫΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ-ΝΟΣΗΜΑΤΑ

<p><b>ΔΙΑΒΗΤΗΣ</b></p> <p><b>Πριν το ταξίδι:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πριν το ταξίδι επισκεφθείτε οφθαλμίατρο. Αν έχετε πρόβλημα στους οφθαλμούς αποφύγετε τη μεγάλη άνοδο.</li> <li>• Πριν το ταξίδι επισκεφθείτε έναν ειδικό ιατρό, ειδικά αν έχετε προβλήματα με τα αγγεία ή τα νεύρα.</li> <li>• Φροντίστε για την επίτευξη καλού γλυκαιμικού ελέγχου τους προηγούμενους μήνες.</li> <li>• Εφοδιαστείτε με ένα μετρητή σακχάρου που θα αντέχει στο υψόμετρο / σε ακραίες θερμοκρασίες.</li> <li>• Οργανώστε μία ειδική διαπα διαβητικού για το ταξίδι.</li> <li>• Εφοδιαστείτε με επιπλέον ινσουλίνη για να καλύψετε τυχόν αλλαγές στη δόσολογία.</li> <li>• Εκπαιδευτείτε στο χειρισμό του διαβήτη, όταν αθλείσαστε εντατικά και υπό αντίξοες συνθήκες.</li> <li>• Επικοινωνήστε με την οργάνωση "Mountains for Active Diabetics" (MAD).</li> </ul> <p><b>Στο βουνό:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διατηρείτε την ινσουλίνη σε ζεστό μέρος και σε υγρή μορφή ώστε να μην πήξει (π.χ. σε μια τσέπη κοντά στο δέμα).</li> <li>• Διατηρείτε εφεδρική γλυκόζη, μετρητή σακχάρου και τα λοιπά φάρμακα.</li> <li>• Προσπαθήστε να αποφύγετε να νοσήσετε και κυρίως από λοιμώδη και αναζητείστε άμεσα βοήθεια αν κάτι τέτοιο συμβεί. Ποτέ μη σταματήσετε την ινσουλίνη.</li> <li>• Να θυμάστε ότι η άσκηση αυξάνει τις ανάγκες σε ινσουλίνη ενώ η ηρέμια τις μειώνει.</li> </ul>
<p><b>ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΨΗΛΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ</b></p> <p><b>Πριν το ταξίδι:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κάνετε πλήρη καρδιολογικό έλεγχο και ενημερωθείτε για τα φάρμακα σχετικά με εμφάνιση θωρακικού άλγους (προκαρδίου άλγους).</li> <li>• Επιτύχετε σταθερά και αποδεκτά επίπεδα αρτηριακής πίεσης πριν την αναχώρηση.</li> <li>• Ενημερωθείτε για το πώς ορισμένα αντιυπερτασικά φάρμακα επηρεάζονται από την άσκηση / το υψόμετρο.</li> </ul> <p><b>Στο βουνό:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αν διαπιστώσετε κάποια μεταβολή, μην ανεβαίνετε άλλο / σκεφτείτε την κάθοδο. Ενημερώστε τους λοιπούς συναξιδιώτες.</li> </ul>
<p><b>ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ / ΑΝΑΦΥΛΑΞΙΑ</b></p> <p>Αφού μία αντίδραση αντιμετωπιστεί είναι δυνατό να ξαναεμφανιστεί χωρίς προειδοποίηση, εντός των πρώτων 24 ωρών. Αναζητήστε ιατρική βοήθεια όσο το δυνατό πιο γρήγορα.</p> <p><b>Πριν το ταξίδι:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προμηθευτείτε αδρεναλίνη, αντιισταμινικά και κορτικοστεροειδή.</li> </ul> <p><b>Στο βουνό:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Φοράτε βραχιόλι ή στο λαιμό MedicAlert με τις αλλεργίες γραμμένες σε αυτό.</li> <li>• Έχετε έτοιμες σύριγγες αδρεναλίνης (EpiPen) συνέχεια μαζί σας και να είστε προετοιμασμένοι να τις χρησιμοποιήσετε.</li> </ul>

## ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

<p><b>Πριν το ταξίδι:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γνωρίζετε ότι ακόμη και ήπια δύσπνοια στο μέρος που ζείτε μπορεί να γίνει πολύ έντονη σε μεγάλο υψόμετρο.</li> <li>• Βεβαιωθείτε ότι έχετε ενημερωθεί με τα νεότερα σχετικά με τους εμβολιασμούς και εμβολιαστείτε για τη γρίπη.</li> <li>• Ξεκινήστε την άσκηση σε χαμηλότερο επίπεδο και με μικρότερη προσπάθεια.</li> </ul>
<p><b>Στο βουνό:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεβείτε σταδιακά χωρίς βιασύνη.</li> <li>• Περιορίστε τα προβλήματα μέσω ελάττωσης της δραστηριότητας, λήψης των φαρμάκων και καθόδου αν αυτό είναι απαραίτητο.</li> </ul>
<p><b>ΑΣΘΜΑ</b></p> <p>Ορισμένοι άνθρωποι χειροτερεύουν και εμφανίζουν κρίσεις με την άσκηση και το κρύο. Άλλοι βελτιώνονται λόγω λιγότερων αλλεργιογόνων.</p> <p><b>Πριν το ταξίδι:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μην ταξιδέψετε εκτός και αν η κατάσταση σας είναι σταθεροποιημένη.</li> <li>• Βεβαιωθείτε ότι έχετε ενημερωθεί σχετικά με τους εμβολιασμούς και εμβολιαστείτε για τη γρίπη.</li> <li>• Έχετε μαζί σας κατάλληλο ιατρικό εξοπλισμό με κορτικοστεροειδή και εισπνεόμενα φάρμακα.</li> <li>• Γνωρίζετε τους παράγοντες που ξεκινούν μία κρίση άσθματος και αποφύγετέ τους.</li> <li>• Ενημερώστε την ομάδα για τα συμπτώματα, τα σημεία και τη θεραπεία.</li> <li>• Ξεκινήστε την άσκηση σε χαμηλότερο επίπεδο και με μικρότερη προσπάθεια.</li> </ul>
<p><b>Στο βουνό:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεταφέρετε τα εισπνεόμενα φάρμακά σας συνέχεια μαζί σας.</li> <li>• Περιορίστε τα προβλήματα μέσω ελάττωσης της δραστηριότητας, λήψης των φαρμάκων και καθόδου αν αυτό είναι απαραίτητο.</li> <li>• Αποφύγετε αντιφλεγμονώδη φάρμακα (όπως η ασπιρίνη και η βουπροφαίνη).</li> </ul>
<p><b>ΕΠΙΛΗΨΙΑ</b></p> <p><b>Πριν το ταξίδι:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεστε σε κατάσταση σταθερότητας. Θα πρέπει να μην έχει εμφανιστεί κρίση για τουλάχιστον 6 μήνες.</li> <li>• Ενημερωθείτε για τα νομικά ζητήματα που αφορούν την οδήγηση κ.ά. και βεβαιωθείτε ότι τα γνωρίζουν και οι υπάλληλοι.</li> <li>• Εκπαιδύστε τους άλλους στο πώς να αντιμετωπίσουν μία κρίση και πώς να χορηγήσουν φάρμακα.</li> <li>• Εξασφαλίστε τη μη ανάμιξη των φαρμάκων σας με ανθελονοστικά φάρμακα.</li> </ul> <p><b>Στο βουνό:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσπαθήστε να μη νοσήσετε καθώς αυτό μπορεί να επηρεάσει τη φαρμακευτική σας αγωγή.</li> <li>• Γνωρίζετε τους παράγοντες που ξεκινούν μία κρίση (π.χ. αλκοόλ, κούραση) και αποφύγετέ τους.</li> <li>• Τα αντιεπιληπτικά φάρμακα μπορεί να επηρεάσουν τον ύπνο και το συντονισμό των κινήσεων. Τα ίδια συμπτώματα μπορεί να οφείλονται σε νόσους λόγω του υψόμετρου-αν υπάρχει αμφιβολία κατεβείτε.</li> <li>• Θυμηθείτε ότι μετά από μία κρίση θα νιώθετε αδυναμία και θα χρειαζόσασταν ανάπαυση.</li> </ul>

## ΥΓΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Το περιβάλλον σε μεγάλο υψόμετρο είναι πιο ευαίσθητο σε σχέση με τα χαμηλότερα υψόμετρα. Έτσι όλες οι φυσικές διαδικασίες είναι εξαιρετικά αργές και οποιαδήποτε ζημιά μπορεί να έχει μακροχρόνιες συνέπειες.

Στο μέρος όπου ζούμε το νερό, τα καύσιμα, η τροφή και τα απορρίμματα σπάνια μας απασχολούν. Στο μεγάλο υψόμετρο θα πρέπει να είμαστε υπεύθυνοι. Ό,τι κάνουμε θα επηρεάσει τους ανθρώπους που ζουν εκεί καθώς και αυτούς που θα έρθουν μετά από εμάς.

Να γνωρίζετε ότι ορισμένοι δεν χρησιμοποιούν στο έπακρο τις πηγές τους για να είναι ευχαριστημένοι οι φιλόξενοί μνοι.

