

ΑΡΡΩΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ

Η βιολογία του σπιτιού

Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία
Δεν θα έπρεπε να ξεπερνά τα 100 μικροβάτ ανά τετρ. μέτρο
«ΑΝΤΙΔΟΤΟ»
Χρήση μαύρου βερνικαού με άνθρακα και ταπεταρία από κάνναβη και νάilon που απορροφούν την ακτινοβολία

Αέρας
Ακόμη και σε μια πόλη με έντονο κυκλοφοριακό, ο αέρας που αναπνέουμε μέσα στο σπίτι είναι δύο φορές πιο τοξικός από τον εξωτερικό
«ΑΝΤΙΔΟΤΟ»
Τακτικός αερισμός και αλλαγή των φίλτρων του κλιματιστικού

Μούχλα
Σε αυτήν οφείλονται πολλές αλλεργίες, αλλά δεν είναι πάντοτε ορατή
«ΑΝΤΙΔΟΤΟ»
Αλλαγή των πλακιδίων στον χώρο του ντους, όπου συνήθως συγκεντρώνεται η υγρασία

Νερό
Το νερό της βρύσης περιέχει προσθετικά χλωρίου και φθορίου, τα οποία είναι δυνατόν να είναι καρκινογόνα
«ΑΝΤΙΔΟΤΟ»
Φίλτρα στις βρύσες τις κουζίνας και του μπάνιου

Απορρυπαντικά
Μαζί με τα αποσμητικά χώρου είναι τα πιο επικίνδυνα δηλητήρια
«ΑΝΤΙΔΟΤΟ»
Χρησιμοποιήστε ξηρά ή βιολογικά προϊόντα

ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ...
...δεν πρέπει να κάθονται πολύ κοντά στην τηλεόραση, στο κινητό τηλέφωνο, στον υπολογιστή και στον φούρνο μικροκυμάτων

Εξολοθρεύει το... σπίτι-δηλητήριο

Ο άνθρωπος που εξοντώνει του κρυμμένους κινδύνους στα καθημερινά αντικείμενα

Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, τα απορρυπαντικά και τα αποσμητικά χώρου, το χλώριο στο νερό, η υγρασία στο μπάνιο... Σε ένα σπίτι συγκεντρώνονται πολλά κρυφά δηλητήρια που απειλούν την υγεία μας. Αλλά τουλάχιστον στις ΗΠΑ υπάρχει κάποιος για να αναλάβει δράση: ο Home Biology Consultant.

Η σαρ του Χόλιγουντ Γκουίνεθ Πάλτρου και ο σκηνοθέτης Ολιβερ Στόουν έχουν ήδη ζητήσει τη βοήθειά του. Αλλά δεν είναι ανάγκη να είναι κανείς VIP για να καταφύγει στις υπηρεσίες του. Οι κάτοικοι στο Μανχάταν της Νέας Υόρκης πληκτρολογούν τη διεύθυνση www.healthydwellings.com για να κλείσουν ραντεβού με τον Μάθιου Ουόλτετζκι. Ο 35χρονος πρώην αθλητής του τριάθλου σπούδασε στο Bau-Biologie & Ecology της Φλόριντας, ένα ινστιτούτο γερμανικής έμπνευσης. Στα σπίτια των ενδιαφερομένων εμφανίζεται με έναν εξοπλισμό που θυμίζει τους «Ghostbusters», τους διάσημους κινηματογραφικούς κυνηγούς της δεκαετίας του 1980, και αναλαμβάνει δράση: η πρώτη του δουλειά είναι να καταγράψει την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και την υγρασία στο σπίτι.

Πριν από μερικά χρόνια, δύο канаδοί επιστήμονες είχαν δημοσιεύσει μια μελέτη με τον ευφάνταστο τίτλο «Ο αργός θάνατος από τον Ρόμπερ Ντακ», όπου Ρόμπερ Ντακ το πλαστικό παπάκι με το οποίο παίζουν πολλά παιδιά όταν κάνουν μπάνιο στην μπανιέρα. Ο επεξηγηματικός υπότιτλος ήταν «οι κρυμμένοι κίνδυνοι στα καθημερινά αντικείμενα». Οι δύο επιστήμονες εξηγούσαν στη μελέτη τους ότι ο φούρνος μικροκυμάτων, η επίπεδη οθόνη της τηλεόρασης, το απορρυπαντικό για τα πατώματα ή το αποσμητικό χώρου είναι προγραμματισμένα για να μας σκοτώσουν. Αυτό που εξηγούσαν στη θεωρία οι Καναδοί αναλαμβάνει να αντιμετωπίσει στην πράξη ο Home Biology Consultant, αρχίζοντας από τις ηλεκτρικές συσκευές: ακόμη και το ψυγείο εκπέμπει ακτινοβολία, η οποία όμως εξασθενίζει σε μια απόσταση 30 εκατοστών. Αντίθετα, ο φούρνος μικροκυμάτων μάς βομβαρδίζει έως τα 2 μέτρα, όπως και το ασύρματο τηλέφωνο, το στερεοφωνικό συγκρότημα, ο υπολογιστής- ακόμη και τα ντίμερ που ρυθμίζουν την ένταση σε ένα φωτιστικό. «Εγκλωβισμένο ανάμεσα σε οικιακές συσκευές, ηλεκτρονικά του αυτοκινήτου και κεραίες στις ταράτσες των πολυκατοικιών, το ανθρώπινο είδος είναι σαν ένα πειραματόζωο ενός γιγαντιαίου βιολογικού πειράματος

ηλεκτρονικών καταγίδων», εξηγεί στην εφημερίδα «La Repubblica» ο Λούις Σέσλιν, ένας άλλος ειδικός στον τομέα της βιο-οικοδομικής. Άλλοι «εχθροί» είναι λιγότερο high-tech. Η μούχλα που μαζεύεται πολλές φορές είναι αόρατη και ευθύνεται για πολλές αλλεργίες, άσθμα και άλλα αναπνευστικά προβλήματα, το χλώριο και το φθόριο στο νερό που πίνουμε από τη βρύση, τα αρωματικά κεριά. «Ο,τι βγάζει καπνό μας δηλητηριάζει», επισημαίνει ο Μάθιου Ουόλτεζκι, η αυτοψία του οποίου στοιχίζει 375 δολάρια. Στο τέλος του τσεκάπ, και ανάλογα με τα αποτελέσματα, υποδεικνύει μια σειρά από τρόπους προστασίας της υγείας από τα κρυφά δηλητήρια. Ανάμεσά τους βρίσκεται και κάτι που χρησιμοποιούσαν κατά κόρον οι παλιότερες γενιές: το ξίδι. Ενοχλητικό στην οσμή, αλλά σωτήριο.



Τοξικές απειλές στα σπίτια μας Ρεπορτάζ: Μαίρη Κατσανοπούλου

Μπορεί το κομπιούτερ σας ή το... χαλί σας να αποτελούν εμπόδια στο να μείνετε έγκυος; Μήπως τα καλλυντικά, τα απορρυπαντικά, τα πλαστικά αντικείμενα που χρησιμοποιείτε καθημερινά ή τα αγαπημένα σας αλλαντικά αυξάνουν τον κίνδυνο να νοσήσετε από καρκίνο;

«Πάρα πολλές χημικές ουσίες ενοχοποιούνται για πολλά νοσήματα», λέει η αναπληρώτρια καθηγήτρια Υγιεινής και Επιδημιολογίας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών κ. Αθηνά Λινού. «Η σχέση αυτή είναι πραγματική και το μέγεθός της εξαρτάται από τον βαθμό έκθεσης, τις συνθήκες έκθεσης και την οδό απορρόφησης».

Οι έρευνες δείχνουν ότι χημικές ουσίες στην καθημερινή ζωή μας μπορεί να έχουν επιπτώσεις σε όλα τα συστήματα του οργανισμού μας:

ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

ΑΝΟΙΑ: Ο μόλυβδος αυξάνει τον κίνδυνο άνοιας, όπως διαπιστώθηκε από μελέτη η οποία δημοσιεύθηκε στο αμερικανικό ιατρικό περιοδικό «Journal of Epidemiology». «Είναι γνωστές οι βλαβερές επιπτώσεις του μολύβδου στο δείκτη νοημοσύνης (IQ) των παιδιών, για τις οποίες έχουν διεξαχθεί μελέτες στο Λαύριο» λέει η κ. Λινού. Το τοξικό

αυτό μέταλλο, που χρησιμοποιούνταν στις βαφές τοίχων και τους υδραυλικούς σωλήνες τη δεκαετία του 1970, υπάρχει ακόμα σε πολλά σπίτια.

ΑΥΤΙΣΜΟΣ: Τα οργανοφωσφορούχα εντομοκτόνα αυξάνουν τον κίνδυνο αυτισμού. Μια μελέτη που δημοσιεύθηκε στο επιστημονικό περιοδικό «Molecular Psychiatry», αναγνώρισε τρία διαφορετικά γονίδια, τα οποία καθιστούν ορισμένους ανθρώπους πιο ευάλωτους σε νευρολογικές βλάβες που προκαλούνται από οργανοφωσφορούχες ουσίες. Τα κατάλοιπα των εντομοκτόνων στις τροφές μπορεί να συμβάλλουν στην αύξηση του αυτισμού, σύμφωνα με τους ερευνητές.

ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ: Ορισμένες νευροτοξίνες (χημικές ουσίες που βλάπτουν τον εγκέφαλο) περιλαμβάνουν τον υδράργυρο και τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) _ αμφότερα ανευρίσκονται σε ψάρια των ωκεανών. Παιδιά γυναικών που έχουν καταναλώσει πολύ μεγάλες ποσότητες μολυσμένων ψαριών μπορεί να έχουν χαμηλό δείκτη ευφυΐας και δυσκολία συγκέντρωσης της προσοχής. Αρχικά το πρόβλημα είχε εστιαστεί στα μεγάλα ψάρια όπως ο τόνος, ο ξιφίας, ο καρχαρίας κ.ά., αλλά αυτές οι χημικές ουσίες βρέθηκαν και σε άλλα ψάρια, όπως ο σολομός, τα καφέ καβούρια κ.ά. Η βρετανική Υπηρεσία Τροφίμων συνιστά στα παιδιά και τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας να αποφεύγουν την κατανάλωση τέτοιων ψαριών και γενικά να καταναλώνουν λιπαρά ψάρια όχι περισσότερο από δύο φορές την εβδομάδα (οι τοξίνες αυτές συγκεντρώνονται στα λίπη).

