

Εθνικό Δίκτυο Γονιδιωματικής Επιτήρησης του ΕΟΔΥ για τις μεταλλάξεις του SARS-CoV-2

Ολοκληρώθηκε από το Εθνικό Δίκτυο Γονιδιωματικής Επιτήρησης του ιού SARS-CoV-2, που λειτουργεί υπό το συντονισμό του ΕΟΔΥ, η γονιδιωματική ανάλυση σε **1.308 δείγματα που έχουν επιλεγεί τυχαίοποιημένα ή στοχευμένα** και αφορούν στην περίοδο **15 Νοεμβρίου 2021 έως 27 Δεκεμβρίου 2021**. Από τον έλεγχο των 1.308 δειγμάτων, αναδείχθηκαν συνολικά **1.255** δείγματα με στελέχη ειδικού ενδιαφέροντος (Variants Of Concern - VOC).

Εκ των 1.255 δειγμάτων με στελέχη ειδικού ενδιαφέροντος, τα 976 αφορούν στο στέλεχος Delta, και 279 αφορούν στο Omicron (Πίνακας 3). Επτά εκ των 976 στελεχών Delta αφορούν στο στέλεχος A.Y.4.2, τα οποία εντοπίστηκαν σε επτά εγχώρια κρούσματα στις Περιφερειακές Ενότητες του Βορείου Τομέα Αθηνών (1), του Δυτικού Τομέα Αθηνών (1), του Κεντρικού Τομέα Αθηνών (4) και του Λασιθίου (1).

Από την έναρξη λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Γονιδιωματικής Επιτήρησης του ιού SARS-CoV-2 μέχρι σήμερα έχουν ελεγχθεί στην επικράτεια συνολικά 42.912 δείγματα από εγχώρια κρούσματα. Εξ αυτών 38.569 προέρχονται από τυχαία επιλογή δειγμάτων, 3.602 προέρχονται από στοχευμένη λήψη ή επιλογή δειγμάτων και για 741 δείγματα δεν είναι διαθέσιμος ο τρόπος επιλογής.

Μεταξύ των 38.569 τυχαία επιλεγμένων δειγμάτων στην επικράτεια, τα πέντε πιο συχνά στελέχη ειδικού ενδιαφέροντος ή υπό παρακολούθηση που έχουν απομονωθεί είναι το Delta με ποσοστό 46,48%, ακολουθούμενο από το Alpha με ποσοστό 40,35%, το B.1.1.318 (Variant E484K) με ποσοστό 6,07%, το Beta με ποσοστό 0,86% και το Omicron με ποσοστό 0,64%. Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα αντίστοιχα ποσοστά για τα στελέχη Alpha, B.1.1.318 (Variant E484K), Delta και Omicron ανά Περιφέρεια. Η διαχρονική εξέλιξη της σχετικής συχνότητας των αλληλουχηθέντων δειγμάτων από τυχαία δειματοληψία ανά είδος στελεχών, μέχρι και την εβδομάδα 50 απεικονίζεται στο Διάγραμμα 9, ενώ δίνονται επιπλέον προσωρινά στοιχεία για τις εβδομάδες 51-52.

Από τα 3.602 δείγματα που έχουν ληφθεί ή επιλεγεί **στοχευμένα**, έχουν βρεθεί 3.439 στελέχη ειδικού ενδιαφέροντος ή υπό παρακολούθηση ή ενδιαφέροντος. Από τα δείγματα που έχουν ληφθεί ή επιλεγεί στοχευμένα, 36,73% αφορούν στο Delta, 36,37% στο B.1.1.318 (Variant E484K), 14,96% στο Alpha, 5,61% στο Beta, 1,42% στο Omicron, 0,11% στο C.36, 0,08% στο Eta, 0,08% στο Gamma, 0,08% στο A.28 και 0,03% στο Mu.

