

# Στο έλεος της ακτινοβολίας- Η καρδιοπάθεια θερίζει τους αστροναύτες που ταξίδεψαν στη Σελήνη

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



**Οι αστροναύτες του προγράμματος Apollo είναι οι μόνοι που έχουν ταξιδέψει σε τόσο μεγάλη**  
Οι αστροναύτες του προγράμματος Apollo είναι οι μόνοι που έχουν ταξιδέψει σε  
τόσο μεγάλη απόσταση από τη Γη (Φωτογραφία: Reuters )

## Ουάσινγκτον

Σε μια εξέλιξη που θα πρέπει να ανησυχήσει τους επίδοξους ταξιδιώτες στον Άρη, μελέτη της NASA αποκαλύπτει ότι ο κίνδυνος θανάτου από καρδιοπάθεια είναι πενταπλάσιος από το κανονικό για τους αστροναύτες των αποστολών Apollo στη Σελήνη. Αιτία δεν μπορεί παρά να ήταν η κοσμική ακτινοβολία.

Το συμπέρασμα της μελέτης είναι ανησυχητικά αλλά όχι τελεσίδικο, αφού το δείγμα της μελέτης ήταν μικρό: μέχρι σήμερα, μόλις 24 αστροναύτες έχουν ταξιδέψει σε απόσταση άνω των μερικών εκατοντάδων χιλιομέτρων από τη Γη, πέρα από την προστασία του γήινου μαγνητικού πεδίου.

Όλοι τους ήταν αστροναύτες των αποστολών Apollo που εκτοξεύτηκαν σε μια περίοδο τεσσάρων ετών, από τον Δεκέμβριο του 1968 έως τον Δεκέμβριο του 1972.

Οι οκτώ από τους 24 αστροναύτες έχουν πεθάνει, και οι επτά από αυτούς συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη (τα αίτια θανάτου του όγδοου δεν έχουν γίνει γνωστά). Οι τρεις από τους επτά θανόντες, ή ποσοστό 43%, απεβίωσαν λόγω καρδιαγγειακών νοσημάτων, αναφέρουν στην επιθεώρηση Scientific Reports ερευνητές της NASA και του Πολιτειακού Πανεπιστημίου της Φλόριντα.

Το ποσοστό αυτό είναι πέντε φορές μεγαλύτερο σε σχέση με 33 εκπαιδευμένους αστροναύτες που δεν πέταξαν ποτέ, αλλά και σε σχέση με 35 αστροναύτες που είχαν πετάξει μόνο σε χαμηλή γήινη τροχιά.

Στο ίδιο τεύχος του Scientific Reports δημοσιεύεται και μια δεύτερη μελέτη σε

ποντίκια, η οποία προσομοίωσε το περιβάλλον υψηλής ακτινοβολίας στο οποίο ταξίδεψαν οι αστροναύτες του Apollo. «Αυτό που δείχνουν τα δεδομένα από τα ποντίκια είναι ότι η ακτινοβολία στο βαθύ διάστημα είναι επιβλαβής για την αγγειακή υγεία» αναφέρουν οι ερευνητές.

Ο κίνδυνος προέρχεται από τις λεγόμενες κοσμικές ακτίνες, οι οποίες στην πραγματικότητα δεν είναι ακτίνες αλλά πρωτόνια και ατομικοί πυρήνες που πιστεύεται ότι παράγονται από σουπερνόβα και κινούνται με εξαιρετικά υψηλές ταχύτητες. Τα σωματίδια αυτά ουσιαστικά καταστρέφουν το DNA ή όποιο άλλο μόριο τύχει να συναντήσουν.

Σε χαμηλή γήινη τροχιά, τα εισερχόμενα σωματίδια εκτρέπονται από το μαγνητικό πεδίο του πλανήτη, κάτι που δεν συμβαίνει στο βαθύ διάστημα.

Θανατηφόρα επίπεδα κοσμικής ακτινοβολίας καταγράφονται όμως και στον Άρη, ο οποίος δεν διαθέτει μαγνητικό πεδίο.

Η NASA σχεδιάζει την πρώτη επανδρωμένη αποστολή στον Άρη για τη δεκαετία του 2035, και μέχρι τότε θα πρέπει να έχει βρει τρόπο να μειώσει τον κίνδυνο.

Η παρατεταμένη παραμονή στο Διάστημα είναι εξάλλου γνωστό ότι προκαλεί και απώλεια οστικής και μυϊκής μάζας, διόγκωση της καρδιάς και βλάβες στα μάτια.

Βαγγέλης Πρατικάκης

**Πηγή:** [Newsroom ΔΟΛ- news.in.gr](https://www.newsroom.dola-news.in.gr)