ΚΑΡΔΙΑ

ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΣΗ: Μελέτες κατέδειξαν ότι η ποιότητα του αέρα συμβάλλει στις καρδιοπάθειες. Σύμφωνα με μεγάλη μελέτη που διεξήχθη στην Αυστραλία, οι άνθρωποι με αυξημένα επίπεδα μικροσωματιδίων PM 2,5, που ανευρίσκονται στα καυσαέρια των αυτοκινήτων, έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν αθηροσκλήρωση, η οποία συμβάλλει στην καρδιοπάθεια.

ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ: Η βισφενόλη Α (BPA), που χρησιμοποιείται στις πλαστικές συσκευασίες τροφίμων και ποτών, αυξάνει τον κίνδυνο καρδιοπάθειας και διαβήτη, σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της Ιατρικής Σχολής Πενίνσουλα στο Εξωτερ. Η καθηγήτρια Βιοστατιστικής και Επιδημιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Κλέα Κατσουγιάννη τονίζει ότι τις ημέρες με νέφος παρατηρείται αύξηση της ολικής ημερήσιας θνησιμότητας από φυσικές αιτίες κατά περίπου 0,5% και η αύξηση αυτή οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στις αναπνευστικές και καρδιακές αιτίες θανάτου. Έχει υπολογιστεί ότι η έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση από αιωρούμενα ατμοσφαιρικά σωματίδια στην Αθήνα ευθύνεται για περισσότερους από 1.000 πρόωρους θανάτους ετησίως.

Άμεσα, το νέφος προκαλεί αύξηση περίπου 0,5% στις εισαγωγές καρδιακών περιστατικών, κυρίως ηλικιωμένων. Μακροπρόθεσμα, όσοι ζουν όλη τους τη ζωή σε μια σχετικά ρυπασμένη από αιωρούμενα ατμοσφαιρικά σωματίδια περιοχή (όπως οι σύγχρονες πόλεις) έχουν μείωση στο προσδόκιμο ζωής κατά περίπου 6 μήνες εξαιτίας της έκθεσής τους στην ατμοσφαιρική ρύπανση. «Από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 διάφορες, επιδημιολογικές κυρίως, έρευνες κατεδείκνυαν ότι και τα θεωρούμενα χαμηλά επίπεδα ρύπανσης είχαν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία, περιλαμβανομένης και αύξησης στη θνησιμότητα», λέει η κ. Κουτσογιάννη.

ΜΑΣΤΟΙ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ: Αρκετές μελέτες έχουν δείξει πως υπάρχει συσχετισμός μεταξύ καρκίνου του μαστού και φθαλικών εστέρων _ χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται ευρέως για να μαλακώνουν τα πλαστικά και να σταθεροποιούν τα αρώματα. Αν και οι βιομηχανίες πλαστικών επιμένουν ότι είναι ασφαλή, το 2005 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απαγόρευσε τη χρήση τους σε παιχνίδια. Πρόσφατη αμερικανική έρευνα σε 1.151 κορίτσια, η οποία δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Environmental Health Perspectives», κατέδειξε ότι τρία είδη χημικών ουσιών (μεταξύ των οποίων οι φθαλικοί εστέρες), που χρησιμοποιούνται σε είδη ομορφιάς, μπορεί να προκαλέσουν πρόωμη ήβη σε κορίτσια και να έχουν συνέπειες στην υγεία τους αργότερα.

Οι ουσίες αυτές χρησιμοποιούνται ευρέως σε παπούτσια, κουρτίνες μπάνιου, πλαστικά έπιπλα και άλλα είδη σπιτιού. Φόβοι, επίσης, υπήρξαν για τη σχέση αποσμητικών και καρκίνου του μαστού. Αρκετές μικρές μελέτες είχαν ανιχνεύσει παραβένες και αλουμίνιο (χρησιμοποιούνται συνήθως στα αποσμητικά) στον μαστικό αδένα. Οι ουσίες αυτές μιμούνται τις γυναικείες ορμόνες (οιστρογόνα), που συνδέονται με όγκους στο μαστό. Από μεγάλες μετέπειτα έρευνες όμως δεν προέκυψαν στοιχεία που να υποστηρίζουν αυτή τη θεωρία.

ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

ΑΣΘΜΑ: «Η ατμοσφαιρική ρύπανση», λέει η καθηγήτρια κ. Κατσουγιάννη, «προκαλεί αύξηση περίπου 1% ημερησίως στις εισαγωγές επειγόντων αναπνευστικών περιστατικών (μεταξύ των οποίων παιδιών 0-14 ετών με κρίσεις άσθματος), μείωση της αναπνευστικής λειτουργίας και μεγάλη αύξηση στη χρήση φαρμάκων για αναπνευστικά προβλήματα. Όσοι ζουν όλη τους τη ζωή σε μια πόλη έχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο να νοσήσουν από καρκίνο του πνεύμονα και χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια».

Οι περισσότερες μελέτες τεκμηριώνουν τις βλαβερές επιδράσεις των σωματιδίων. «Πάντως και το όζον έχει τεκμηριωμένες βραχυπρόθεσμες επιδράσεις και μια πρόσφατη δημοσίευση στο επιστημονικό περιοδικό "New England Journal of Medicine", δείχνει ότι έχει και μακροχρόνιες» εξηγεί η κ. Κατσουγιάννη. «Και οι άλλοι αέριοι ρύποι επιδρούν στην υγεία».

Επιπλέον, τα λευκαντικά καθαριστικά προϊόντα, τα απορρυπαντικά τζαμιών, τα γυαλιστικά προϊόντα επίπλων, τα αρωματικά εσωτερικών χώρων και τα καθαριστικά χαλιών συνδέονται με άσθμα, σύμφωνα με ερευνητές στο Πανεπιστήμιο του Μπρίστολ. Μια μελέτη τους σε 14.000 παιδιά αποκάλυψε ότι η έκθεση σε αυτά τα προϊόντα καθημερινής χρήσης αυξάνει τον κίνδυνο επίμονης δύσπνοιας και σφυρίγματος στην αναπνοή από την ηλικία των επτά χρόνων κατά 40%. Τα παιδιά αυτά είχαν επίσης ελαφρά χαμηλότερη από τη φυσιολογική αναπνευστική λειτουργία. Ο δρ Τζον Χέντερσον, επικεφαλής της μελέτης, λέει: «Η έρευνα αποδεικνύει πως υπάρχουν άμεσες συνέπειες από την έκθεση σε χημικές ουσίες στην ανάπτυξη των πνευμόνων και τον ερεθισμό των αεραγωγών μετά τη γέννηση».

ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΛΕΜΦΩΜΑ: Μελέτες κατέδειξαν ότι αντικολητικά μαγειρικά σκεύη, αδιάβροχα ρούχα, χαλιά, ταπετσαρίες κ.ά. μπορεί να βλάπτουν το ανοσοποιητικό σύστημα. Τα προϊόντα αυτά περιέχουν υπερφθοριωμένες χημικές ουσίες (PFOA, PFOSA, PFOS), που _ σύμφωνα με μελέτες σε πειραματόζωα _ μπορεί σε μεγάλες δόσεις να βλάψουν τη σπλήνα (σημαντικό τμήμα του ανοσοποιητικού συστήματος). Πρόσφατη βρετανική έρευνα (NHANES) σε δείγματα 4.000 ανθρώπων έδειξε ότι οι ουσίες αυτές συσχετίζονται και με την αύξηση των παθήσεων του θυρεοειδούς αδένα, κυρίως στις γυναίκες. Είναι άλλωστε γνωστό ότι η έκθεση σε αγροτικά φυτοφάρμακα αυξάνει τον κίνδυνο για λέμφωμα _ καρκίνο που σχετίζεται με το ανοσοποιητικό σύστημα _ κατά τουλάχιστον 65%.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

ΔΙΑΒΗΤΗΣ: Το αρσενικό μπορεί να προκαλέσει πεπτικά προβλήματα, διαβήτη και καρκίνο. Το δηλητήριο αυτό έχει συσχετιστεί επίσης με απώλεια ακοής και διαταραχές στο νευρικό σύστημα. Σε πολλά μέρη του κόσμου το νερό που χρησιμοποιείται για τη άρδευση των ορυζώνων είναι μολυσμένο με αρσενικό, από φυσικές ή τεχνητές πηγές. Μελέτη του καθηγητή Αντριου Μέχαρντ στο Πανεπιστήμιο του Αμπερτίν απέδειξε ότι το 10% του ρυζιού που πωλείται στη Βρετανία έχει συγκεντρώσεις αρσενικού δυνητικά επικίνδυνες. Σύμφωνα με τη μελέτη, το ρύζι μπασμπάτι είχε λιγότερες πιθανότητες να είναι μολυσμένο με αρσενικό σε σχέση με άλλα είδη ρυζιού.

Μελέτες, άλλωστε, σε πειραματόζωα έχουν δείξει ότι τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs), τα οποία χρησιμοποιούνταν παλαιότερα σε πλαστικά, βαφές, λάμπες φθορίου κ.ά., αυξάνουν τον κίνδυνο για καρκίνο του ήπατος. Οι ουσίες αυτές έχουν εισέλθει στην τροφική αλυσίδα και ανευρίσκονται στα λίπη μεγάλων ψαριών.

