

# Πάμε για μπάνιο; Οι κίνδυνοι που караδοκούν οι πισίνες για την υγεία μας

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

[swimming pool water safety](#)

Η κολύμβηση θεωρείται ως η πλέον ενδεδειγμένη άθληση για όλες τις ηλικίες και ιδιαίτερα για τα παιδιά. Είναι η δραστηριότητα που συνδιάζει την άθληση με την ψυχαγωγία. Με την κολύμβηση ασκείται το σώμα και δημιουργείται η ευχάριστη ψυχική διάθεση που αντανακλά και στην υγεία των λουομένων. Υπάρχουν όμως και κίνδυνοι που παραμονεύουν στις πισίνες ανοικτές ή κλειστές επισημαίνει [ο Νίκος Κατσαρός, π..πρόεδρος Ένωσης Ελλήνων Χημικών, Επιστ. Συνεργάτης ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ](#) και όπως τονίζει οι κυριότερες απο αυτές είναι:

## 1. Χλωρίωση του νερού

Η χλωρίωση του νερού γίνεται για να θανατωθούν τα μικρόβια και να απολυμανθεί το νερό. Για τη χλωρίωση του νερού χρησιμοποιούνται συνήθως ταμπλέτες χλωρίου (υποχλωριώδες νάτριο) ή χλωρίνη ή ακόμη χλώριο σε αέρια μορφή. Τα επίπεδα χλωρίου πρέπει να ελέγχονται σε καθημερινή βάση και να είναι σε ελεύθερο χλώριο από 0.6-1mg/L ενώ το υπόλειμμα χλωρίου να μην υπερβαίνει την τιμή 0.7 mg/L. Η οξύτητα του νερού δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή pH=8 να ελέγχεται καθημερινά μαζί με την θολερότητα και τη θερμοκρασία του νερού. Τα μικρόβια που συνήθως υπάρχουν στις πισίνες είναι: τα κολοβακτηρίδια ,οι εντερόκοκκοι, οι σταφυλόκοκκοι, οι ψευδομονάδες, τα καμπυλοβακτηρίδια, η σαλμονέλα, ενώ τα ετερότροφα βακτηρίδια δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 200 αποικίες/ml. Ο μικροβιακός έλεγχος πρέπει να γίνεται μία φορά την εβδομάδα.

Το χλώριο μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις στο δέρμα, τα μάτια, τη μύτη, το φάρυγγα, τους πνεύμονες, τα αυτιά, τα χείλη, τη γλώσσα και τα δόντια των λουομένων. Τσούξιμο στα μάτια, ερεθισμοί στο δέρμα, καταρροή στη μύτη, πόνοι στον φάρυγγα, βρογχοσπασμοί, βήχας, αναπνευστική δυσχέρεια, δυσκολίες στην ακοή, έκζεμα στα χείλη και τη γλώσσα και διαβρώσεις στα δόντια είναι μερικές από τις επιπτώσεις. Εάν υπάρχει υπερχλωρίωση του νερού τα συμπτώματα αυτά είναι ακόμα πιο έντονα.Το χλώριο το οποίο απολυμαίνει το νερό θανατώνοντας τα μικρόβια, όταν προστίθεται σε αυξημένες ποσότητες (γίνεται δηλαδή υπερχλωρίωση του νερού), τότε **εγκυμονεί κινδύνους για την υγεία των λουομένων**, διότι το επιπλέον χλώριο αντιδρά με οργανικές ουσίες που υπάρχουν στο νερό και σχηματίζουν ενώσεις που ονομάζονται τριαλογονομεθάνια

(trihalomethanes) τα οποία θεωρούνται ύποπτα για καρκινογενέσεις (καρκίνο της κύστης), βλάβες στο κεντρικό νευρικό σύστημα και για αποβολές εγκύων γυναικών. Όταν το νερό της πισίνας δεν χλωριώνεται κανονικά μπορεί αυτό να συντελέσει στη μετάδοση λοιμώξεων όπως: πνευμονία, φαρυγγίτιδα, γαστρεντερίτιδα, ηπατίτιδα, δερματίτιδα, ωτίτιδα, έρπητες, εγκεφαλίτιδα, λοιμώδη μονοπυρήνωση, παρασιτικές λοιμώξεις κλπ. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα πρώτα συμπτώματα είναι διάρροιες, ενώ σε άλλες, πονοκέφαλοι, ζαλάδες, εξάντληση, πυρετός κλπ, ή και συνδυασμός των δύο.

## **2. Οι Χλωραμίνες**

Οι χλωραμίνες σχηματίζονται από την αντίδραση του χλωρίου με την αμμωνία και τα παράγωγά της που προέρχονται από τα ούρα και τον ιδρώτα των λουομένων. Οι χλωραμίνες είναι επικίνδυνες για την υγεία των λουομένων, προκαλούν ρινίτιδα, βήχα, βρογχοσπασμούς και κυρίως ερεθισμούς στα μάτια. Για τους λόγους αυτούς αλλά και για την προστασία από το χλώριο του νερού συνίσταται στους λουόμενους να φορούν γυαλιά κολύμβησης.

