

Το σπίτι μας και η υγιεινή

Ε. Παναγιωτάκη
Διευθύντρια Μικροβιολόγος
Τμήμα Γ.Ν.Ν.Κέρκυρας

Η υγιεινή του οικιακού περιβάλλοντος μελετάται παγκοσμίως στα πλαίσια της προάσπισης της Δημόσιας Υγείας και της πρόληψης των λοιμώξεων.

Οι οικιακές λοιμώξεις και ιδιαίτερα οι τροφιμογενείς, αποτελούν σοβαρό κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα σε μια χώρα.

Εξετάζονται οι κοινοί παράγοντες και οι κοινές συνήθειες των ανθρώπων που ευθύνονται για τις πηγές των οικιακών λοιμώξεων.

Συμπεραίνεται ότι, παρά τις διαφορές που υπάρχουν στην συμπεριφορά και τον τρόπο ζωής της κάθε οικογένειας, επιδρούν κοινοί παράγοντες, οι οποίοι είναι δυνατόν να ελεγχθούν με κοινούς κανόνες υγιεινής.

Εισαγωγή

Σύμφωνα με την Π.Ο.Υ., υγεία είναι η κατάσταση της πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας του ανθρώπου. Η υγεία αποτελεί θεμελιώδες δικαίωμα του ανθρώπου, σύμφωνα με το Σύνταγμά μας και η γνώση των εχθρών της υγείας είναι απαραίτητη για τη λήψη μέτρων προστασίας της.

Βασικός εχθρός της υγείας είναι οι ζωντανοί λοιμογόνοι παράγοντες και τα τοξικά τους προϊόντα. Οι ζωντανοί αυτοί λοιμογόνοι παράγοντες ζουν στο περιβάλλον μας, το φυσικό όπως είναι ο ατμοσφαιρικός αέρας, το έδαφος, το νερό κ.λ.π., καθώς και το κοινωνικό περιβάλλον μας όπως είναι η κατοικία μας, ο χώρος εργασίας και ψυχαγωγίας κ.λ.π.

Αν και καμία κατοικία και κανένα νοικοκυριό δεν μοιάζει με το άλλο, ωστόσο υπάρχουν στοιχεία γενικά που μπορούν να μελετηθούν σε μια προσπάθεια ταξινόμησης και ελέγχου των λοιμώξεων στο οικιακό περιβάλλον. Στην προσπάθεια αυτή έχει αρχίσει μια συνεχώς αυξανόμενη ερευνητική διαδρομή στις διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες και τις Η.Π.Α. που αφορά:

- Α)** Στις τροφιμογενείς λοιμώξεις
- Β)** Στην ατομική φροντίδα του ανθρώπου
- Γ)** Στην κατασκευή - συντήρηση των κτιρίων
- Δ)** Στις συνθήκες κλιματισμού
- Ε)** Στην ποιότητα του νερού
- ΣΤ)** Στα κατοικίδια ζώα

Οι τροφιμογενείς λοιμώξεις:

Είναι οι συχνότερες λοιμώξεις που μπορούν να συμβούν σ' ένα νοικοκυριό και κατέχουν ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό στις στατιστικές της διεθνούς βιβλιογραφίας ^(1,2).

Αίτια που δυνατόν να ευθύνονται για τις τροφιμογενείς λοιμώξεις είναι:

1. Η ετοιμασία του φαγητού
2. Η συντήρηση και φύλαξή του
3. Η καθαριότητα των οικιακών σκευών και
4. Οι διαιτητικές συνήθειες του απόμου.

Μικροοργανισμοί που ενέρχονται στις τροφιμο-

γενείς λοιμώξεις είναι:

1. οι Σαλμονέλες και οι Σιγκέλες
2. το Καμπυλοβακτηρίδιο
3. το Εντεροπαθογόνο Κολοβακτηρίδιο
4. τα αναερόβια Κλωστηρίδια
5. Εντεροπαθογόνα στελέχη σταφυλόκοκκου
6. Διάφοροι Ιοί με κύριο αντιπρόσωπο τον Rotavirus
7. Διάφορα Παράσιτα και Σκώληκες

Η Π.Ο.Υ. εκτιμά ότι από τις τροφιμογενείς λοιμώξεις που συμβαίνουν στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης, μόνο ένα 10% δηλώνεται (WHO 1992) και είναι αυτές με τα εντονότερα κλινικά συμπτώματα που συνήθως αφορούν σε ευαίσθητους οργανισμούς, όπως είναι τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και οι ανοσοκαταστελμένοι. Από τις δηλωμένες αυτές λοιμώξεις ένα ποσοστό 50-80% συμβαίνει στο σπίτι.

