

Εκτεταμένες και συστηματικές αναλύσεις πραγματοποιούνται στα νερά κολύμβησης, τα τελευταία χρόνια, στην Ελλάδα. Και αποκαλύπτουν την εξαιρετική ποιότητα (καθαρότητα) των ελληνικών θαλασσών, στις συντριπτικά περισσότερες περιπτώσεις.

Σελ. 2

Διακρίσεις και ιδιαίτερα αποτελεσματικές συνεργασίες από το Δίκτυο Εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας και τους Συνεργάτες του.

Σελ. 12, 13

Παγκοσμια κινητοποίηση για την επιδημία του αιμορραγικού πυρετού Ebola στην Δυτική Αφρική. Μέχρι τις 27 Ιουλίου καταγράφησαν 1323 κρούσματα συμπεριλαμβανομένων 729 θανάτων.

Σελ. 20



## Περιεχόμενα

Κυρίως θέμα: Ποιότητα υδάτων κολύμβησης στην Ελλάδα	2
Δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης	9
Δραστηριότητες- Δράσεις	12
Συναντήσεις- Δράσεις Δημόσιας Υγείας	14
Νέα από τη διεθνή βιβλιογραφία	16
Μύθοι και αλήθειες	18
Επερχόμενα συνέδρια	19
Επιδημίες στον κόσμο	20
Το αίνιγμα του μήνα	25

## Ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στην Ελλάδα

Η εξασφάλιση της άριστης ποιότητας των υδάτων κολύμβησης αποτελεί διαχρονική προτεραιότητα για τη χώρα μας. Η Ελλάδα έχει να επιδείξει εξαιρετικά αποτελέσματα, με την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στη χώρα να κατατάσσεται μεταξύ των καλύτερων στην Ευρώπη.

Η Οδηγία 2006/7/ΕΚ για τη διαχείριση της ποιότητας των νερών κολύμβησης, όπως εναρμονίστηκε με την ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 (ΦΕΚ 356/Β/2009), καλύπτει την ανάγκη για ολοκληρωμένη προσέγγιση στο θέμα της προστασίας των υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα ύδατα.

Στο πλαίσιο αυτό καταρτίστηκε το Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης με στόχο την περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, την αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των υδάτων και την αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το Μητρώο αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της ρύπανσης στα ύδατα κολύμβησης.

Η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988, μέσω του «Προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης της Ελλάδας» κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου, με τη διενέργεια δειγματοληψιών και αναλύσεων μικροβιολογικών παραμέτρων σε περισσότερα από 1500 σημεία σε όλη τη χώρα. Μετά από στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων, τα ύδατα κολύμβησης ταξινομούνται ως «εξαιρετικής», «καλής», «επαρκούς» και «ανεπαρκούς» ποιότητας. Το έτος 2013 το 98,9% των υδάτων κολύμβησης ταξινομήθηκε σε εξαιρετική ή καλή ποιότητα.

Η παρακολούθηση της ποιότητας των νερών κολύμβησης εστιάζει στην προστασία της δημόσιας υγείας, αναδεικνύει το τουριστικό προϊόν της χώρας μας και αποτελεί βασικό πυλώνα της εθνικής κλιμακας πολιτικών για τα ύδατα, όπως αυτή σχεδιάζεται και υλοποιείται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

*Δρ. Κωνσταντίνος Τριάντης, Ειδικός Γραμματέας Υδάτων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής*

## Ποιότητα υδάτων κολύμβησης στην Ελλάδα

Η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988, σε εφαρμογή της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης» στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας των υδάτων κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας». Από το 2010 η χώρα μας εφαρμόζει την Οδηγία 2006/7/ΕΚ «σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης», η οποία έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο με την υπ' αριθμ. 8600/416/Ε103/23-2-2009 ΚΥΑ (ΦΕΚ 356/Β/26-2-2009) και καταργεί την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ.

Στόχος του Προγράμματος είναι η διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης, ώστε να διασφαλίζεται η προστασία της δημόσιας υγείας. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής οργανώνει και συντονίζει το εν λόγω Πρόγραμμα Παρακολούθησης.

Το Πρόγραμμα Παρακολούθησης πραγματοποιείται κάθε έτος κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου σε καθορισμένα σημεία δειγματοληψίας. Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης, η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων για κάθε ακτή κολύμβησης και η περιγραφή των διαχειριστικών μέτρων που έχουν ληφθεί υποβάλλονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση έως το τέλος εκάστου έτους.

Η επιλογή των παρακολουθούμενων περιοχών και σημείων δειγματοληψίας γίνεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ, σε συνεργασία με τις Κεντρικές και Περιφερειακές συναρμόδιες Υπηρεσίες της χώρας.

Παρακολουθούνται κυρίως οι ακτές κολύμβησης, όπου αναμένεται σημαντικός αριθμός λουομένων. Οι ακτές εκείνες που παρουσιάζουν ιδιαίτερο αναπτυξιακό, αισθητικό, τουριστικό ή περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και δέχονται έντονες περιβαλλοντικές πιέσεις.

Πριν την έναρξη της κολυμβητικής περιόδου καθορίζεται χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης για κάθε ακτή κολύμβησης, το οποίο γνωστοποιείται στους αρμόδιους φορείς και είναι διαθέσιμο στο κοινό. Οι ημερομηνίες δειγματοληψίας κατανέμονται καθ' όλη τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου, το δε διάστημα μεταξύ τους δεν υπερβαίνει τον ένα

μήνα. Αναστολή του χρονοδιαγράμματος δύναται να συμβεί μόνο σε ασυνήθεις περιστάσεις. Το χρονοδιάγραμμα επαναφέρεται σε ισχύ μετά τη λήξη της ασυνήθους περίπτωσης, ενώ νέα δείγματα λαμβάνονται προς αντικατάσταση αυτών που ελλείπουν. Σε περίπτωση βραχυπρόθεσμης ρύπανσης τα δείγματα που λαμβάνονται μπορούν να αγνοηθούν, ενώ ένα πρόσθετο δείγμα λαμβάνεται εντός τριών ημερών προς επιβεβαίωση ότι το περιστατικό έχει λήξει. Εάν το αγνοηθέν δείγμα χρειάζεται να αντικατασταθεί, νέο δείγμα λαμβάνεται επτά ημέρες μετά το τέλος της βραχυπρόθεσμης ρύπανσης.

Η παρακολούθηση της ποιότητας των νερών των ακτών κολύμβησης της χώρας πραγματοποιείται με τη διενέργεια εργαστηριακών αναλύσεων μικροβιολογικών παραμέτρων (εντερόκοκκοι-Intestinal enterococci, cfu/100 ml και κολοβακτηρίδια -Escherichia coli, cfu/100ml), καθώς και οπτικά παρακολουθούμενων παραμέτρων (κατάλοιπα πίσσας, γυαλιά, πλαστικά, καουτσούκ, απορρίμματα, παρουσία αλγών, φυκών, ελαίων, τασιενεργών).

Η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης πραγματοποιείται: α) σε σχέση με την τοποθεσία των υδάτων κολύμβησης, β) μετά το τέλος της κολυμβητικής περιόδου εκάστου έτους, γ) με βάση το σύνολο των ποιοτικών δεδομένων της παρακολούθησης των ανωτέρω μικροβιολογικών παραμέτρων, το οποίο συγκροτείται σε σχέση με την τρέχουσα κολυμβητική περίοδο και τις προηγούμενες τρεις κολυμβητικές περιόδους και δ) κατόπιν στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων.

Βάσει της αξιολόγησης, τα ύδατα κολύμβησης χαρακτηρίζονται ως : α) «ανεπαρκούς ποιότητας» β) «επαρκούς ποιότητας» γ) «καλής ποιότητας» ή δ) «εξαιρετικής ποιότητας». Βάσει των υποχρεώσεων της χώρας, που απορρέουν από τις διατάξεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα, προκειμένου να αυξηθεί ο αριθμός των υδάτων κολύμβησης που χαρακτηρίζονται «εξαιρετικής ποιότητας» ή «καλής ποιότητας». Σύμφωνα με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έως το τέλος της κολυμβητικής περιόδου του έτους 2015, όλα τα ύδατα κολύμβησης πρέπει να είναι τουλάχιστον «επαρκούς ποιότητας». Ορισμένα ύδατα κολύμβησης μπορούν προσωρινά να χαρακτηριστούν ως «ανεπαρκούς ποιότητας» και μετά το 2015, εφόσον λαμ-

βάνονται κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα για την πρόληψη, τη μείωση ή την εξάλειψη των αιτιών ρύπανσης, προκειμένου να αποτρέπεται η έκθεση των λουομένων στη ρύπανση. Ταυτόχρονα πρέπει να προσδιοριστούν τα αίτια και οι λόγοι για τους οποίους δεν επιτυγχάνεται ο χαρακτηρισμός «επαρκούς ποιότητας» και να ενημερωθεί το κοινό με απλή και σαφή προειδοποιητική πινακίδα. Σε περίπτωση όπου ύδατα κολύμβησης χαρακτηρίζονται ως «ανεπαρκούς ποιότητας» επί πέντε συναπτά έτη, εισάγεται μόνιμη απαγόρευση κολύμβησης ή μόνιμη σύσταση αποφυγής κολύμβησης. Ωστόσο, δύναται αυτό να συμβεί και πριν την πενταετία, εφόσον κριθεί ότι η επίτευξη «επαρκούς ποιότητας» είναι αδύνατη ή δυσανάλογα δαπανηρή.

#### **«Προγράμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης των Περιφερειών της χώρας»**

Για τη χρονική περίοδο 2013-2015, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι υπεύθυνη για την εκπόνηση του «Προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης των Περιφερειών της χώρας». Κατά την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης τηρούνται οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ.

#### **Κολυμβητική περίοδος 2013**

Κατά το έτος 2013, η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης παρακολούθηθηκε και αξιολογήθηκε στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης των Περιφερειών της χώρας για την περίοδο 2013-2015».

