



EUROPEAN  
LUNG FOUNDATION



ΕΚΔΟΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ ΜΕΤΑ  
ΑΠΟ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ HEAL (Health Environment Alliance)



## Κλιματική αλλαγή και πνεύμονες



### ► Τι γνωρίζουμε για την κλιματική αλλαγή;

Κορυφαίοι επιστήμονες διεθνώς είναι κατηγορηματικοί ότι παγκόσμια η θερμοκρασία στη Γη αυξάνεται σταδιακά. Αν δεν ληφθούν μέτρα, οι θερμοκρασίες αναμένεται να αυξηθούν κατά 1,8°C – 4°C έως το 2100. Οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις αναλαμβάνουν τώρα δράση ώστε να προσπαθήσουν να εξασφαλίσουν ότι οι θερμοκρασίες δεν θα αυξηθούν πάνω από 2°C. Ωστόσο, ακόμα και αν οι προσπάθειες τελεσφορήσουν, είναι αδύνατο να αποφευχθεί ένα ορισμένο ποσοστό κλιματικής αλλαγής. Πρέπει να προετοιμαστούμε για τις επιπτώσεις, οι οποίες ενδέχεται να περιλαμβάνουν: ακραίες καιρικές συνθήκες, αυξημένη ατμοσφαιρική ρύπανση, μεγαλύτερο κίνδυνο πλημμυρών, υψηλότερες θερμοκρασίες και μεταβολές στις εποχές.

### ► Τι προκαλεί την κλιματική αλλαγή;

Το φυσικό «φαινόμενο του θερμοκηπίου» ορισμένων αερίων στα κατώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας παγιδεύει θερμότητα από τον ήλιο και θερμαίνει τον πλανήτη μας ώστε αυτός να μπορεί να υποστηρίξει τη ζωή. Οι παγκόσμιες εκπομπές «αερίων του θερμοκηπίου», δηλ. διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), μεθανίου (CH<sub>4</sub>) και υποξειδίου του αζώτου (N<sub>2</sub>O) έχουν αυξηθεί από την προβιομηχανική περίοδο, με μια αύξηση 70% μεταξύ 1970 και 2004. Αυτή, κατά πάσα πιθανότητα, είναι και η αιτία για το αυξανόμενο φαινόμενο του θερμοκηπίου και τις αυξήσεις παγκόσμια της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της γης από τα μέσα του 20ου αιώνα. Όλοι μας συμβάλλουμε στη συγκέντρωση αερίων του θερμοκηπίου με:



Την καύση ορυκτών  
καυσίμων για παραγωγή  
ηλεκτρικής ενέργειας



Την οδήγηση οχημάτων.



Την ανεξέλεκτη απόρριψη  
αποβλήτων.

### ► Θα επηρεάσει η κλιματική αλλαγή την υγεία μου;

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έχει προειδοποιήσει πως «Υπάρχει πλέον ισχυρή επιστημονική ομοφωνία ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη θα επηρεάσει, με εξαιρετικά αντίξοους τρόπους, ορισμένους από τους πιο θεμελιώδεις συντελεστές της υγείας: την τροφή, τον αέρα και το νερό». Η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει τους ανθρώπους με διάφορους τρόπους. Στην Ευρώπη, οι πιο ευάλωτες ζώνες είναι οι ορεινές περιοχές της Αρκτικής, οι παράκτιες ζώνες και η Μεσόγειος. Ο ΠΟΥ έχει ήδη προσδιορίσει τις επιπτώσεις που θα έχουν στην υγεία οι υψηλότερες θερμοκρασίες, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και το επιπλέον λιώσιμο των πάγων, του χιονιού, και του παγωμένου εδάφους. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα θα γίνουν συχνότερα και αναμένεται να επηρεάσουν την παραγωγικότητα των τροφίμων, την ποσότητα και την ποιότητα του νερού, την ποιότητα του αέρα, και την κατανομή φυτών και ζώων. Αυτές οι βλαπτικές επιδράσεις δεν είναι απαραίτητα καινούργιες, ωστόσο η κλιματική αλλαγή αναμένεται να τις κάνει πολύ χειρότερες. Αυτοί που θα υποφέρουν θα είναι τα πιο ευάλωτα άτομα, και συγκεκριμένα τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι, οι φτωχοί και, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό, όσοι πάσχουν ήδη από ασθένειες και όσοι δεν έχουν πρόσβαση σε συστήματα υγειονομικής περίθαλψης.

## ► Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής:

- Αυξημένα προβλήματα υγείας λόγω καυσώνων και έκθεσης σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV).
- Συνεχείς επιπτώσεις στην υγεία λόγω ψύχους, εξαιτίας διαταραχών στην παροχή ενέργειας.
- Αυξημένες επιπτώσεις στην υγεία λόγω πλημμυρών, όπως πνιγμοί, αναπνευστικές νόσοι, επιπτώσεις στην ψυχική υγεία καθώς και νόσοι που μεταδίδονται με το νερό και τα τρόφιμα, λόγω διαταραχής στην παροχή νερού και τις αποχετεύσεις.
- Επιπτώσεις στην υγεία λόγω ξηρασίας, όπως υποσιτισμός, καθώς θα μειώνεται η παραγωγή φυτικών προϊόντων.
- Μεταβολές στα νοσήματα που μεταδίδονται με τις τροφές, διότι η επιμόλυνση των τροφίμων είναι πιο πιθανή με τις αυξανόμενες θερμοκρασίες.
- Αύξηση των λοιμωδών νόσων και μεταβολή της κατανομής τους, με τις τροπικές και υποτροπικές νόσους να γίνονται πιο συχνές στην Ευρώπη.
- Αυξημένα νοσήματα από το νερό, εκεί που τα επίπεδα νερού, αποχέτευσης και ατομικής υγιεινής είναι χαμηλά.
- Αυξημένες αναπνευστικές νόσοι και αλλεργίες, λόγω υψηλότερων συγκεντρώσεων όζοντος στην επιφάνεια του εδάφους, σωματιδιακής ύλης και μεταβολών στην κατανομή της γύρης.

## ► Η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει τους πνεύμονές μου;

Οι κύριες πνευμονικές παθήσεις που μπορεί να επηρεαστούν από την κλιματική αλλαγή περιλαμβάνουν:

- άσθμα
- χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ)
- ρινοκολπίτιδα
- λοιμώξεις του αναπνευστικού

	Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	Πώς θα επηρεάσει αυτό τους πνεύμονες;	Πώς μπορούμε να το αντιμετωπίσουμε;
<b>Ακραίες Θερμοκρασίες</b>	<p>Θερνοί καύσωνες</p> <p>Λιγότερα κύματα ψύχους</p> <p>Για προειδοποιήσεις ακραίων καιρικών συνθηκών δείτε: <a href="http://www.meteoalarm.eu">www.meteoalarm.eu</a></p>	<p>Αυξημένες εισαγωγές σε νοσοκομεία και θάνατοι ασθενών με ΧΑΠ, ηλικιωμένων και ατόμων που ζουν υπό ακατάλληλες συνθήκες στέγασης.</p> <p>Κατά τους πιο ήπιους χειμώνες μπορεί να σημειώνονται λιγότεροι θάνατοι από πνευμονικές νόσους. Ωστόσο, τα σπάνια κύματα εξαιρετικού ψύχους μπορεί να εντείνουν τις πνευμονικές νόσους και να επιδεινώσουν τα συμπτώματα της ΧΑΠ.</p>	<p>Οι γιατροί θα πρέπει να προσφέρουν συμβουλές για την περιθαλψη και τον τρόπο αλλαγής της φαρμακευτικής αγωγής σε περιόδους καύσωνα.</p> <p>Κατά τους καύσωνες, τα άτομα θα χρειαστεί να αλλάξουν τις καθημερινές τους συνήθειες και να φροντίζουν να πίνουν περισσότερο υγρά.</p> <p>Τα κτήρια μπορούν να χιζονται έτσι, ώστε να είναι πιο δροσερά. Ωστόσο, συστήματα όπως ο κλιματισμός συμβάλλουν στην υπερθέρμανση του πλανήτη και θα πρέπει να αναζητηθούν άλλες εναλλακτικές λύσεις.</p>
<b>Αλλαγές στην ατμοσφαιρική ρύπανση</b>	<p>Οι αλλαγές στην ατμοσφαιρική ρύπανση εξαρτώνται από τις καιρικές συνθήκες. Οι αυξημένες θερμοκρασίες θα επιφέρουν υψηλότερα επίπεδα όζοντος.</p> <p>Οι δασικές πυρκαγιές θα αυξήσουν τα σωματίδια, τους πολυκυκλικούς αρωματικούς, υδρογονάνθρακες (PAH), και άλλες τοξικές ουσίες στον αέρα.</p> <p>Για προειδοποιήσεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης δείτε: <a href="http://www.knowyourairforhealth.eu">www.knowyourairforhealth.eu</a></p>	<p>Τα υψηλότερα επίπεδα όζοντος και λεπτών σωματιδίων θα δυσχεράνουν την αναπνοή και υπάρχει ενδεχόμενο συριγμού. Ίσως αυξηθούν οι οξείες κρίσεις άσθματος.</p> <p>Τα υψηλότερα επίπεδα ρύπων ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα περισσότερα αναπνευστικά συμπτώματα και μειωμένη πνευμονική λειτουργία, ειδικά σε ασθματικούς, ηλικιωμένους, παιδιά και άτομα με χρόνιες πνευμονικές παθήσεις.</p> <p>Ο θάνατος από αναπνευστικά νοσήματα θα είναι πιο συχνός στους ενήλικες. Συνολικά 350.000 θάνατοι ετησίως στην Ε.Ε. έχουν ήδη αποδοθεί στην ατμοσφαιρική ρύπανση.</p>	<p>Για να αποφεύγουν τη ζέστη και τη ρύπανση, τα άτομα, ειδικά από τις ευπαθείς ομάδες, θα πρέπει να περνούν λιγότερο χρόνο σε εξωτερικούς χώρους.</p>

	Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής	Πώς θα επηρεάσει αυτό τους πνεύμονες;	Πώς μπορούμε να το αντιμετωπίσουμε;
<b>Περισσότερες βροχές και πλημμύρες</b>	Περισσότερες πλημμύρες σημαίνει ότι οι άνθρωποι θα αναγκάζονται να εκκενώνουν τις κατοικίες τους πιο συχνά. Αυτό ίσως σημαίνει ότι θα μετακομίζουν σε χώρους με: χειρότερες συνθήκες διαβίωσης, κακή ποιότητα νερού, κακή διατροφή και περιορισμένη πρόσβαση σε ιατρική περίθαλψη.  Με περισσότερες βροχές και πλημμύρες, η στέγαση θα έχει περισσότερη υγρασία και τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού και οι μύκητες θα αναπτύσσονται ταχύτερα.  Για προειδοποιήσεις πλημμύρων δείτε: <a href="http://www.meteoalarm.eu">www.meteoalarm.eu</a>	Οι πνευμονικές λοιμώξεις όπως η πνευμονία θα είναι πιο πιθανό να προκύψουν υπό προσωρινές συνθήκες διαβίωσης.  Οι συνθήκες υγρασίας προκαλούν βήχα και συριγμό και έχουν συσχετιστεί με το άσθμα. Τα σπόρια μυκήτων (μούχλας) προκαλούν ή επιβαρύνουν το άσθμα και τη ρινίτιδα.  Τα ακάρεα της σκόνης είναι πιθανότερο να επιβιώσουν στις αλλοιωμένες συνθήκες εσωτερικού χώρου και μπορεί να προκαλέσουν άσθμα και αλλεργίες.	Οι άνθρωποι θα πρέπει να προσπαθούν να προφυλάσσουν και να προστατεύουν τα σπίτια τους όσο μπορούν από τις ζημιές της πλημμύρας.  Οι πληθυσμοί των ακάρεων σκόνης και των μυκήτων ελέγχονται με βελτιωμένη υγιεινή, σχεδιασμό στέγασης και με ενσωμάτωση περιβαλλοντικού ελέγχου.
<b>Υψηλότερες θερμ/οίες &amp; πιο πολλές καταιγίδες</b>	Με τις υψηλότερες θερμοκρασίες τα φυτά θα αναπτύσσονται σε διαφορετικές περιοχές, με επακόλουθη μεταβολή στη γύρη. Τα επίπεδα μυκήτων στο ύπαιθρο πιθανόν να αυξηθούν επίσης.  Κατά τις καταιγίδες συνήθως υπάρχει απότομη πτώση θερμοκρασίας και αύξηση στα επίπεδα του όζοντος.  Για προειδοποιήσεις γύρης δείτε: <a href="http://www.polleninfo.org">www.polleninfo.org</a>	Οι άνθρωποι θα εκτίθενται σε διαφορετικά αλλεργιογόνα, π.χ. αυξημένοι μύκητες στο περιβάλλον, γύρη γρασιδιού και υγρούς εναέριους σπόρους μυκήτων από καταιγίδες, που ίσως αυξήσουν τα κρούσματα άσθματος και αλλεργικής ρινίτιδας.  Οι επιδημίες άσθματος έχουν συνδεθεί με τις καταιγίδες. Τα σταγονίδια νερού (βροχή) που μεταφέρουν τη γύρη διασπώνται σε μικρότερα σταγονίδια που είναι δυνατό να εισπνευσθούν.	Οι ανθρώπινες δραστηριότητες θα χρειαστεί να αλλάξουν. Για παράδειγμα προς αποφυγή της ζέστης και της ρύπανσης, τα άτομα, ειδικά οι ευπαθείς ομάδες, θα πρέπει να περνούν λιγότερο χρόνο σε εξωτερικούς χώρους.
<b>Μεταβολές στις εποχές</b>	Με τις αυξημένες θερμοκρασίες, τα καλοκαίρια θα είναι πολύ θερμότερα και οι χειμώνες πιο θερμοί και πιο σύντομοι.  Οι περίοδοι ξηρασίας θα είναι πιο συχνές.  Για προειδοποιήσεις λοιμωδών νόσων δείτε: <a href="http://www.ecdc.europa.eu">www.ecdc.europa.eu</a>	Η συχνότητα μερικών πνευμονικών λοιμώξεων θα αλλάξει: • Τροπικές λοιμώξεις μπορεί να παρατηρηθούν στην Ευρώπη. • Η εξάπλωση της γρίπης των πτηνών ίσως επηρεαστεί με απρόβλεπτους τρόπους, καθώς αλλάζει η μετανάστευση των πουλιών. • Ορισμένες αναπνευστικές λοιμώξεις που παρατηρούνται τους χειμερινούς χειμώνες ίσως μειωθούν.	Οι αλλαγές στις λοιμώξεις πρέπει να παρακολουθούνται και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα σε παγκόσμιο επίπεδο.  Ο κίνδυνος δεν θα περιοριστεί μόνο στις ευπαθείς ομάδες.

### ► Τι χρειάζεται στο μέλλον;

Οι περισσότερες από τις πληροφορίες που παρέχονται στο δελτίο αυτό βασίζονται στα περιορισμένα στοιχεία που διατίθενται προς το παρόν. Χρειάζεται πολλή έρευνα για να εκτιμηθεί η επίδραση που θα έχει η κλιματική αλλαγή στην υγεία των πνευμόνων και στην υγεία γενικότερα, ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να προετοιμαστούν. Αλλα μέτρα που μπορούν να ληφθούν είναι:

- Εγκαιρες προειδοποιήσεις για την κακή ποιότητα του αέρα.
- Επιμόρφωση γιατρών και νοσηλευτών για τους κινδύνους που προκαλεί η κλιματική αλλαγή στους πνεύμονες, ώστε να μπορούν να συμβουλεύουν τους ασθενείς τι να κάνουν σε περίπτωση ακραίων θερμοκρασιών.
- Οι γιατροί θα πρέπει να δίνουν ένα γενικό παράδειγμα προσπαθώντας να περιορίσουν το ανθρακικό τους αποτύπωμα. Αυτό θα παροτρύνει και άλλους να τους μιμηθούν (<http://actonco2.direct.gov.uk/>).
- Οι οργανισμοί θα πρέπει να ασχοληθούν με τις συνέπειες της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής και να ενημερώσουν τους πολίτες.