Το νερό είναι πολύτιμο:

- μην κάνετε κάτι που θα μολύνει τα ποτάμια.
- αποφύγετε τα ζεστά/κρύα μπάνια-μια κανάτα νερό είναι αρκετή.
- χρησιμοποιείστε τουαλέτα στη γη-αποφύγετε τις χημικές.

Η τροφή είναι επίσης πολύτιμη:

- αγοράστε τροφή όπου υπάρχει σε αφθονία.
- προσέξτε όταν αγοράζετε τροφή σε απομακρυσμένες περιοχές-ορισμένοι πουλούν με τιμές χειμώνα.

Το ξύλο είναι πολύτιμο:

- βεβαιωθείτε ότι έχετε προμηθευτεί τα απαραίτητα καύσιμα για εσάς-για όλους.
- αποθαρρύνετε ενεργά όλους από το να συλλέγουν και να καίνε ξύλα.
- υποστηρίξτε τα σχέδια δεινροφύτευσης.

Τα **απορρίμματα** αποτελούν τεράστιο πρόβλημα:

- μην αγοράζετε εμφιαλωμένο νερό-θα μείνουν τα άδεια μπουκάλια.
- επιστρέψτε με ό,τι φύγατε. Πάρτε τις συσκευασίες μαζί σας.
- πεταχτεί τις μπαταρίες όταν φτάσετε στήπι σας.
- παρακολουθείτε τι συμβαίνει με τα απορρίμματα όλων στην ομάδα και εμποδίστε κακές πρακτικές.
- χρησιμοποιείστε βαθιές λακούβες και θάψτε τα κόπτρανα (ή μεταφέρετέ τα) καθώς μπορεί να χρειαστούν χρόνια για να αποσυντεθούν.
- προγραμματίστε την απομάκρυνση των σερβιτών.

Τα **φυτά** και τα **ζώα** έχουν προσαρμοστεί σε ένα ευαίσθητο περιβάλλον στο μεγάλο υψόμετρο:

- μην ξεριζώνετε φυτά.
- μην καταστρέψετε τα λεπτά εδάφη.
- προστατέψτε όλη την άγρια φύση.

## ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΒΙΒΛΙΑ

**The High Altitude Medicine Handbook**, by Drs Pollard & Murdoch

**Bugs, Bites, and Bowels**, by Dr Wilson-Howarth

**Altitude Illness: Prevention & Treatment**, by Dr Stephen Bezruczka

**Pocket First Aid and Wilderness Medicine**, by Drs Jim Duff and Peter Gormley



## ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ



British Mountaineering Council (BMC) [www.thebmc.co.uk/medicine](http://www.thebmc.co.uk/medicine)  
 Certec [www.certec.eu.com](http://www.certec.eu.com)  
 Epilepsy action website [www.epilepsy.org.uk/info/sportsandleisure/index](http://www.epilepsy.org.uk/info/sportsandleisure/index)  
 Foreign & Commonwealth Office travel advice [www.fco.gov.uk/travel](http://www.fco.gov.uk/travel)  
 Frostbite [www.christopherimray.co.uk/highaltitudemedicine/frostbite.htm](http://www.christopherimray.co.uk/highaltitudemedicine/frostbite.htm)  
 Gamow Bag [www.chinookmed.com](http://www.chinookmed.com)  
 General travel information [www.fitfortravel.nhs.uk](http://www.fitfortravel.nhs.uk)  
 International Porter Protection Group (IPPG) [www.ippg.net/quidelines/index.html](http://www.ippg.net/quidelines/index.html)  
 International Society for Mountain Medicine (ISMM)  
[www.ismm.org/np\\_altitude\\_tutorial.htm](http://www.ismm.org/np_altitude_tutorial.htm)  
 Kathmandu Environmental Education Project (KEEP) [www.keepnepal.org](http://www.keepnepal.org)  
 MEDEX [www.medex.org.uk](http://www.medex.org.uk)  
 - has a full list of UK doctors holding the UIAA Diploma of Mountain Medicine  
 Mountains for Active Diabetics (MAD) [www.mountain-mad.org](http://www.mountain-mad.org)  
 Oxygen (constant flow system) [www.topout.co.uk](http://www.topout.co.uk) and [www.poisk-ltd.ru](http://www.poisk-ltd.ru)  
 Oxygen (demand flow system) [www.summitoxygen.com](http://www.summitoxygen.com)  
 Portable Altitude Chamber (PAC) [www.treksafe.com.au](http://www.treksafe.com.au)  
 Union Internationale des Associations d'Alpinisme (UIAA) [www.uiaa.ch/index.aspx](http://www.uiaa.ch/index.aspx)