Επιπλέον, έχουν απομονωθεί συνολικά 532 στελέχη ειδικού ενδιαφέροντος ή υπό παρακολούθηση ή ενδιαφέροντος από δείγματα **εισαγόμενων κρουσμάτων**, εκ των οποίων 324 αφορούν στο Delta, 113 στο Alpha, 74 στο Omicron, 7 στο Mu, 6 στο Beta, 4 στο B.1.1.318 (Variant E484K), 1 στο Eta, 1 στο C.36, 1 στο Kappa, και 1 στο B.1.1 (Variant E484K).

Όσον αφορά στα στελέχη ενδιαφέροντος που χρήζουν άμεσης λήψης μέτρων ελέγχου επί του παρόντος στη χώρα, η γεωγραφική κατανομή ανά Περιφερειακή Ενότητα παρουσιάζεται στον πίνακα 5.

Πίνακας 3.** Απόλυτη και σχετική συχνότητα κρουσμάτων με στελέχη ειδικού ενδιαφέροντος/υπό διερεύνηση/υπό παρακολούθηση ή άλλα στελέχη ενδιαφέροντος του ιού SARS CoV-2 από την έναρξη λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Γονιδιωματικής Επιτήρησης του ιού SARS-CoV-2 μέχρι σήμερα

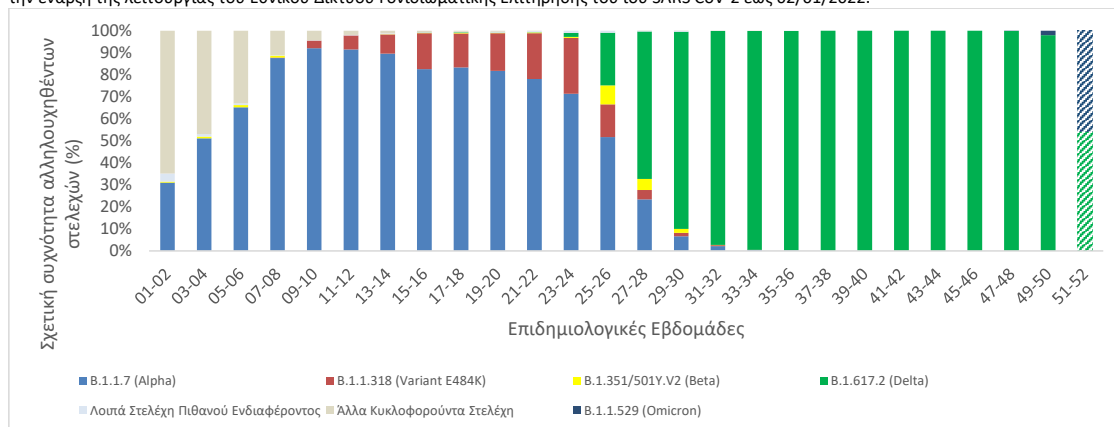
WHO label	Στέλεχος	Αριθμός νεοαπομονωθέντων στελεχών	Σύνολο στελεχών	Ποσοστό επί του συνόλου
Delta	B.1.617.2 (VOC-21APR-02)	976 (7) [#]	19.417 (77) [#]	48,46%
Alpha	B.1.1.7 (VOC 202012/01)	0	15.984	39,89%
-	B.1.1.318 (Variant E484K)	0	3.597	8,98%
Beta	B.1.351/501Y.V2 (VOC 202012/02)	0	527	1,32%
Omicron	B.1.1.529	279	366	0,91%
-	Variant SGeneDelete	0	43	0,11%
-	C.36	0	37	0,09%
-	B.1.1.523 (Variant E484K)	0	21	0,05%
-	B.1.1 (Variant E484K)	0	14	0,03%
Gamma	P.1 (VOC-21JAN-02)	0	12	0,03%
Eta	B.1.525 (VOI)	0	10	0,02%
Mu	B.1.621 (VOI)	0	9	0,02%
-	Variant Y453F	0	6	0,01%
-	A.28	0	5	0,01%
-	B.1.604	0	3	0,01%
-	B.1.1.220 (Variant E484K)	0	2	0,00%
-	B.1.1.345 (Variant E484K)	0	2	0,00%
-	B.1.575	0	2	0,00%
-	B.1.629	0	2	0,00%
-	C.11	0	2	0,00%
-	A.27	0	1	0,00%
-	AT.1	0	1	0,00%
-	B.1.1.198 (Variant E484K)	0	1	0,00%
-	B.1.617 (VUI-21APR-01)	0	1	0,00%
Kappa	B.1.617.1 (VUI-21APR-01)	0	1	0,00%
-	B.1.620	0	1	0,00%
-	R1 (Variant E484K)	0	1	0,00%
-	Variant 19B/A.23.1	0	1	0,00%
	Σύνολο	1.255	40.069	100,00%

