

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ REVIEW

Από την αθηναϊκή πανούκλα έως την Covid-19 Μια ιστορική αναδρομή των επιδημιών και ο αντίκτυπός τους στην ψυχική υγεία

Ανά τους αιώνες, το ανθρώπινο είδος δοκιμάστηκε από πολλές επιδημίες και πανδημίες. Εκτός από τις καταστροφικές πανδημίες, υπήρξαν και επιδημίες τοπικά εντοπισμένες και χωρίς περαιτέρω εξάπλωση. Η ιστορία παρουσιάζει τη δημόσια υγεία να ανέρχεται αρκετές φορές σε τρομακτικά επίπεδα κινδύνου για τον άνθρωπο. Οι ανιάτες, οξείες μολυσματικές ασθένειες, υπεύθυνες για όλες τις μέχρι σήμερα καταγραφές πανδημιών, μπορούν πλέον να εμφανιστούν σχεδόν ταυτόχρονα σε ολόκληρο τον κόσμο και να εξαπλωθούν με τεράστια ταχύτητα. Μια τέτοια μολυσματική νόσος είναι αυτή που μονοπωλεί το ενδιαφέρον της παγκόσμιας κοινότητας τους τελευταίους 10 μήνες και την οποία προκαλεί ο ιός SARS-CoV-2. Ο ιός αυτός προκάλεσε μια παγκόσμια πανδημία από τον Μάρτιο του 2020. Η τρέχουσα πανδημία είναι σαφώς ένα διεθνές πρόβλημα δημόσιας υγείας. Λόγω της ταχείας μετάδοσης, οι χώρες σε όλον τον κόσμο θα πρέπει να αυξήσουν την εγρήγορση στα συστήματα παρακολούθησης ασθενειών και να επεκτείνουν την ετοιμότητα και την ανταπόκρισή τους, περιλαμβανομένης της δημιουργίας ομάδων ταχείας απόκρισης και της βελτίωσης της επάρκειας του εθνικού συστήματος υγείας. Ελλείψει εμβολίου και κατάλληλης ιατρικής θεραπείας, ο ιός ασκεί άνευ προηγουμένου παγκόσμια πίεση στη δημόσια υγεία και στην παροχή της υγειονομικής περίθαλψης. Τα προστατευτικά μέτρα κατά του SARS-CoV-2 αποκτούν ιδιαίτερη σημασία για το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης που βρίσκεται σε άμεση επαφή με ασθενείς οι οποίοι πάσχουν από Covid-19, καθώς και για περιπατητικούς και νοσοκομειακούς ασθενείς χωρίς λοίμωξη. Η κατάσταση αυτή ενέχει πολύ σοβαρές συνέπειες σχετικά με την ψυχική υγεία τόσο των ασθενών όσο και των επαγγελματιών υγείας. Η ψυχολογική πίεση που ασκείται και στις δύο πλευρές είναι πρωτοφανής και μπορεί να οδηγήσει σε πολλά μακροπρόθεσμα προβλήματα.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις 31 Δεκεμβρίου 2019, οι δημόσιες αρχές υγείας της Κίνας ενημέρωσαν τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) για πολλές περιπτώσεις πνευμονίας άγνωστης αιτιολογίας στην πόλη Wuhan, της επαρχίας Hubei, στην κεντρική Κίνα. Οι περιπτώσεις είχαν αναφερθεί από τις 8 Δεκεμβρίου 2019 και πολλοί ασθενείς εργαζόνταν ή ζούσαν γύρω από την τοπική αγορά θαλασσινών Huanan, παρ' όλο που άλλες πρώιμες περιπτώσεις δεν είχαν έκθεση στη συγκεκριμένη αγορά.¹ Στις 7 Ιανουαρίου 2020, ένα νέο είδος κορωνοϊού (coronavirus), το οποίο αρχικά ονομάστηκε 2019-nCoV από τον ΠΟΥ, εντοπίστηκε από το δείγμα επιχρίσματος ενός ασθενούς.² Το παθογόνο αυτό μετονομάστηκε αργότερα σε σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο coronavirus 2