ΝΕΦΡΑ ΚΑΙ ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ: Όταν το νιτρώδες άλας χρησιμοποιείται για τη συντήρηση των αλλαντικών, δημιουργεί νιτροζαμίνες, δηλαδή χημικές ουσίες που έχουν συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο καρκίνου στην ουροδόχο κύστη. «Τα νιτρικά άλατα έχουν συνδεθεί και με τον καρκίνο στο πάγκρεας, αλλά χωρίς να είναι ακόμη επιβεβαιωμένο», επισημαίνει η κ. Λινού. Επίσης, σύμφωνα με έρευνες σε πειραματόζωα, η παρα-φενυλονοδιαμίνη (PPD), μια χημική ουσία που βρίσκεται σε πολλές βαφές μαλλιών, συνδέεται με γενετικές βλάβες και καρκίνο. Οι γυναίκες που χρησιμοποιούν μόνιμες βαφές μαλλιών τουλάχιστον μία φορά τον μήνα, εκτιμάται από αμερικανούς ερευνητές ότι έχουν τρεις φορές περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν καρκίνο στην ουροδόχο κύστη. Ακόμα, το βενζόλιο, μια χημική ουσία που υπάρχει σε κόλλες, βαφές, λούστρα επίπλων και απορρυπαντικά, είναι ιδιαίτερα τοξικό για τα νεφρά. Μελέτες έχουν αποδείξει ότι άνδρες που εργάζονται σε χώρους με βενζόλιο έχουν αυξημένο κίνδυνο για καρκίνους νεφρού, ενώ μελέτες σε πειραματόζωα έχουν συνδέσει τα υψηλά επίπεδα της ουσίας αυτής με βλάβες στους πνεύμονες, στο ήπαρ και στον εγκέφαλο.

ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ: Οι πολυβρωμιωμένοι διφαινυλαιθέρες (PBDEs) χρησιμοποιούνται σε κομπιούτερ, τηλεοράσεις, χαλιά, έπιπλα κ.ά. Ερευνητές στο Πανεπιστήμιο Μπέρκλεϊ στην Καλιφόρνια μέτρησαν τα επίπεδα των PBDEs στο αίμα 200 γυναικών και ανακάλυψαν ότι αυτές με τις υψηλότερες συγκεντρώσεις χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να μείνουν έγκυοι.

ΔΕΡΜΑ

ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΕΣ: Το λαυρυλοθειικό/λαουρυλοθειικό νάτριο που χρησιμοποιείται σε σαμπουάν, οδοντόπαστες και καλλυντικά, κατηγορήθηκε ότι μπορεί να προκαλέσει καρκίνο. Η Αμερικανική Εταιρεία Καρκίνου εξέδωσε διάψευση. Ορισμένες μελέτες, όμως, έδειξαν ότι η ουσία αυτή ερεθίζει το δέρμα και μπορεί να προκαλέσει δερματίτιδες.

Συμβουλές προστασίας

- Να μην ασκείτε όταν υπάρχουν υψηλές συγκεντρώσεις ρύπανσης στον αέρα, γιατί με την άσκηση αυξάνεται ο όγκος του εισπνεόμενου αέρα.
- Να αποφεύγετε τα προϊόντα σε σπρέι μέσα στο σπίτι, ιδιαίτερα εάν έχετε παιδιά.
- Να αερίζετε συχνά τους εσωτερικούς χώρους
- Να προτιμάτε τροφές χωρίς φυτοφάρμακα, συντηρητικά και άλλες χημικές ουσίες.
- Να αποφεύγετε, όσο είναι δυνατόν, να κυκλοφορείτε στους πολυσύχναστους δρόμους τις ώρες μεγάλης κυκλοφορίας.
- Να προτιμάτε φυτικές βαφές μαλλιών ή χρωμοσαμπουάν.
- Να αφήνετε το νερό να τρέχει λίγο πριν πιείτε από τη βρύση.
- Εάν είσθε ηλικιωμένος, πάσχων από αναπνευστικές παθήσεις ή παιδί, να μένετε σε εσωτερικούς χώρους τις ημέρες και ώρες με υψηλή ατμοσφαιρική ρύπανση.
- Να προτιμάτε γυάλινες συσκευασίες από τις πλαστικές.
- Να αποφεύγετε πλαστικά μπουκάλια που έχουν ένα τρίγωνο με το 7 (σημαίνει παρουσία BPA)
- Να αποφεύγετε να πίνετε νερό από ψύκτες κτιρίων.

Τα χημικά που μας απειλούν στο σπίτι ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΚΟΥΚΛΑΚΗ

Δεκάδες αντικείμενα σε ράφια, ντουλάπια και δωμάτια περιέχουν επικίνδυνες για τον οργανισμό μας ουσίες

Ένα ζευγάρι αθλητικά παπούτσια, τα σεντόνια που είναι στρωμένα στο κρεβάτι και ο αφρός ξυρίσματος που χρησιμοποιούν κάποιοι κάθε πρωί μπορεί να αποτελούν μικρές τοξικές «βόμβες» που απειλούν την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Δεκάδες καταναλωτικά προϊόντα που... κατοικοεδρεύουν στα περισσότερα σπίτια περιέχουν επικίνδυνες χημικές ουσίες, που μακροπρόθεσμα προκαλούν σοβαρές βλάβες στον οργανισμό. Συχνά μάλιστα οι καταναλωτές είναι απροστάτευτοι απέναντί τους, καθώς για χιλιάδες προϊόντα παραμένει άγνωστη η σύνθεση των υλικών από τα οποία κατασκευάζονται. Επιπλέον, σε πολλές περιπτώσεις δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις για την αντικατάστασή τους!

Φθαλικές ενώσεις, φορμαλδεΐδη, χλώριο, βρωμιούχες ενώσεις, μέταλλα και πτητικές οργανικές ενώσεις είναι μερικές μόνο από τις τοξικές ουσίες που περιέχονται σε εκατοντάδες προϊόντα ευρείας κατανάλωσης, ακόμη και αν δεν... τους φαίνεται! Τα σεντόνια, για παράδειγμα, οι πετσέτες, τα ρούχα και τα εσώρουχα, ακόμη και αν είναι φτιαγμένα από φυσικές ίνες (βαμβάκι, λινό, μετάξι, κτλ.), μπορεί να μην είναι «αθώα», καθώς συχνά υφίστανται επεξεργασία με χημικές ουσίες για να χρωματιστούν, να γίνουν αφράτα ή να αποκτήσουν άλλες ιδιότητες. Επιπλέον, εξαιρετικά διαδεδομένη ουσία είναι το «triclosan» που έχει αντιβακτηριακές ιδιότητες και μπορεί να περιέχεται σε μεγάλη γκάμα προϊόντων, από οδοντόκρεμες και υγρά πιάτων μέχρι καλλυντικά.

Προϊόντα με χημικά και οι εναλλακτικές λύσεις

Καλλυντικά

Αρώματα, κραγιόν, κρέμες σώματος, σαμπουάν, αφρός/τζελ ευρίσματος



Φθαλικά ενώσεις, μοσχοεϋλένιο, οργανικές ενώσεις του κασσιτέρου, triclosan, τοξικά μέταλλα



Φυτικά καλλυντικά, όχι δοκιμασμένα σε πειραματόζωα, χωρίς triclosan

Ηλεκτρονικά

Κινητά/ασύρματα τηλέφωνα, τηλεόραση, π.λ. υπολογιστές



Βρωμιούχοι επιβραδυντές καύσης, ενδοκρινικοί διαταρακτές



Είδη σπιτιού

Σεντόνια, στρώματα, χαλιά, μοκέτες MDF, συνθετικά έπιπλα



Φορμαλδεΐδη, βρωμιούχοι επιβραδυντές καύσης, ενδοκρινικοί διαταρακτές, πτητικές οργανικές ενώσεις, οργανικές ενώσεις του κασσιτέρου, ενεανυλφαινόλες



Φυσικά υλικά χωρίς μεγάλη επεξεργασία, Οργανικές ίνες, φυσικές πρώτες ύλες

Ρούχα από το καθαριστήριο



Υπερχλωροαιθυλένιο (PERC)



Εναλλακτική λύση



Δεν υπάρχει εναλλακτική

Πλαστικά



Φθαλικά ενώσεις, βρωμιούχοι επιβραδυντές καύσης, τοξικά μέταλλα, βιοκτόνα



Επιλογή άλλων υλικών

Καθαριστικά

Απορρυπαντικά ρούχων και πιάτων



Μοσχοεϋλένιο (musk), triclosan, χλώριο, φωσφορικά άλατα, φθαλικά ενώσεις, ενεανυλφαινόλες, ενδοκρινικοί διαταρακτές



Προϊόντα με φυτικά/βιολογικά συστατικά, με ζεόλιθους ή σαπούνι, με οξυζενέ

Παιχνίδια



Φθαλικά ενώσεις



Παιχνίδια από Ξύλο, ύφασμα ή άλλα φυσικά υλικά

Αθλητικά παπούτσια



Φθαλικά ενώσεις, οργανικές ενώσεις του κασσιτέρου



Η μακροχρόνια επαφή με τις ουσίες αυτές ή η εισόδός τους στον οργανισμό (με την εισπνοή, από το δέρμα ή από τους βλεννογόνους) μπορεί να κρύβει σο βαρούς κινδύνους. Απλός ερεθισμός ή αλλεργική αντίδραση είναι τα ηπιότερα συμπτώματα, ενώ οι ουσίες αυτές έχουν συσχετιστεί και με επιπτώσεις στο γενετικό υλικό, ορμονικές διαταραχές, τοξικές βλάβες στην καρδιά, στο ήπαρ, στα νεφρά, στο νευρικό και αναπαραγωγικό σύστημα. Αρκετές από αυτές τις ουσίες θεωρούνται ύποπτες για καρκινογένεση, ενώ όλες έχουν τοξική επίδραση στο περιβάλλον. Το χειρότερο, σύμφωνα με τους ειδικούς της οργάνωσης Greenpeace, είναι πως πολλά από τα επικίνδυνα προϊόντα είναι δύσκολο έως και αδύνατο να αναγνωριστούν. «Η αλήθεια είναι ότι σε πολλές περιπτώσεις προϊόντων, όπως τα παπούτσια, τα λευκά είδη και άλλα, είναι αδύνατο να γνωρίζουμε ακριβώς τις ουσίες που περιέχουν. Και αυτό γιατί δεν αναγράφονται στις συσκευασίες και οι πωλητές είναι αδύνατο να έχουν τέτοιες εξειδικευμένες γνώσεις» εξηγεί η κυρία Ναταλία Τσιγαρίδου, υπεύθυνη του Δικτύου Δράσης Καταναλωτών στο ελληνικό γραφείο της Greenpeace.