Με την υπ' αριθμ. οικ. 190066/8-4-2013 απόφαση Υπουργού καθορίστηκε η διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου για το έτος 2013 σε πέντε μήνες, από την 1η Ιουνίου έως την 31η Οκτωβρίου.

Συνολικά, πραγματοποιήθηκε η παρακολούθηση σε 2162 σημεία, εκ των οποίων τα 6 βρίσκονται σε εσωτερικά ύδατα και τα υπόλοιπα 2156 σε παράκτια ύδατα.

Οι ποιοτικές παράμετροι που εξετάστηκαν επιλέχθηκαν σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και ομαδοποιούνται σε δύο κατηγορίες:

- Μικροβιολογικές: "Κολοβακτηριδία" - "Escherichia coli" και "Εντερόκοκκοι" - "Intestinal enterococci", οι οποίες αναλύθηκαν σύμφωνα με

τις εργαστηριακές μεθόδους που περιγράφονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ και

- Οπτικά Παρακολουθούμενες: κατάλοιπα πίσσας, γυαλιά, πλαστικά, καουτσούκ ή οποιαδήποτε άλλα απορρίμματα.

Το πρόγραμμα διενεργήθηκε κανονικά κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου του έτους 2013, χωρίς καθυστερήσεις και τηρήθηκε η απαιτούμενη από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ συχνότητα παρακολούθησης. Σε κάθε σημείο δειγματοληψίας λήφθηκαν κατ' ελάχιστον 6 δείγματα, ένα προκαταρκτικό (πριν την έναρξη της κολυμβητικής περιόδου) και τα υπόλοιπα δείγματα καταμετρημένα εντός της κολυμβητικής περιόδου, ενώ σε κάθε περίπτωση το διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών δειγματοληψιών δεν υπερέβη τις 31 ημέρες. Σε όλα τα σημεία παρακολούθησης έγινε επανέλεγχος των συντεταγμένων και της περιγραφής τους, ώστε να είναι δυνατή η προσέγγισή τους βάσει αυτών των δύο χαρακτηριστικών από οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο πολίτη ή δημόσιο φορέα.

Η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης έγινε με κατάλληλη στατιστική επεξεργασία των μικροβιολογικών δεδομένων της εν λόγω κολυμβητικής περιόδου (2013) και των τριών προηγούμενων κολυμβητικών περιόδων (2010, 2011, 2012), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4 και στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ.

Ως αποτέλεσμα της προαναφερθείσας αξιολόγησης, τα ύδατα κολύμβησης ταξινομήθηκαν σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ και το σχετικό καθοδηγητικό κείμενο αυτής στις παρακάτω κατηγορίες:

Κατηγορία	Ποιότητα
1	Εξαιρετικής ποιότητας
2	Καλής ποιότητας
3	Επαρκούς ποιότητας
4	Ανεπαρκούς ποιότητας

Από το σύνολο των 2162 σημείων δειγματοληψίας αξιολογήθηκαν τα 2150, καθώς το 2013 παρακολούθηθηκαν για πρώτη φορά 12 νέα σημεία. Τα νέα σημεία για το 2013 δεν αξιολογήθηκαν, καθώς δεν έχει ληφθεί ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων που ορίζει η Οδηγία 2006/7/ΕΚ. Παρόλα αυτά, από τα πρώτα αποτελέσματα παρατηρείται ότι οι συγκεντρώσεις

των μικροβιολογικών παραμέτρων είναι σε χαμηλά επίπεδα και ταξινομούνται στην κατηγορία «εξαιρετικής ποιότητας».

Για τα 2150 σημεία δειγματοληψίας προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- **2016** σημεία ταξινομούνται στην κατηγορία «εξαιρετικής ποιότητας», εκ των οποίων τα 2 βρίσκονται σε εσωτερικά ύδατα και τα 2014 σε παράκτια.
- **111** σημεία ταξινομούνται στην κατηγορία «καλής ποιότητας», εκ των οποίων τα 4 βρίσκονται σε εσωτερικά

ύδατα και τα 107 σε παράκτια.

- **18** σημεία ταξινομούνται στην κατηγορία «επαρκούς ποιότητας», τα οποία βρίσκονται σε παράκτια ύδατα.
- **5** σημεία ταξινομούνται στην κατηγορία «ανεπαρκούς ποιότητας», τα οποία βρίσκονται σε παράκτια ύδατα.

Από το σύνολο των σημείων που αξιολογήθηκαν, 98,9% ταξινομείται σε εξαιρετική ή καλή ποιότητα, ενώ 99,8% εκπληρώνει τις απαιτήσεις συμμόρφωσης με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ.

### Πίνακας 1: Αποτελέσματα αξιολόγησης των υδάτων κολύμβησης, έτους αναφοράς 2013

Πλήθος παρακολουθούμενων σημείων	Κατηγορία	Ποιότητα	% Ποσοστό
2016	Κατηγορία 1	εξαιρετική ποιότητα	93,77%
111	Κατηγορία 2	καλή ποιότητα	5,16%
18	Κατηγορία 3	επαρκής ποιότητα	0,84%
5	Κατηγορία 4	ανεπαρκής ποιότητα	0,23%

Από το σύνολο των 2150 σημείων παρακολούθησης, τα 2144 σημεία αναφέρονται σε παράκτια ύδατα. Η αξιολόγηση των παράκτιων υδάτων έγινε, επίσης, σύμφωνα με την

Οδηγία 2006/7/ΕΚ, λαμβάνοντας υπόψη τις αναλύσεις της τελευταίας τετραετίας και τα ύδατα αυτά ταξινομήθηκαν στις ακόλουθες κατηγορίες:

### Πίνακας 2: Αποτελέσματα αξιολόγησης των παράκτιων υδάτων κολύμβησης έτους 2013

Πλήθος παρακολουθούμενων σημείων	Κατηγορία	Ποιότητα	% Ποσοστό
2014	Κατηγορία 1	εξαιρετική ποιότητα	93,94%
107	Κατηγορία 2	καλή ποιότητα	4,99%
18	Κατηγορία 3	επαρκής ποιότητα	0,84%
5	Κατηγορία 4	ανεπαρκής ποιότητα	0,23%

Στο Πρόγραμμα Παρακολούθησης των ακτών κολύμβησης 2013 περιλαμβάνονται 6 σημεία εσωτερικών υδάτων, τα 4 εκ των οποίων στη λίμνη της Βουλιαγμένης και τα υπόλοιπα 2

στη λίμνη Βεγορίτιδα. Η κατάταξή τους σύμφωνα με την αξιολόγηση του έτους 2013 παρουσιάζεται παρακάτω.

### Πίνακας 3: Αποτελέσματα αξιολόγησης των εσωτερικών υδάτων κολύμβησης, έτους αναφοράς 2013

Πλήθος παρακολουθούμενων σημείων	Κατηγορία	Ποιότητα	% Ποσοστό
2	Κατηγορία 1	εξαιρετική ποιότητα	33,33%
4	Κατηγορία 2	καλή ποιότητα	66,67%
0	Κατηγορία 3	επαρκής ποιότητα	0%
0	Κατηγορία 4	ανεπαρκής ποιότητα	0%

**Κολυμβητική περίοδος 2014**

Κατά το έτος 2014, η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης παρακολουθείται στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης των Περιφερειών της χώρας για την περίοδο 2013-2015».

Με την υπ' αριθμ. οικ. 446/30-4-2014 απόφαση Υπουργού καθορίστηκε η διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου για το έτος 2014 σε πέντε μήνες, από την 1η Ιουνίου έως την 31η Οκτωβρίου.

Κατόπιν της αναδιαμόρφωσης του μητρώου των ακτών κολύμβησης, με τον καθορισμό ενός και μόνο αντιπροσωπευτικού σημείου ανά ακτή κολύμβησης, όπως ορίζει η Οδηγία 2006/7/ΕΚ, η παρακολούθηση πραγματοποιείται σε 1540 σημεία σε αντίστοιχο αριθμό ακτών κολύμβησης, εκ των οποίων τα 2 βρίσκονται σε εσωτερικά ύδατα (λίμνη Βουλιαγμένης και λίμνη Βεγορίτιδα) και τα υπόλοιπα 1538 σε παράκτια ύδατα. Τα νέα σημεία που εντάχθηκαν το έτος 2014 δε θα αξιολογη-

θούν, καθώς δε δύναται να ληφθεί ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων που ορίζει η Οδηγία 2006/7/ΕΚ.

Εξετάζονται οι ποιοτικές παράμετροι που αναφέρονται για το έτος 2013 με την ίδια συχνότητα δειγματοληψίας.

Το πρόγραμμα διενεργείται κανονικά κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου του έτους 2014, με την ολοκλήρωση των δειγματοληψιών για τους μήνες Μάιο (πριν την έναρξη της κολυμβητικής περιόδου) και Ιούνιο.

Μετά τη λήξη της τρέχουσας κολυμβητικής περιόδου, θα διενεργηθεί η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σε σχέση με το σύνολο των ποιοτικών δεδομένων για την κολυμβητική περίοδο έτους 2014 και των τριών προηγούμενων ετών (2011,2012,2013), με στόχο τον ποιοτικό χαρακτηρισμό των υδάτων κολύμβησης για το έτος 2014.

**Σχετικός σύνδεσμος:**

[www.bathingwaterprofiles.gr](http://www.bathingwaterprofiles.gr)

**Βιβλιογραφία**

1. Οδηγία 76/160/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 1975 περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως.
2. Οδηγία 2006/7/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Φεβρουαρίου 2006 σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της Οδηγίας 76/160/ΕΚ
3. ΚΥΑ Η.Π. 8600/416/Ε103/26-2-2009 σχετικά με την ποιότητα και μέτρα διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ.
4. Έκθεση Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, «Ποιότητα των υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας, έτος αναφοράς 2013»

**Αλεξάκη Ευφροσύνη, Χημικός  
Νικολάρου Χρυσούλα, MSc Γεωπόνος  
Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και  
Κλιματικής Αλλαγής**

## Ποιότητα νερών ακτών κολύμβησης στην Ελλάδα

Η Ελλάδα από το 1990 παρακολουθεί συστηματικά την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης. Η εφαρμοζόμενη Οδηγία μέχρι το 2010 ήταν η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ. Πλέον, ο έλεγχος της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης στην Ελλάδα γίνεται με βάση τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2006/7/ΕΚ «σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης», όπως αυτή εναρμονίστηκε στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 (ΦΕΚ 356Β/26-02-2009).