Το κόστος περίθαλψης τέτοιων περιστατικών φαίνεται να είναι πολύ υψηλό, από μελέτες που έχουν γίνει στις Η.Π.Α. και στη Μ.Βρετανία, ώστε να τα αναδεικνύουν σαν ένα πολύ σημαντικό κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα.

Η άγνοια των καταναλωτών είναι ένας σημαντικότερος παράγοντας στις τροφιμογενείς λοιμώξεις. Μόνο το 30% γνωρίζει τους κινδύνους από τη φύλαξη ορισμένων φαγητών στη θερμοκρασία δωματίου, όπως και τους κινδύνους από τη μόλυνση μεταξύ ωμών και μαγειρεμένων φαγητών. Μόλις το 10% γνωρίζει τη σωστή θερμοκρασία του οικιακού καταψύκτη και τον κίνδυνο μόλυνσης χεριών, σφουγγαριών και επιφανιών από το χειρισμό κατεψυγμένων προϊόντων. Επίσης δεν είναι πολύ γνωστό ότι η κατανάλωση φρέσκων λαχανικών και φρούτων μπορεί να οδηγήσει σε λοίμωξη από τη μόλυνση τους κατά το ξεφλούδισμα, ή ότι τα μπαχαρικά πιθανόν να είναι μολυσμένα και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται «ωμά»...

Η ατομική φροντίδα του ανθρώπου:

Ο ίδιος ο άνθρωπος μπορεί να είναι πηγή μόλυνσης. Η κοπρανοστοματική μετάδοση των διαφόρων μικροοργανισμών είναι συνήθης επειδή τα χέρια δεν πλένονται.

Σιγκέλες, Σαλμονέλες, Καμπυλοβακτηρίδιο και Rota ιοί είναι μερικοί μικροοργανισμοί που έχουν μελετηθεί⁽³⁾. Άνθρωποι μολυσμένοι από Rota ιό συχνά ασυμπτωματικοί, αποβάλλουν τους ιούς στο περιβάλλον με τα κόπρανα, σε μεγάλο αριθμό και για 5 τουλάχιστον ημέρες, οι δε ιοί έχουν μεγάλη δυνατότητα επιβίωσης στο περιβάλλον. Επίσης είναι αποδεδειγμένο από μελέτες ότι αν έχει μολυνθεί με Σαλμονέλα ένα μέλος μιας οικογένειας, τότε θα μολυνθεί οπωσδήποτε το 1/3 τουλάχιστον των υπολοίπων μελών που ζουν στην ίδια κατοικία⁽³⁾. Η λοιπή σωματική καθαριότητα του ανθρώπου είναι γνωστή φυσική ανάγκη, όπως και η καθαριότητα των ρούχων που φορά. Σωστή ένδυση και καθαρός ρουχισμός εξασφαλίζουν υγεία και ευεξία. Η σωματική καθαριότητα

μειώνει το μικροβιακό φορτίο και τις διάφορες πιθανόν τοξικές ή αλλεργιογόνες ουσίες στο δέρμα, με αποφυγή της κακής χρήσης αντισηπτικών που φέρουν το αντίθετο αποτέλεσμα, δηλαδή την καταστροφή της φυσιολογικής χλωρίδας του δέρματος και των βλεννογόνων του ανθρώπου. Το πλύσιμο των ρούχων απαιτεί την απομάκρυνση του ρίπους και των υπαρχόντων μικροοργανισμών με σωστή θερμοκρασία του νερού και απορρυπαντικό, λευκαντικό και μαλακτικό. Το μαλακτικό, εκτός από την δράση του στην υφή του υφάσματος, έχει την ιδιότητα λόγω επηρεασμού του PH, να μειώνει τον αριθμό των μικροβίων κατά τρεις λογαρίθμους.

Η κατοικία:

Μέσα στο σπίτι υπάρχουν δύο κύριες πηγές μόλυνσης που αφορούν στο κτίριο:

1. Οι ξηρές περιοχές όπως είναι τα δάπεδα, οι τοίχοι, τα έπιπλα, τα υφάσματα (κουρτίνες-στόφες-κλινοσκεπάσματα-ρούχα).

2. Οι υγρές περιοχές όπως το μπάνιο, η τουαλέτα, ο νεροχύτης και όλο το σύστημα αποχέτευσης του σπιτιού.