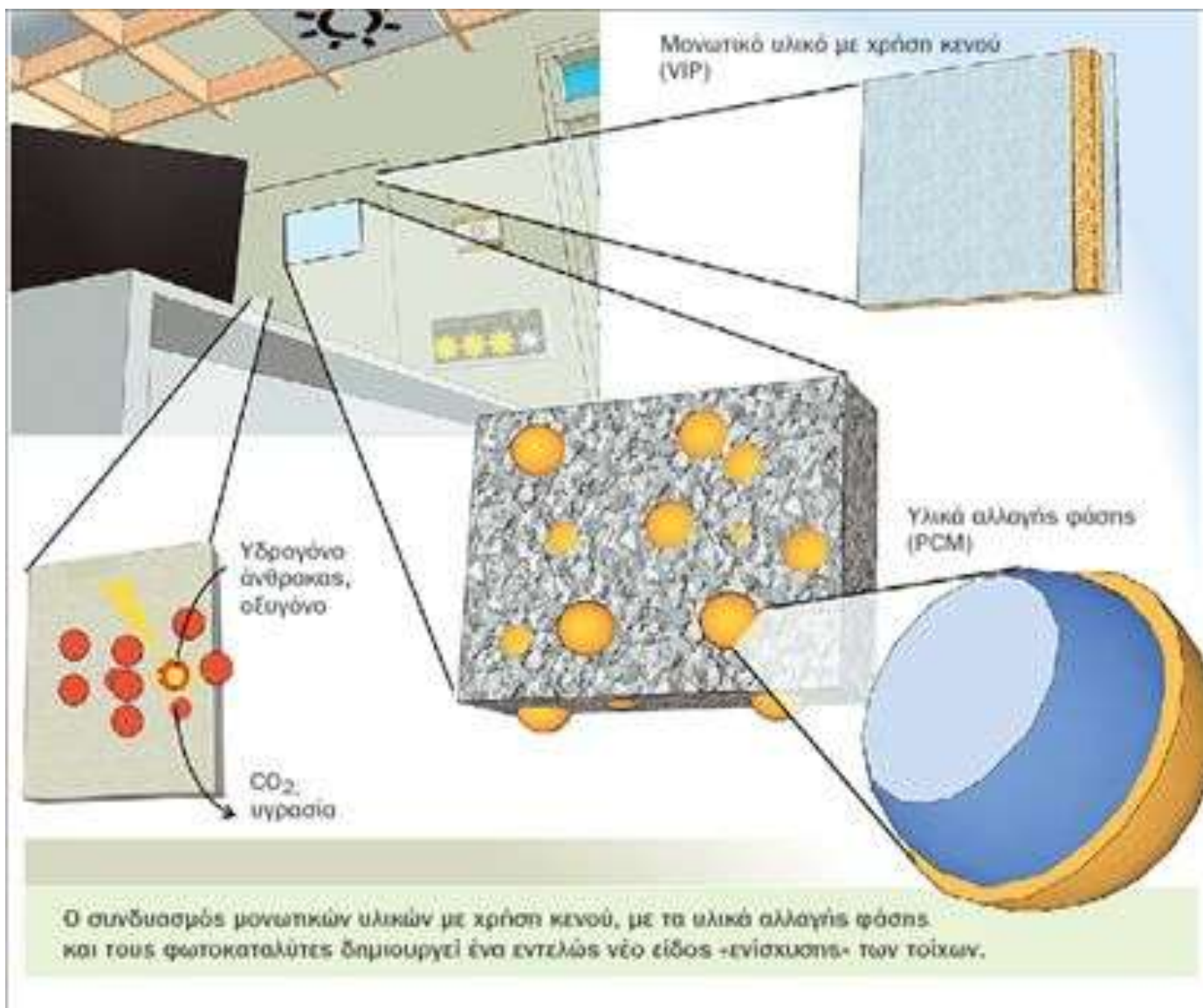
Η ίδια επισημαίνει και τις δυσκολίες στο να μη χρησιμοποιούνται όλα αυτά τα προϊόντα ή να αντικατασταθούν με άλλα οικολογικά και υγιεινά. «Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι επικίνδυνες ουσίες που χρησιμοποιούνται στα καθαριστήρια για το στεγνό καθάρισμα. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις που θα μπορούσαν να προστατεύσουν τους εργαζομένους και τους καταναλωτές. Αντίστοιχα, δεν υπάρχουν αθλητικά παπούτσια φτιαγμένα από 100% οικολογικά υλικά». Πάντως, με λίγο παραπάνω ψάξιμο, μπορεί κάποιος να βρει προϊόντα καθημερινής χρήσης από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και προς την υγεία.

INFO

<http://www.greenpeace.org/greece/>

www.greenpeace.org.uk/Products/Toxics

www.safer-products.org



«Γενική καθαριότητα» από το μέλλον Λ. Φαφούτη

Με τον εύγλωττο τίτλο «Clear-Up», το πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στοχεύει στην εξυγίανση των γερασμένων σπιτιών της Γηραιάς Ηπείρου. Ποιότητα του αέρα, ενεργειακή εξοικονόμηση και βέλτιστος φωτισμός οι πρώτοι στόχοι. Παράθυρα που σκουραίνονται ή γίνονται περισσότερο διάφανα κατά βούληση ή ανάλογα με την ηλιακή ακτινοβολία, νανοσωματίδια που ανιχνεύουν και καθαρίζουν τις βλαβερές ουσίες από την ατμόσφαιρα, μονωτικά υλικά που επιτυγχάνουν την ιδανική θερμοκρασία αποφεύγοντας τις ενεργειακές σπατάλες. Τα ευρωπαϊκά κτίρια του μέλλοντος θα είναι φειδωλά στην κατανάλωση ενέργειας, θα προσφέρουν ένα ευχάριστο και υγιεινό εσωτερικό περιβάλλον και θα είναι φιλικά προς τον πλανήτη. Μια πρώτη γεύση τους θα παρουσιαστεί στις 12 Δεκεμβρίου στην Κοπεγχάγη, στο πλαίσιο της Διάσκεψης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή. Στο φιλόδοξο έργο περιλαμβάνεται και μία ελληνική συμμετοχή.

Άλλος αέρας στο σπίτι σας! Μαρία Παπαδοδημητράκη

Μπορεί ο αέρας μέσα στο σπίτι να έχει περισσότερους ρύπους από όσους έχει ο αέρας σε μια κεντρική λεωφόρο; Αν μέχρι τώρα πιστεύατε ότι κλείνοντας πόρτες και παράθυρα προστατεύεστε από την περιβαλλοντική μόλυνση και τη σκόνη, καιρός να αναθεωρήσετε τις απόψεις σας. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Περιβαλλοντικής Προστασίας των ΗΠΑ (EPA), η ατμόσφαιρα μέσα στους χώρους μας μπορεί να έχει μέχρι και 5 φορές περισσότερους ρύπους από την εξωτερική, ανεξάρτητα από το αν το σπίτι βρίσκεται στο κέντρο της πόλης ή σε ένα προάστιο. Το χειμώνα, μάλιστα, το πρόβλημα αυτό επιδεινώνεται, καθώς οι περισσότεροι χώροι, λόγω εξοικονόμησης ενέργειας, δεν αερίζονται αρκετά.

Τι μπορούμε, όμως, να κάνουμε για να περιορίσουμε την εσωτερική ρύπανση;

Ο «σπιτικός» αέρας Στο σπίτι συμβιώνουμε με διάφορους ρύπους, που είτε μεταφέρονται από έξω με τον αέρα και τα ρούχα (ενώσεις από τις εκπομπές των αυτοκινήτων, σκόνη, γύρη) είτε παράγονται μέσα στο σπίτι από τα δομικά υλικά (μονωτικά, σοβάδες, διαλύτες, χρώματα, κόλλες), τα απορρυπαντικά (απολυμαντικά, εντομοκτόνα, χλώριο), τα χημικά με τα οποία είναι εμποτισμένα τα υφάσματα, τα έπιπλα (φορμαλδεΐδη κ.ά), και άλλα που προκύπτουν από τις δραστηριότητές μας (κάπνισμα, μαγείρεμα), ακόμη και από το μεταβολισμό μας (π.χ. αναπνοή). Όταν βρίσκονται σε υψηλές συγκεντρώσεις, οι ρύποι αυτοί μπορούν να προκαλέσουν ερεθισμό στο δέρμα, τα μάτια και τη μύτη, πονοκέφαλο, ζαλάδες, ταχυκαρδία, κόπωση, ναυτία, ενώ η μακροχρόνια έκθεση μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στο καρδιαγγειακό και στο νευρικό σύστημα, ακόμη και να αυξήσει τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου.

Tips

Φροντίστε μία φορά το μήνα να καθαρίζετε τα προφίλτρα ή τις εξωτερικές κυψέλες εισόδου του αέρα. Επίσης, αλλάζετε σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές τα φίλτρα των συσκευών, γιατί αλλιώς, αντί να βελτιώνουν, υποβαθμίζουν την ποιότητα του αέρα.

Πώς θα καθαρίσετε την ατμόσφαιρα

Ο σωστός αερισμός

Ο σημαντικότερος τρόπος να βελτιώσετε τον αέρα του σπιτιού είναι ο αυτονόητος: Ανοίγετε τα παράθυρα οπωσδήποτε 1-2 φορές την ημέρα -τις ώρες που η κίνηση στους γύρω δρόμους δεν είναι αυξημένη- για να ανανεώνεται ο αέρας. Οποιαδήποτε άλλη εναλλακτική μέθοδο χρησιμοποιήσετε, καλό είναι να λειτουργήσει συμπληρωματικά.