Η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης πραγματοποιείται:

α) σε σχέση με κάθε τοποθεσία υδάτων κολύμβησης

λύμβησης

β) μετά το τέλος κάθε κολυμβητικής περιόδου και

γ) με βάση το σύνολο ποιοτικών δεδομένων για την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης, το οποίο συγκροτείται σε σχέση με την εν λόγω κολυμβητική περίοδο και τις τρεις προηγούμενες κολυμβητικές περιόδους.

Τα ποιοτικά δεδομένα που εξετάζονται ομαδοποιούνται σε δύο κατηγορίες:

α) οπτικά παρακολουθούμενες παράμετροι: κατάλοιπα πίσσας, γυαλιά, πλαστικά, καουτσούκ ή οποιαδήποτε άλλα απορρίμματα

β) μικροβιολογικές παράμετροι: Κολοβακτηρίδια (*E. coli*) και Εντερόκοκκοι, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των υδάτων κολύμβησης όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

A	B	Γ	Δ	E
Παράμετρος	Εξαιρετική Ποιότητα	Καλή Ποιότητα	Επαρκής Ποιότητα	Μέθοδοι ανάλυσης αναφοράς
Κολοβακτηρίδια ( <i>E. Coli</i> ) (cfu/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	ISO 9308-3 ή ISO 9308-2
Εντερόκοκκοι (cfu/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)	ISO 7899-1 ή ISO 7899-2

(\*)Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 95<sup>ο</sup> εκατοστημόριο

(\*\*)Βάσει αξιολόγησης σύμφωνα με το 90<sup>ο</sup> εκατοστημόριο

### Επαρκής ποιότητα

Τα ύδατα κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα «επαρκούς ποιότητας»:

1. εάν, στο σύνολο των ποιοτικών δεδομένων για τα ύδατα κολύμβησης για την τελευταία περίοδο αξιολόγησης, οι τιμές εκατοστημορίου των μικροβιολογικών απαριθμήσεων είναι ίσες ή καλύτερες (χαμηλότερες τιμές συγκέντρωσης εκφραζόμενες σε cfu/100ml) από τις τιμές «επαρκούς ποιότητας» της στήλης Δ του παραπάνω πίνακα, και
2. εάν τα ύδατα κολύμβησης υπόκεινται σε βραχυπρόθεσμα περιστατικά ρύπανσης, με την προϋπόθεση ότι:
  - λαμβάνονται επαρκή διαχειριστικά μέτρα, τα οποία περιλαμβάνουν επιτήρηση, συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και παρακολούθησης, με

σκοπό να προλαμβάνεται η έκθεση των λουομένων μέσω προειδοποίησης ή, όπου απαιτείται, απαγόρευσης της κολύμβησης,

- λαμβάνονται επαρκή διαχειριστικά μέτρα για την πρόληψη, μείωση ή εξάλειψη των αιτιών ρύπανσης, και
- ο αριθμός των δειγμάτων που αγνοήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 6 (της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ), λόγω βραχυπρόθεσμης ρύπανσης κατά την τελευταία περίοδο αξιολόγησης, δεν υπερβαίνει το 15 % του συνολικού αριθμού δειγμάτων που προβλέπονται στο χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης της περιόδου αυτής ή ένα δείγμα ανά κολυμβητική περίοδο, αναλόγως με το ποιο είναι μεγαλύτερο.

**Καλή ποιότητα**

Τα ύδατα κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα «καλής ποιότητας»:

1. εάν στο σύνολο των ποιοτικών δεδομένων για τα ύδατα κολύμβησης για την τελευταία περίοδο αξιολόγησης, οι τιμές εκατοστημορίου των μικροβιολογικών απαριθμήσεων είναι ίσες ή καλύτερες (χαμηλότερες τιμές συγκέντρωσης εκφραζόμενες σε cfu/100ml) από τις τιμές «επαρκούς ποιότητας» της στήλης Γ του παραπάνω πίνακα, και
2. εάν τα ύδατα κολύμβησης υπόκεινται σε βραχυπρόθεσμα περιστατικά ρύπανσης, με την προϋπόθεση ότι:
  - λαμβάνονται επαρκή διαχειριστικά μέτρα, τα οποία περιλαμβάνουν επιτήρηση,
  - συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και παρακολούθησης, με σκοπό να προλαμβάνεται η έκθεση των λουομένων μέσω προειδοποίησης ή, όπου απαιτείται, απαγόρευσης της κολύμβησης,
  - λαμβάνονται επαρκή διαχειριστικά μέτρα για την πρόληψη, μείωση ή εξάλειψη των αιτιών ρύπανσης, και
  - ο αριθμός των δειγμάτων που αγνοήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 6 (της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ), λόγω βραχυπρόθεσμης ρύπανσης κατά την τελευταία περίοδο αξιολόγησης, δεν υπερβαίνει το 15 % του συνολικού αριθμού δειγμάτων που προβλέπονται στο χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης της περιόδου αυτής ή ένα δείγμα ανά κολυμβητική περίοδο, αναλόγως με το ποιο είναι μεγαλύτερο.

**Εξαιρετική ποιότητα**

Τα ύδατα κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα «εξαιρετικής ποιότητας»:

1. εάν, στο σύνολο των ποιοτικών δεδομένων για τα ύδατα κολύμβησης για την τελευταία περίοδο αξιολόγησης, οι τιμές εκατοστημορίου των μικροβιολογικών απαριθ-

μήσεων είναι ίσες ή καλύτερες (χαμηλότερες τιμές συγκέντρωσης εκφραζόμενες σε cfu/100ml) από τις τιμές «επαρκούς ποιότητας» της στήλης Β του παραπάνω πίνακα, και

2. εάν τα ύδατα κολύμβησης υπόκεινται σε βραχυπρόθεσμα περιστατικά ρύπανσης, με την προϋπόθεση ότι:
  - λαμβάνονται επαρκή διαχειριστικά μέτρα, τα οποία περιλαμβάνουν επιτήρηση,
  - συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και παρακολούθησης, με σκοπό να προλαμβάνεται η έκθεση των λουομένων μέσω προειδοποίησης ή, όπου απαιτείται, απαγόρευσης της κολύμβησης,
  - λαμβάνονται επαρκή διαχειριστικά μέτρα για την πρόληψη, μείωση ή εξάλειψη των αιτιών ρύπανσης, και
  - ο αριθμός των δειγμάτων που αγνοήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 6 (της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ), λόγω βραχυπρόθεσμης ρύπανσης κατά την τελευταία περίοδο αξιολόγησης, δεν υπερβαίνει το 15 % του συνολικού αριθμού δειγμάτων που προβλέπονται στο χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης της περιόδου αυτής ή ένα δείγμα ανά κολυμβητική περίοδο, αναλόγως με το ποιο είναι μεγαλύτερο.

Η διενέργεια αναλύσεων σε νερά ακτών κολύμβησης γίνεται σε όλα τα Εργαστήρια του Δικτύου Εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας. Στο ΚΕΔΥ, στο ΠΕΔΥ Θεσσαλίας, στο ΠΕΔΥ ΑΜΘ, οι αναλύσεις για ανίχνευση και καταμέτρηση ολικών κολοβακτηριοειδών (E-coli) και Εντεροκόκκων εντερικής προέλευσης σε νερά ακτών κολύμβησης είναι διαπιστευμένες μέθοδοι δοκιμών από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) με Αρ. Πιστοποιητικού Διαπίστευσης, 213-5, 787, 743, αντίστοιχα ανά Εργαστήριο.

Ακολουθεί πίνακας που παρουσιάζει την εργαστηριακή δραστηριότητα του ΔΕΔΥ για την περίοδο 1/1/2013- 31/12/2013.

Νερά Ακτών Κολύμβησης	ΚΕΔΥ Αρ. Πιστ. Διαπ. 213-5	ΠΕΔΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Αρ. Πιστ. Διαπ. 787	ΠΕΔΥ ΑΜΘ Αρ. Πιστ. Διαπ. 743	ΠΕΔΥ ΚΡΗΤΗΣ	ΠΕΔΥ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΠΕΔΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Παράμετροι	Κολοβακτηρίδια (E. Coli), (cfu/100 ml) Εντερόκοκκοι (cfu/100 ml) σε νερά ακτών κολύμβησης					
ΔΕΙΓΜΑΤΑ	778	120	246	320	1	-
ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	1556	240	492	640	2	-

Ακολουθεί πίνακας που παρουσιάζει την εργαστηριακή δραστηριότητα του ΔΕΔΥ για την περίοδο 1/1/2014 έως σήμερα.