(SARS-CoV-2) από την ομάδα μελέτης Coronavirus και η νόσος έλαβε το όνομα νόσος coronavirus 2019 (Covid-19) από τον ΠΟΥ.³ Από τις 30 Ιανουαρίου επιβεβαιώθηκαν 7.736 κρούσματα και 12.167 ύποπτα κρούσματα είχαν αναφερθεί στην Κίνα, ενώ 82 επιβεβαιωμένες περιπτώσεις είχαν εντοπιστεί σε 18 άλλες χώρες. Την ίδια ημέρα, ο ΠΟΥ κήρυξε την έκρηξη SARS-CoV-2 ως έκτακτη ανάγκη διεθνούς ανησυχίας για τη δημόσια υγεία.⁴

Ο ρόλος της αγοράς θαλασσινών Huanan στην εξάπλωση της νόσου είναι ασαφής. Πολλές αρχικές περιπτώσεις Covid-19 συνδέθηκαν με αυτή την αγορά, υποδηλώνοντας ότι ο SARS-CoV-2 μεταδόθηκε από ζώα σε ανθρώπους.⁵ Ωστόσο, μολυσμένα μέλη οικογένειας ασθενών και ιατρών εργαζομένων επιβεβαίωσαν τη μετάδοση από άτομο σε άτομο.⁶

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2021, 38(4):448-458
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2021, 38(4):448-458

Δ. Καββαδάς,¹
Ν. Στοϊλα,¹
Ε. Τσοπάνογλου,¹
Θ. Παπαμήτσου,¹
Α. Καββαδά,²
Α. Σιόγκα¹

¹Εργαστήριο Ιστολογίας
και Εμβρυολογίας, Τμήμα Ιατρικής,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη
²Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών,
Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδας,
Σίνδος, Θεσσαλονίκη

From the Athenian plague
to Covid-19: A historical review
of epidemics and their impact
on mental health

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Ασθενείς
Επαγγελματίες υγείας
Επιδημία
Κορωνοϊός
Πανδημία
Ψυχική υγεία

Υποβλήθηκε 21.10.2020
Εγκρίθηκε 5.11.2020

Τα ευρήματα σχετικά με τα χαρακτηριστικά της νόσου τροποποιούνται γρήγορα και υπόκεινται σε προκατάληψη επιλογής. Η περίοδος επώασης έχει βρεθεί ότι διαρκεί 19 ή 24 ημέρες, αν και οι ορισμοί των περιπτώσεων βασίζονται συνήθως σε ένα παράθυρο 14 ημερών.^{7,8} Η εμφάνιση της λοίμωξης SARS-CoV-2 παρατηρείται συνηθέστερα σε ενήλικες άνδρες, με τη μέση ηλικία των ασθενών να κυμαίνεται από 34–59 ετών. Λιγότερα περιστατικά έχουν αναφερθεί σε παιδιά ηλικίας <15 ετών.^{7,9,10}

Η Covid-19 έχει υψηλότερο αναπαραγωγικό ρυθμό από το SARS, ενώ πολύ περισσότεροι άνθρωποι έχει αναφερθεί ότι μολύνθηκαν και πέθαναν από αυτήν. Όπως και με τα SARS-CoV και MERS-CoV, η διακοπή της αλυσίδας μετάδοσης θεωρείται βασική για την αναστολή της εξάπλωσης της νόσου.^{11,12}

Επί πλέον, η εκπαίδευση του κοινού για αναγνώριση ασυνήθιστων συμπτωμάτων, όπως βήχας ή δύσπνοια, είναι απαραίτητη προκειμένου να αναζητήσει ιατρική βοήθεια για έγκαιρη ανίχνευση του ιού. Εάν προκύψει μεγάλη κλίμακας μετάδοση στην κοινότητα, τότε κρίνεται αναγκαία η εφαρμογή ειδικών μέτρων, όπως ο περιορισμός των κοινωνικών συγκεντρώσεων, το προσωρινό κλείσιμο σχολείων, η απομόνωση κατ' οίκον, η στενή παρακολούθηση συμπτωματικών ατόμων, η παροχή αναπνευστικής υποστήριξης (π.χ. παροχή οξυγόνου, μηχανική υποβοήθηση της αναπνοής), η προσωπική υγιεινή χεριών και η χρήση προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού.¹³