## **3. Κολύμβηση και παιδικό άσθμα.**

Η άποψη ότι τα ασθματικά παιδιά για την αποφυγή κρίσεων πρέπει να αποφεύγουν την άσκηση είναι ξεπερασμένη. Ιδιαίτερα η κολύμβηση σε σύγκριση με άλλες δραστηριότητες θεωρείται η πιο ενδεδειγμένη για τα ασθματικά παιδιά. Με την κολύμβηση βελτιώνουν την καρδιοαναπνευστική τους ικανότητα, τονώνονται ψυχολογικά, αποκτούν αυτοπεποίθηση και γενικά βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αμερικανίδα αθλήτρια Amy Van Duken, η οποία κέρδισε 4 χρυσά μετάλλια στην κολύμβηση στους Ολυμπιακούς Αγώνες στην Ατλάντα το 1998, ενώ έπασχε από αλλεργικό άσθμα, από ηλικίας 6 ετών.

## **4. Οζονοποίηση**

Το νερό της πισίνας μπορεί εκτός της χλωρίωσης να απολυμανθεί με όζον. Το όζον θανατώνει τα μικρόβια χωρίς να επηρεάζεται η γεύση, η οσμή, ή η διαύγεια του νερού. Το όζον έχει σημαντικές παρενέργειες και τα επίπεδα του όζοντος πρέπει να είναι μηδενικά στο νερό. Για αυτούς τους λόγους το νερό οζονοποιείται σε προδεξαμενή και στη συνέχεια διοχετεύεται στη δεξαμενή κολύμβησης όπου το νερό ελέγχεται συνεχώς για τα επίπεδα του όζοντος που πρέπει να είναι μηδενικά. Όσοι καταναλωτές έχουν αποκτήσει συσκευές όζοντος για να πίνουν νερό με όζον, να είναι πολύ προσεκτικοί ότι τηρούνται οι προδιαγραφές. **Το όζον δεν επαρκεί για την απολύμανση του νερού, για αυτό προστίθεται και μικρή ποσότητα χλωρίου.** Η απολύμανση στις πισίνες της Αττικής γίνεται μόνο με χλώριο και μόνο

στο κολυμβητήριο του Ολυμπιακού Σταδίου στο ΟΑΚΑ γίνεται με όζον. Υπάρχει και άλλη μέθοδος απολύμανσης του νερού με ηλεκτρόλυση, αλλά αυτή ή μέθοδος δεν χρησιμοποιείται στην Ελλάδα.

## **5. Καθαριότητα της πισίνας.**

Καθημερινά πρέπει να καθαρίζεται η δεξαμενή της πισίνας και ο χώρος γύρω από αυτήν από φύλλα, χόρτα, τρίχες και κάθε άλλου είδους σκουπίδια και ο καθαρισμός ολοκληρώνεται με ειδικές σκούπες ρομπότ. Σημαντικό είναι να καθαρίζονται συνεχώς τα ειδικά φίλτρα, διαφορετικά τα μολυσμένα στοιχεία που έχουν κατακρατηθεί επιστρέφουν εκ νέου στο νερό της δεξαμενής και προστίθενται στα ήδη υπάρχοντα μολυσμένα στοιχεία. Το νερό της πισίνας μπορεί να ανανεώνεται μία φορά το χρόνο ή όποτε κριθεί σκόπιμο από τις μετρήσεις.

## **6. Καθαριότητα των λουομένων.**

Οι λουόμενοι πρέπει να τηρούν τους απαιτούμενους όρους καθαριότητας του σώματός τους. Να κάνουν ντους με σαπούνι πριν και μετά την κολύμβηση. Να φορούν καπέλο που καλύπτει πλήρως τα μαλλιά τους, αλλιώς τρίχες θα μολύνουν το νερό. Να φορούν ειδικά γυαλιά κολύμβησης. Να μην ουρούν στο νερό της πισίνας και να μην χρησιμοποιούν αντηλιακά και κάθε είδους κρέμες όταν μπαίνουν στο νερό. Πάντοτε να φορούν σαντάλια και να ξαπλώνουν σε πετσέτα. Οι λουόμενοι σε καμία περίπτωση να μην καταπίνουν το νερό. Παιδιά, έγκυοι, ασθενείς σε χημειοθεραπεία, ή ανοσοκατεσταλμένοι, και ηλικιωμένοι διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο.

## **7. Επίλογος**

Δυστυχώς, οι περισσότερες πισίνες λειτουργούν χωρίς ελέγχους. Αυτό είναι πολύ σοβαρό θέμα και πρέπει να παρέμβει ο εισαγγελέας αφού υπάρχει κίνδυνος για τη δημόσια υγεία.

**Πηγή:** [infokids.gr](http://infokids.gr)