Νερά Ακτών Κολύμβησης	ΚΕΔΥ Αρ. Πιστ. Διαπ. 213-5	ΠΕΔΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Αρ. Πιστ. Διαπ. 787	ΠΕΔΥ ΑΜΘ Αρ. Πιστ. Διαπ. 743	ΠΕΔΥ ΚΡΗΤΗΣ	ΠΕΔΥ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΠΕΔΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Παράμετροι	Κολοβακτηρίδια (E. Coli), (cfu/100 ml) Εντερόκοκκοι (cfu/100 ml) σε νερά ακτών κολύμβησης					
ΔΕΙΓΜΑΤΑ	249	95	69	92	-	-
ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	498	190	138	184	-	-

**Μπαλτσιώτης Σπύρος, Οικονομολόγος, MBA-Total Quality Management,  
Τμήμα Διαπίστευσης & Ποιοτικής Επάρκειας, Δικτύου Εργαστηρίων  
Δημόσιας Υγείας ΚΕΕΛΠΝΟ**

## Ιούνιος 2014

**Πίνακας 1. Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) στο σύνολο της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/06/2014 – 30/06/2014 και διάμεση τιμή δηλωθέντων κρουσμάτων Ιουνίου 2004–2013 και εύρος τιμών.**

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων			
	Ιούνιος 2014	Διάμεση τιμή Ιούνιος 2004–2013	Ελάχιστη τιμή Ιούνιος 2004-2013	Μέγιστη τιμή Ιούνιος 2004-2013
Αλλαντίαση	0	0	0	1
Ανεμειλογιά με επιπλοκές	0	1	0	11
Άνθρακας	0	0	0	1
Βρουκέλλωση	17	18,5	6	59
Διφθερίτιδα	0	0	0	0
Εγκεφαλίτιδες από αρμπο-ιούς	0	0	0	0
Ελονοσία	3	2,5	1	11
Ερυθρά	0	0	0	0
Ευλογιά	0	0	0	0
Εχινοκοκκίαση	0	1,5	0	4
Ηπατίτιδα Α	8	4,5	1	14
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	2	6	1	20
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	1	2,5	0	8
Ιλαρά	0	0,5	0	52
Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί	1	0	0	2
Κοκκύτης	2	2,5	0	12
Λεγιονέλλωση	3	2	0	5
Λείσμανίαση	13	4,5	2	10
Λεπτοσπείρωση	0	0	0	2
Λιστερίωση	0	0,5	0	3
Λοίμωξη από εντεροαιμορραγικό κολοβακτηρίδιο (EHEC)	0	0	0	1
Λύσσα	0	0	0	0
Μελιοειδωση-Μάλη	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα				
άσηπτη	49	23	9	234
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	6	17	6	28
αγνώστου αιτιολογίας	1	1,5	0	6
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	5	5	0	14
Πανώλη	0	0	0	0
Παρωτίτιδα	1	1	0	6
Πολιομυελίτιδα	0	0	0	0
Πυρετός Q	0	0,5	0	2
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	18	56	23	136
Σιγκέλλωση	6	2,5	0	16
Σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS)	0	0	0	0
Συγγενής ερυθρά	0	0	0	0
Συγγενής σύφιλη	0	0	0	1
Συγγενής τοξοπλάσμωση	0	0	0	1
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος	0	3	0	7

Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	0	0,5	0	1
Τουλαραιμία	0	0	0	0
Τριχίνωση	0	0	0	1
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	0	0,5	0	1
Φυματίωση	40	59,5	42	92
Χολέρα	0	0	0	0

**Πίνακας 2. Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά περιφέρεια της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/06/2014 – 30/06/2014 (Η περιφέρεια ορίζεται με βάση τη διεύθυνση κατοικίας του κρούσματος)**

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων													
	Αν. Μακεδονίας και Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ηπείρου	Θεσσαλίας	Ιονίων Νήσων	Δυτικής Ελλάδας	Στερεάς Ελλάδας	Αττικής	Πελοποννήσου	Βορείου Αιγαίου	Νοτίου Αιγαίου	Κρήτης	Άγνωστο
Βρουκέλλωση	0	3	0	1	0	0	7	6	0	0	0	0	0	0
Ελονοσία	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
Ηπατίτιδα Α	0	1	0	0	3	0	1	0	2	0	0	0	1	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη <12 μηνών	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Λεγιονέλλωση	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Λείσμανίαση	0	2	1	0	2	0	0	0	5	1	0	2	0	0
Μηνιγγίτιδα														
άσηπτη	0	1	0	8	6	0	12	1	6	1	0	0	12	2
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	0	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
αγνώστου αιτιολογίας	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Παρωτίτιδα	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σαλμονέλλωση	0	3	2	0	2	0	0	3	5	3	0	0	0	0
Σιγκέλλωση	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος														
Φυματίωση	2	6	0	1	4	1	6	2	8	3	1	3	1	2

**Πίνακας 3. Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, για το σύνολο της χώρας, με ημερομηνία δήλωσης 01/06/2014 – 30/06/2014 ( Α: άνδρας, Γ: γυναίκα)**

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο																			
	<1		1-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65+		Άγν.	
	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ
Βρουκέλλωση	0	0	0	0	0	0	2	1	4	0	4	1	1	0	0	1	1	2	0	0
Ελονοσία	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Α	0	0	0	0	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & ΗΒsAg(+) σε βρέφη <12 μηνών	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεγιονέλλωση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Λεισμανίαση	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	2	0	3	0	1	1	1	1	0	0
Μηνιγγίτιδα																				
άσηπτη	1	1	3	5	16	6	2	1	2	7	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
αγνώστου αιτιολογίας	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Παρωτίτιδα	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	2	0	4	1	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	2	0	0
Σιγκέλλωση	0	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Φυματίωση	0	0	0	0	0	0	1	0	6	2	3	2	2	5	1	0	10	8	0	0

Τα δελτία δήλωσης και οι ορισμοί κρούσματος των παραπάνω νοσημάτων βρίσκονται στην ιστοσελίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ ([www.keelpno.gr](http://www.keelpno.gr)).

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα δεδομένα που παρουσιάζονται για τον Ιούνιο 2014 είναι προσωρινά, μπορεί δηλαδή να υποστούν μικρές τροποποιήσεις και ότι η ερμηνεία τους θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, καθώς υπάρχουν ενδείξεις υποδήλωσης στο σύστημα. Το σύστημα ΥΔΝ βασίζεται στους γιατρούς που παρά το φόρτο εργασίας τους, αντιλαμβάνονται τη σημασία της συστηματικής δήλωσης των κρουσμάτων των λοιμωδών νοσημάτων και τους οποίους ευχαριστούμε θερμά για τη συνεργασία τους.

**Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης**

## Πρόγραμμα Ατυχημάτων στο Νερό του Δρ. Αβραμίδη στο Hall of Fame Κολύμβησης

Ο Δρ. Στάθης Αβραμίδης (συνεργάτης του ΚΕΕΛΠΝΟ και Διευθυντής Αθλητικής Ναυαγοσωστικής της ΕΟΥΔΑ), σχεδίασε το δωρεάν εξ' αποστάσεως πρόγραμμα «Ασφάλεια στο Νερό» για τους επισκέπτες της ιστοσελίδας του International Swimming Hall of Fame (ISHOF).

Το πρόγραμμα απαρτίζεται από 6 ενότητες. «Πνιγμός: Πρόληψη, Διάσωση, Φροντίδα», «Ασφάλεια στην Πισίνα», «Ασφάλεια σε Υδροψυχαγωγικό Πάρκο», «Ασφάλεια στη Θάλασσα & Ενδοχώρια Ύδατα», «Εισαγωγή σε Αγώνισμα Πισίνας Αθλητικής Ναυαγοσωστικής», «Θεωρίες & Μοντέλα Διάσωσης». Προσφέρει στο χρήστη γνώσεις γύρω από την ασφάλεια στο νερό μέσα από ανάγνωση και απαντήσεις σε ερωτήσεις. Όσοι απαντούν επιτυχημένα, εκτυπώνουν από τον υπολογιστή τους τη «Βεβαίωση Εκπλήρωσης» του υπό κατασκευή προγράμματος, που θα διατίθεται από τον Αύγουστο δωρεάν στο [www.ishof.org/safety](http://www.ishof.org/safety).

Ο δημιουργός του προγράμματος, Δρ. Στάθης

Αβραμίδης, έχει τιμηθεί δύο φορές (2009, 2012) από το ISHOF «για την παγκόσμια προσφορά του στη ναυαγοσωστική και την ασφάλεια στο νερό». Στη Φλόριντα έδωσε συνέντευξη για αυτό το πρόγραμμα, το πρόγραμμα «Πνιγμός: Πρόληψη, Διάσωση, Φροντίδα», που βρίσκεται σε εξέλιξη αυτό το καλοκαίρι στις κατασκηνώσεις του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας υπό την αιγίδα των οργανισμών ISHOF, Princess Charlene of Monaco Foundation, ΚΕΕΛΠΝΟ, ΕΟΥΔΑ, και για το νομοσχέδιο των ατυχημάτων στο νερό που έχει εκπονήσει στο ΚΕΕΛΠΝΟ. Έδειξε στον εφευρέτη του ναυαγοσωστικού σωσιβίου και πρώην αρχηγό ναυαγοσωστών του σκηνοθέτη του Μπέιγουοτς, Bob Burnside, το υπό έκδοση βιβλίο του «Μια Ευκαιρία για Παιδιά», που τελεί υπό την αιγίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ. Ο Έφορος του Hall of Fame, Bob Duenkel, έδωσε στον Δρ. Αβραμίδη αναμνηστικό κειμήλιο-μετάλλιο εις ανάμνηση της βοήθειάς του σε 7 δραστηριότητες.

Το ISHOF (υπό την αιγίδα της FINA) βραβεύει τις μεγαλύτερες προσωπικότητες υγρού στίβου και ασφάλειας στο νερό του κόσμου. Ξεχωρίζουν ο Πρίγκιπας Albert II του Μονακό, ο «Ταρζάν» / Ολυμπιονίκης Johnny Weissmuller, ο Πρόεδρος των ΗΠΑ Ronald Reagan και ο δημιουργός του Baywatch, Greg Bonann.