Ο αποκλεισμός (lockdown) της πόλης Wuhan ήταν ένα από τα άμεσα μέτρα που έλαβαν οι κινεζικές αρχές για την επιβράδυνση της παγκόσμιας εξάπλωσης της Covid-19, γεγονός το οποίο στη συνέχεια έλαβε χώρα και σε παγκόσμια κλίμακα.¹³ Τα αεροπορικά ταξίδια πρέπει επίσης να περιορίζονται. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας είναι υποχρεωτικός στα αεροδρόμια και στα σύνορα για τον εντοπισμό των ύποπτων περιστατικών. Η συνεχής έρευνα για τον ιό, για τον εντοπισμό της πηγής της επιδημίας και για την παροχή αποδεικτικών στοιχείων είναι ζωτικής σημασίας ώστε να αποφευχθεί μια μελλοντική επιδημία.¹³

Από θεωρητική άποψη, κρίνεται απαραίτητο οι λαοί και όλος ο κόσμος να μάθουν από την ιστορία τους και να αντλήσουν πληροφορίες που θα μπορούσαν να φανούν ανεκτίμητες σε ενδεχόμενη μελλοντική κρίση. Από πρακτική σκοπιά, είναι ζωτικής σημασίας η ενδεδειγμένη μελέτη των κοινωνιών και των συστημάτων υγείας κατά τη διάρκεια τέτοιων κρίσεων. Οι δυσμενείς συνθήκες που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι κοινωνίες σε μια τέτοια κατάσταση είναι αναμφίβολα πρωτόγνωρες για πολλούς. Η κατάρρευση του ανθρώπινου δυναμικού στα συστήματα υγείας και η ψυχική επιβάρυνση τόσο των ίδιων όσο και

των ασθενών επιδεινώνει μια ήδη δυσμενή κατάσταση.

2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ

Πολύ λίγα φαινόμενα σε όλη την ανθρώπινη ιστορία έχουν διαμορφώσει τις κοινωνίες και τους πολιτισμούς μας, όπως έχουν πράξει οι μολυσματικές ασθένειες. Ωστόσο, δεν έχει δοθεί η δέουσα προσοχή στις καταστάσεις αυτές από τη συμπεριφορική κοινωνική επιστήμη και από κλάδους της Ιατρικής που, τουλάχιστον εν μέρει, βασίζονται σε κοινωνικές μελέτες. Η συγκεκριμένη έλλειψη προσοχής είναι ενδιαφέρουσα, καθώς μια από τις μεγαλύτερες καταστροφές, αν όχι η μεγαλύτερη, σε ολόκληρη την ιστορία της ανθρωπότητας ήταν η έκρηξη μιας πανδημίας.¹⁴ Ανατρέχοντας το πρόσφατο και απώτερο παρελθόν, διαπιστώνεται ότι τα κρούσματα πανδημιών αποδεκάτισαν κοινωνίες, καθόρισαν εκβάσεις πολέμων, εξάλειψαν ολόκληρους πληθυσμούς, αλλά επίσης –παράδοξα– άνοιξαν τον δρόμο για καινοτομίες και εξελίξεις στις επιστήμες της Ιατρικής και της δημόσιας υγείας, της οικονομίας και των πολιτικών συστημάτων.¹⁵

2.1. Η αθηναϊκή πανούκλα του 430 π.Χ.

Η αθηναϊκή πανούκλα είναι ένα ιστορικά τεκμηριωμένο γεγονός που συνέβη το 430–426 π.Χ. κατά τη διάρκεια του Πελοποννησιακού Πολέμου, του πολέμου δηλαδή μεταξύ της Αθήνας και της Σπάρτης.¹⁶ Η αθηναϊκή πανούκλα προήλθε από την Αιθιοπία και από εκεί εξαπλώθηκε σε όλη την Αίγυπτο και την Ελλάδα. Λόγω του πολέμου η νόσος εξαπλώθηκε ταχύτατα κατά τη διάρκειά του στην πόλη της Αθήνας, εξολοθρεύοντας δεκάδες χιλιάδες ανθρώπων (ποσοστό >25% του πληθυσμού).¹⁷

