

Κορονοϊός: Δείτε γιατί το πλύσιμο με σαπούνι και νερό είναι καλύτερο από τα απολυμαντικά χεριών

[Θέατρο, Κινηματογράφος, Ντοκυμανταίρ, TV και Διαδίκτυο / Πολυμέσα - Multimedia / Υγεία και ιατρικά θέματα](#)



Είναι κοινή γνώση, πλέον, ότι τα χέρια μας είναι στην πρώτη γραμμή του πολέμου εναντίον του κορονοϊού. Το αμερικανικό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) συνιστά το πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό ως τον καλύτερο τρόπο για να καθαρίσετε τα χέρια σας.



Little Girl washing hands with antibacterial soap

Το CDC, λοιπόν, δίνει προτεραιότητα στο σαπούνι και όχι άδικα, όπως θα δείτε παρακάτω. Αυτό συμβαίνει επειδή, όταν πλένετε τα χέρια σας με σαπούνι και νερό, δεν καθαρίζετε μόνο τους ιούς, αλλά τους εξαυλώνετε, καθιστώντας τους αβλαβείς.

Κορονοϊός: Πώς το σαπούνι διαλύει τον ιό στα χέρια

Το σαπούνι είναι αυτό που οι χημικοί ονομάζουν “αμφίφιλα” (amphiphiles). Αυτά είναι μόρια που έχουν διπλή φύση: Το ένα άκρο του μορίου τους προσελκύεται από το νερό και απωθείται από τα λίπη και τις πρωτεΐνες. Το άλλο άκρο του μορίου τους προσελκύεται από τα λίπη και απωθείται από το νερό. Αν προσέξετε τις ετικέτες στα σαπούνια, η πιο συνηθισμένη ουσία είναι το “sodium laureth sulfate”. Πρόκειται για ένα απορρυπαντικό, που συχνά αναμιγνύεται με άλλα χημικά για να καθαρίζει τα χέρια μας χωρίς να βλάπτει το δέρμα μας.

Αυτή η χημική κατασκευή διπλής φύσης είναι που κάνει το σαπούνι τόσο αποτελεσματικό. Όταν αγοράζετε ένα συμβατικό σαπούνι, αυτό να ξέρετε ότι αποτελείται από ένα μείγμα αυτών των αμφίφιλων.

Σκεφτείτε τι συμβαίνει όταν ρίχνετε λίγο λάδι στο νερό. Τα έλαια επιπλέουν. Αυτό συμβαίνει επειδή τα λίπη δεν αναμιγνύονται με το νερό. Αλλά αναμείξτε λίγο σαπούνι στο λάδι και το νερό και τα έλαια θα διασκορπιστούν. Βασικά, αυτό συμβαίνει επειδή το σαπούνι προσελκύεται από το λίπος (από το ένα άκρο των

αμφίφιλων), αλλά στη συνέχεια το διασπάει, καθώς ελκύεται μέσω του άλλου άκρου από το νερό. Εν ολίγοις: το σαπούνι πρώτα περιβάλλει τα σωματίδια ελαίου και στην συνέχεια τα απομακρύνει το ένα από το άλλο.

Ο κορονοϊός μοιάζει κάπως με τα έλαια

Οι κορονοϊοί είναι λίγο σαν το έλαιο που αναφέρεται στο παραπάνω παράδειγμα: είναι ουσιαστικά κομμάτια γενετικής πληροφορίας (που κωδικοποιούνται από RNA) τα οποία περιβάλλονται από μια επικάλυψη λίπους και πρωτεΐνης. Και αυτός είναι ο ακριβής τύπος σύνθεσης, που το σαπούνι μπορεί να διαλύσει.

Η μία πλευρά του μορίου σαπουνιού (εκείνη που έλκεται από λίπος και απωθείται από το νερό) εισχωρεί στο κέλυφος από λίπος και πρωτεΐνες του ιού. Ευτυχώς, οι χημικοί δεσμοί που συγκρατούν τον ιό δεν είναι πολύ ισχυροί, γι' αυτό η εισβολή αυτή είναι αρκετή για να διασπάσει την επικάλυψη του ιού. Στη συνέχεια, τα αβλαβή κομμάτια του ιού ξεπλένονται μαζί με το νερό.