Με συσκευές καθαρισμού αέρα

Στην αγορά υπάρχει πληθώρα συσκευών που καθαρίζουν τον αέρα του σπιτιού. Για να βρείτε ποια ταιριάζει καλύτερα στις δικές σας ανάγκες, πρέπει να λάβετε υπόψη, πέρα από το κόστος αγοράς και συντήρησης, ποιους ρύπους απομακρύνει, πόσα τετραγωνικά μέτρα καλύπτει, καθώς και τον όγκο του αέρα που φιλτράρει ανά λεπτό. Επισκεφτείτε, λοιπόν, ένα εξειδικευμένο κατάστημα, το οποίο θα σας βοηθήσει να επιλέξετε το κατάλληλο σύστημα καθαρισμού και θα σας ενημερώσει για τον τρόπο χρήσης και συντήρησής του. Να θυμάστε, ωστόσο, ότι καμία συσκευή δεν είναι σχεδιασμένη να απομακρύνει όλους τους ρύπους, γι' αυτό και η χρήση τους είναι συμπληρωματική. Σε γενικές γραμμές, στην αγορά θα βρείτε τα ακόλουθα συστήματα καθαρισμού:

- Μηχανικά φίλτρα HEPA: Με τη βοήθεια ανεμιστήρα, ο αέρας περνά μέσα από ειδικό πλέγμα που παγιδεύει σωματίδια, όπως αλλεργιογόνα (γύρη, σκόνη) και ερεθιστικές ουσίες.
- Ιονιστές: Παράγουν και εκπέμπουν αρνητικά ιόντα στην ατμόσφαιρα για να ελκύσουν και να αδρανοποιήσουν σκόνη, αλλεργιογόνα και ερεθιστικές ουσίες. Η συσκευή καλό είναι να διαθέτει και το τελευταίας τεχνολογίας φίλτρο HEPA. Οι ιονιστές παράγουν υποπροϊόντα όζοντος και γι' αυτό θα πρέπει να μάθετε αν τα επίπεδά τους είναι μέσα στα αποδεκτά όρια.
- Ηλεκτροστατικά φίλτρα: Τα σωματίδια της σκόνης, αφού φορτιστούν ηλεκτροστατικά μέσα σε θάλαμο του συστήματος καθαρισμού, περνούν μέσα από φίλτρο HEPA, όπου μηχανικά παρακρατούνται.
- Φίλτρα ενεργού άνθρακα: Χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση οσμών, χημικών και αερίων, όπως ο καπνός του τσιγάρου, οι αναθυμιάσεις από μπογιές και το μαγείρεμα.
- Συσκευές όζοντος: Προσφέρουν απόσπηση του αέρα, σκοτώνουν μικρόβια και απομακρύνουν τη μούχλα. Ωστόσο, η χρήση τους δεν συνιστάται από τον EPA, γιατί συχνά οι εκπομπές όζοντος ξεπερνούν τα αποδεκτά όρια και μπορεί να επηρεάσουν τον ιστό των πνευμόνων, προκαλώντας κρίση άσθματος σε όσους πάσχουν.

Με φυτά

Κατά τη διάρκεια της ημέρας, λειτουργούν ως φυσικοί ιονιστές που δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα και απελευθερώνουν οξυγόνο, ενώ ταυτόχρονα ρυθμίζουν την υγρασία. Μάλιστα, έρευνες που διεξήγαγε η NASA έδειξαν ότι κάποια είδη οικιακών φυτών έχουν την ικανότητα να φιλτράρουν τον αέρα, απομακρύνοντας σκόνη και άλλες ουσίες. Για παράδειγμα, το χρυσάνθεμο, το μπαμπού, οι μαργαρίτες απορροφούν καλύτερα το βενζόλιο, η αζαλέα, η αλόη, τα κρίνα τη φορμαλδεΐδη και το φιλόδεντρο, ο πόθος, η ποϊνσέτια το τριχλωροαιθυλένιο (μελάνια, βερνίκια, μπογιές).

- Καθιστικό: Επιλέξτε αλεξανδρινό ή δράκαινα και, αν έχετε χώρο, φίκο, φιλόδεντρο ή κέντια.
- Κουζίνα: Αν είναι φωτεινή, τοποθετήστε κυκλάμινα ή αζαλέες, αλλιώς καλαθέα ή φιττόνια.\
- Γραφείο: Σε δωμάτια με μέτριο φωτισμό, βάλτε διεφενμπάχια και σανσεβέρια, ενώ σε δωμάτια με λίγο φως σπαθίφυλλο. Αν έχετε χώρο, τοποθετήστε ένα φίκο ή ένα φιλόδεντρο. Τα φυτά θα απορροφούν επιπλέον τα

ηλεκτρομαγνητικά πεδία που δημιουργεί ο υπολογιστής και οι άλλες συσκευές.

- Υπνοδωμάτιο: Βάλτε ορχιδέες ή βρομέλιες, που σε αντίθεση με τα περισσότερα φυτά δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα τη νύχτα.

- Μπάνιο: Επειδή συνήθως έχει λίγο φως και υγρασία, ταιριάζει το μπαμπού. Αν είναι φωτεινό, βάλτε πάπυρο.

Πείτε "ΝΑΙ"

Για να περιορίσετε τις εκπομπές ρύπων στο εσωτερικό του σπιτιού, προτιμήστε υλικά που δεν απελευθερώνουν τοξικές ουσίες.

- Χαλιά από οργανικές ίνες (μαλλί, βαμβάκι, γιούτα).
- Υλικά και ρούχα που δεν έχουν υποστεί μεγάλη χημική επεξεργασία.
- Φυσικά αρωματικά χώρου και είδη καθαρισμού χωρίς τεχνητές αρωματικές ύλες.
- Μπογιές, βερνίκια και κόλλες που έχουν ως βάση το νερό.
- Αντικείμενα από οικολογικά υλικά.
- Έπιπλα από μασίφ ξύλο.
- Φυσικά «σπιτικά» εντομοαπωθητικά και παρασιτοκτόνα.

Θυμηθείτε!

- Πριν αρωματίσετε το χώρο, αερίστε τον καλά.
- Φροντίστε κάθε 1 ώρα να ανανεώνετε τη δόση των ελαίων, προσθέτοντας 3 σταγόνες. Για τους μεγάλους χώρους, συνιστάται η ανανέωση του ελαίου κάθε 30 λεπτά και όχι η χρήση διπλής δόσης.
- Βάλτε το αιθέριο έλαιο πριν ζεσταθεί το νερό στο λύχνο, ώστε να εξατμιστεί αργά.
- Μετά από κάθε καύση, καθαρίζετε το λύχνο.

Περιορίστε το κάπνισμα

Ο καπνός του τσιγάρου περιέχει περίπου 4.000 χημικές ενώσεις, όπως αρσενικό και κάδμιο, πολλές από τις οποίες μένουν προσωρινά στις επιφάνειες και διοχετεύονται ξανά στον αέρα. Μάλιστα, όταν τα τσιγάρα καίγονται στο σταχτοδοχείο, παράγονται περισσότερες τοξικές ενώσεις, καθώς η καύση είναι ατελής. Καλό είναι, λοιπόν, να καπνίζετε κοντά σε ανοιχτά παράθυρα, στο τζάκι ή ακόμη καλύτερα στο μπαλκόνι.

Βγάλτε τα παπούτσια

Προσπαθήστε να μην κυκλοφορείτε μέσα στο σπίτι με τα παπούτσια που, πέρα από τις ακαθαρσίες, μεταφέρουν μόλυβδο, παρασιτοκτόνα και βλαβερές ενώσεις δομικών υλικών.

Αρωματίστε φυσικά

Μπορεί εσείς να κάνετε τα παραπάνω, αλλά, αφού τηγανίσατε το ψάρι, η ατμόσφαιρα έγινε πάλι αφόρητη. Καλύψτε τις δυσάρεστες οσμές με φυσικά αρωματικά:

- Ποτ πουρί Θα το φτιάξετε μόνοι σας από μείγματα αποξηραμένων λουλουδιών, φύλλων και μπαχαρικών με την προσθήκη 2 κουταλιών σταθεροποιητή (ρίζα ίριδας ή μοσχολίβανο για κάθε 4 φλιτζάνια αποξηραμένου υλικού), αλλά και με αιθέρια έλαια και πουγγιά από αρωματικά βότανα.

<http://users.sch.gr/babaroutsoup/oikoik/katoikia/katoikia3.htm#Πότε το σπίτι «δηλητηριάζει» τα παιδιά>

Χημικές απειλές: Πόσο «αθώο» είναι το σπίτι μας; Του ΚΩΣΤΑ ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗ

Δεκάδες χημικές ουσίες, οι περισσότερες εκ των οποίων δεν έχουν ελεγχθεί για τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις τους στην υγεία μας, κρύβονται στα προϊόντα που χρησιμοποιούμε καθημερινά. Μέσα στο σπίτι μας συντελείται ένα χημικό πείραμα, μ' εμάς πειραματόζωα. Το ΟΙΚΟ μίλησε με επιστήμονες και ανακάλυψε ποιες είναι οι έντεκα βασικές πηγές χημικών απειλών καθώς και πώς τις αποφεύγουμε.

Αν δεν είστε χημικοί, μάλλον δεν θα έχετε ακούσει ξανά για τους πολυβρωμιωμένους διφαινυλαιθέρες (PDΒΕ). Και όμως, μέχρι πρόσφατα, όλοι λίγο έως πολύ ήμασταν... συγκάτοικοι με κάποια από τα πιο επικίνδυνα μείγματα αυτής της μεγάλης οικογένειας ενώσεων - μείγματα τα οποία χρησιμοποιούνταν κατά κόρον σαν επιβραδυντικά φλόγας σε μια μεγάλη ποικιλία αντικειμένων, για να καθυστερήσουν την καύση τους και να μειώσουν τον κίνδυνο σοβαρών ατυχημάτων από πυρκαγιές. Με τη διαφορά ότι αυτές οι ενώσεις, όπως αποδείχτηκε, είχαν επίσης την τάση να συσσωρεύονται στον ανθρώπινο οργανισμό, όταν εκλύονταν από τα υφάσματα, τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τις τηλεοράσεις ή τα στρώματα στα οποία είχαν χρησιμοποιηθεί. Κι επειδή αρκετές μελέτες έδειξαν πως οι συγκεκριμένοι πολυβρωμιωμένοι διφαινυλαιθέρες ενοχοποιούνται για νευρολογικά προβλήματα, ορμονικές διαταραχές, ακόμη και καρκινογενέσεις, πριν από λίγα χρόνια η Ε.Ε. απαγόρευσε τη χρήση τους.