2.2. Η πανώλη των Αντωνίνων

Ενώ ο Ιπποκράτης πιστεύεται ότι ήταν σύγχρονος της πανούκλας της Αθήνας, ακόμη και πιθανόν να θεράπευσε κάποιους πάσχοντες ως νεαρός ιατρός, δεν έχει αφήσει γνωστές ερμηνείες για την αιτιολογία της.¹⁸ Μια άλλη επιδημία συνέβη μερικούς αιώνες αργότερα, η οποία τεκμηριώθηκε και καταγράφηκε από τους σύγχρονους ιατρούς της εποχής. Η επιδημία αυτή είναι γνωστή ως «η πανούκλα των Αντωνίνων» του 165–180 μ.Χ. και ο ιατρός που την τεκμηρίωσε ήταν ο Γαληνός. Η επιδημία αυτή είναι επίσης γνωστή ως «η πανούκλα του Γαληνού». ¹⁹ Σε αντίθεση με την πανούκλα της Αθήνας, η οποία επηρέασε μια γεωγραφικά περιορισμένη περιοχή, η πανώλη των Αντωνίνων εξαπλώθηκε σε ολόκληρη την τεράστια έκταση της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας²⁰ και ο αντίκτυπός της στην Αυτοκρατορία ήταν σοβαρός.¹⁹

2.3. Η πανούκλα του Ιουστινιανού

Η πανούκλα του Ιουστινιανού ήταν μια πανδημία «πραγματικής πανώλης» –που προκλήθηκε, δηλαδή, από την *Yersinia pestis*– η οποία άρχισε στα μέσα του 6ου αιώνα μ.Χ. είτε στην Αιθιοπία, μετακινούμενη στην Αίγυπτο, είτε στις στέπες της κεντρικής Ασίας, απ' όπου στη συνέχεια «ταξίδεψε» κατά μήκος εμπορικών διαδρομών. Ο αυτοκράτορας Ιουστινιανός υπέφερε από τη νόσο, αλλά δεν υπέκυψε.²¹

2.4. Ο Μαύρος Θάνατος

Η «πανούκλα» ήταν μια παγκόσμια έκρηξη βουβωνικής πανώλης, η οποία πρωτοεμφανίστηκε στην Κίνα το 1334 και έφθασε στην Ευρώπη το 1347, ακολουθώντας τον δρόμο του μεταξίου. Μέσα σε 50 έτη από την εμφάνισή της, και συγκεκριμένα το 1400, είχε μειώσει τον παγκόσμιο πληθυσμό από 450 εκατομμύρια σε λιγότερο από 350 εκατομμύρια, ενδεχομένως και σε λιγότερο από 300 εκατομμύρια, έχοντας φονεύσει έως και 150 εκατομμύρια ανθρώπους. Ορισμένες εκτιμήσεις ισχυρίζονται ότι ο Μαύρος Θάνατος είχε ως αποτέλεσμα τον θάνατο του 60% των ζώων στην Ευρώπη.²² Εκείνη την εποχή οι επιστημονικές αρχές ήταν σε σύγχυση σχετικά με την αιτία της νόσου. Μόνο στα τέλη του 19ου αιώνα έγινε κατανοητός ο Μαύρος Θάνατος – μια τεράστια πανδημία *Yersinia pestis*.^{23,24}

Για τις τρομοκρατημένες κοινωνίες, οι μόνες θεραπείες ήταν η εισπνοή αρωματικών ατμών από λουλούδια ή κάμφορα.²⁵ Η πανούκλα διέσπασε τις κρατούσες διαιρέσεις μεταξύ της ανώτερης και της κατώτερης κοινωνικής τάξης και οδήγησε στην εμφάνιση μιας νέας μεσαίας τάξης. Η έλλειψη εργασίας μακροπρόθεσμα ενθάρρυνε την καινοτομία των τεχνολογιών εξοικονόμησης εργασίας, οδηγώντας σε υψηλότερη παραγωγικότητα.^{15,26}

Η πρώτη γνωστή каранτίνα τέθηκε σε ισχύ στη Ραγκούσα (Dubrovnik) το 1377, όπου όλες οι αφίξεις έπρεπε να παραμείνουν 30 ημέρες σε ένα κοντινό νησί, το Lokrum, πριν εισέλθουν στην πόλη. Αυτή η περίοδος των 30 ημερών (trentine) επεκτάθηκε αργότερα σε 40 ημέρες (quarentagioni ή karantine).²⁷ Ο θεσμός της каранτίνας ήταν ένα από τα σπάνια αποτελεσματικά μέτρα που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του Μαύρου Θανάτου και η εφαρμογή της εξαπλώθηκε γρήγορα σε όλη την Ευρώπη. Η каранτίνα παραμένει σε ισχύ επί του παρόντος ως ένα εξαιρετικά ρυθμιζόμενο, εθνικό και διεθνές κυβερνητικό μέτρο που είναι διαθέσιμο για την καταπολέμηση των μεταδοτικών νόσων.²⁸