## Ο Δρ. Αβραμίδης σε ομαδική φωτογραφία με την "οικογένεια" του Παγκοσμίου Hall of Fame Κολύμβησης.



Στάθης Αβραμίδης, PhD, ΚΕΔΥ/ΚΕΕΛΠΝΟ

**Συνεργασία ΚΕΕΛΠΝΟ-ΕΦΕΤ  
για μικροβιολογικό έλεγχο  
τροφίμων κατά την περίοδο  
1/1/2013-31/12/2013**

Στο πλαίσιο της συνεργασίας ΚΕΕΛΠΝΟ-ΕΦΕΤ, το Δίκτυο Εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας του ΚΕΕΛΠΝΟ διενήργησε αναλύσεις μέσα στο 2013 για μικροβιολογικό έλεγχο τροφίμων. Το τακτικό επίπεδο συνεργασίας περιλαμβάνει αναλύσεις για ανίχνευση *Salmonella* spp, ανίχνευση της *Listeria monocytogenes* και απαρίθμηση της *Listeria monocytogenes*. Σε περιπτώσεις καταγγελιών για περιστατικά ύποπτων τροφίμων το πεδίο των αναλύσεων περιλαμβάνει επιπροσθέτως καταμέτρηση *B. cereus*, καταμέτρηση σταφυλοκόκκων θετικών στην κοαγκουλάση (χρυσίζων σταφυλοκόκκος και άλλα είδη), καταμέτρηση των β-γλυκουρονιδάση θετικών *Escherichia coli*, ανίχνευση για σταφυλοκοκκικές εντεροτοξίνες, καταμέτρηση ζυμών και μυκήτων. Μεταξύ άλλων, συγκεκριμένες δοκιμές σε περιπτώσεις καταγγελιών είναι διαπιστευμένες από το ΕΣΥΔ στο ΚΕΔΥ, στο ΠΕΔΥ Θεσσαλίας και στο ΠΕΔΥ ΑΜΘ οι αναλύσεις της τακτικής δραστηριότητας είναι διαπιστευμένες από το ΕΣΥΔ, με Αρ. Πιστοποιητικού Διαπίστευσης 213-5, 787 και 743 αντίστοιχα ανά Εργαστήριο. Ακόμη, η συνεργασία με τον ΕΦΕΤ διευρύνεται σε περιπτώσεις ειδικών ελέγχων στο πλαίσιο της εναρμόνισης με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Η συνολική εργαστηριακή δραστηριότητα του Δικτύου Εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας στο πλαίσιο της συνεργασίας ΚΕΕΛΠΝΟ-ΕΦΕΤ για το 2013 αποτυπώνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ 2013 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΕΛΠΝΟ-ΕΦΕΤ	ΔΕΔΥ
ΔΕΙΓΜΑΤΑ	1279
ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	3947

Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο της εποικοδομητικής συνεργασίας ΚΕΕΛΠΝΟ- ΕΦΕΤ στις 7/7/2014 στην Αθήνα πραγματοποιήθηκε συνάντηση μεταξύ της Διοίκησης του ΔΕΔΥ του ΚΕΕΛΠΝΟ και αντίστοιχα του ΕΦΕΤ. Ο θεματικός άξονας της συνάντησης ήταν η υποβολή προτάσεων, καθώς και η ανταλλαγή απόψεων για τη συνεργασία του Δικτύου Εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας του ΚΕΕΛΠΝΟ και των Κέντρων Αναφοράς με τον ΕΦΕΤ.

**Μπαλτσιώτης Σπύρος, Οικονομολόγος, MBA-Total Quality Management,  
Τμήμα Διαπίστευσης & Ποιοτικής Επάρκειας, Δικτύου Εργαστηρίων  
Δημόσιας Υγείας ΚΕΕΛΠΝΟ**

## Χαρακτηρισμός ακτών κολύμβησης στην Αττική

Η παρακολούθηση των υδάτων κολύμβησης διέπεται από την Η.Π. 8600/416/Ε103/2009 ΚΥΑ περί ποιότητας και μέτρων διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων Κολύμβησης και την κατάργηση της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου 2006.

Η Δ/νση Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας, στο πλαίσιο προστασίας της υγείας των λουομένων με απώτερο σκοπό τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας, αποστέλλει σε ετήσια βάση και πριν την έναρξη της θερινής περιόδου σχετική εγκύκλιο προς τις αρμόδιες Υπηρεσίες Υγιεινής των Περιφερειακών Ενοτήτων, με σκοπό:

- να θέσουν σε άμεση προτεραιότητα την εφαρμογή του προγράμματος

συστηματικών δειγματοληπτικών ελέγχων των νερών κολύμβησης

- να εντάξουν το προαναφερόμενο πρόγραμμα στους ευρύτερους σχεδιασμούς των υπηρεσιών τους, ώστε να υπάρχουν εγκαίρως αξιόπιστα αποτελέσματα επί ικανού αριθμού δειγμάτων σε συνδυασμό με παράλληλες ενέργειες που τυχόν γίνονται από άλλους φορείς.
- τη διενέργεια δειγματοληψιών από τους υπεύθυνους υγειονομικούς υπαλλήλους

Η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης παρακολουθείται με

α) μακροσκοπικά παρακολουθούμενες παραμέτρους: κατάλοιπα πίσσας, γυαλιά, πλαστικά, καουτσούκ ή οποιαδήποτε άλλα απορρίμματα. και

β) μικροβιολογικές παραμέτρους: Κολοβακτηρίδια (*E. coli*) και Εντερόκοκκοι (*Intestinal enterococci*), για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των υδάτων κολύμβησης, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Παράμετρος	Εξαιρετική ποιότητα	Καλή ποιότητα	Επαρκής ποιότητα	Μέθοδοι ανάλυσης αναφοράς
Κολοβακτηρίδια (cfu/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	ISO 9308-3 ή ISO 9308-2
Εντερόκοκκοι (cfu/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)	ISO 7899-1 ή ISO 7899-2

(\*) Βάσει αξιολόγησης στο 95 % των δειγμάτων

(\*\*) Βάσει αξιολόγησης 90 % των δειγμάτων

Βάσει των αποτελεσμάτων ποιότητας εκδίδονται από τους αρμόδιους Περιφερειάρχες οι σχετικές αποφάσεις χαρακτηρισμού καταλληλότητας των νερών κολύμβησης, οι οποίες κοινοποιούνται στη Δ/νση Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου, για τη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας της επικράτειας.

Ειδικότερα για το χαρακτηρισμό ακαταλληλότητας ακτών κολύμβησης στις περιοχές της Περιφέρειας Αττικής, η Δ/νση Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας εισηγείται σε ετήσια βάση προς τον Υπουργό Υγείας το χαρακτηρισμό ακαταλληλότητας ακτών κολύμβησης στις περιοχές της Περιφέρειας Αττικής βάσει

αναλύσεων δειγματοληψιών, που διενεργούνται από τις Δ/νσεις Περιβαλλοντικής Υγιεινής και Υγειονομικού ελέγχου των Περιφερειακών Ενοτήτων της Περιφέρειας Αττικής. Για την έκδοση της σχετικής Υπουργικής απόφασης προηγείται σύσκεψη στη Δ/νση Υγειονομικής Μηχανικής & Υγιεινής Περιβάλλοντος με συμμετοχή εκπροσώπων των υπηρεσιών υγιεινής των Περιφερειακών Ενοτήτων και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των δειγματοληψιών τόσο του προηγούμενου έτους όσο και των δειγματοληψιών του τρέχοντος έτους που διενεργήθηκαν μέχρι την ημερομηνία της σύσκεψης.

Γενικότερα λαμβάνεται μέριμνα για την εντατικοποίηση και διασφάλιση τόσο του συστηματικού

και δειγματοληπτικού ελέγχου των νερών κολύμβησης όσο και του ελέγχου και της παρακολούθησης των πιθανών πηγών ρύπανσης (εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων κ.λπ.) με στόχο την εξυγίανση του περιβάλλοντος και τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας.

Οι Δ/νσεις Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής των Νομ. Αυτ/σεων συνεργάζονται με τους υπεύθυνους εκπροσώπους των ΟΤΑ και τις αντίστοιχες Λιμενικές Αρχές ή Οργανισμούς (ΕΟΤ κ.λπ ) για την εφαρμογή των αναγκαίων προληπτικών ή

κατασταλτικών μέτρων από τους υπόχρεους σε τακτή προθεσμία, την τήρηση όρων υγιεινής (αποδυτήρια, αποχωρητήρια, ντους, δοχεία συλλογής απορριμμάτων κ.λπ.) και την ανάγκη σήμανσης στις περιπτώσεις ακαταλληλότητας των ακτών κολύμβησης με ευθύνη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και με την επιτήρηση των πινακίδων από τις Λιμενικές Αρχές.

***Καραούλη Βασιλική, Υγιεινολόγος Πολ. Μηχανικός, Δ/Ντρια Υγειονομικής Μηχανικής & Υγιεινής Περιβάλλοντος, Υπουργείο Υγείας***

---

### **Journal of Applied Microbiology ISSN 1364-5072**

*Gastroenteric virus dissemination and influence of rainfall events in urban beaches in Brazil*

*M. Victoria, T.M. Fumian, M.S. Rocha, F. Dalmao, J.P.G. Leite, R. Girones and M.P. Miagostovich*

Η παραπάνω μελέτη διεξήχθη, για να διερευνήσει τη διάδοση των: ροταϊού A (RV-A), νοροϊού (NoV) γενότυπου II(GII) και αδενοϊού (HAdV) σε νερά αναψυχής σε μία αστική παραλία στην πόλη του Ρίο ντε Τζανέιρο, καθώς και τη συμπεριφορά των παραπάνω ιών κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων.

Ιοί, συμπεριλαμβανομένου και βακτηριοφάγου (PP7), ο οποίος χρησιμοποιήθηκε ως εσωτερικό control, συγκεντρώθηκαν, έγινε αντίστροφη μεταγραφή τους και ποσοτικοποιήθηκαν με μία χαμηλού κόστους μέθοδο βασισμένη στην οργανική κροκίδωση με αποβουτυρωμένο γάλα, σε συνδυασμό με πρωτόκολλα ποσοτικής αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR). Συγκεκριμένα, συλλέχθηκαν προς ανάλυση 74 δείγματα επιφανειακών θαλάσσιων υδάτων κατά τη διάρκεια 6 μηνών. Η ανάλυσή τους έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα: στο 66% των δειγμάτων ανιχνεύτηκε HAdV, στο 37% RV-A και στο 14% GII NoV, με μέσο ιικό φορτίο  $4.1 \log_{10}$  αντίγραφα γενώματος (genome copies) ανά λίτρο ( $L^{-1}$ ) (g.c.  $L^{-1}$ ),  $4.3 \log_{10}$  g.c  $L^{-1}$  και  $3.8 \log_{10}$  g.c.  $L^{-1}$  αντίστοιχα. Διερεύνηση για την παρουσία των παραπάνω ιών κατά τη διάρκεια δύο βροχοπτώσεων απέδειξε την παρατεταμένη παραμονή τους στα θαλάσσια ύδατα σε σχέση με τους υπόλοιπους μικροβιακούς δείκτες.

