



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ,  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΕΡΕΥΝΩΝ**

Αθήνα, 5/ 7/ 2011

**«Συνήθειες ερωτήσεις-απαντήσεις για το στέλεχος  
*Escherichia coli* (STEC) που παράγει την τοξίνη Shiga»**

1. Τι είναι το E.coli; Τι είναι το STEC;
2. Τι είναι το αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο (HUS);
3. Πώς μπορείτε να προσβληθείτε;
4. Τι πρέπει να κάνετε εάν εμφανίσετε συμπτώματα διάρροιας;
5. Γνωρίζουμε ποιες τροφές ευθύνονται για την τρέχουσα επιδημία;
6. Ποιοί σπόροι με φυτό εμπλέκονται;
7. Τι είναι η τριγωνέλλα (fenugreek);
8. Τα φύτρα, στο σύνολό τους φέρουν αυξημένο κίνδυνο για πρόκληση ασθένειας;
9. Τι σημαίνει «καλό μαγείρεμα» των φυτών;
10. Είναι ασφαλές να καλλιεργεί κάποιος μόνος του φυτό;
- 11.Υπάρχουν ορισμένα άτομα που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για να μολυνθούν;
- 12.Ποιά άλλα μέτρα προφύλαξης μπορούν να ληφθούν;
13. Μπορούν τα βακτήρια να επιβιώσουν σε σπόρους που πωλήθηκαν το 2009;
- 14.Οι κίνδυνοι για την επιμόλυνση με E. coli είναι οι ίδιοι για τα φύτρα και για τους νεαρούς βλαστούς;
- 15.Πώς μπορείτε να αποφύγετε να νοσήσετε από τα τρόφιμα;
- 16.Τι ακριβώς σημαίνει «καλή προσωπική υγιεινή των χεριών»;
- 17.Τι σημαίνει «πρακτικές χειρισμού τροφίμων»;
- 18.Είναι καλύτερο να αποφεύγεται η κατανάλωση λαχανικών μέχρι να λήξει η επιδημική έκρηξη;

### 1. Τι είναι το E.coli; Τι είναι το STEC;



Όλοι οι άνθρωποι και τα ζώα φέρουν στον αυλό του εντέρου τους ως μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας το βακτήριο *Escherichia coli* (*E.coli*) που συνήθως είναι αβλαβές. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένοι τύποι στελεχών *E. coli* που αποτελούν κίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου κατέχοντας παράγοντες παθογενετικότητας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων των στελεχών που είναι ικανά να παράξουν τοξίνες. Αυτά τα στελέχη καλούνται STEC / VTEC (*E. coli* που παράγουν την τοξίνη Shiga ή βεροτοξίνη) ή EHEC (εντεροαιμορραγικό *E. coli*). Οι τοξίνες τους μπορούν να προκαλέσουν διάρροια με αίμα και αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο (HUS), μια σοβαρή επιπλοκή που μπορεί να αποβεί μοιραία. Ένα λοιμογόνο, πολύ σπάνιο στέλεχος της STEC γνωστό ως O104: H4 έχει ταυτοποιηθεί ως η πηγή της σημερινής επιδημίας σε Γαλλία και Γερμανία.

### 2. Τι είναι το αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο (HUS);



Το αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο (HUS) είναι μια σοβαρή παθολογική κατάσταση που προκαλείται από τη συγκεκριμένη τοξίνη και χαρακτηρίζεται από αιμολυτική αναιμία, θρομβοκυτταροπενία, αιμοσφαιρινουρία και σοβαρή αιμορραγική διάρροια που μπορεί να καταλήξει σε οξεία νεφρική ανεπάρκεια και θάνατο.