Για τις ξηρές περιοχές έχει μελετηθεί ότι οι μικροοργανισμοί που τις αποικίζουν επιβιώνουν για τέσσερις συνήθως ώρες και σε ορισμένες περιπτώσεις για περισσότερες από εικοσιτέσσερις ώρες.

Για τις υγρές περιοχές ο χρόνος επιβίωσης είναι πολύ μεγαλύτερος όπως και η ποικιλία των μικροοργανισμών⁽⁴⁾.

Περιοχές με τη συχνότερη απομόνωση εντεροβακτηριακών είναι το νερό της τουαλέτας, σωλήνες αποχέτευσης σχήματος U, νεροχύτες, τα πανιά και τα σφουγγάρια για τα πιάτα και οι σφουγγαρίστρες⁽⁵⁾.

Ψευδομονάδες βρέθηκαν συχνότερα στα πατώματα (ξηρές περιοχές) δείχνοντας την ευκαιριακή τους παρουσία, αφού ως γνωστόν αγαπούν τα υγρά μέρη. Βρέθηκαν όμως και στο μπάνιο και στις κουζίνες.

Από τους κόκκους, οι Στρεπτόκοκκοι απομονώνονται τόσο από τις υγρές περιοχές όσο και από τα πατώματα και τα χαλιά, ενώ ο παθογόνος σταφυλόκοκκος βρίσκεται κυρίως στις επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα χέρια, όπως στις πετσέτες, στις βρύσες, στην τουαλέτα, καθώς και στα κλινοσκεπάσματα.

Οι περιοχές του σπιτιού, ανάλογα με το μέγεθος της μόλυνσης, διαιρούνται σε:

1. αποθήκες - reservoirs μικροβίων (λεκάνη τουαλέτας, σωλήνες U...)

2. αποθήκες υπεύθυνες για τη διασπορά των μικροβίων-reservoirs/disseminators (εργαλεία καθαρισμού, πανιά, σφουγγάρια, αντικείμενα του λουτρού...). Τα εντεροβακτηριακά μπορούν να φθάσουν σε πληθυσμούς 10^2 - 10^6 cfu/cm² υφάσματος.

3. περιοχές που έρχονται σε επαφή με χέρια ή τρόφιμα (επιφάνειες κουζίνας, στρόφιγγες, λαβές...) και

4. λοιπές περιοχές (πατώματα, τοίχοι...)⁽⁶⁾.

Τα τελευταία σαράντα χρόνια έχουν μειωθεί οι ώρες που αφιερώνονται στον καθαρισμό του σπιτιού από εικοσιπέντε εβδομαδιαίως σε λιγότερο από δεκαπέντε ώρες, λόγω αλλαγής του τρόπου ζωής και απασχόλησης της γυναίκας.

Οι συνθήκες αερισμού και κλιματισμού:

Άλλος ένας σημαντικός παράγοντας για την υπόθεση των οικιακών λοιμώξεων.

Η ηλιακή ενέργεια και ο καθαρός αέρας βοηθούν στη μείωση του μικροβιακού φορτίου του οικιακού περιβάλλοντος.

Η θέρμανση και η ψύξη με τεχνικά μέσα, που κάθε μέρα μπαίνει και πιό πολύ στη ζωή μας, μπορεί να επηρεάσει την επιβίωση παθογόνων μικροοργανισμών. Είναι γνωστό το σύνδρομο του «άρρωστου κτιρίου» όπου ο αέρας μέσα στο οικοδόμημα δυνατόν να περιέχει μικρόβια παθογόνα και μύκητες. Η λεγιονέλλα είναι το κατ' εξοχήν μικρόβιο που βρίσκει φιλικό το περιβάλλον του κλιματιστικού μηχανήματος. Γενικά απαιτούνται να γίνουν μελέτες στην επίδραση της υγρασίας και θερμοκρασίας του σπιτιού στο αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου ⁽⁷⁾.

Η ποιότητα του νερού:

Το νερό χρησιμοποιείται ως:

1. πόσιμο
 2. για τη σωματική καθαριότητα
 3. για την οικιακή χρήση
 4. και αλλού, όπως στη γεωργία, κτηνοτροφία, βιομηχανία, σε ξενοδοχεία, νοσοκομεία, σχολεία...
- Μόνο το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού απολαμβάνει τρεχούμενο νερό στο σπίτι του. Ακόμη και σ' αυτό το μικρό ποσοστό, αν το σύστημα υδροδότησης δεν λειτουργεί σωστά με σταθερή πίεση, μπορεί να μολυνθεί με παθογόνους μικροοργανισμούς, όπως οι Σαλμονέλες ή και οι Λεγιονέλες. Επίσης έχουν αναφερθεί Άτυπα Μικροβακτηρίδια στο νερό, με μεγάλη λοιμογόνο δράση.