Τα αποτελέσματα ανέδειξαν την ανάγκη περαιτέρω επιτήρησης των ακτών κολύμβησης χρησιμοποιώντας και ιικές παραμέτρους, προκειμένου να καθοριστεί η μικροβιολογική ποιότητα των υδάτων αναψυχής, έτσι ώστε να επιτρέπεται η κολύμβηση στα νερά αυτά ιδιαίτερα μετά από βροχοπτώσεις.

Η συγκεκριμένη μελέτη παρέχει στοιχεία για την επιμόλυνση από ιούς υδάτων αναψυχής τουριστικών ακτών κολύμβησης, δίνοντας έμφαση σε ιικές παραμέτρους για την αξιολόγηση της μικροβιολογικής ποιότητας του νερού, καθώς και για την πιθανότητα υδατογενών λοιμώξεων.

***Human and Ecological Risk Assessment, 20: 929–940, 2014 Copyright C  
\_ Taylor & Francis Group, LLC***

*ISSN: 1080-7039 print / 1549-7860 online DOI: 10.1080/10807039.2012.716687  
Risk Assessment of Rotavirus Infection in Surface Seawater from Bohai Bay,  
China*

*Hong-Xia Ming, Lin Zhu, Jian-Feng Feng, Guang Yang & Jing-Feng Fan*

Δοσοεξαρτώμενα στοιχεία υποδεικνύουν ότι ο ροταϊός (RV) είναι ένας από τους πιο λοιμογόνους παράγοντες ανάμεσα στους εντεροϊούς. Ο μεγαλύτερος περιορισμός επί του παρόντος για την εκτίμηση των λοιμώξεων από ροταϊό είναι η έλλειψη ποσοτικών στοιχείων για την ιϊκή λοιμογόνο δράση του.

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν μία ολοκληρωμένη κυτταροκαλλιέργεια ιού, ποσοτική real-time αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (ICCaPCR) και το μοντέλο Beta-Poisson για την εκτίμηση κινδύνου. Είκοσι οκτώ (28) επιφανειακά θαλάσσια ύδατα συλλέχθηκαν από το Δεκέμβριο του 2010 μέχρι το Σεπτέμβριο του 2011 από το Bohai Bay, στην Κίνα, έτσι ώστε να γίνει μία εκτίμηση κινδύνου της λοιμογόνου δράσης-ικανότητας του ροταϊού σε παραλίες αναψυχής.

Το 32% των παραπάνω δειγμάτων ήταν θετικά για ροταϊό και η εκτιμώμενη λοιμογόνος συγκέντρωση για τον άνθρωπο κυμάνθηκε από 1 ως 279 PFU/L. Επιπλέον, επιβεβαιώθηκε ότι η συγκέντρωση των ροταϊών είναι υψηλότερη το φθινόπωρο και το χειμώνα, γεγονός που έρχεται σε απόλυτη συμφωνία με τα αποτελέσματα προηγούμενης επιδημιολογικής μελέτης. Η προκαταρκτική εκτίμηση κινδύνου υπέδειξε ότι ο ημερήσιος κίνδυνος νόσησης σχεδόν σε όλες τις μολυσμένες περιοχές υπερέβαινε ένα αποδεκτό όριο για την ποιότητα των ακτών κολύμβησης (19 ασθένειες στους 1000 κολυμβητές).

Οι μέθοδοι ανίχνευσης και το δοσοεξαρτώμενο μοντέλο, που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία, μπορούν να φανούν χρήσιμα στην αξιολόγηση παθογονικών παραγόντων για τους λουόμενους στα θαλάσσια ύδατα, έτσι ώστε να γίνουν οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.

***Κυρίτση Μαρία, Ιατρός Βιοπαθολόγος-Μικροβιολόγος, Msc στη Μοριακή  
Ιατρική  
Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας***

## Μύθοι & Αλήθειες για τα νερά των ακτών κολύμβησης

Μύθοι	Αλήθειες
Η θάλασσα είναι βρώμικη, γιατί η παραλία είναι γεμάτη φύκια.	Δεν είναι φύκια, αλλά φυτά της θάλασσας, η λεγόμενη Ποσειδωνία που αναπτύσσεται αποκλειστικά σε καθαρά νερά. Όταν τα φύλλα της Ποσειδωνίας γερνάνε γίνονται καφέ και πέφτουν, ενώ βγάζει καινούρια. Αυτά τα γερασμένα φύλλα παρασύρονται από το κύμα και εκβράζονται στην αμμουδιά με τη μορφή καφετί κορδέλων.
Τα νερά κολύμβησης δεν ελέγχονται από κανένα κρατικό φορέα.	Το ΥΠΕΚΑ, ως αρμόδιος φορέας, από το 1988 ελέγχει συστηματικά την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στο πλαίσιο του «Προγράμματος Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης της χώρας». Διενεργεί δειγματοληψίες και αναλύσεις μικροβιολογικών παραμέτρων σε κωδικοποιημένα σημεία, κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου κάθε έτους.
Οι παραλίες είναι κατάλληλες ή ακατάλληλες για κολύμβηση.	Βάσει των αποτελεσμάτων του «Προγράμματος Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης της χώρας» και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, τα ύδατα κολύμβησης ταξινομούνται ως: α) εξαιρετικής ποιότητας, ή β) καλής ποιότητας, ή γ) επαρκούς ποιότητας ή δ) ανεπαρκούς ποιότητας.
Ένα δείγμα νερού αρκεί για τον χαρακτηρισμό της ποιότητας των νερών κολύμβησης.	Κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου εκάστου έτους και σε τακτά χρονικά διαστήματα λαμβάνονται τουλάχιστον έξι δείγματα. Ο ποιοτικός χαρακτηρισμός των υδάτων κολύμβησης γίνεται μετά το τέλος της κολυμβητικής περιόδου και βάσει των αποτελεσμάτων των αναλύσεων του τρέχοντος έτους και των τριών τελευταίων ετών.
Καθαρές θάλασσες είναι μόνο οι βραβευμένες με Γαλάζια Σημαία.	Απαραίτητη προϋπόθεση για τη βράβευση μια ακτής με «Γαλάζια Σημαία» είναι να χαρακτηρίζεται από νερά εξαιρετικής ποιότητας. Ωστόσο, μεγάλος αριθμός ακτών χαρακτηρίζονται από νερά εξαιρετικής ποιότητας, χωρίς να είναι βραβευμένες. Για τη συμμετοχή μιας ακτής στο Πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημαίες» απαιτείται η συμμόρφωση και με άλλα κριτήρια τα οποία δεν έχουν σχέση με την ποιότητα των νερών κολύμβησης.
Η θάλασσα δεν είναι καθαρή αλλά δε λαμβάνονται μέτρα.	Σε περίπτωση βραχυπρόθεσμης ρύπανσης των υδάτων κολύμβησης, η δειγματοληψία επαναλαμβάνεται μετά από τρεις ημέρες, προκειμένου να διαπιστωθεί ότι το περιστατικό έχει λήξει. Σε αντίθετη περίπτωση, οι αρμόδιοι φορείς ενημερώνουν το κοινό για τη ρύπανση των υδάτων και λαμβάνονται μέτρα για τον εντοπισμό, αξιολόγηση και μείωση της ρύπανσης, καθώς και προσωρινή απαγόρευση της κολύμβησης εφόσον απαιτείται.

**Αλεξάκη Ευφροσύνη, Χημικός**  
**Αρβανιτίδης Γεώργιος, Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Υπουργείο**  
**Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής**

## Αύγουστος 2014

---

### Αύγουστος 24-28, 2014

**Τίτλος: 26ο Ετήσιο Διεθνές Συνέδριο της Εταιρείας Περιβαλλοντικής Επιδημιολογίας - Από το Τοπικό στο Παγκόσμιο: Προωθώντας την Επιστήμη για την Πολιτική στην Περιβαλλοντική Υγεία**

Χώρα: Η.Π.Α.

Πόλη: Σιάτλ

Τόπος Διεξαγωγής: Husky Union Building HUB

Ιστοσελίδα: <http://depts.washington.edu/uwconf/isee2014/>

*Γραφείο διεθνών σχέσεων, ΚΕΕΛΠΝΟ*

---

## Ιούλιος 2014



### Αιμορραγικός πυρετός Ebola

Επιδημία αιμορραγικού πυρετού Ebola είναι σε εξέλιξη στη Δυτική Αφρική. Έως τις 27 Ιουλίου 2014 αναφέρθηκαν συνολικά στη Γουινέα, στη Λιβερία και στη Σιέρρα Λεόνε 1323 κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 729 θανάτων. Συγκεκριμένα, στη Γουινέα αναφέρθηκαν 460 κρούσματα (336 επιβεβαιωμένα, 109 πιθανά, 15 ύποπτα) συμπεριλαμβανομένων 339 θανάτων (218 επιβεβαιωμένοι, 109 πιθανοί, 12 ύποπτα), στη Λιβερία αναφέρθηκαν 329 κρούσματα (100 επιβεβαιωμένα, 128 πιθανά, 101 ύποπτα), συμπεριλαμβανομένων 156 θανάτων (72 επιβεβαιωμένοι, 62 πιθανοί, 22 ύποπτοι) και στη Σιέρρα Λεόνε ανακοινώθηκαν 533 κρούσματα (473 επιβεβαιωμένα, 38 πιθανά, 22 ύποπτα), συμπεριλαμβανομένων 233 θανάτων (195 επιβεβαιωμένοι, 33 πιθανοί, 5 ύποπτοι). Επιπλέον, το Υπουργείο Υγείας της Νιγηρίας ανακοίνωσε το πρώτο πιθανό κρούσμα αιμορραγικού πυρετού Ebola. Πρόκειται για έναν άντρα 40 ετών από τη Λιβερία, ο οποίος πρόσφατα ταξίδεψε στη Νιγηρία (20 Ιουλίου) και νοσηλεύτηκε άμεσα σε νοσοκομείο όπου και απεβίωσε στις 25 Ιουλίου.