*Η παρούσα κατανομή δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα με τα διαθέσιμα επιδημιολογικά δεδομένα.

**Καθώς η διαδικασία τυποποιημένης ονοματολογίας των στελεχών ενδιαφέροντος είναι σε εξέλιξη παγκοσμίως, η ονομασία τους είναι δυνατό να τροποποιείται στο χρόνο.

[#]Οι αριθμοί στις παρενθέσεις αναφέρονται στον αριθμό των στελεχών Delta που έχουν χαρακτηριστεί ως στελέχη AY.4.2.

Διάγραμμα 9. Σχετική συχνότητα αλληλουχηθέντων δειγμάτων από τυχαία δειγματοληψία ανά είδος στελεχών, ανά 15νθήμερο, από την έναρξη της λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Γονιδιωματικής Επιτήρησης του ιού SARS CoV-2 έως 02/01/2022.



Σημ.1 Στα “Λοιπά Στελέχη Πιθανού Ενδιαφέροντος” περιλαμβάνονται όλα τα στελέχη του πίνακα 3 εκτός των B.1.1.7 (Alpha), B.1.1.318 (Variant E484K), B.1.351/501Y.V2 (Beta), B.1.617.2 (Delta) και B.1.1.529 (Omicron).

Σημ.2 Στα “Άλλα Κυκλοφορούντα Στελέχη” περιλαμβάνονται τα παλαιότερα στελέχη που κυκλοφορούσαν κατά την πρώτη και δεύτερη πανδημική περίοδο και τα οποία δεν φέρουν ανησυχητικές μεταλλάξεις (π.χ. del 69-70, N501Y, E484K, L452R κλπ.) που σχετίζονται με αυξημένη μεταδοτικότητα ή μολυσματικότητα ή διαφυγή ή διαγνωστικά ζητήματα.