Η περίπτωση των ΡDBE δεν είναι η μοναδική όπου μια κατηγορία χημικών ουσιών αποσύρθηκε από την αγορά, αφού όμως πρώτα είχε χρησιμοποιηθεί για χρόνια και σε μεγάλο αριθμό προϊόντων. Αλλωστε, πολλές από αυτές τις ενώσεις πρωτοκυκλοφόρησαν πριν από τις αρχές της δεκαετίας του '80, όταν οι βιομηχανίες δεν υποχρεούνταν να δίνουν στοιχεία στην πολιτεία και στους καταναλωτές για τα χημικά που παρασκεύαζαν. Έτσι, κυριολεκτικά χιλιάδες ουσίες έκαναν την εμφάνισή τους ακόμη και σε προϊόντα καθημερινής χρήσης. «Ουσίες για τις οποίες όχι μόνο δεν ήμασταν βέβαιοι για το πώς επιδρούν στον άνθρωπο σε βάθος χρόνου, αλλά, ακόμη χειρότερα, για τη συνδυαστική δράση τους στον ανθρώπινο οργανισμό», λέει ο κ. Νίκος Κατσαρός, επιστημονικός συνεργάτης του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος». Βέβαια, έκτοτε έχουν γίνει πολλά βήματα, αφού τόσο στην Ευρώπη όσο και στις ΗΠΑ έχουν μέχρι σήμερα θεσπιστεί αρκετοί νόμοι που υποχρεώνουν τις βιομηχανίες να αναγράφουν τα συστατικά των προϊόντων τους ή κανονισμοί που καθορίζουν ανώτατες επιτρεπόμενες ποσότητες για πολλά χημικά. «Ωστόσο, για να αποσυρθεί μια ένωση από την αγορά, θα έπρεπε να αποδειχθεί κατηγορηματικά η επικινδυνότητά της, γεγονός που όλα αυτά τα χρόνια έδινε τη δυνατότητα στους παρασκευαστές να επικαλούνται αντικρουόμενες μελέτες και να καθυστερούν οποιαδήποτε απόφαση», σημειώνει ο κ. Νίκος Κατσαρός, για να εξηγήσει πως στην πράξη η νομοθεσία δεν διαπνεόταν από την «αρχή της πρόληψης».

Συνεπώς, κανείς δεν μπορεί να προεξοφλήσει πως η ιστορία με τους πολυβρωμιωμένους διφαινυλαιθέρες δεν θα επαναληφθεί στο μέλλον. Γι' αυτό και είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τις «ύποπτες» κατηγορίες προϊόντων, ποιες είναι οι παρενέργειες για τις οποίες αυτά κατηγορούνται αλλά και τις προϋποθέσεις που μπορούν να καταστήσουν αυτά τα προϊόντα λιγότερο ή περισσότερο επικίνδυνα. Παράλληλα, δεν μπορεί παρά να θεωρηθεί θετική εξέλιξη το γεγονός ότι μέχρι το 2018 θα τεθεί σε πλήρη εφαρμογή η πλατφόρμα Reach της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στόχος της οποίας είναι να καταγράψει και να αξιολογήσει όλες τις χημικές ενώσεις που κυκλοφορούν στη Γηραιά Ήπειρο. Όσο για το αν η συγκεκριμένη πλατφόρμα θα αποτελέσει ένα απολύτως αποτελεσματικό δίκτυο ασφαλείας για τους Ευρωπαίους καταναλωτές -όπως τονίζουν οι υποστηρικτές της- ή ένα πλαίσιο κανονισμών το οποίο τελικά αφήνει αρκετά «παραθυράκια» στις χημικές βιομηχανίες -όπως θεωρούν πολλές οικολογικές οργανώσεις-, μόνο το μέλλον μπορεί να δείξει.

1. Κουρτίνα μπάνιου από βινύλιο (PVC) Αν το προϊόν είναι κακής ποιότητας, τότε με την υπερθέρμανσή του είναι πιθανόν να απελευθερώσει αέρια τα οποία ενοχοποιούνται για καρκίνο του ήπατος. Επίσης, τα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται ώστε να γίνει εύκαμπτο το PVC της κουρτίνας -τα οποία ανήκουν σε μια μεγάλη «οικογένεια» χημικών ενώσεων, που ονομάζονται φθαλικοί εστέρες- μπορούν με τη θερμότητα να «μεταναστεύσουν» από το βινύλιο και, καθώς περνούν στον ανθρώπινο οργανισμό, να προκαλέσουν ορμονικές διαταραχές και βλάβες στο αναπαραγωγικό σύστημα.

Επίσης: Σε μορφή «μαλακού» πλαστικού, το PVC κάνει την εμφάνισή του και σε αρκετά αντικείμενα καθημερινής χρήσης, όπως παιδικά παιχνίδια, αδιάβροχα και μουςαμάδες.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Αντί για κουρτίνες μπάνιου από PVC, μπορούμε να επιλέξουμε υφασμάτινες κουρτίνες ή προστατευτικά από άθραυστο γυαλί.
- Η Ε.Ε. έχει απαγορεύσει την κυκλοφορία προϊόντων παιδικής φροντίδας και παιχνιδιών από PVC που περιέχουν ορισμένους φθαλικούς εστέρες και τα οποία προορίζονται για παιδιά κάτω των τριών ετών. Γι' αυτό πρέπει να βεβαιωνόμαστε ότι τα προϊόντα που επιλέγουμε έχουν την ένδειξη «CE», καθώς σε άλλες χώρες δεν ισχύει η ίδια απαγόρευση.
- Τα παιδιά στο σπίτι καλό είναι να μην έρχονται σε επαφή με αντικείμενα PVC τα οποία βάζουν στο στόμα, όπως και να αποφεύγονται προϊόντα βινυλίου και για παιδιά άνω των τριών ετών.

2. Προϊόντα ξύλου, βερνίκια - βαφές επίπλων

Προϊόντα ξύλου

Ινοσανίδες (όπως MDF), οι μελαμίνες, το κόντρα πλακέ και οι μοριοσανίδες (νοβοπάν) συγκολλώνται με ουσίες που περιέχουν φορμαλδεΐδη, που εκλύεται στο περιβάλλον και ενοχοποιείται για αλλεργίες, κινητικά προβλήματα, δερματίτιδες, ενώ θεωρείται «ύποπτη» για καρκίνο.

Βερνίκια - βαφές επίπλων

Τα προϊόντα που δεν είναι υδατοδιαλυτά χρησιμοποιούν πτητικές οργανικές ενώσεις (VOC) σε μεγάλες περιεκτικότητες, ουσίες οι οποίες εξατμίζονται και ενοχοποιούνται για επιβάρυνση του κεντρικού νευρικού συστήματος -με συμπτώματα όπως υπνηλία, πονοκέφαλο ή ναυτία-, για αλλεργίες, δερματίτιδες και βρογχικό άσθμα.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Να προτιμάμε το μασίφ ξύλο ή προϊόντα με μηδενικές ή χαμηλές εκπομπές φορμαλδεΐδης - κλάσης E1. Προσοχή στην επιλογή των επίπλων για τα παιδικά δωμάτια.
- Στην αγορά κυκλοφορούν πολλά βερνίκια και βαφές που χρησιμοποιούν νερό ως διαλύτη, με συνέπεια να έχουν πιο «ήπιες» εκπομπές.
- Μπορεί κανείς να βρει οικολογικά βερνίκια και βερνικοχρώματα, που πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να φέρουν το ειδικό σήμα της E.E. («μαργαρίτα») ή τον «γαλάζιο άγγελο» αν είναι γερμανικό προϊόν.
- Καλό θα είναι να ελέγχουμε τα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν στα έπιπλα που αγοράζουμε.
- Αν θελήσουμε να βάψουμε, θα πρέπει να το κάνουμε σε εξωτερικούς και καλά αεριζόμενους χώρους.
- Ιδιαίτερα όταν υπάρχουν παιδιά στο σπίτι, πρέπει να επιλέγουμε προσεκτικά τα καθαριστικά πατωμάτων ή ξύλινων επίπλων, προτιμώντας τα βιοδιασπώμενα προϊόντα.

3. Αντικολλητικά σκεύη Όταν η επίστρωση αποτελείται από Teflon, σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 260oC (το κρέας ψήνεται στους 200 - 230oC), το υλικό αρχίζει να εκλύει αναθυμιάσεις οι οποίες, με την εισπνοή, προκαλούν συμπτώματα παρόμοια με αυτά της γρίπης. Οι αναθυμιάσεις αυτές ενοχοποιούνται και για καρκινογενέσεις, χωρίς αυτό να έχει πλήρως αποδειχτεί. Το τεφλόν χρησιμοποιείται σε δεκάδες μάρκες από τηγάνια, φριτέζες, τοστιέρες ή ταψιά και ως υλικό επίστρωσης σε αυτοκαθαριζόμενους φούρνους.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Προσοχή στα σκεύη που ανεβάζουν πολύ υψηλές θερμοκρασίες (φριτέζες ή τηγάνια γουόκ), στη θέση των οποίων πρέπει να προτιμώνται αντικολλητικά χωρίς τεφλόν (συνήθως με επίστρωση κεραμικού) ή σκεύη από άλλα υλικά, όπως χυτοσίδηρο.
- Το τεφλόν γίνεται ιδιαίτερα επικίνδυνο όταν υπερθερμαίνεται, αν π.χ. ξεχάσουμε το τηγάνι στο αναμμένο μάτι και όταν έχει χαραχτεί η επίστρωσή του.
- Δεν χρησιμοποιούμε τη λειτουργία «αυτοκαθαρισμού» σε φούρνους με τεφλόν, καθώς στο εσωτερικό τους αναπτύσσονται θερμοκρασίες έως και 500 βαθμών C.