Σποραδικές επιδημίες και επιβεβαιωμένα περιστατικά αιμορραγικού πυρετού Ebola έχουν αναφερθεί στο παρελθόν στις παρακάτω χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής: Δημοκρατία του Κονγκό, Γκαμπόν, Σουδάν, Ακτή Ελεφαντοστού και Ουγκάντα. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας δεν υπάρχουν συστάσεις για έλεγχο στις πύλες εισόδου ή περιορισμοί σε σχέση με το εμπόριο ή τα ταξίδια στη Γουινέα, στη Σιέρρα Λεόνε και στη Λιβερία.

### Οδηγίες

Οι ταξιδιώτες που επισκέπτονται τη Γουινέα συνιστάται να ενημερωθούν για τον αιμορραγικό πυρετό από τον ιό Ebola. Ο κίνδυνος για τους ταξιδιώτες είναι πολύ χαμηλός. Δεν υπάρχει εμβόλιο ή φαρμακευτική αγωγή για την προφύλαξη από τη νόσο.

Ο αιμορραγικός πυρετός από τον ιό Ebola είναι πολύ σπάνια αλλά θανατηφόρος ιογενής λοίμωξη, για την οποία δεν υπάρχει κατάσταση φορείας. Η περίοδος επώασης διαρκεί από 2 έως 21 ημέρες και ακολουθείται από απότομη εμφάνιση υψηλού πυρετού, μυαλγίας, διάρροιας, κεφαλαλγίας, κόπωσης και κοιλιακού άλγους. Μπορεί επίσης να υπάρχει εξάνθημα, πονόλαιμος και επιπεφυκίτιδα. Ο ασθενής καθίσταται μολυσματικός μόλις εκδηλωθεί ο πυρετός.

Ο ιός μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο μέσω άμεσης επαφής με αίμα, ιστούς και σωματικά υγρά ασθενών ή νεκρών, που νόσησαν από αιμορραγικό πυρετό Ebola, συμπεριλαμβανομένης και της επαφής ή επαναχρησιμοποίησης μολυσμένων βελονών από πάσχοντες. Ο ιός μπορεί, επίσης, να μεταδοθεί μέσω επαφής με νεκρά ή ζωντανά μολυσμένα ζώα (π.χ. πίθηκοι). Παρόλο που η μετάδοση του ιού Ebola μεταξύ των ανθρώπων μέσω αιωρούμενων σταγονιδίων δεν έχει αναφερθεί ποτέ σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, συνιστάται η χρήση μάσκας και οφθαλμικής προστασίας σε περίπτωση που ο ασθενής εμφανίζει αναπνευστικά συμπτώματα ή εμετούς.

Οι ταξιδιώτες συνιστάται να είναι ενημερωμένοι για τον τρόπο μετάδοσης της νόσου και να τηρούν τα μέτρα ατομικής προστασίας. Επομένως, πρέπει να αποφεύγουν την άμεση επαφή με σωματικά υγρά ασθενών και με εργαλεία ή αντικείμενα που έχουν χρησιμοποιηθεί από ασθενείς. Επιπλέον, συστήνεται η αποφυγή επαφής με ζώα.

Σε περίπτωση που εμφανίσουν συμπτώματα κατά τη διάρκεια του ταξιδιού ή αμέσως μετά την επιστροφή από χώρα όπου αναφέρονται κρούσματα αιμορραγικού πυρετού Ebola πρέπει να αναζητήσουν άμεσα ιατρική βοήθεια, αφού προηγουμένως ενημερωθεί ο ιατρός για τα συμπτώματα και το ταξίδι. Δεν ενδείκνυται ο προληπτικός έλεγχος σε ασυμπτωματικούς ταξι-

διώτες, οι οποίοι επιστρέφουν από την Αφρική ή σε μετανάστες.

### **MERS-κοροναϊός**

Από το Σεπτέμβριο του 2012 έως τις 2 Ιουλίου 2014 έχουν αναφερθεί στον ΠΟΥ συνολικά 824 εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 286 θανάτων. Τα κρούσματα αναφέρθηκαν στις χώρες: Σαουδική Αραβία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Κατάρ, Ιορδανία, Ιράν, Ομάν, Κουβέιτ, Λίβανος, Υεμένη, Αίγυπτος, Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία, Ολλανδία, Ελλάδα, Αλγερία, Τυνησία, Μαλαισία, Φιλιππίνες και ΗΠΑ.

Ο κίνδυνος για τον ταξιδιώτη θεωρείται χαμηλός. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ δεν υπάρχουν περιορισμοί, προς το παρόν, σε σχέση με ταξίδια ή συστάσεις για έλεγχο στις πύλες εισόδου.

### **Οδηγίες**

Οι κοροναϊοί είναι μία ομάδα ιών που συνήθως προκαλούν αναπνευστικές λοιμώξεις με ποικίλη σοβαρότητα στον άνθρωπο και στα ζώα. Εκτιμάται ότι περίπου το ένα τρίτο των λοιμώξεων ανώτερου αναπνευστικού στον άνθρωπο μπορεί να προκαλείται από κοροναϊούς. Ο ακριβής τρόπος μετάδοσης δεν είναι ακόμα γνωστός. Υπάρχουν πάντως σαφείς ενδείξεις περιορισμένης μετάδοσης από άνθρωπο σε άνθρωπο. Τα μέτρα προφύλαξης περιλαμβάνουν την τήρηση των βασικών κανόνων υγιεινής. Συστήνεται:

- συχνό πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι, οπωσδήποτε πριν το φαγητό ή το κάπνισμα. Αν δεν υπάρχει άμεσα διαθέσιμο νερό και σαπούνι και τα χέρια δεν είναι εμφανώς λερωμένα, εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιο αλκοολούχο διάλυμα.
- κάλυψη του στόματος και της μύτης με χαρτομάντηλο κατά τη διάρκεια του βήχα και του φτερνίσματος.
- αποφυγή επαφής με ασθενείς που έχουν συμπτώματα λοίμωξης του αναπνευστικού.
- αποφυγή της επαφής με παραγωγικά, κατοικίδια και άγρια ζώα (όπως οι καμήλες).
- αν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού παρουσιαστεί πυρετός, δυσκολία στην αναπνοή, βήχας ή άλλα συμπτώματα από το αναπνευστικό πρέπει να αναζητηθεί άμεσα ιατρική βοήθεια. Συνιστάται η αναβολή της επιστροφής μέχρι την πλήρη αποδρομή των συμπτωμάτων.

### **Μετά την επιστροφή:**

- συνιστάται η παρακολούθηση της υγείας του ταξιδιώτη για 14 ημέρες.
- αν κατά τη διάρκεια αυτών των 14 ημερών παρουσιαστεί πυρετός και βήχας ή δυσκολία στην αναπνοή ή άλλα συμπτώματα από το αναπνευστικό, πρέπει να αναζητηθεί ιατρική βοήθεια άμεσα και να ενημερωθεί ο ιατρός για το πρόσφατο ταξίδι, ή να γίνει επικοινωνία με το ΚΕΕΛΠΝΟ (210-521200, 210-5212054).

### **Πολιομυελίτιδα**

Έως τον Ιούνιο του 2014, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η πολιομυελίτιδα εξακολουθεί να είναι ενδημική στο Αφγανιστάν, στη Νιγηρία και στο Πακιστάν. Επίσης, κρούσματα πολιομυελίτιδας αναφέρθηκαν στη Συρία, στο Καμερούν, στην Ισημερινή Γουινέα, στην Αιθιοπία, στο Ιράκ και στη Σομαλία, ενώ απομονώθηκε WPV1 μόνο σε περιβαλλοντικά δείγματα στο Ισραήλ και στη Βραζιλία.

### **Οδηγίες**

Οι ταξιδιώτες με προορισμό ενδημικές χώρες και περιοχές που αναφέρουν κρούσματα ή κυκλοφορία του ιού της πολιομυελίτιδας συνιστάται να είναι εμβολιασμένοι. Αν πρόκειται για ενήλικες που έχουν εμβολιαστεί σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών, συνιστάται η χορήγηση μίας εφάπαξ αναμνηστικής δόσης του ενέσιμου εμβολίου IPV. Αν δεν έχουν εμβολιαστεί, συνιστάται να γίνουν 3 δόσεις εμβολίου IPV.

Οι ταξιδιώτες που διαμένουν μόνιμα ή ~4 εβδομάδες σε χώρες ή περιοχές με ενεργή μετάδοση της πολιομυελίτιδας συνιστάται να λαμβάνουν μία εφάπαξ αναμνηστική δόση OPV ή IPV 1-12 μήνες πριν από την αναχώρηση, η οποία χρειάζεται να καταγράφεται στο Διεθνές Πιστοποιητικό Εμβολιασμού.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η πλήρης εμβολιαστική κάλυψη των ναυτικών κατά της πολιομυελίτιδας με αναμνηστική δόση, η οποία πρέπει να είναι καταγεγραμμένη στο Διεθνές Πιστοποιητικό Εμβολιασμού.

### Γρίπη Α (H7N9)

Το Μάρτιο του 2013 οι Υγειονομικές Αρχές της Κίνας επιβεβαίωσαν τα πρώτα κρούσματα από το νέο στέλεχος ιού γρίπης Α(H7N9) των πτηνών. Τα κρούσματα εμφάνισαν συμπτώματα λοίμωξης του αναπνευστικού συστήματος που εξελίχθηκαν σε σοβαρή πνευμονία και σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας. Έως τις 2 Ιουλίου 2014, επιβεβαιώθηκαν εργαστηριακά 450 κρούσματα στις περιοχές Zhejiang, Guangdong, Shanghai, Jiangsu, Fujian, Hunan, Jiangxi, Henan, Anhui, Beijing, Shandong, Hebei, Guangxi, Guizhou, Hong Kong και Taiwan, συμπεριλαμβανομένων 146 θανάτων.

Έως σήμερα δεν υπάρχουν ενδείξεις για μετάδοση από άτομο σε άτομο. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ δεν υπάρχουν συστάσεις για έλεγχο στις πύλες εισόδου ή περιορισμοί σε σχέση με το εμπόριο ή τα ταξίδια στην Κίνα.