Πίνακας 4*[†]. Ποσοστό εγχώριων θετικών δειγμάτων για τα στελέχη Alpha, B.1.1.318 (Variant E484K), Delta και Omicron επί του συνόλου των ελεγχθέντων δειγμάτων από **τυχαία δειγματοληψία**, ανά Περιφέρεια για το 15νθήμερο από 06/12/2021 έως 19/12/2021 και για το χρονικό διάστημα από την έναρξη λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Γονιδιωματικής Επιτήρησης του ιού SARS-CoV-2 μέχρι σήμερα.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	B.1.1.7 (Alpha)		B.1.1.318		B.1.617.2 (Delta)		B.1.1.529 (Omicron)	
	Εβδομάδες 49-50	Συνολικό διάστημα επιτήρησης	Εβδομάδες 49-50	Συνολικό διάστημα επιτήρησης	Εβδομάδες 49-50	Συνολικό διάστημα επιτήρησης	Εβδομάδες 49-50	Συνολικό διάστημα επιτήρησης
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	0,00%	17,34%	0,00%	0,21%	100,00%	76,74%	0,00%	0,42%
ΑΤΤΙΚΗΣ	0,00%	46,58%	0,00%	9,97%	99,14%	34,57%	0,86%	0,74%
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	0,00%	27,60%	0,00%	0,97%	100,00%	65,91%	0,00%	1,62%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	0,00%	37,28%	0,00%	2,39%	100,00%	56,89%	0,00%	0,09%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	0,00%	44,96%	0,00%	0,52%	100,00%	35,79%	0,00%	0,26%
ΗΠΕΙΡΟΥ	0,00%	37,63%	0,00%	3,68%	100,00%	52,11%	0,00%	0,00%
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	0,00%	35,65%	0,00%	0,68%	100,00%	58,52%	0,00%	0,00%
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	0,00%	31,68%	0,00%	0,79%	100,00%	62,77%	0,00%	0,00%
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	0,00%	37,02%	0,00%	1,02%	99,56%	53,39%	0,44%	0,70%
ΚΡΗΤΗΣ	0,00%	46,51%	0,00%	0,43%	85,94%	51,05%	14,06%	0,73%
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	0,00%	22,07%	0,00%	0,98%	100,00%	68,36%	0,00%	0,59%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,00%	20,65%	0,00%	3,52%	95,16%	72,14%	4,84%	1,47%
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	0,00%	22,18%	0,00%	10,83%	100,00%	65,13%	0,00%	0,74%
Σύνολο	0,00%	40,35%	0,00%	6,07%	98,49%	46,48%	1,51%	0,64%

*Η παρούσα κατανομή δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα με τα διαθέσιμα επιδημιολογικά δεδομένα.

[†]Καθώς η διαδικασία τυποποιημένης ονοματολογίας των στελεχών ενδιαφέροντος είναι σε εξέλιξη παγκοσμίως, η ονομασία τους είναι δυνατή να τροποποιείται στο χρόνο.

Σημ. Τα ποσοστά για τις εβδομάδες 49-50 που αντιστοιχούν στις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας, Ηπείρου, Θεσσαλίας, Ιονίων Νήσων και Νοτίου Αιγαίου έχουν υπολογιστεί επί συνόλου δειγμάτων <30.

