

Το “έξυπνο χάπι” που καταργεί τη γαστροσκόπηση και την κολonosκόπηση

[Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Υγεία και ιατρικά θέματα](#)



Το 2017 ο FDA ενέκρινε το πρώτο smart pill για εξέταση του γαστρεντερικού συστήματος. Σήμερα η αξία της αγοράς είναι στα 4.3 δισεκατομμύρια δολάρια. Πόσο κοστίζει ο “έξυπνο χάπι” και ποια είναι η διαδικασία.



Τα νέα από το μέτωπο της εξέτασης του γαστρεντερικού συστήματος είναι πολύ ευχάριστα -και ανανεώνονται διαρκώς. ISTOCK

Οι ασθένειες του γαστρεντερικού συστήματος απασχολούν ποσοστό μεγαλύτερο του 40% του γενικού πληθυσμού, σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύτηκαν τον Απρίλιο του 2020.

Ποιες είναι αυτές οι ασθένειες; Ό,τι επηρεάζει τη γαστρεντερική οδό από το στόμα έως τον πρωκτό και αλλάζει την ποιότητα ζωής.

Χωρίζονται σε λειτουργικές (η γαστρεντερική οδός φαίνεται φυσιολογική κατά την εξέταση, αλλά δεν κινείται σωστά) και δομικές (υπάρχει κατασκευαστικό θέμα στο έντερο).

Η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου, οι αιμορροΐδες, η στένωση, η διάρροια και ο καρκίνος του παχέος εντέρου, αλλά και η δυσκοιλιότητα, το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, η τροφική δηλητηρίαση και η δυσανεξία στη λακτόζη είναι μεταξύ των παραδειγμάτων.

Ο προληπτικός έλεγχος μπορεί να σώσει, με τις μεθόδους να είναι από ενοχλητικές έως επώδυνες.

Για αυτό και ό,τι εξέλιξη υπάρχει σε αυτό το θέμα, κερδίζει το ενδιαφέρον όλων μας. Κάτι που συνέβη με την ανακάλυψη χαπιού που μας γλιτώνει από το φρικτό υγρό της κολονοσκόπησης.

Τώρα έρχονται να κάνουν τη ζωή μας πιο εύκολη (υπό την όποια έννοια) τα “έξυπνα χάπια”.

Τι είναι τα “έξυπνα χάπια”

Υπάρχουν από το 2001, όταν χρησιμοποιήθηκαν κλινικά για πρώτη φορά. Το 2017 ο αμερικανικός Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων έδωσε την έγκριση του για smart pill που αφορά το γαστρεντερικό μας.

Πρόκειται για φαρμακευτικές κάψουλες (στο μέγεθος μιας μεγάλης πολυβιταμίνης) που περιέχουν μικροσκοπικές ηλεκτρονικές συσκευές. Έχουν σχεδιαστεί και τοποθετηθεί για να ‘παίρνουν’ πληροφορίες που διαφορετικά είναι δύσκολο να ληφθούν από τους γιατρούς, κατά την ενδοσκόπηση ανώτερου πεπτικού (γαστροσκόπηση) ή παχέος εντέρου (κολονοσκόπηση).

Έχουν ταξινομηθεί ως “αισθητήρες κατάποσης” για να διακριθούν από τους εμφυτεύσιμους ή τους φορητούς.

Σύμφωνα με μελέτη που δημοσιεύτηκε το 2020 στο Science Direct οι συσκευές αυτές “εκτελούν εξαιρετικά προηγμένες λειτουργίες, όπως η αίσθηση και η απεικόνιση, μαζί με τη διανομή του φαρμάκου.

Περιλαμβάνουν βιοαισθητήρες ή εικόνα, συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου ή χημικούς αισθητήρες.

Μετά την κατάποση ‘ταξιδεύουν’ κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα, για να συγκεντρώσουν πληροφορίες που είναι δύσκολο να ληφθούν. Ακολούθως, απομακρύνονται εύκολα από το σύστημα”.

Οι πληροφορίες (χιλιάδες έγχρωμες φωτογραφίες) που συλλέγονται ‘μεταφορτώνονται’ σε υπολογιστή που επιτρέπει στο γιατρό να κάνει τις αναλύσεις.

Υπάρχει έξυπνο χάπι που συλλέγει και εντερικό μικροβίωμα.

Ποια είναι η διαδικασία

Σε ό,τι αφορά την προετοιμασία, οι εξεταζόμενοι καλούνται να μην έχουν φάει κάτι και να μην έχουν πάρει (ορισμένα) φάρμακα, το 12ωρο που προηγείται της εξέτασης -ώστε το πεπτικό σύστημα να είναι καθαρό και να γίνει σωστή καταγραφή πληροφοριών.

Η επίσκεψη διαρκεί έως 30 λεπτά. Μετά μπορείτε να συνεχίσετε το πρόγραμμά σας -εάν η δουλειά σας δεν απαιτεί έντονη σωματική κίνηση. Επίσης δεν κάνετε

έντονη άσκηση.

