

## Νέα, καθολική προσέγγιση για την εξολόθρευση του καρκίνου

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Φωτο: [sciences-technologies.lefigaro.fr](http://sciences-technologies.lefigaro.fr)

Βρήκαν νέο τρόπο θεραπείας του καρκίνου

Ερευνητές από πέντε πανεπιστήμια της Σουηδίας με επικεφαλής ειδικούς του Ινστιτούτου Καρολίνσκα στη Στοκχόλμη και του Εργαστηρίου Science for Life βρήκαν έναν νέο τρόπο θεραπείας του καρκίνου. Τα άκρως εντυπωσιακά ευρήματά τους τα οποία αφορούν αναστολή ενός συγκεκριμένου ενζύμου που ονομάζεται MTH1, δημοσιεύονται στην επιθεώρηση «Nature». Το ένζυμο αυτό είναι απαραίτητο για την επιβίωση μόνο των καρκινικών κυττάρων όχι όμως και των φυσιολογικών.

### **Οι αναστολείς σε ερευνητές ανά τον κόσμο**

«Προκειμένου να επιταχυνθεί η ανάπτυξη τέτοιου είδους θεραπειών και να περάσουμε σε κλινικές δοκιμές σε ανθρώπους το συντομότερο δυνατόν, έχουμε ήδη ακολουθήσει ένα ανοιχτό μοντέλο καινοτομίας. Πριν καν γίνει η δημοσίευση, στείλαμε τους αναστολείς MTH1 που αναπτύξαμε σε ερευνητικές ομάδες ανά τον κόσμο» ανέφερε ο Τόμας Χελεντέι, επικεφαλής της μελέτης από το Ινστιτούτο Καρολίνσκα, σύμφωνα με δελτίο Τύπου του Ινστιτούτου.

Τις τελευταίες δεκαετίες η ανάπτυξη νέων αντικαρκινικών παραγόντων έχει επικεντρωθεί στη στόχευση συγκεκριμένων γενετικών ελαττωμάτων των καρκινικών κυττάρων. Τέτοιου είδους παράγοντες είναι συνήθως αποτελεσματικοί

στην αρχή, ωστόσο εμφανίζεται γρήγορα ανθεκτικότητα του καρκίνου σε αυτούς. Είναι σημαντικό ότι στη νέα μελέτη οι ερευνητές εντόπισαν ένα ένζυμο, στη δραστηριότητα του οποίου βασίζονται όλοι οι καρκίνοι που μελετήθηκαν. Παράλληλα η ενζυματική αυτή δραστηριότητα φαίνεται να είναι ανεξάρτητη από τις γενετικές μεταλλάξεις που εντοπίζονται σε κάθε μορφή καρκίνου. Η ερευνητική ομάδα έδειξε ότι όλοι οι όγκοι που εξέτασε χρειαζόνταν το MTH1 για να επιβιώσουν. Έδειξε επίσης ότι τα φυσιολογικά κύτταρα δεν χρειάζονται αυτό το ένζυμο.

### **Εντελώς νέος δρόμος στη θεραπεία του καρκίνου**

«Η σύλληψή μας βασίζεται στο γεγονός ότι τα καρκινικά κύτταρα διαθέτουν 'μεταλλαγμένο' μεταβολισμό ο οποίος οδηγεί σε οξειδωση των νουκλεοτιδίων. Το MTH1 'καθαρίζει' τα οξειδωμένα νουκλεοτίδια, προλαμβάνοντας την ενσωμάτωση του οξειδωτικού στρες στο DNA η οποία καταλήγει σε βλάβες στο γενετικό υλικό. Έτσι τα καρκινικά κύτταρα μπορούν να διαιρούνται και να πολλαπλασιάζονται ανεξέλεγκτα. Ωστόσο, με έναν αναστολέα του MTH1, το ένζυμο μπλοκάρεται με αποτέλεσμα την εισαγωγή κατεστραμμένων νουκλεοτιδίων στο DNA, τα οποία προκαλούν βλάβη και σκοτώνουν τα καρκινικά κύτταρα» σημείωσε ο δρ Χελεντέι και προσέθεσε: «Τα φυσιολογικά κύτταρα δεν χρειάζονται το MTH1 αφού διαθέτουν έναν ρυθμισμένο μεταβολισμό ο οποίος από μόνος του προλαμβάνει τις βλάβες των νουκλεοτιδίων. Το γεγονός ότι εντοπίσαμε τη συγκεκριμένη ενζυμική δραστηριότητα η οποία αφορά μόνο την επιβίωση των καρκινικών κυττάρων, ανοίγει έναν νέο, εντελώς καινούργιο δρόμο στη θεραπεία του καρκίνου».

Με βάση αυτή τη νέα γνώση οι επιστήμονες δημιούργησαν έναν ισχυρό αναστολέα του MTH1 ο οποίος φάνηκε να σκοτώνει τα καρκινικά κύτταρα σε όγκους που είχαν αφαιρεθεί από ασθενείς με καρκίνο του δέρματος.

### **Θεραπεία όγκων μελανώματος**

Όπως ανέφερε ο Ρότζερ Ολοφσον Μπάγκε, χειρουργός από το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Σαλγκρένσκα, που συμμετείχε στη μελέτη «όταν είδαμε πως ο όγκος ενός ασθενούς μου με μελάνωμα ο οποίος είχε εμφανίσει αντίσταση σε όλες τις υπάρχουσες θεραπείες, αποκρίθηκε πολύ καλά στον πειραματικό αναστολέα, αισθανθήκαμε ιδιαίτερη ευχαρίστηση. Είναι σπάνιο το να γίνεσαι μάρτυρας ενός τέτοιου επιτεύγματος».

### **Σε ένα-δύο χρόνια οι δοκιμές σε ανθρώπους**

Παρά τα τόσο ενθαρρυντικά αποτελέσματα, υπάρχει ακόμη αρκετός δρόμος

προτού φθάσει η στιγμή των κλινικών δοκιμών σε ανθρώπους – σύμφωνα με τον δρ Χελεντέι αυτό αναμένεται να συμβεί σε ένα με δύο χρόνια.

Σε άλλο άρθρο που δημοσιεύεται στο ίδιο τεύχος του Nature, ορισμένοι από τους ερευνητές της σουηδικής ομάδας σε συνεργασία με συναδέλφους τους από την Αυστρία και τη Βρετανία παρουσιάζουν αποτελέσματα, σύμφωνα με τα οποία, υπάρχουσες ουσίες που εξολοθρεύουν τα καρκινικά κύτταρα δρουν αναστέλλοντας τη δραστηριότητα του MTH1, κάτι που δεν είχε γίνει αντιληπτό μέχρι σήμερα. «Το γεγονός ότι υπάρχοντες αντικαρκινικοί παράγοντες χτυπούν το ένζυμο MTH1 δείχνει ότι η σύλληψή μας είναι σωστή. Τώρα που γνωρίζουμε πλέον τον μηχανισμό, θα μπορέσουμε να αναπτύξουμε άκρως επιλεκτικούς αναστολείς του ενζύμου» κατέληξε ο Τόμας Χελεντέι.

**Πηγή:** [ikypros.com](http://ikypros.com)