4. Αντισηπτικές λοσιόν Μερικά προϊόντα απολύμανσης χεριών περιέχουν τρικλοζάνη (triclosan), που, όπως έδειξαν πειράματα σε ζώα, διαταράσσει το ενδοκρινικό σύστημα. Παρότι αυτό δεν σημαίνει πως έχει την ίδια επίδραση στον άνθρωπο, ειδικοί ανησυχούν γιατί η εν λόγω ουσία εντοπίζεται στο μητρικό γάλα. Πέρυσι, ο Καναδικός Ιατρικός Σύλλογος ζήτησε να απαγορευτεί η χρήση της σε οικιακά προϊόντα, καθώς εκφράζονται υπόνοιες ότι, όταν αντιδρά με το χλώριο του νερού, παράγει καρκινογόνο χλωροφόρμιο.

Επίσης: Το triclosan χρησιμοποιείται σε οδοντόκρεμες, σαπούνια, καθαριστικά προσώπου, αφρούς ξυρίσματος, κρεμοσάπωνα και στοματικά διαλύματα.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Διαλέγουμε αντισηπτικές λοσιόν που περιέχουν αποκλειστικά αλκοόλη. Ο αμερικανικός FDA αναφέρει πως τα αντιβακτηριδιακά είδη καθαρισμού των χεριών με triclosan δεν είναι πιο αποτελεσματικά στην καταπολέμηση των μικροβίων από το κοινό σαπούνι. Άλλες μελέτες προειδοποιούν πως η τρικλοζάνη αυξάνει την ανθεκτικότητα των βακτηριδίων στα αντιβιοτικά.
- Όσον αφορά τα υπόλοιπα προϊόντα, διαβάζουμε προσεκτικά τις ετικέτες - το triclosan μπορεί να αναφέρεται και με άλλες εμπορικές ονομασίες, όπως Microban, Irgasan DP-300, Lexol 300, Ster-zac, Biofresh και Cloxifenolum.

5. Πλαστικά τάπερ Όταν κατασκευάζονται από πολυκαρβονικό υλικό, περιέχουν διφαινόλη Α (BPA), μια χημική ένωση που, όταν στα δοχεία υπάρχει ζεστό ή όξινο φαγητό, διαρρέει από το πλαστικό στα τρόφιμα. Μολονότι οι διαρροές υπολογίζονται κάτω από τα όρια ασφαλείας και η BPA αποβάλλεται από τον οργανισμό με τα ούρα, έρευνες σε πειραματόζωα έδειξαν πως η εν λόγω ουσία διαταράσσει το ενδοκρινικό σύστημα και προκαλεί βλάβες στο αναπαραγωγικό σύστημα και διαβήτη.

Επίσης: Από πολυκαρβονικό υλικό κατασκευάζονται πλαστικά πιρούνια, πιάτα, μπιμπερό κ.ά. Συχνά φέρουν την ένδειξη «PC» ή τα βελάκια ανακύκλωσης με τον αριθμό 7.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Αντί για πολυκαρβονικό πλαστικό, να προτιμούνται σκεύη από άλλα υλικά, όπως γυαλί.
- Επειδή τα μπιμπερό αποστειρώνονται σε υψηλές θερμοκρασίες, πολλοί ειδικοί υποστηρίζουν ότι μεγάλες ποσότητες BPA διαρρέουν στο γάλα· η Δανία αποφάσισε να απαγορεύσει τα μπιμπερό με διφαινόλη Α από τον Απρίλιο του 2010. Μπιμπερό χωρίς διφαινόλη Α («BPA free») εμπορεύονται αρκετές εταιρείες στη χώρα μας.

6. Χρώματα Οι συμβατικές λαδομπογιές περιέχουν οργανικές πτητικές ενώσεις (VOC), όπως και τα πλαστικά χρώματα - σε μικρότερες συγκεντρώσεις γιατί είναι υδατοδιαλυτά.

Στις πλαστικές μπογιές χρησιμοποιούνται και φθαλικοί εστέρες, αμμωνία, κάδμιο, κοβάλτιο και γλυκόλη. Συστατικά που μπορεί να προκαλέσουν αναπνευστικά προβλήματα, παρενέργειες στο κεντρικό νευρικό σύστημα και βλάβες σε ήπαρ ή νεφρά.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Προτιμάμε υποκατάστατα των λαδομπογιών που έχουν για διαλύτη το νερό· όταν πρέπει να χρησιμοποιηθεί αστάρι, επιλέγουμε υδατοδιαλυτό προϊόν.
- Ψάχνουμε για βαφές με την ένδειξη «Low Voc» και «No Voc», που σημαίνει χαμηλή συγκέντρωση σε οργανικές πτητικές ενώσεις.
- Για να αποφύγουμε και τις υπόλοιπες επικίνδυνες ουσίες που περιέχει μια πλαστική μπογιά, επιλέγουμε προϊόντα με την ειδική σήμανση της Ε.Ε. («μαργαρίτα»).
- Αν πρόκειται να ξύσουμε τις παλιές μπογιές από τοίχους σε σπίτι που έχει χτιστεί πριν από το 1978, πρέπει οπωσδήποτε να φοράμε μάσκα· μέχρι τότε τα χρώματα περιείχαν μεγάλες συγκεντρώσεις μολύβδου, που είναι άκρως επικίνδυνο.

7. Σκοροκτόνα Ορισμένα προϊόντα χρησιμοποιούν ως δραστική ουσία το παραδιχλωροβενζόλιο (ή αλλιώς PCDB), που, όταν εισπνέεται, μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στη μύτη και στους πνεύμονες, ενώ μακροπρόθεσμα ενοχοποιείται για βλάβες στο ήπαρ και στα νεφρά.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Η φυσική λεβάντα κρατάει μακριά το σκόρο από τα μάλλινα ρούχα.
- Οσον αφορά τα χημικά εντομοκτόνα, ο γενικός κανόνας είναι να χρησιμοποιούνται όσο το δυνατόν λιγότερο στο σπίτι. Για να αντιμετωπίσετε την εισβολή κατσαρίδων, π.χ., μπορείτε να χρησιμοποιήσετε βόρακα, λευκή σκόνη που πωλείται στα φαρμακεία.

8. Συνθετικές μοκέτες - χαλιά «Αν δεν είναι καλής ποιότητας, καθώς φθείρονται οι ίνες τους, δημιουργούν μικροσωματίδια που εισπνέονται και προκαλούν πνευμονοπάθειες», λέει ο κ. Βασίλης Μακρόπουλος, καθηγητής Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής στην Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Επίσης, κάποιες φορές περιέχουν φορμαλδεΐδη. Για να αυξηθεί η αντίσταση στις πυρκαγιές, εμποτίζονται με βρωμιωμένους επιβραδυντές φλόγας (BFR), ανθεκτικές χημικές ενώσεις που δρουν ως «ορμονικοί διαταράκτες» και συσσωρεύονται στον οργανισμό. Επίσης: Βρωμιωμένοι επιβραδυντές φλόγας χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. τηλεοράσεις, υπολογιστές), με σκοπό να παρεμποδιστεί η εξέλιξη μιας πυρκαγιάς.

Οι ίδιες ουσίες προστίθενται σε πλαστικές καρέκλες ή τραπέζια και σε ρούχα από συνθετικό υλικό.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Οσον αφορά μοκέτες και χαλιά, επιλέγουμε προϊόντα με φυσικές κλωστικές ίνες. Επειδή οι περισσότεροι ατμοσφαιρικοί ρύποι καταλήγουν στο πάτωμα, δεν είναι υγιεινό να καλύπτουμε το σπίτι μας από άκρη σε άκρη.
- Περιορίζουμε τη χρήση πλαστικών επίπλων και προτιμάμε ηλεκτρονικά είδη με την ένδειξη «BFR free».
- Τα υφάσματα από συνθετικές ίνες που κατασκευάζονται στην Ε.Ε. πληρούν συγκεκριμένες προδιαγραφές ως προς την περιεκτικότητά τους σε επιβραδυντές, ενώ πολλές επώνυμες εταιρείες έχουν σταματήσει να χρησιμοποιούν τις εν λόγω ουσίες. Έτσι, αποφεύγουμε τα προϊόντα που δεν έχουν ένδειξη «CE» ή προτιμάμε ρούχα από φυσικές ύλες ύφανσης.

9. Βερνίκια νυχιών Ορισμένα χρησιμοποιούν φορμαλδεΐδη και βαρέα μέταλλα, τα οποία ενοχοποιούνται για διαταραχές στο μεταβολισμό.

Επίσης: Τα τελευταία χρόνια γίνεται πολύς λόγος για την πιθανή καρκινογόνο δράση (ιδιαίτερα στο μαστό) των παραβινών (parabens) - έπειτα από έρευνες Αγγλων επιστημόνων το 2004. Τα parabens χρησιμοποιούνται σε πολλά καλλυντικά ως συντηρητικό και, παρότι οι έρευνες δεν επιβεβαιώθηκαν από μεταγενέστερες μελέτες, ειδικοί συμβουλεύουν να αποφεύγονται τα προϊόντα με parabens μέχρι να αποδειχθεί η ασφάλειά τους. Επίσης, μερικά αποσμητικά και αρώματα περιέχουν φθαλικούς εστέρες.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Προτιμήστε βερνίκια νυχιών που αναφέρουν ρητά πως δεν περιέχουν φορμαλδεΐδη ή βαρέα μέταλλα.
- Στο εμπόριο κυκλοφορούν καλλυντικά χωρίς παραβίνες ή φθαλικούς εστέρες. Αν όμως δεν είναι πιστοποιημένα,

κανείς δεν μπορεί να είναι σίγουρος για την ασφάλεια των χημικών ενώσεων που τις έχουν αντικαταστήσει. Γι' αυτό, η καλύτερη λύση είναι η επιλογή βιολογικών καλλυντικών: παρότι δεν υπάρχει ενιαίο πρότυπο πιστοποίησης στην Ελλάδα, υπάρχουν καλλυντικά που πιστοποιούνται από ξένους οργανισμούς και φέρουν ειδική σήμανση (ICEA-AIAB, CCPB, Ecocert, Soil Association, BDIH, Ecocontrol) ή προϊόντα που εγκρίνονται από ελληνικούς φορείς με βάση κάποιο από τα παραπάνω πρότυπα.