2.5. Πανδημία «ισπανικής γρίπης» 1918–1920

Η πανδημία της «ισπανικής γρίπης» τις πρώτες δεκαετίες

του 20ού αιώνα ήταν η πρώτη πραγματική παγκόσμια πανδημία και η πρώτη που εμφανίστηκε στο περιβάλλον της σύγχρονης Ιατρικής. Προκλήθηκε από το στέλεχος H1N1 του ιού της γρίπης.²⁹ Μέσα σε λίγους μήνες το θανατηφόρο στέλεχος είχε εξαπλωθεί σε κάθε γωνιά της γης. Το ποσοστό θνητότητας της ισπανικής γρίπης κυμαινόταν από 10–20%. Με περισσότερο από το ένα τέταρτο του παγκόσμιου πληθυσμού να προσβάλλεται από τη γρίπη σε κάποιο χρονικό σημείο, ο αριθμός των θανάτων ήταν τεράστιος – περισσότερα από 50 εκατομμύρια, πιθανόν 100 εκατομμύρια νεκροί. Η γρίπη αυτή είχε περισσότερα θύματα σε ένα έτος απ' ό,τι ο Μαύρος Θάνατος σε έναν αιώνα.³⁰ Μέχρι τον Αύγουστο του 1918 ο ιός είχε μεταλλαχθεί σε μια πολύ πιο μολυσματική και θανατηφόρα μορφή, επιστρέφοντας για να σκοτώσει πολλούς από αυτούς που είχαν διαφύγει τη μόλυνση κατά το πρώτο κύμα.³¹ Η εν λόγω πανδημία ήταν η πρώτη όπου οι μακροχρόνιες επιπτώσεις μπορούσαν να παρατηρηθούν και να ποσοτικοποιηθούν.³²

2.6. Πανδημία HIV

Το HIV/AIDS εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1980 στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ), προκαλώντας σημαντική ανησυχία του κοινού καθώς την εποχή εκείνη ο ιός HIV οδηγούσε αναπόφευκτα στο AIDS και, τελικά, στον θάνατο. Αρχικά, η νόσος χαρακτηρίστηκε από την εξάπλωσή της κυρίως μεταξύ του ομοφυλόφιλου πληθυσμού και από την υψηλή θνητότητα, οδηγώντας σε έντονη κοινωνική απομόνωση και στιγματισμό των νοσούντων. Ο HIV έχει προσβάλει περίπου 40 εκατομμύρια άτομα παγκοσμίως και έχει σκοτώσει σχεδόν τον ίδιο αριθμό ανθρώπων από το 1981.³³ Προκαλεί περίπου ένα εκατομμύριο θανάτους ετησίως σε παγκόσμιο επίπεδο (από σχεδόν δύο εκατομμύρια το 2005).³⁴

2.7. Η επιδημία ευλογιάς στην πρώην Γιουγκοσλαβία (1972)

Η ευλογιά ήταν μια πολύ μεταδοτική λοιμώδης νόσος, για την οποία ο Edward Jenner ανέπτυξε το πρώτο εμβόλιο στον κόσμο, το 1798. Οφείλεται στον ιό Variola, έχει πολύ υψηλή μεταδοτικότητα, χαρακτηρίζεται από εκτεταμένο κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα, το οποίο ταχέως μετατρέπεται σε φυσαλιδώδες και τελικά σε φλυκταινώδες, και εμφανίζει θνητότητα περίπου 30%.³⁵ Η εμφάνιση της ευλογιάς στην πρώην Γιουγκοσλαβία το 1972 πολύ απείχε από το να χαρακτηριστεί ως επιδημία και πολύ περισσότερο ως πανδημία, αλλά κατέδειξε τις προκλήσεις που συνδέονται με μια ταχέως εξαπλούμενη, εξαιρετικά μεταδοτική νόσο στον σύγχρονο κόσμο.³⁶ Για την αντιμετώπισή της η σοσιαλιστική Γιουγκοσλαβία κήρυξε στρατιωτικό νόμο και εισήγαγε