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

**Medex would like to thank the following for their written contributions:**

Damien Bailey	The Joints / Muscles	Mark Howarth	The Eyes, Healthy Environment
Denzil Broadhurst	Finding out about High Altitude, What is High Altitude, Where in the World is High?, Europe, North & South America, Africa, Asia, Acclimatisation, The Effects of Altitude, Acute Mountain Sickness	Oly Kemp	The Lungs
		Juliette Levermont	The Lungs, Sleep
		Mandy Jones	Sleep
		Ian Manovel	Pills & Potions
		Alex Martin-Bates	Pre-Existing Conditions
		Dan Morris	The Eyes
		Stephan Sanders	Children at High Altitude
Mike Brookes	What to do in an Emergency	Eli Silber	The Brain
Keith Burgess	Sleep	Chris Smith	Europe, HAPE, HACE, Porters, Healthy Environment
Simon Currin	Preface		Healthy Environment
Gerald Dubowitz	The Heart / Blood, Sleep	Jill Sutcliffe	Healthy Environment
David Geddes	The Mouth / Teeth	Henriette Van Ruiten	The Extremities
Sandra Green	The Joints / Muscles	Catharine Wilson	Africa, Australasia, Antarctica, Acute Mountain Sickness, The Lungs
David Hillebrandt	HAPE, HACE, The Stomach / Bowels, The Kidney / Bladder, The Reproductive Bits	Jeremy Windsor	The Ears / Nose, Oxygen

**Medex would like to thank the following for their case studies:**

Jim Duff, Gill Macquarie, Martin Rhodes, Ronnie Robb, Jacky Smith

**Medex would like to thank the following for their photographs:**

Bruce Bricknell	Page 33	Chris Smith	Front cover, Page II, 5, 11,
Denzil Broadhurst	Page 17, 23		15, 19, 21, 22, 28, 30, 31, 39
Simon Currin	Page III, 9, 10, Back cover	Jacky Smith	Page 29
Diana Depla	Page 24	Catharine Wilson	Page 42
Gerald Dubowitz	Page 12, 14, 20, 26, 41	Jim Duff	Page 35
Rachel Hamilton	Page 6		
David Hillebrandt	Page 25, 27		
Annabel Nickol	Page 7		
Gill Macquarie	Page 4, 40		
Nick Mason	Page 2		
Ronnie Robb	Page 13		
Stephan Sanders	Page 1, 3,		
Dorje Sherpa	Page 8		

**Medex would also like to thank:**

All those who commented on the booklet drafts  
 The UIAA for their supporting grant

**Editors:**

**General:** Denzil Broadhurst, Chris Smith

**Medical:** Simon Currin, David Hillebrandt, Jim Milledge, Paul Richards

**Greek translation by:** Theoharis Sinifakoulis - Antonis Zilidis



## ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΝΟ

Ημέρα	Υψός	Ημερήσιο άθροισμα ΟΝΟ												Σημειώσεις	
		Πρωί						Βράδυ							
		Π	Κ	Σ	Κ	Α	Σ	Π	Κ	Σ	Κ	Α	Σ		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															

Προσέβαλος: Κοιλιά/Στομάχι (ΚΣ), Κόπωση/Αδυναμία (ΚΑ), Ζάλη, Ύπνος, ΣΥΝΟΛΟ  
 Άθροισμα 0=καθόλου μέχρι 3=ανυπόφορο

## ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνοματεπώνυμο:		Μπορείτε να προσθέσετε μια φωτογραφία σας εδώ αν το θέλετε.
Ημερομηνία γεννήσεως:		
Στοιχεία πλησιέστερου ατόμου για επικοινωνία: (σε περίπτωση ανάγκης)		
Φάρμακα:		
Αλλεργίες:		
Σημαντικά προβλήματα: π.χ. Διαβήτης, υπέρταση		
Πληροφορίες σχετικές με θεραπευτικά/φαρμακευτικά σχήματα:		
Ταξιδιωτική ασφάλεια:		



# TRAVEL AT HIGH ALTITUDE



Planning the trip of a lifetime, a holiday with a difference, skiing in the high mountains or a mountaineering expedition?

This booklet is written to help you understand some of the ways your body may change as it has to cope with high altitude and the 'thin air'. It is full of information, tips and stories to help you enjoy your trip and stay healthy. Most importantly, it also covers the serious altitude illnesses which still kill those unaware of the risks.

ISBN 0-901100-76-5



9 780901 100764 >

**This booklet is recommended by:**  
Association of British Mountain Guides (BMG)  
British Mountaineering Council (BMC)  
International Mountaineering and Climbing Federation (UIAA)