### 3. Πώς μπορείτε να προσβληθείτε;

Η μετάδοση της λοίμωξης από STEC εμφανίζεται κυρίως μέσω της κατανάλωσης ή διακίνησης επιμολυσμένων τροφίμων και την επαφή με κόπρανα μολυσμένων ζώων. Τρόφιμα που έχουν εμπλακεί στο παρελθόν σε επιδημικές κρίσεις περιλαμβάνουν ατελώς μαγειρεμένο κρέας (βοδινό και άλλης προέλευσης κρέας), μη παστεριωμένο γάλα, φρέσκα προϊόντα (όπως φύτρα, σπανάκι και μαρούλι), δίθυρα μαλάκια, μη παστεριωμένο χυμό και τυρί (κυρίως φρέσκα τυριά π.χ. ανθότυρο, μανούρι) όπως και βούτυρο γάλακτος. Ένας πολύ μικρός αριθμός των βακτηρίων STEC μπορεί να προκαλέσουν λοίμωξη στον άνθρωπο ενώ οι άνθρωποι που έχουν μολυνθεί μπορεί επίσης να μολύνουν τρόφιμα με τα οποία έρχονται σε επαφή κατά το χειρισμό και την προετοιμασία τους. Δευτερογενής μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο είναι δυνατή μέσω στενών επαφών (οικογένεια, παιδικοί σταθμοί, γηροκομεία, κλπ).

#### **4. Τι πρέπει να κάνετε εάν εμφανίσετε συμπτώματα διάρροιας;**

Αν εμφανίσετε οιαδήποτε διαρροϊκά συμπτώματα και εργάζεστε σε κουζίνα που προετοιμάζει τρόφιμα για τους καταναλωτές, θα πρέπει να αναζητήσετε ιατρική βοήθεια και να απέχετε από οποιαδήποτε χειρισμό τροφίμων.

Εάν έχετε αναπτύξει διαρροϊκά συμπτώματα, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στην υγιεινή των χεριών σας, πλένετε τα χέρια σας με σαπούνι και ει δυνατόν, ζεστό νερό, ξεπλένετε με άφθονο τρεχούμενο πόσιμο νερό αμέσως μετά τη χρήση τουαλέτας και αποφεύγετε την προετοιμασία ή το χειρισμό τροφίμων.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά μπορείτε να ανατρέξετε στις παρακάτω ιστοσελίδες :

1. Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων

[http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/escherichia\\_coli/Pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/escherichia_coli/Pages/index.aspx)

2. Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ)

[http://www.keelpno.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=359&Itemid=1](http://www.keelpno.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=359&Itemid=1)

#### **5. Γνωρίζουμε ποιες τροφές ευθύνονται για την τρέχουσα επιδημία;**

Η αιτία της μόλυνσης στη Γερμανία και τη Γαλλία αποδίδεται στην κατανάλωση φύτρων. Και στις δύο περιπτώσεις έχει ταυτοποιηθεί το στέλεχος *E. coli* O104: H4 σε ανθρώπινα περιστατικά, ενισχύοντας τη σύνδεση μεταξύ αυτών των δύο επιδημιών. Ωστόσο, εξαιτίας της πιθανής δυσκολίας εντοπισμού του στελέχους STEC *E. coli* σε ορισμένα τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων των σπόρων, καθίσταται πιθανό να μην βρεθεί τελικά αδιαμφισβήτητη μικροβιολογική απόδειξη για την παρουσία του σε ορισμένα τρόφιμα.

#### **6. Ποιοί σπόροι με φυτό εμπλέκονται;**

Οι ασθενείς στη Γαλλία ανέφεραν ότι είχαν καταναλώσει φύτρα από σπόρους τριγωνέλλας, σιναπιού και ρόκας, ανάμεσα σε υπόλοιπα γεύματα σε κοινωνική εκδήλωση στις 8 Ιουνίου. Σπόροι τριγωνέλλας που εισήχθησαν από την Αίγυπτο το 2009 ή / και το 2010 εμπλέκονται επιδημιολογικά τόσο στη γερμανική όσο και στη γαλλική επιδημική έκρηξη. Υπάρχει, ωστόσο, ακόμα μεγάλη αβεβαιότητα για το αν αυτή είναι πραγματικά η κοινή αιτία όλων των λοιμώξεων εφόσον μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν θετικά βακτηριολογικά αποτελέσματα. Δεδομένου ότι οι σπόροι βλάστησης πωλούνται συχνά ως μείγματα σπόρων, δεν μπορεί να αποκλειστεί η περίπτωση διασταυρούμενης επιμόλυνσης κατά την ανασυσκευασία τους. Ως εκ τούτου, οι καταναλωτές δεν πρέπει να καλλιεργούν φύτρα για ίδια χρήση και συνιστάται όλοι οι τύποι φύτρων να μαγειρεύονται καλά πριν καταναλωθούν.