- Μελέτες έχουν δείξει πως όσοι εργάζονται σε κομμωτήρια εμφανίζουν αυξημένα ποσοστά λευχαιμιών και λεμφώματος, με πιθανότερες αιτίες τις χημικές βαφές και τα προϊόντα περιποίησης μαλλιών. Μπορεί η έκθεση ενός μέσου ανθρώπου σε αυτές τις ουσίες να είναι αρκετά μικρότερη, όμως συνίσταται η χρήση προϊόντων με όσο το δυνατόν λιγότερα χημικά πρόσθετα.

10. Καθαριστικά με χλωρίνη Μπορούν να επιφέρουν ερεθισμό σε μάτια και δέρμα, ενώ, σε περιπτώσεις που χρησιμοποιείται σε μικρούς χώρους με ελλιπή εξαερισμό (π.χ. μπάνια), είναι δυνατόν να προκαλέσουν οξεία πνευμονίτιδα. Ακόμη πιο επικίνδυνα γίνονται όταν αναμειχθούν με προϊόντα που περιέχουν αμμωνία, γιατί παράγουν χλωραμίνη, ένα τοξικό αέριο που ευθύνεται για αναπνευστικά προβλήματα.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Περιορίζουμε δραστικά τα καθαριστικά που βασίζονται στη χλωρίνη.
- Στη θέση των λευκαντικών που έχουν ως ενεργό συστατικό χλώριο ή χλωριούχες ενώσεις χρησιμοποιούμε προϊόντα με υπεροξείδιο του υδρογόνου (οξυζενέ).
- Ανεξάρτητα από το είδος του καθαριστικού, ξεπλένουμε καλά τις επιφάνειες μετά το καθάρισμα. Αποφεύγουμε να χρησιμοποιούμε προϊόντα που δεν χρειάζονται ξεβγάλμα.
- Υγρά πιάτων και προϊόντα απολύμανσης που περιέχουν triclosan τα αποφεύγουμε.
- Αποφεύγουμε τα «σκληρά» προϊόντα καθαρισμού, όπως το «ακουαφόρτε» ή αυτά που προορίζονται για την αφαίρεση υπολειμμάτων λίπους από το φούρνο. Το ίδιο ισχύει και για τα χημικά αποφρακτικά για τα σιφόνια.
- Η πιο ασφαλής λύση είναι τα βιολογικά καθαριστικά.

11. Ρούχα από στεγνό καθάρισμα Κουρτίνες, χαλιά και ρούχα που μόλις έχουν επιστρέψει από το καθαριστήριο ενδέχεται να εκλύουν υπερχλωροαιθυλένιο (PERC), ένα αέριο που εισέρχεται στο ανθρώπινο σώμα μέσω του δέρματος και της αναπνευστικής οδού και, σύμφωνα με τη Διεθνή Υπηρεσία Ερευνών για τον Καρκίνο, θεωρείται ύποπτο για καρκινογενέσεις.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ

- Παρότι ο κίνδυνος είναι σαφώς μεγαλύτερος για όσους εργάζονται στα καθαριστήρια, καλό θα ήταν να αερίζουμε τα ρούχα και τα υφάσματα για μερικές ώρες.

«Όσο λιγότερα χημικά, τόσο καλύτερα» ΑΘΗΝΑ ΛΙΝΟΥ

Η αναπληρώτρια καθηγήτρια Επιδημιολογίας στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών και πρόεδρος του Ινστιτούτου Περιβαλλοντολογικής και Εργασιακής Ιατρικής, Prolepsis, συμβουλεύει...

Για ποιο λόγο κυκλοφορούν προϊόντα με χημικές ουσίες που δεν είναι αποδεδειγμένα ασφαλείς; Εκτός από τα φάρμακα, όλες οι ενώσεις που χρησιμοποιούνται εμπορικά δεν δοκιμάζονται για τυχόν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις. Ο μόνος έλεγχος έχει να κάνει με την ενδεχόμενη τοξικότητα, δηλαδή τα όρια ασφαλείας, ώστε να αποτραπούν άμεσες παρενέργειες στην υγεία. Οσον αφορά τη μακροχρόνια δράση τους, ουσιαστικά η έρευνα γίνεται κατ' αντιστροφή: όταν διαπιστωθεί πρόβλημα και επιβεβαιωθεί από αρκετές έρευνες, τότε αποσύρεται από το εμπόριο η ένωση που ευθύνεται.

Τι περιλαμβάνουν αυτές οι μακροχρόνιες παρενέργειες; Από αλλεργίες, διαταραχές του αναπαραγωγικού συστήματος, επιβάρυνση του κεντρικού νευρικού συστήματος και του ανώτερου αναπνευστικού μέχρι διάφορες μορφές καρκίνου. Υπάρχει έντονος προβληματισμός στην επιστημονική κοινότητα σχετικά με τις πιθανές επιπτώσεις από τα χημικά, τα οποία επηρεάζουν το ενδοκρινικό σύστημα, λειτουργούν δηλαδή ως «ορμονικοί διαταράκτες». Αυτό που μελετάται είναι αν οι ενδοκρινικές διαταραχές, παρότι δεν είναι διαπιστώσιμες, προκαλούν βλάβες στο ανοσοποιητικό σύστημα ή ακόμη και καρκίνο. Προς το παρόν δεν υπάρχουν οριστικά συμπεράσματα.

Πώς γίνονται οι επιστημονικές μελέτες που αναζητούν ποιες ενώσεις είναι βλαβερές; Συνήθως μελετάμε μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες που, λόγω του επαγγέλματός τους, εκτίθενται καθημερινά σε μεγάλες ποσότητες μιας χημικής ουσίας. Για να ερευνήσουμε τις πιθανές επιπτώσεις των χημικών βαφών μαλλιών, μελετάμε ανθρώπους που

εργάζονται σε κομμωτήρια. Στη συνέχεια, προσπαθούμε να αναγάγουμε τα αποτελέσματα στον γενικό πληθυσμό, να υπολογίσουμε δηλαδή τον κίνδυνο για έναν άνθρωπο ο οποίος εκτίθεται σε πολύ μικρότερες δόσεις.

Αυτό σημαίνει πως η επικινδυνότητα μιας ένωσης εξαρτάται κι από άλλες παραμέτρους; Σίγουρα. Σημαντικό ρόλο παίζει το επίπεδο έκθεσης με τη μορφή της διάρκειας, της δόσης, της ηλικίας ή ακόμη και των συνθηκών έκθεσης, π.χ. αν μια «ύποπτη» ουσία χρησιμοποιείται σε εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους αλλά και το αν η εν λόγω ένωση συσσωρεύεται στον οργανισμό. Κάθε ηλικιακή ομάδα έχει και διαφορετικό βαθμό ευαισθησίας. Πρέπει να είμαστε πιο επιφυλακτικοί αν στο σπίτι υπάρχουν μικρά παιδιά ή έγκυοι.

Υπάρχει περίπτωση κάποια χημικά πρόσθετα στο μέλλον να αποσυρθούν, ακόμη κι αν οι ποσότητές με τις οποίες ερχόμαστε σε επαφή είναι κάτω από τα όρια ασφαλείας; Κανείς δεν μπορεί να αποκλείσει κάποια ουσία που χρησιμοποιείται σήμερα να αποδειχθεί τόσο επιβλαβής, που θα απαγορευτεί πλήρως. Θυμηθείτε τι συνέβη με το DDT, για το οποίο χρειάστηκε να περάσουν δεκαετίες μέχρι να επιβεβαιωθεί πως είναι καρκινογόνο. Από την άλλη μεριά, το DDT έσωσε εκατομμύρια ανθρώπους από την ελονοσία, γιατί τότε δεν υπήρχε κάποιο άλλο εντομοκτόνο να το αντικαταστήσει. Σήμερα, ωστόσο, για πολλές κατηγορίες αγαθών υπάρχει μεγάλη γκάμα στο εμπόριο - αρχίζοντας από τα πιο «ήπια» και φτάνοντας σε προϊόντα που ενοχοποιούνται για μια σειρά αρνητικών επιπτώσεων. Αρα μπορούμε να επιλέξουμε τα πιο ασφαλή.

Ποιους κανόνες προφύλαξης θα συνιστούσατε; Οσο λιγότερα χημικά περιέχει ένα προϊόν, τόσο καλύτερα. Το ιδανικότερο θα ήταν να στραφούμε σε φυσικές ή «παραδοσιακές» εναλλακτικές λύσεις - υπάρχουν πολλοί πρακτικοί τρόποι για να καθαρίσουμε το σπίτι, χρησιμοποιώντας καθαρό σαπούνι ή μείγματα από λεμόνι και ξίδι. Βέβαια, μερικές χημικές ουσίες είναι απαραίτητες σε ειδικές περιπτώσεις: π.χ. η χλωρίνη, αν θέλουμε να απολυμάνουμε μια κοινόχρηστη τουαλέτα, για να αποφύγουμε τον κίνδυνο λοιμώξεων. Ακόμη και τότε, όμως, θα πρέπει να ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες χρήσης - να αποφεύγουμε την εισπνοή αναθυμιάσεων, να φοράμε γάντια ή να πλένουμε τα χέρια μετά τη χρήση. Τέλος, είναι σημαντικό να εφαρμόζουμε παλιές καλές πρακτικές, όπως ο συχνός και επιμελής αερισμός των σπιτιών, ώστε να αποφεύγεται η έκθεση σε χημικές ουσίες που μπορεί να συσσωρεύονται.