υποχρεωτικό επανεμβολιασμό. Εντός δύο εβδομάδων ολόκληρος ο πληθυσμός της Γιουγκοσλαβίας επανεμβολιάστηκε (περίπου 18 εκατομμύρια άνθρωποι εκείνη την εποχή). Κατά τη διάρκεια της «επιδημίας» εντοπίστηκαν 175 κρούσματα, με 35 θανάτους. Λόγω της άμεσης και μαζικής ανταπόκρισης η νόσος εξαλείφθηκε και η κοινωνία επέστρεψε στο φυσιολογικό εντός 2 μηνών.³⁶ Το συγκεκριμένο γεγονός έχει αποδειχθεί ότι είναι ένα χρήσιμο μοντέλο επεξεργασίας σεναρίων ("Dark Winter") για απαντήσεις σε μια έκρηξη μιας εξαιρετικά μεταδοτικής νόσου, τόσο ως φυσική εμφάνιση όσο και ως πράξη βιο-τρομοκρατίας.³⁷⁻³⁹

2.8. Σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (severe acute respiratory syndrome, SARS)

Το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (severe acute respiratory syndrome, SARS) ήταν η πρώτη επιδημική έκρηξη του 21ου αιώνα που κατάφερε να τραβήξει την προσοχή του κοινού. Προκαλείται από τον ιό SARS Corona (SARS-CoV), ξεκίνησε στην Κίνα και επηρέασε <10.000 άτομα, κυρίως στην Κίνα και στο Hong Kong, αλλά και σε άλλες χώρες, περιλαμβανομένων 251 περιπτώσεων στον Καναδά (Τορόντο).⁴⁰

Αυτή η επιδημική έκρηξη ήταν μεταξύ των πρώτων οξέων εστιών όπου μελετήθηκαν πτυχές ψυχικής υγείας τόσο κατά τη διαδικασία της νόσου όσο και στα επακόλουθα, σε διάφορα μέρη του κόσμου και σε διαφορετικές κοινωνίες. Παρείχε με αυτόν τον τρόπο πολύτιμα δεδομένα σχετικά με τις επιπτώσεις μιας οξείας μολυσματικής επιδημίας σε άτομα, οικογένειες και ολόκληρες κοινότητες, περιλαμβανομένων των προβλημάτων ψυχικής υγείας που αντιμετωπίζουν οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης. Μερικές από τις πολύτιμες γνώσεις για την ψυχική υγεία των ασθενών σε απομόνωση, επιζώντες από σοβαρή ασθένεια ή ψυχολογικές συνέπειες της συνεργασίας με αυτούς τους ασθενείς ερευνήθηκαν κατά τη διάρκεια της επιδημίας του SARS.⁴¹

2.9. «Γρίπη των χοίρων» ή πανδημία H1N1/09

Η πανδημία H1N1 του 2009 ήταν μια επανάληψη της πανδημίας «ισπανικής γρίπης» του 1918, αλλά με πολύ λιγότερο καταστροφικές συνέπειες.⁴² Μολύνθηκε ποσοστό >10% του παγκόσμιου πληθυσμού (χαμηλότερο από το αναμενόμενο), με εκτιμώμενο αριθμό θανάτων που κυμαίνονταν από 20.000 έως >500.000.⁴³ Θεωρήθηκε ως πολύ απειλητική, επειδή επηρέασε δυσανάλογα τους προηγουμένως υγιείς νεαρούς ενήλικες, οδηγώντας σύντομα σε σοβαρή αναπνευστική δυσχέρεια.⁴⁴ Η πανδημία αυτή είχε επίσης ως αποτέλεσμα να μελετηθούν ορισμένα πολύτιμα δεδομένα και να αναλυθούν πτυχές της ψυχικής υγείας των

πασχόντων. Ήταν από τις πρώτες περιπτώσεις όπου οι εκθέσεις πολιτικής περιλάμβαναν την ψυχική υγεία ως πτυχή της διαδικασίας ετοιμότητας και των προσπαθειών ελέγχου της επιδημίας. Η εν λόγω έκρηξη του H1N1 ήταν επίσης αξιοσημείωτη για την προκύψασα διχογνωμία μεταξύ του κοινού αισθήματος σχετικά με την επιδημική έξαρση και των μέτρων δημόσιας υγείας που συστήθηκαν και υλοποιήθηκαν από τον ΠΟΥ και τα εθνικά ιδρύματα υγείας.⁴⁵ Οι υπηρεσίες υγείας κατηγορήθηκαν ότι προκάλεσαν πανικό και χορήγησαν μη αποδεδειγμένης αποτελεσματικότητας εμβόλια για την ενίσχυση των φαρμακευτικών εταιρειών. Η συγκεκριμένη επιδημική έκρηξη έδειξε πόσο δύσκολη μπορεί να είναι η μέτρηση και η διαχείριση των δημόσιων προσδοκιών και των δημόσιων αισθημάτων στην προσπάθεια κινητοποίησης μιας απόκρισης.⁴⁶