Πίνακας 5*. Απόλυτος αριθμός κρουσμάτων (ανεξαρτήτως τρόπου δειγματοληψίας) με στελέχη αυξημένου ενδιαφέροντος που χρήζουν άμεσης λήψης μέτρων ελέγχου, ανά Περιφερειακή Ενότητα, για το χρονικό διάστημα από την έναρξη λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Γονιδιωματικής Επιτήρησης του ιού SARS-CoV-2 μέχρι σήμερα.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	B.1.1.318 (Variant E484K)	B.1.351/501Y.V2 (Beta)	B.1.617.2 (Delta)*	B.1.1.529 (Omicron)	C.36	P.1 (Gamma)	B.1.621 (Mu)
ΑΤΤΙΚΗ	3.048	336	7.329 (19)	222	29	11	1
ΑΓΝΟΣΤΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	142	8	260	27	0	0	0
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	376	30	1.221 (1)	24	4	1	0
ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	268	19	1.086 (3)	35	1	9	0
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	60	3	116	3	1	0	0
ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	429	39	573 (1)	18	2	0	0
ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	1.259	157	2.397 (8)	78	17	1	1
ΝΗΣΩΝ	5	0	59	1	1	0	0
ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	311	61	1.120 (3)	24	3	0	0
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	198	19	497 (3)	12	0	0	0
ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ	0	0	4	0	0	0	0
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	39	3	431 (1)	2	0	0	0
ΑΝΔΡΟΥ	7	0	9	0	0	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	21	9	346 (16)	2	0	0	2
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	5	1	206	0	0	0	0
ΑΡΤΑΣ	2	0	43	1	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	37	40	1.680 (1)	3	0	0	1
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	111	3	342 (1)	3	1	0	0
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	0	0	27	1	0	0	0
ΔΡΑΜΑΣ	1	0	154	1	0	0	0
ΕΒΡΟΥ	0	2	31	0	0	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	35	6	302	4	0	0	0
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	2	0	48	0	0	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0	0	70 (1)	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	29	19	361	1	0	0	0
ΗΜΑΘΙΑΣ	0	0	49	0	2	0	0
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	18	6	690	19	0	0	3
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	2	0	73	1	0	0	0
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	29	53	1.238 (1)	27	0	0	0
ΘΗΡΑΣ	0	2	63	0	0	0	0
ΙΩΑΚΗΣ	0	0	1	0	0	0	0
ΙΚΑΡΙΑΣ	1	0	51	0	0	0	0
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	35	4	86	2	0	0	0
ΚΑΒΑΛΑΣ	1	0	122	0	0	0	0
ΚΑΛΥΜΝΟΥ	8	0	48	1	0	0	0
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	2	0	140	0	0	0	0
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	2	0	21	0	0	0	0
ΚΕΑΣ - ΚΥΘΟΥ	0	1	14	0	0	0	0
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	4	0	252 (3)	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	0	0	15	0	0	0	0
ΚΙΛΙΚΙΑΣ	0	0	76	1	0	0	0
ΚΟΖΑΝΗΣ	2	0	150	1	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	57	12	645	5	4	0	0
ΚΩ	1	1	30	2	0	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2	2	185 (3)	32	0	0	0
ΛΑΡΙΣΑΣ	7	9	968	1	0	0	0
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	3	0	320 (25)	10	0	0	0
ΛΕΣΒΟΥ	0	0	102 (1)	5	0	0	0
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	0	0	33	0	0	0	0
ΛΗΜΝΟΥ	0	0	5	1	0	0	0
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	5	0	356	0	0	0	0
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	0	0	0	2	0	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	21	3	374	7	0	0	0
ΜΗΛΟΥ	1	0	0	0	0	0	0
ΜΥΚΟΝΟΥ	0	0	24	0	0	0	0
ΝΑΞΟΥ	1	3	44	0	0	0	0
ΞΑΝΘΗΣ	0	0	40	1	0	0	0
ΠΑΡΟΥ	2	0	96	0	0	0	0
ΠΕΛΛΑΣ	2	0	136	2	0	0	0
ΠΕΡΙΑΣ	14	0	278 (2)	1	0	0	0
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	3	1	15	0	0	0	0
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	12	0	163	0	1	0	0
ΡΟΔΟΠΗΣ	0	0	28	0	0	0	0
ΡΟΔΟΥ	0	0	33	0	0	0	0
ΣΑΜΟΥ	3	0	24	0	0	0	0
ΣΕΡΡΩΝ	0	0	271 (2)	1	0	0	0
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	2	0	15	0	0	1	0
ΣΥΡΟΥ	0	1	9	0	0	0	0
ΤΗΝΟΥ	0	0	1	0	0	0	0
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1	0	45	0	0	0	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	7	1	126	2	0	0	0
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	0	0	72	0	0	0	0
ΦΩΚΙΔΑΣ	2	1	57	0	0	0	0
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	0	0	157	1	0	0	0
ΧΑΝΙΩΝ	8	7	84	1	0	0	0
ΧΙΟΥ	1	0	34	0	0	0	0
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ	1	1	109 (1)	0	0	0	2
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0	0	18	0	0	0	0
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	0	0	9	0	0	0	0
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΚΩ	0	0	2	0	0	0	0
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	0	0	19	0	0	0	0
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΡΟΔΟΥ	0	0	6	0	0	0	0
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΧΑΝΙΩΝ	0	0	1	0	0	0	0
ΚΑΚΑΒΙΑ	0	0	2	0	0	0	0
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗ	0	0	1	0	0	0	0
ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	0	0	1	0	0	0	0
ΤΕΛΩΝΕΙΟ ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΟΥ	0	0	7	0	0	0	0
Σύνολο	3.597	527	19.417 (77)	366	37	12	9

*Η παρούσα κατανομή δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα με τα διαθέσιμα επιδημιολογικά δεδομένα.