## 7. Τι είναι η τριγωνέλλα (fenugreek);



Η τριγωνέλλα είναι φυτό της οικογένειας των ψυχανθών και μοιάζει με τριφύλλι. Είναι αυτοφυές στην περιοχή της Μεσογείου, αλλά σήμερα καλλιεργείται στα περισσότερα μέρη του κόσμου για χρήση σε τρόφιμα, ως βότανο αλλά και ως καρύκευμα. Τα φύτρα των σπόρων της τριγωνέλλας καταναλώνονται σε σαλάτες. Για την αποφυγή μικροβιακής επιμόλυνσης είναι πολύ σημαντική η ασφαλής διαχείριση των σπόρων κατά τη συγκομιδή και η καλή μετά-συλλεκτική πρακτική.

## 8. Τα φύτρα, στο σύνολό τους φέρουν αυξημένο κίνδυνο για πρόκληση ασθένειας;



Τα φύτρα γενικά μπορεί να φέρουν κίνδυνο για την εμφάνιση τροφιμογενών λοιμώξεων. Εν αντιθέσει με τα υπόλοιπα φρέσκα προϊόντα, αυτά αναπτύσσονται σε ζεστό και υγρό περιβάλλον, δηλαδή στις ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη του βακτηρίου *E. coli*. Σε τροφιμογενείς λοιμώξεις που συνδέονται με τα φύτρα, η πηγή των βακτηρίων είναι συνήθως οι σπόροι. Στη μαζική παραγωγή, υπάρχει μια σειρά από εγκεκριμένες τεχνικές για την καταστροφή των επιβλαβών βακτηρίων που μπορεί να υπάρχουν στους σπόρους, ακόμη και μικροβιολογικές αναλύσεις για τους σπόρους κατά τη διάρκεια της βλάστησης. Ωστόσο, καμία επεξεργασία δεν εγγυάται την εξάλειψη όλων των επιβλαβών βακτηρίων.

Με βάση τις εκτιμήσεις τους, η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (ECDC) συνιστούν στους καταναλωτές να μην καλλιεργούν φύτρα για ίδια κατανάλωση και να καταναλώνουν φύτρα ή σπόρους με φύτρο μόνο αν αυτά έχουν μαγειρευτεί καλά.

## 9. Τι σημαίνει «καλό μαγείρεμα» των φύτρων;

Συνιστάται στους καταναλωτές να αποφύγουν την κατανάλωση ωμών φύτρων κάθε είδους (από σπόρους από ρόκα, τρυφίλι, φασόλι, σινάπι και τριγωνέλλα). Τα φύτρα σπόρων θα πρέπει να καταναλωθούν μόνο αν έχουν μαγειρευτεί καλά. Το βακτήριο *E. coli* καταστρέφεται σε θερμοκρασία μαγειρέματος 70 ° C γι' αυτό συνιστάται τα φύτρα να μαγειρεύονται υπό καυτό ατμό, όχι μόνο ζεστό.

### **10. Είναι ασφαλές να καλλιεργεί κάποιος μόνος του φύτρα;**

Όχι. Εάν έστω και λίγα επιβλαβή βακτήρια είναι παρόντα εντός ή επί των σπόρων προς σπορά, τα βακτήρια μπορούν να αναπτυχθούν σε υψηλά επίπεδα κατά τη διάρκεια της βλάστησης, ανεξάρτητα από το περιβάλλον στο οποίο καλλιεργούνται.

### **11. Υπάρχουν ορισμένα άτομα που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για να μολυνθούν;**

Τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι, οι έγκυες γυναίκες και άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα θα πρέπει να αποφεύγουν την κατανάλωση φύτρων κάθε είδους. Ενώ οι περισσότερες περιπτώσεις HUS παρατηρούνται συνήθως σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, σε αυτή την επιδημική έκρηξη πάνω από το 85% ήταν ενήλικες, με σαφή υπεροχή των γυναικών (περίπου 70%).