Πρώτα φοράτε μια συσκευή καταγραφής στη μέση (εκεί θα αποθηκευτούν οι φωτογραφίες) και μετά καταπίνετε την κάψουλα.

Για τις δυο επόμενες ώρες δεν πίνετε υγρά.

Έπειτα από τέσσερις ώρες μπορείτε να φάτε κάτι ελαφρύ -εκτός και αν ο γιατρός σας δώσει άλλες οδηγίες.

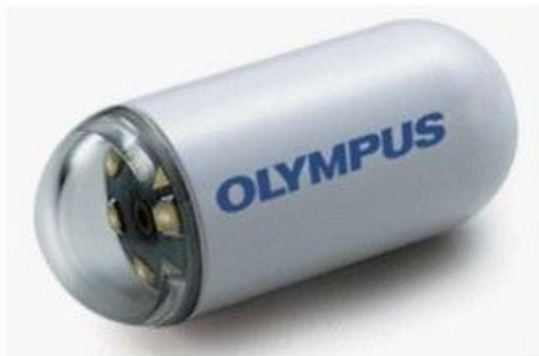
Η διαδικασία ολοκληρώνεται στις οκτώ ώρες ή όταν δείτε την κάψουλα στη λεκάνη της τουαλέτας (ό,τι συμβεί πρώτο). Τότε αφαιρείτε τη συσκευή καταγραφής, τη βάζετε σε μια τσάντα και την επιστρέφετε στο γιατρό.

Τα αποτελέσματα γίνονται γνωστά το αργότερο σε μια εβδομάδα.

Σε ό,τι αφορά τα ρίσκα, όταν υπάρχει πάθηση (πχ όγκος) ή προηγούμενη επέμβαση στην περιοχή, η κάψουλα μπορεί να κολλήσει στο πεπτικό σύστημα -αντί να 'φύγει' σε διάστημα από 8 ώρες 72 ώρες, αφότου εκτεθεί στο pH συγκεκριμένης τοποθεσίας στο έντερο όπου αρχίζει η διάλυση.

Σε περίπτωση κοιλιακού άγχους ή κίνδυνου στένωσης του εντέρου, προηγείται μια αξονική τομογραφία ώστε να διευκρινιστεί αν υπάρχει ανοιχτή οδός.

Αν κολλήσει, αφαιρείται με χειρουργική επέμβαση ή με την παραδοσιακή κολonosκόπηση.

A**B****C****D**

Τα "έξυπνα χάπια" έχουν το μέγεθος μεγάλων πολυβιταμινών. *WORLD JOURNAL OF GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY*

Σύμφωνα με το Healthline, η αξία του χαπιού είναι κοντά στα 500 δολάρια. "Ευρωπαϊκή μελέτη εκτιμά πως στην ήπειρο θα είναι κοντά στα 1.775 ευρώ". Δύσκολα θα καλύψουν το κόστος οι ασφαλιστικές εταιρίες.

Στα 4.3 δισεκατομμύρια δολάρια η αξία των "έξυπνων χαπιών"

Για την ιστορία, η πρώτη έγκριση που έδωσε ο αμερικανικός Οργανισμός Φαρμάκων και Τροφίμων σε "έξυπνα χάπια" ήταν το 2017, για αυτά που ενημερώνουν αν οι ασθενείς παίρνουν τα φάρμακα τους.

Υπάρχει ενσωματωμένος αισθητήρας (που έχει μέγεθος κόκκου άμμου, είναι ακίνδυνος και αποβάλλεται δια της οδού που φαντάζεστε), ο οποίος δείχνει πότε έγινε η λήψη και στέλνει το σήμα σε smartphone, μέσω Bluetooth. Επιτρέπει και την υπενθύμιση, εάν ξεχαστεί ο ασθενής.

Τα “έξυπνα χάπια” μελετώνται για τις διαγνωστικές εξετάσεις, αλλά και τις θεραπείες, χωρίς όμως να υπάρχει ακόμα κάτι στην αγορά -που να έχει εγκριθεί από τους αρμόδιους φορείς. Μελέτη Ελλήνων επιστημόνων διευκρίνισε πως ένα θέμα είναι η ανάπτυξη συστημάτων αυτόματης ανίχνευσης και αναφοράς βλάβης και άμεσου εντοπισμού αυτής.

Προφανώς και έχει τεθεί ένα θέμα με το απόρρητο και την ασφάλεια των ασθενών, για αυτό και οι ασθενείς που κάνουν χρήση του συστήματος υπογράφουν έγγραφο συγκατάθεσης.

Σύμφωνα με αναφορά που δημοσιεύτηκε πριν λίγα 24ωρα, η σημερινή αξία της αγοράς είναι στα 4.300.000.000 δολάρια. Εκτιμάται πως θα φτάσει στα 9.29 δισεκατομμύρια, έως το 2028.

Στην Ευρώπη, προς το παρόν η αγορά αφορά τη Μεγάλη Βρετανία, τη Γερμανία, τη Γαλλία, την Ιταλία και την Ισπανία και σιγά σιγά ‘μπαίνει’ και στις υπόλοιπες χώρες.

Πηγή: [news247.gr](https://www.news247.gr)