### Οδηγίες

Τα μέτρα προφύλαξης περιλαμβάνουν την τήρηση των βασικών κανόνων υγιεινής και την αποφυγή της άμεσης επαφής με πουλερικά. Ειδικότερα, συστήνεται:

- συχνό πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι, οπωσδήποτε πριν το φαγητό ή το κάπνισμα. Αν δεν υπάρχει άμεσα διαθέσιμο νερό και σαπούνι και τα χέρια δεν είναι ορατά λερωμένα, εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιο αλκοολούχο διάλυμα καθαρισμού των χεριών.
- κάλυψη του στόματος και της μύτης με χαρτομάντηλο κατά τη διάρκεια του βήχα και του φτερνίσματος.
- αποφυγή της επίσκεψης σε υπαίθριες αγορές ζώων και πτηνών ή σε πτηνοτροφεία.
- αποφυγή της επαφής με ζωντανά ή νεκρά πουλερικά, καθώς και με άγρια πτηνά.
- αποφυγή της επαφής με επιφάνειες μολυσμένες από κόπρανα ή εκκρίματα πτηνών.
- αποφυγή κατανάλωσης ανεπαρκώς μαγειρευμένου ή ωμού φαγητού, το οποίο περιέχει κρέας πουλερικού ή αυγό. Ο ιός της γρίπης καταστρέφεται σε υψηλές θερμοκρασίες.
- αν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού παρουσιαστεί πυρετός, δυσκολία στην αναπνοή, βήχας ή άλλα συμπτώματα από το αναπνευστικό, πρέπει να αναζητηθεί άμεσα ιατρική βοήθεια. Συνιστάται η αναβολή της επιστροφής μέχρι την πλήρη αποδρομή των συμπτωμάτων.

Επιστρέφοντας από περιοχή όπου έχουν εμφανιστεί κρούσματα γρίπης Α (H7N9): συνιστάται η παρακολούθηση της υγείας του ταξιδιώτη για 10 ημέρες.

- αν κατά τη διάρκεια αυτών των 10 ημερών παρουσιαστεί πυρετός και βήχας ή δυσκολία στην αναπνοή ή άλλα συμπτώματα από το αναπνευστικό, πρέπει να αναζητηθεί ιατρική βοήθεια, αφού προηγουμένως ενημερωθεί ο ιατρός για 1) τα συμπτώματα 2) την πιθανή άμεση επαφή με πουλερικά και 3) το ταξίδι.

### Πυρετός Chikungunya

Έως τις 4 Ιουλίου 2014 αναφέρθηκαν στην Καραϊβική και στη Νότια Αμερική περισσότερα από 280000 πιθανά και επιβεβαιωμένα κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 22 θανάτων, συγκεκριμένα:

- Anguilla: 33 επιβεβαιωμένα κρούσματα ο Antigua & Barbuda: 4 κρούσματα
- Aruba: 24 ύποπτα κρούσματα και 1 εισαγόμενο κρούσμα από το Sint Maarten
- Costa Rica: 1 επιβεβαιωμένο κρούσμα
- Cuba: 6 εισαγόμενα επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Dominica: 3102 ύποπτα κρούσματα και 141 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Dominican Republic: 135835 ύποπτα, 18 επιβεβαιωμένα κρούσματα, 3 θάνατοι
- El Salvador: 1300 ύποπτα και 8 επιβεβαιωμένα κρούσματα

- French Guiana: 601 επιβεβαιωμένα κρούσματα, εκ των οποίων 64% αυτόχθονα
- Grenada: 5 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Guadeloupe: 52000 ύποπτα, 1328 επιβεβαιωμένα ή πιθανά κρούσματα, 3 θάνατοι
- Guyana: 16 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Haiti: 39343 ύποπτα και 14 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Martinique: 43550 ύποπτα, 1515 επιβεβαιωμένα ή πιθανά κρούσματα, 13 θάνατοι
- Puerto Rico: 119 ύποπτα και 23 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Saint Barthelemy: 680 ύποπτα και 142 επιβεβαιωμένα ή πιθανά κρούσματα ο Saint Kitts & Nevis: 31 ύποπτα και 28 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Saint Lucia: 214 ύποπτα και 30 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Saint Martin (FR): 3540 ύποπτα, 793 επιβεβαιωμένα ή πιθανά κρούσματα, 3 θάνατοι
- Saint Vincent & Grenadines: 329 ύποπτα και 67 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Sint Maarten (NI): 360 ύποπτα και 301 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Suriname: 17 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Turks & Caicos Islands: 6 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Virgin Islands (UK): 20 επιβεβαιωμένα κρούσματα
- Virgin Islands (US): 3 επιβεβαιωμένα αυτόχθονα κρούσματα

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ δεν υπάρχουν συστάσεις για έλεγχο στις πύλες εισόδου ή περιορισμοί σε σχέση με το εμπόριο ή τα ταξίδια.

### Οδηγίες

Οι ταξιδιώτες συνιστάται να είναι ενημερωμένοι ότι η νόσος μεταδίδεται μέσω νύγματος μολυσμένου κουνουπιού και να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία από τα έντομα. Δεν υπάρχει εμβόλιο για την προφύλαξη από τη νόσο.

### Χολέρα

Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη στο Νότιο Σουδάν. Έως τις 25 Μαΐου 2014, αναφέρθηκαν 586 κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 22 θανάτων, σε οκτώ από τις 15 περιοχές στην επαρχία Juba.

Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη στη Νιγηρία από τον Ιανουάριο 2014. Έως τις αρχές Απριλίου αναφέρθηκαν 8750 κρούσματα στην περιοχή Bauchi και 12223 κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 178 θανάτων σε όλη τη χώρα.

Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη στη Ναμίμπια από το Νοέμβριο 2013. Έως τις 17 Φεβρουαρίου 2014, αναφέρθηκαν συνολικά 518 κρούσματα στις περιοχές Kunene, Omusati, Oshana και Ohangwena, συμπεριλαμβανομένων 17 θανάτων.

Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη από τον Οκτώβριο 2013 στο Μπενίν. Έως τις 31 Ιανουαρίου 2014 αναφέρθηκαν συνολικά 681 κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 6 θανάτων κυρίως στις περιοχές So-Ava και Cotonou (210 κρούσματα, 4 θάνατοι).

Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό (Κινσάσα). Έως τις 17 Ιανουαρίου 2014 αναφέρθηκαν 224 κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 3 θανάτων στο νοσοκομείο Rusizi Sange (South Kivu).

Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη στην Κούβα από τον Ιούλιο 2012. Έως τις αρχές Μαρτίου 2014 αναφέρθηκαν 701 κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 3 θανάτων στις περιοχές Camagüey, Granma, Guantanamo, Havana province, Santiago de Cuba και Cienfuegos. Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη στη Δομινικανή Δημοκρατία από το Νοέμβριο 2010. Έως τις αρχές Μαρτίου 2014 αναφέρθηκαν 31532 ύποπτα κρούσματα, συμπεριλαμβανομένων 467 θανάτων, στις περιοχές Distrito Nacional (Santo Domingo), Azua, La Vega, San Cristóbal, Santiago και La Altagracia.

Επιδημία χολέρας είναι σε εξέλιξη στην Αϊτή από τον Οκτώβριο 2010. Έως τις 10 Μαρτίου 2014 αναφέρθηκαν 700541 κρούσματα και 8546 θάνατοι.

### Οδηγίες

Οι ταξιδιώτες χρειάζεται να είναι ενημερωμένοι για την τρέχουσα κατάσταση και να γνωρίζουν τα γενικά προληπτικά μέτρα κατά την κατανάλωση φαγητού και ποτών. Αν πρόκειται να μεταβούν σε περιοχές με επιδημία συνιστάται να εμβολιάζονται.

Τα στοιχεία βασίζονται στην ανασκόπηση δικτυακών τόπων των WHO, CDC, ECDC, NATHNAC

**Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής**  
**Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας**

---

Ποια νοσήματα πιστεύετε ότι μεταδίδονται από την κολύμβηση σε μη κατάλληλες ακτές;  
Βρείτε το λάθος:  
Α) Γαστρεντερίτιδα  
Β) Επιπεφυκίτιδα  
Γ) Ωτίτιδα  
Δ) Λοιμώξεις του δέρματος  
Ε) Ουρολοίμωξη

Οι απαντήσεις θα αποστέλλονται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση:  
**info-quiz@keelpno.gr**

Η απάντηση στο αίνιγμα του προηγούμενου Τεύχους: [Το 1972](#)

Βιβλιογραφία: Altedruse SF, Stern NJ, Fields PI, Swerdlow DL. *Campylobacter jejuni*—An Emerging Foodborne Pathogen. *Emerg Infect Dis.* 1999, Jan-Feb. 5(1):28-35. Available from <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/5/1/99-0104>

Απάντησαν σωστά: δεν απάντησαν σωστά

**Επιστημονικός Υπεύθυνος  
Έκδοσης:**

Χ. Χατζηχριστοδούλου

**Επιστημονική Επιτροπή:**

Ν. Βακάλης  
Ε. Βογιατζάκης  
Π. Γαργαλιάνος-Κακολύρης  
Μ. Δαιμονάκου-Βατοπούλου  
Ι. Λεκάκης  
Χ. Λιονής  
Α. Πανταζοπούλου  
Β. Παπαευαγγέλου  
Γ. Σαρόγλου  
Α. Τσακρής

**Συντονισμός ύλης:**

Φ. Κουκουριτάκης  
Μ. Φωτεινέα

**Συντακτική ομάδα:**

Ρ. Βώρου  
Θ. Γεωργακοπούλου  
Φ. Κουκουριτάκης  
Κ. Μέλλου  
Σ. Μπαλτσιώτης  
Τ. Όντρια  
Τ. Πατουχέας  
Β. Ρουμλιώτη  
Β. Σμέτη  
Μ. Φωτεινέα

**Γραφιστική επιμέλεια:**

Ε. Λαζανά

**Επιμέλεια κειμένων:**

Ρ. Βώρου  
Μ. Γάτση  
Φ. Κουκουριτάκης  
Γ. Μελιγκώνης  
Μ. Φωτεινέα

**Υπεύθυνοι έκδοσης:**

Τ. Κουρέα-Κρεμαστινού  
Πρόεδρος ΚΕΕΛΠΝΟ  
Θ. Παπαδημητρίου  
Διευθυντής ΚΕΕΛΠΝΟ