Συνολικά το νερό ευθύνεται για το 80% των λοιμώξεων. Η χλωρίωση του νερού έχει εφαρμοσθεί για τη μείωση του μικροβιακού του φορτίου, έχει όμως ενοχοποιηθεί για τη γένεση καρκινογόνων υποπροϊόντων. Για το λόγο αυτό υπάρχει τάση αντικατάστασης με άλλα απολυμαντικά, των οποίων η αποτελεσματικότητα όμως συζητείται.

Τα φίλτρα νερού που χρησιμοποιούνται σήμερα στα νοικοκυριά και αυτά συζητούνται ως προς την επιτυχή απομάκρυνση των μικροοργανισμών.

Τα κατοικίδια ζώα:

Ο άνθρωπος συμβιώνει με διάφορα ζώα «συντροφιάς». Η συνήθειά του αυτή εκτός από την ευχαρίστηση της παρέας, εγκυμονεί και κάποιους σοβαρούς κινδύνους, διότι πολλά κατοικίδια ζώα, σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει, αποτελούν δεξαμενές-reservoirs λοιμογόνων παραγόντων. Οι σκύλοι και οι γάτες είναι δεξαμενές του καμπυλοβακτηριδίου, οι χελωνίτσες, τα χαμστεράκια και τα χρυσόψα-

ρα της σαλμονέλας ⁽⁸⁾.

Η τοξοπλάσμωση και η κρυπτοσποριδίαση είναι ζωνοόσι ιδιαίτερα σοβαρές για ένα σπίτι με ανοσοκαταστεμένο άνθρωπο.

Εκτός από τα ζώα συντροφιάς, μέσα στο σπίτι μας συμβιώνουμε άθελά μας και με διάφορα αρθρόποδα, τα οποία όπως γνωρίζουμε είναι διάμεσοι ξενιστές μικροοργανισμών ή παράγουν αλλεργιογόνες ουσίες στο σώμα τους. Η σωστή συντήρηση του οικοδομήματος και η καθαριότητα του χώρου αποθαρρύνουν αυτή την συγκατοίκηση.

Κανόνες υγιεινής στο σπίτι:

Όσο κι αν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στον τρόπο ζωής των ανθρώπων, εν τούτοις υπάρχουν κάποιιοι βασικοί κανόνες που μπορεί κάθε άνθρωπος να ξέρει και να ακολουθεί, ώστε να προστατεύει κατά το δυνατόν την υγεία του. Οι κανόνες αυτοί μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες:

1. Στους κανόνες που αφορούν το άψυχο περιβάλλον
2. Στους κανόνες για τα τρόφιμα και
3. Στις τακτικές που αφορούν στην ατομική υγιεινή.

Άψυχο περιβάλλον:

α) Αποθήκες μικροβίων, όπως οι τουαλέτες και οι σωλήνες U. Αρκεί συχνός καθαρισμός τους. Αν στο σπίτι κατοικεί ανοσοκαταστεμένο άτομο τότε χρειάζεται και απολυμαντικό.

β) Αποθήκες - πηγές διασποράς μικροβίων, όπως τα διάφορα υφάσματα, τα σφουγγάρια και οι κουβάδες καθαρισμού. Χρειάζεται να πλένονται (οι πετσέτες στους 60°C) και να στεγνώνουν το ταχύτερο δυνατόν. Οι σφουγγαρίστρες πρέπει να απολυμαίνονται αν έλθουν σε επαφή με οργανικά υγρά όπως εμετό ή κόπρανα κ.λ.π.

γ) Επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα χέρια, όπως λαβές, στρόφιγγες το χερούλι του ψυγείου ή το καπάκι της λεκάνης και με τα τρόφιμα, όπως ο νεροχύτης, ο πάγκος της κουζίνας, τα σκεύη της κουζίνας. Απαραίτητα πρέπει να γίνεται απολύμανση με ζεστό νερό - απορριπαντικό - απολυμαντικό, κάθε φορά που έρχονται σε επαφή με το μολυσμένο υλικό. Μετά τον καθαρισμό απαιτείται γρήγορο στέγνωμα.