Και ακόμα κι αν το σαπούνι δεν καταστρέψει όλους τους ιούς, θα τους «σπρώξετε» από τα χέρια σας μαζί με κάθε άλλη βρωμιά καθώς θα ξεπλένεστε. Το σαπούνι θα απομακρύνει επίσης άλλα βακτηρίδια και ιούς που μπορεί να είναι λίγο πιο σκληροί από τους κορονοϊούς και πιο δύσκολο να αποσυντεθούν.

Το μυστικό είναι ότι όλα αυτά παίρνουν λίγο χρόνο για να συμβούν και γι' αυτό πρέπει να τρίβετε τα χέρια σας με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα.

Στο παρακάτω παράδειγμα με εικόνες, χρησιμοποιείται στην αρχή μια λιπαρή λουσιόν, η οποία παρομοιάζει τον τρόπο που ο κορονοϊός προσκολλάται αρχικά στα χέρια. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια υπεριώδους φωτός, βλέπουμε πόσο καθαρίζουν τα χέρια σταδιακά, αρχικά με σκέτο νερό, στη συνέχεια με σαπούνι και νερό για 5" και 10" και τέλος, ότι μόνο με 20" τρίψιμο πετυχαίνουμε τον στόχο μας:

Πρώτα απ' όλα, το δέρμα σας έχει ραγάδες και χρειάζεται χρόνος ώστε το σαπούνι να διεισδύσει σε όλες τις μικροσκοπικές πτυχές και να διαλύσει τους ιούς που κρύβονται μέσα. Στη συνέχεια, το σαπούνι χρειάζεται λίγα δευτερόλεπτα για να κάνει το χημικό του έργο.

Και τα απολυμαντικά χεριών;

Το αλκοόλ, το κύριο συστατικό στα απολυμαντικά χεριών, μπορεί επίσης να καταστρέψει τους ιούς. Τα απολυμαντικά χεριών λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο, καθώς τα μόρια αλκοόλης είναι αρκετά αμφίφιλα. Το θέμα είναι ότι απαιτείται πολύ υψηλή συγκέντρωση αλκοόλ, για να επιτύχετε το ίδιο αποτέλεσμα. Οι χημικές ουσίες που ονομάζονται ενώσεις τεταρτοταγούς αμμωνίου (quaternary ammonium

compounds) είναι το κύριο συστατικό των απολυμαντικών χεριών. Αυτές σκοτώνουν και τους ιούς, αλλά μπορεί να είναι λίγο πιο σκληρές στο δέρμα. Το CDC συνιστά τα απολυμαντικά χεριών να έχουν τουλάχιστον 60% περιεκτικότητα σε αλκοόλ.

Γενικώς, τα απολυμαντικά χεριών είναι χρήσιμα, αλλά μπορεί να αποτύχουν σε μη ιδανικές καταστάσεις. Εάν τα χέρια σας είναι υγρά ή ιδρωμένα όταν χρησιμοποιείτε το απολυμαντικό, αυτό μπορεί να το αραιώσει και να μειώσει την αποτελεσματικότητά του. Επίσης, το απολυμαντικό δεν καθαρίζει τα χέρια σας από βρωμιές στις οποίες οι ιοί μπορούν επίσης να προσκολληθούν.

Κορονοϊός: Το σαπούνι είναι το καλύτερό μας όπλο

Ο τύπος του σαπουνιού δεν έχει καμία σημασία. Δεν χρειάζεστε “αντιβακτηριακό σαπούνι”. Και δεν χρειάζεστε ένα υπερβολικά σκληρό απορρυπαντικό. Το απλό σαπούνι λειτουργεί τέλεια.

Δείτε ολόκληρο το βίντεο: Πώς το σαπούνι με νερό σκοτώνει τον κορονοϊό

Πηγή: <https://www.vox.com>