

## Η κινητική των αντισωμάτων σε Έλληνες ιαθέντες από τον SARS-CoV-2 που έγιναν δότες πλάσματος για ασθενείς με COVID-19

Η ελάττωση των αντισωμάτων έναντι του ιού SARS-CoV-2 στον ορό σε ασθενών μετά από λοίμωξη COVID-19 αποτελεί πεδίο διαφωνιών στη διεθνή ιατρική βιβλιογραφία. Αρκετές δημοσιεύσεις αναφέρουν ότι τα αντισώματα εξαφανίζονται ένα μήνα μετά το πέρας των συμπτωμάτων ενώ άλλες αναφέρουν ότι παραμένουν στον ορό τουλάχιστον 6 μήνες μετά τη νόσηση. Ωστόσο, κοινός παρανομαστής σε όλες τις έρευνες της κινητικής των αντισωμάτων είναι η μείωσή τους με την πάροδο του χρόνου.

Δεδομένα από την Ελλάδα, έγιναν προσφάτως δεκτά για δημοσίευση, σε συνοπτική μορφή, στο πλέον σημαντικό ιατρικό περιοδικό, παγκοσμίως, το *New England Journal of Medicine*. Σε αυτή τη δημοσίευση περιγράφεται η κινητική του τίτλου των αντισωμάτων έναντι του SARS-CoV-2 και η συσχέτισή της με τα χαρακτηριστικά της λοίμωξης σε δότες πλάσματος που μετείχαν στη μελέτη φάσης 2 για τη θεραπεία νοσηλευόμενων ασθενών με COVID-19 με πλάσμα από τους ιαθέντες ασθενείς. Κύριοι συγγραφείς της δημοσίευσης είναι οι Καθηγητές της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Ευάγγελος Τέρπος** και **Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ) και ο Διευθυντής των Εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ **Ανδρέας Μεντής**.

Εξετάσθηκαν 259 πιθανοί δότες πλάσματος που είχαν επιβεβαιωμένη διάγνωση λοίμωξης από SARS-CoV-2 με PCR, σε διάστημα τουλάχιστον 14 ημερών μετά την πλήρη υποχώρηση των συμπτωμάτων και δυο αρνητικά αποτελέσματα PCR για SARS-CoV-2 στη συνέχεια. Η ανίχνευση των αντισωμάτων έγινε στο Ινστιτούτο Παστέρ. Τη στιγμή της διάγνωσης της COVID-19, **οι 20 (7,7%) ήταν ασυμπτωματικοί, οι 156 (60,2%) ήταν συμπτωματικοί αλλά δεν χρειάστηκαν νοσηλεία και οι 83 (32%) νοσηλεύθηκαν**. Ο διάμεσος χρόνος από την ημέρα των πρώτων συμπτωμάτων ή της θετικής PCR (για τους ασυμπτωματικούς) μέχρι την ημέρα μέτρησης των αντισωμάτων ήταν 62 (εύρος: 14-104) ημέρες. **Αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2 ανιχνεύθηκαν σε 229 (88%) δότες**. Η μελέτη έδειξε ότι **οι ασυμπτωματικοί είχαν μικρότερους τίτλους αντισωμάτων σε σχέση με τους συμπτωματικούς που δεν νοσηλεύθηκαν και σε σχέση με αυτούς που νοσηλεύθηκαν**. Μέχρι τη στιγμή της δημοσίευσης, 74 δότες υποβλήθηκαν σε πλασμαφαίρεση, μέσα σε διάμεσο διάστημα 12 (8-19) ημερών από την εξέταση της ύπαρξης αντισωμάτων. Την ημέρα της πλασμαφαίρεσης υπήρξε εκ νέου μέτρηση του τίτλου των αντισωμάτων έναντι του ιού. Οι ερευνητές παρατήρησαν σημαντική μείωση του τίτλου των αντισωμάτων μεταξύ της ημέρας της αρχικής εξέτασης και της ημέρας της πλασμαφαίρεσης, με τους περισσότερους εξετασθέντες να παρουσιάζουν μείωση του τίτλου των αντισωμάτων 10-15%. **Τα ευρήματα αυτά, υποδηλώνουν ότι είναι ιδιαίτερα σημαντικό η δωρεά πλάσματος από αναρρώσαντες ασθενείς να πραγματοποιείται το συντομότερο δυνατόν ώστε το πλάσμα αυτό να περιέχει τη μεγαλύτερη δυνατή ποσότητα αντισωμάτων**. Η συγκεκριμένη μελέτη είναι ενεργός στην Ελλάδα. Τα νοσοκομεία, ερευνητικά ιδρύματα και οι συμμετέχοντες ερευνητές φαίνονται παρακάτω:

1. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «Αττικόν» (Β. Παππά, Α. Αντωνιάδου, Α. Αρμαγανίδης, Α. Μπάμιας, Σ. Παπαγεωργίου, Α. Τσαντές, Σ. Τσιόδρας)
2. Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «ο Ευαγγελισμός» (Σ. Ζακυνθινός, Α. Κοτανίδου, Μ. Παγώνη, Σ. Σαριδάκης)
3. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών (Χ. Γώγος)

4. Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών «Η Σωτηρία» (Ν. Κουλούρης, Α. Κουτσούκου, Α. Πεφάνης)
5. Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών «Η Σωτηρία» - Γ' Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική (Π. Πουλάκου, Κ. Συρίγος)
6. Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Αλεξάνδρα» (Ε. Τέρπος, Χ.Ματσούκα, Μ.Α. Δημόπουλος)
7. Αντικαρκινικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Αθηνών «Ο Άγιος Σάββας» (Ε. Γρουζή)
8. Ινστιτούτο Παστέρ (Α. Μεντής)
9. Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (Κ. Σταμούλης)

**Είναι ιδιαίτερα σημαντικό, να συνεχίσει η δωρεά πλάσματος δεδομένης της έξαρσης της πανδημίας στην Ελλάδα και της αποτελεσματικότητας της θεραπείας ασθενών που πάσχουν οξέως από COVID-19 με πλάσμα από αναρρώσαντες ασθενείς.**

Η γρήγορη πτώση του τίτλου των αντισωμάτων μετά το 2<sup>ο</sup> μήνα από την πιστοποίηση της νόσου αναδεικνύει την ύπαρξη ενός προτύπου μείωσης με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο δε γνωρίζουμε αν αυτό ισχύει και για τα εξουδετερωτικά αντισώματα έναντι του ιού καθώς και αν η μείωση αυτή επηρεάζει τη συνολική ανοσία έναντι του SARS-CoV-2. Η ανοσία αυτή φαίνεται να μην εξαρτάται μόνο από την παρουσία των αντισωμάτων αλλά φαίνεται ότι παίζουν σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξή της, τόσο τα βοηθητικά Β-λεμφοκύτταρα που «θυμούνται» την προηγούμενη επαφή με τον ιό και μπορούν πολύ γρήγορα να οδηγήσουν στην παραγωγή νέων αντισωμάτων, όσο και τα Τ-λεμφοκύτταρα που ασκούν απ' ευθείας τοξική δράση.