Τρόφιμα:

α) Στην ετοιμασία του φαγητού: Χρειάζεται άμεση απολύμανση όπου έχει ακουμπήσει ωμό πουλερικό, κρέας, ψάρι ή αυγό, να μην έλθει σε επαφή ή ωμή με την μαγειρεμένη τροφή και να προτιμάται το χαρτί κουζίνας από τα πανιά και τις πετσέτες.

β) Κατά το μαγείρεμα: Η επίδραση της θερμότητας να είναι επαρκής για την καταστροφή της σαλμονέλας, του καμπυλομπακτηρ, της λιστέρας και του εντεροπαθογόνου E. Coli, ώστε να μειωθεί σημαντικά ο αριθμός των μικροβίων και να μην απειλεί την υγεία μας. Στο μαγείρεμα του κρέατος θα πρέπει στο κέ-

ντρο του η θερμοκρασία να είναι 70°C για δύο τουλάχιστον λεπτά.

γ) Για τη φύλαξη των τροφών πρέπει να θυμόμαστε ότι τις διατηρούμε για περιορισμένο χρόνο στη συντήρηση του ψυγείου, στους 7-4°, επιδιώνοντας να εμποδίσουμε τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων.

Για την κατάψυξη έχουμε -18°C και η ψύξη των τροφίμων πρέπει να γίνεται ταχέως, ώστε ο αριθμός των μικροβίων να παραμείνει σε ασφαλές για την υγεία μας επίπεδο.

Ατομική υγιεινή:

Το καλυπτήριο σύστημά μας πρέπει να παραμένει στην ισορροπία του καθαρό και υγιές για να μας προστατεύει. Ολόκληρο το σώμα μας αλλά κυρίως τα χέρια μας οφείλουμε να τα έχουμε συνεχώς και σχολαστικά καθαρά. Επίσης τα ατομικά μας αντικείμενα, οι πετσέτες μας, η οδοντόβουρτσά μας, η κτένα μας πρέπει να είναι φροντισμένα και ατομικά.

Συμπεράσματα:

Οι λοιμώξεις στο σπίτι είναι ένα πρόβλημα υπαρκτό και σοβαρό, αλλά και προβλέψιμο. Αρκεί η τήρηση μερικών βασικών κανόνων για τη μείωση του προβλήματος.

Σήμερα υπάρχει η τάση εφαρμογής των λεγονών Βιοκτόνων ουσιών για την καταπολέμηση των διαφόρων «οικιακών» μικροοργανισμών, όμως το θέμα συνεχώς μελετάται, γιατί στην προσπάθεια μας να ζήσουμε ανετότερα καταπολεμώντας τους μικροοργανισμούς βρισκόμαστε μπροστά στην εκπληκτική διαπίστωση ότι δεν τα έχουμε καταφέρει και τόσο καλά ακόμη...

Summary

Home hygiene

E. Panagiotaki

Director of Microbiology Department of General Hospital in Corfu

The domestic infections and home hygiene are studied because of Public Health protection. Domestic infection, specifically the foodborne ones are an important social and financial problem.

Some factors, which can be responsible for home hygiene as the household environment, the water, the air conditioning, the food, or the domestic animals, are searched.

Concluding, although no home is identical to another one, there are general issues which can be controlled and classified to decrease the problem of domestic infections.

Βιβλιογραφία:

1. HOOGENBOOM-VERDEGAAL A.M.M.: Sentinel and community studies to survey food-borne infections. Proceedings of Third World Congress on food-borne infections and intoxications 1992, p.67.

2. SOCKETT P.N.: Food-borne disease statistics Europe and North America. Encyclopedia of Food science, Food technology and Nutrition, 1993, London: Academic press, p. 2023-2031.

3. SCOTT E.: Food-borne disease and other hygiene issues in the home. J. Appl. Bacter. 1996, 80: 5-9.

4. SCOTT E., BROOMFIELD S.: The survival and transfer of microbial contamination via cloths, hands and utensils. J. Appl. Bacteriol. 1990, 68: 271-278.

5. SCOTTE E., BLOOMFIELD S., BARLOW C.G.: An investigation of microbial contamination in the home. J. Hygiene Cambridge 1982, 89: 279-293.

6. BLOOMFIELD S., SCOTT E.: Cross contamination and domestic environment and the role of chemical disinfectants. J. Appl. Microb. 1997, 83: 1-9.

7. Γ. ΒΡΥΩΝΗΣ, Ε. ΒΟΓΙΑΤΖΑΚΗΣ: Οικιακές λοιμώξεις και υγιεινή στο σπίτι. Δελτίο Ελλην. Μικροβ. Εταιρίας 1999, 44(6): 562-572.