*Καθώς η διαδικασία τυποποιημένης ονοματολογίας των στελεχών ενδιαφέροντος είναι σε εξέλιξη παγκοσμίως, η ονομασία τους είναι δυνατή να τροποποιείται στο χρόνο.

†Οι αριθμοί στις παρενθέσεις στη στήλη Delta αναφέρονται στον αριθμό των στελεχών Delta που έχουν χαρακτηριστεί ως στελέχη AY.4.2.

Η παραλλαγή Omicron (B.1.1.529/BA.1) χαρακτηρίζεται από την παρουσία μιας διαγραφής νουκλεοτιδίων, της διαγραφής 69-70 (del69-70) στο γονίδιο S (Spike) του ιού. Η διαγραφή αυτή έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία ενίσχυσης ενός εκ των τριών γονιδιακών στόχων, του γονιδίου S, σε συγκεκριμένη εμπορικά διαθέσιμη διαγνωστική δοκιμασία μοριακού ελέγχου (RT-PCR), που εφαρμόζεται σε ορισμένα εργαστήρια στη χώρα μας και ευρύτερα παγκοσμίως. Επιπλέον, προκαταρκτικός έλεγχος για πιθανά κρούσματα του στελέχους Όμικρον, πραγματοποιείται και με εναλλακτικά πρωτόκολλα μοριακού ελέγχου (RT-PCR), που στοχεύουν στην ύπαρξη συγκεκριμένων μεταλλάξεων σε διαφορετικές περιοχές του γονιδίου S, οι οποίες είναι ειδικές για το στέλεχος Όμικρον.

Θετικά δείγματα που έχουν ελεγχθεί με τα συγκεκριμένα πρωτόκολλα μοριακής διάγνωσης και χαρακτηρίζονται από αδυναμία ενίσχυσης του γονιδίου S, εγείρουν ισχυρή υποψία ότι πρόκειται για πιθανά κρούσματα του στελέχους Όμικρον (B.1.1.529/BA.1) στην παρούσα φάση της πανδημίας. Η αξιολόγηση του συγκεκριμένου μοριακού ευρήματος κατά τον μοριακό έλεγχο (αδυναμία ενίσχυσης του γονιδίου S) **επιτρέπει μια προκαταρκτική εκτίμηση σε πραγματικό χρόνο της επίπτωσης της Όμικρον (B.1.1.529/BA.1) στο σύνολο των θετικών μοριακών ελέγχων. Η ακριβής εκτίμηση της επίπτωσης της Όμικρον μπορεί να γίνει μόνον με την αλληλούχιση του πλήρους γονιδιώματος του ιού από αντιπροσωπευτικά θετικά δείγματα (γονιδιωματική επιτήρηση).** Ακολουθεί διάγραμμα (Διάγραμμα 10) της διαχρονικής εξέλιξης των εν λόγω δειγμάτων στο σύνολο των θετικών μοριακών ελέγχων που διενεργούνται σε δείγματα, αντιπροσωπευτικά του μεγαλύτερου μέρους της Επικράτειας.

Διάγραμμα 10. Ποσοστό θετικών δειγμάτων SARS-CoV-2 με αδυναμία ενίσχυσης του γονιδίου S (S-gene-droout) (σύνολο δειγμάτων=9.449) στο σύνολο των θετικών μοριακών ελέγχων (σύνολο θετικών μοριακών ελέγχων=15.065) από 6 εργαστήρια της χώρας*, 20 Δεκεμβρίου 2021-05 Ιανουαρίου 2022.



- * 1. Εργαστήριο Κλινικής Ιολογίας Κρήτης Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Κρήτης
- 2. Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- 3. Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρική Σχολή, ΑΠΘ
- 4. Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας, ΕΟΔΥ
- 5. Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ)
- 6. Εργαστήριο Μοριακής Διάγνωσης Λοιμογόνων Παραγόντων, Τμήμα Ιατρικής, Παν/ο Πατρών