### ► Πώς μπορείτε να βοηθήσετε;

1. Βελτιώστε τη μόνωση του σπιτιού σας και φροντίστε για τον καλό εξαερισμό του για να αποφύγετε τους μύκητες (μούχλα).
2. Χρησιμοποιείτε λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και σβήνετέ τους όταν βγαίνετε από το δωμάτιο.
3. Κλείνετε από το διακόπτη υπολογιστές, τηλεοράσεις και λοιπές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιείτε.
4. Περιορίστε το ανθρακικό σας αποτύπωμα: περισσότερο βάδισμα ή ποδήλατο – λιγότερο αυτοκίνητο! Χρησιμοποιείτε τα μέσα μαζικής μεταφοράς συχνότερα και πετάτε με τα αεροπλάνα λιγότερο συχνά.
5. Χρησιμοποιείτε λιγότερο τον κλιματισμό και τους ψύκτες.
6. Μοιραστείτε τη διαδρομή με το αυτοκίνητο στο σχολείο με φίλους και γείτονες.
7. Εφαρμόστε τον «τριπλό κανόνα»: Μείωση, Ανακύκλωση, Επαναχρησιμοποίηση!



Ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής στα άτομα με πνευμονικές νόσους θα εξαρτηθεί από το βαθμό αύξησης της θερμοκρασίας σε σχέση με σήμερα, τον κίνδυνο πλημμυρών και υπερβολικής βροχόπτωσης, καθώς και από τις συνέπειες αυτών των αλλαγών σε άλλους παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, τα αλλεργιογόνα και οι μύκητες. Ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός είναι ζωτικής σημασίας. Οι άνθρωποι πρέπει να μάθουν να προσαρμόζονται πολύ περισσότερο και όχι απλά να ανταποκρίνονται στα ακραία φαινόμενα. Συνεπώς, τα διαγνωστικά εργαλεία και οι κλινικές θεραπείες θα χρειαστεί να τροποποιηθούν με το χρόνο και οι κλινικοί γιατροί θα πρέπει να ενημερωθούν για τις μεταβαλλόμενες μορφές των νόσων που θα προκύψουν ως επακόλουθο των μεταβαλλόμενων περιβαλλοντικών συνθηκών. Αυτό απαιτεί καλύτερη επιτήρηση των νόσων και των συστημάτων προειδοποίησης.

### ► Χρήσιμοι σύνδεσμοι

1. Η Συμμαχία Υγείας και Περιβάλλοντος (HEAL) - [www.env-health.org](http://www.env-health.org)
2. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας - [www.who.int/globalchange/climate/en](http://www.who.int/globalchange/climate/en)
3. Γνωρίστε τον Αέρα σας για Υγεία (καθώς και συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης) - [www.knowyourairforhealth.eu](http://www.knowyourairforhealth.eu)
4. Ευρωπαϊκή Επιτροπή Κλιματική Αλλαγή - [http://ec.europa.eu/environment/climat/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm)
5. Υπολογιστής CO<sub>2</sub>, κάντε μικρές αλλαγές για να συμβάλλετε στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής - <http://actonco2.direct.gov.uk>
6. Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή - [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

#### ► Πηγή πληροφόρησης

Οι πληροφορίες στο παρόν δελτίο βασίστηκαν στο έγγραφο θέσης για την Κλιματική Αλλαγή, που συντάχθηκε από την επιτροπή Περιβάλλοντος της ERS. Κάποιες πληροφορίες για την κλιματική αλλαγή ελήφθησαν από τον ιστότοπο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ).

Η συγχρηματοδότηση, η παραγωγή και η υποστήριξη του περιεχομένου της παρούσας έκδοσης παρασχέθηκαν από τη Συμμαχία Υγείας και Περιβάλλοντος (HEAL; <http://www.env-health.org/>), μέσω της ΓΔ Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.