### **12. Ποιες άλλα μέτρα προφύλαξης μπορούν να ληφθούν;**

Τα φύτρα πρέπει να καταναλωθούν το συντομότερο δυνατόν, το πολύ μέσα σε λίγες ημέρες. Ομοίως, ο εξοπλισμός που έχει χρησιμοποιηθεί για χειρισμό ωμών σπόρων και βλάστηση σπόρων προς σπορά πρέπει να καθαρίζεται επιμελώς μετά τη χρήση, ιδανικά, σε υψηλές θερμοκρασίες. Όσοι σερβίρουν φύτρα στο σπίτι ή σε εστιατόρια, θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι ακολουθούν διαδικασίες για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης ενώ οι άνθρωποι που χειρίζονται ωμούς σπόρους με φυτό θα πρέπει να πλένουν τα χέρια τους σχολαστικά πριν και μετά την επαφή με τα φύτρα.

### **13. Μπορούν τα βακτήρια να επιβιώνουν σε σπόρους που πωλήθηκαν το 2009;**

Τα βακτήρια μπορούν να μεταφερθούν στα φύτρα των σπόρων μέσα από ρωγμές στο φλοιό πριν την ανάπτυξη των φύτρων. Εφόσον αναπτυχθούν είναι σχεδόν αδύνατο να απομακρυνθούν. Εάν οι σπόροι είναι στεγνοί και εντελώς απαλλαγμένοι από υγρασία τα βακτήρια μπορεί να παραμείνουν για χρόνια, ιδιαίτερα όταν οι σπόροι αποθηκευτούν σε χαμηλές θερμοκρασίες. Αργότερα, όταν οι σπόροι βλαστήσουν, οι συνθήκες αυξημένης υγρασίας και θερμοκρασίας που χρησιμοποιούνται από τους καλλιεργητές είναι ιδανικές για την ανάπτυξη των βακτηρίων.

#### 14. Οι κίνδυνοι για την επιμόλυνση από *E. coli* είναι οι ίδιοι για τα φύτρα και για τους νεαρούς βλαστούς;



Με βάση την τρέχουσα γνώση δε γνωρίζουμε αν ο κίνδυνος επιμόλυνσης με *E. coli* από νεαρά φυτά είναι διαφορετικός από ό,τι στα φύτρα. Το εάν ή όχι τα φυτά μπορούν να επιμολυνθούν εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως, το που καλλιεργούνται τα φυτά, πώς ποτίζονται και πώς γίνεται ο χειρισμός κατά τη διάρκεια της συγκομιδής και την περαιτέρω επεξεργασία. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην επείγουσα συμβουλή της EFSA σχετικά με τον κίνδυνο για τη δημόσια υγεία του *Escherichia coli* που παράγει την τοξίνη Shiga σε φρέσκα λαχανικά <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2274.htm>

#### 15. Πώς μπορείτε να αποφύγετε να νοσήσετε από τα τρόφιμα;



Παρά τα μέτρα σε ισχύ, οι καταναλωτές μπορεί να εκτίθενται σε μολυσματικούς παράγοντες μέσω μολυσμένων τροφίμων, ιδίως σε ωμά ή όχι επαρκώς μαγειρεμένα τρόφιμα. Ωστόσο, υπάρχουν κάποιες απλές προφυλάξεις που μπορούν να εφαρμοστούν για να μειωθεί ο κίνδυνος να αρρωστήσει κάποιος από δυνητικά μολυσμένα είδη τροφίμων, ζώα ή άλλο άρρωστο άτομο. Ο κίνδυνος για ένα άτομο να νοσήσει μπορεί να μειωθεί ακολουθώντας καλή προσωπική υγιεινή των χεριών και καλές πρακτικές χειρισμού τροφίμων.

#### 16. Τι ακριβώς σημαίνει «καλή προσωπική υγιεινή των χεριών»;

Πλύνετε τα χέρια σας σωστά με σαπούνι και, ει δυνατόν, με ζεστό νερό, ξεπλύνετε προσεκτικά και στεγνώστε με πετσέτα κουζίνας μιας χρήσης ή υφασμάτινες πετσέτες (για να πλένονται τακτικά στους 60 ° C).



- Πριν την προετοιμασία, το σερβίρισμα, ή την κατανάλωση τροφίμων
- Μετά τη χρήση τουαλέτας ή την αλλαγή πάνας
- Μετά το χειρισμό ωμών λαχανικών, ριζωδών λαχανικών ή κρέατος
- Σε περίπτωση επαφής με εκτρεφόμενα ζώα ή μετά από επίσκεψη σε αγρόκτημα
- Μετά από κάθε επαφή με περιπτώματα από οικιακά κατοικίδια ζώα.

## 17. Τι σημαίνει «πρακτικές χειρισμού τροφίμων»;



- Κάθε πρόσωπο με διάρροια ή έμετο θα πρέπει να απέχει από το χειρισμό των τροφίμων
- Το καλό μαγείρεμα των λαχανικών και του κρέατος καταστρέφει βακτήρια και ιούς που προκαλούν τροφιμογενή νοσήματα
- Το κρέας, συμπεριλαμβανομένου του κιμά, θα πρέπει να είναι καλά μαγειρεμένα
- Σε όλα τα φρούτα με φλούδα θα πρέπει να απομακρύνεται η φλούδα και στη συνέχεια αυτά να πένονται με άφθονο τρεχούμενο πόσιμο νερό
- Όλα τα λαχανικά πρέπει να πλένονται επαρκώς κάτω από τρεχούμενο πόσιμο νερό, ιδίως εκείνα που δεν θα μαγειρευτούν πριν καταναλωθούν
- Καθαρίζετε όλα τα λαχανικά με ρίζα και ξεπλύνετε κάτω από τρεχούμενο πόσιμο νερό
- Αποφύγετε τη διασταυρούμενη επιμόλυνση, δηλαδή τη μετάδοση βακτηρίων από ωμά τρόφιμα σε έτοιμα για κατανάλωση ή μαγειρεμένα τρόφιμα, για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας ξεχωριστές σανίδες κοπής για το ωμό κρέας και το μαγειρεμένο κρέας ή τα νωπά λαχανικά και πλύνετε την επιφάνεια κοπής με σαπούνι μεταξύ του χειρισμού των ωμών και των έτοιμων προς κατανάλωση τροφίμων.

## 18. Είναι καλύτερα να αποφεύγεται η κατανάλωση λαχανικών μέχρι να λήξει η επιδημική έκρηξη;

Οι καταναλωτές δεν θα πρέπει να αποφεύγουν την κατανάλωση λαχανικών, δεδομένου ότι είναι απαραίτητα στην καθημερινή διατροφή, παρέχοντας σημαντικά θρεπτικά συστατικά, αλλά όπως αναφέρθηκε παραπάνω θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να ακολουθούνται οι ορθές πρακτικές υγιεινής των τροφίμων.



☞ **Για περισσότερες πληροφορίες**

- [Δελτίο τύπου της EFSA της 5-7-2011](#)
- [Τεχνική έκθεση της EFSA : Tracing seeds, in particular fenugreek \(Trigonella foenum-graecum\) seeds, in relation to the Shiga toxin-producing E. coli \(STEC\) O104:H4 2011 Outbreaks in Germany and France](#)
- [Αποφεύγοντας τα τροφιμογενή νοσήματα – έκδοση του ΕΦΕΤ](#)
- [Οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας – 5 κλειδιά για ασφαλέστερα τρόφιμα](#)

☞ **Ανακοινώσεις ΕΦΕΤ για το θέμα:**

[Ενημέρωση σχετικά με προληπτική ανάκληση προϊόντος \(Σπόροι τριγωνέλλας προέλευσης Αιγύπτου\)](#)

Δελτίο τύπου – 2/7/2011

[Συνέχεια ενημέρωσης σχετικά με τη διερεύνηση επιδημίας E.coli στη Γαλλία](#)

Ανακοίνωση - 1/7/2011

[Ενημέρωση σχετικά με τη διερεύνηση επιδημίας E.coli στη Γαλλία](#)

Ανακοίνωση – 27/6/2011

[Συνέχεια Ενημέρωσης - Επιδημία E. Coli \(EHEC\) στην Γερμανία](#)

Ανακοίνωση – 16/6/2011

[Συμβουλές υγιεινής για την πρόληψη διαρροϊκής ασθένειας με ιδιαίτερη έμφαση στην τοξίνη Shiga – που παράγεται από το E.coli \(STEC\), η οποία επίσης ονομάζεται, βεροτοξίνη – που παράγεται από το E.coli \(VTEC\) ή εντεροαιμορραγικό E.coli \(EHEC\)](#)

Ανακοίνωση – 6/6/2011