2.10. Επιδημία Ebola (2014–2016)

Ο ιός του Ebola, ενδημικός στην κεντρική και στη δυτική Αφρική, με τις νυχτερίδες να χρησιμεύουν ως πιθανή δεξαμενή, εμφανίστηκε ως επιδημική έξαρση σε κάποιο απομακρυσμένο χωριό της Γουινέας τον Δεκέμβριο του 2013. Κατάφερε να προκαλέσει σημαντικές επιδημίες τους επόμενους μήνες, με περισσότερες από 28.000 περιπτώσεις και >11.000 θανάτους.⁴⁷ Η έκρηξη του Ebola απέκτησε παγκόσμια φήμη, αφού ένας επιβάτης από τη Λιβερία ασθένησε και πέθανε στο Τέξας τον Σεπτέμβριο του 2014, μολύνοντας δύο νοσηλευτές που τον φρόντιζαν, οδηγώντας σε μια σημαντική ανησυχία του κοινού για πιθανή εστία του Ebola στις ΗΠΑ.⁴⁸

2.11. Zika (2015–2016)

Ο ιός Zika εντοπίστηκε στη Βραζιλία το 2015, μετά από την εμφάνιση μιας ήπιας νόσου που εκδηλωνόταν με ένα επίπεδο ροδόχρουν δερματικό εξάνθημα, ένεση των οφθαλμών, πυρετό, αρθραλγίες και κεφαλαλγία. Η νόσος μεταδίδεται από τα κουνούπια (*Aedes aegypti*), αλλά μπορεί να μεταδοθεί και με τη σεξουαλική επαφή. Η μόλυνση με τον Zika μπορεί να προκαλέσει το σύνδρομο Guillain-Barré σε ενήλικες και, πιο τραγικά, σοβαρή μικροκεφαλία σε έμβρυα μολυσμένων μητέρων (σχετικός κίνδυνος περίπου 1%).⁴⁹

Στη Βραζιλία, το 2015, αναφέρθηκαν 2.400 γενετικές ανωμαλίες και 29 βρεφικοί θάνατοι λόγω ύποπτης μόλυνσης από Zika.⁵⁰ Η έκρηξη Zika είναι μια ενδεικτική περίπτωση παγκόσμιας μετάδοσης μολυσματικής νόσου. Ο ιός μεταφέρθηκε από τη Μικρονησία, πέρα από τον Ειρηνικό, στη Βραζιλία, όπου συνέχισε να εξαπλώνεται.⁴⁹ Αποτελεί επίσης μια περίπτωση σύγχρονης «πανδημίας» των μέσων ενημέρωσης, με εκτεταμένη αναφορά του στα κοινωνικά

μέσα δικτύωσης. Στις αρχές του 2016, ο Zika αναφερόταν 50 φορές το λεπτό σε δημοσιεύσεις στο Twitter. Τα κοινωνικά μέσα (social media) χρησιμοποιήθηκαν για τη διάδοση πληροφοριών, την εκπαίδευση ή την επικοινωνία προβληματισμών.⁵¹

Η συνεχής αναφορά του ιού στα κοινωνικά μέσα, ίσως για πρώτη φορά στην ιστορία, επέτρεψε στους κοινωνικούς ερευνητές να μελετήσουν το κοινό συναίσθημα –γνωστό και ως συναισθηματική επιδημιολογία– σε πραγματικό χρόνο.⁵² Ενώ τόσο τα ιδρύματα δημόσιας υγείας όσο και το ευρύ κοινό εξέφρασαν την ανησυχία τους για την έκρηξη της νόσου, επιστήμονες και αξιωματούχοι επιχειρήσαν να παρέχουν μια εκπαιδευτική πτυχή, ενώ το ενδιαφερόμενο κοινό προσπαθούσε να αντιμετωπίσει τις συναισθηματικές του ανησυχίες. Είναι ενδεικτικό ότι 4 από τις 5 δημοσιεύσεις για τον Zika στα κοινωνικά μέσα ήταν ακριβείς. Ωστόσο, αυτές που αποτέλεσαν «τάσεις» και κέρδισαν δημοτικότητα ήταν αναρτήσεις με ανακριβές περιεχόμενο (fake news).⁵³

3. ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ

Πολλές και σημαντικές προσπάθειες καταβάλλονται στον κλινικό τομέα της καταπολέμησης της νόσου του κορωνοϊού (Covid-19), αλλά παράλληλα διακυβεύεται και η ψυχική υγεία τόσο των ασθενών όσο και εκείνων που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή μάχης κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Η ψυχολογική πίεση έχει ήδη καταγραφεί μεταξύ των επαγγελματιών υγείας στην Ασία.⁵⁴⁻⁵⁶ Οι πληροφορίες αναφορικά με τον ψυχολογικό αντίκτυπο της νόσου στους εργαζόμενους στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης είναι ακόμη περιορισμένες στις ευρωπαϊκές χώρες. Η γνώση του σχετικού αντίκτυπου είναι ζωτικής σημασίας για τη δημιουργία μιας αντίδρασης σε κρίσεις της ψυχικής υγείας.⁵⁷

Τα αρνητικά ψυχοσωματικά αποτελέσματα αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά, αφ' ενός λόγω της ίδιας της πανδημίας και αφ' ετέρου εξ αιτίας της συνεχούς ροής των άμεσα διαθέσιμων πληροφοριών και των μηνυμάτων που λαμβάνονται μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών κοινωνικής δικτύωσης σχεδόν όλων των μορφών. Κατά συνέπεια, η ταχέως αναπτυσσόμενη μαζική υστερία και ο εξ αυτής πανικός είναι δυνατόν να προκαλέσουν διαρκή ψυχολογικά προβλήματα στο κοινό, τα οποία θα μπορούσαν ενδεχομένως μακροπρόθεσμα να είναι ακόμη πιο επιζήμια από τον ίδιο τον ιό.⁵⁸ Η μέχρι τώρα εμπειρία μας συνδέει την ψυχική υγεία σε μεγάλο βαθμό με κάποιο είδος παγκόσμιας πανδημίας.^{59,60} Επομένως, είναι επιτακτική ανάγκη ο προσδιορισμός των διαφόρων πιθανών τρόπων με τους οποίους η πανδημία θα επηρεάσει την ψυχική υγεία του κοινού.⁶¹⁻⁶³

3.1. Ο ψυχοκοινωνικός αντίκτυπος στους ασθενείς με Covid-19

Οι επιβεβαιωμένοι ασθενείς με Covid-19 εμφανίζουν συχνά ψυχολογικά συμπτώματα, όπως λύπη και δυσαρέσκεια, αίσθημα μοναξιάς και αδυναμία, κατάθλιψη, άγχος και φοβία, ευερεθιστότητα και στέρηση ύπνου. Μερικοί ασθενείς μπορεί να εκδηλώνουν κρίσεις πανικού.⁶⁴

Σε σχετική μελέτη αναφέρθηκε ότι περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς που ανέρρωσαν εμφάνισαν συμπτώματα σύγχυσης και άγχους, παραισθησίες, διαταραχή μετατραυματικού stress και αϋπνία, που τους κατέστησαν επιρρεπείς σε εκδηλώσεις κατάθλιψης και ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής.⁶⁵ Οι ερευνητές, βασιζόμενοι στα ευρήματα της μελέτης, ανέφεραν ότι ο ιός έχει σοβαρές συνέπειες στην ψυχική υγεία και προδιαθέτει στην εμφάνιση μακροχρόνιων ψυχολογικών προβλημάτων, όπως μετατραυματικού stress, ψύχωσης, κατάθλιψης, τα οποία μπορούν πολλές φορές να επηρεάσουν τους ασθενείς και να υποβαθμίσουν για χρόνια την ποιότητα ζωής τους.^{65,66}

Από τα ευρήματα των μελετών προέκυψε μια ενδιαφέρουσα παρατήρηση σχετικά με την κατανομή των συμπτωμάτων με βάση το φύλο. Αν και έχει αναφερθεί ότι στους άνδρες η θνητότητα της νόσου είναι μεγαλύτερη, οι γυναίκες βρέθηκαν να είναι περισσότερο επιρρεπείς σε ψυχολογικές διαταραχές και προβλήματα μετά την ανάρρωση.⁶⁷ Επίσης, άτομα με προηγούμενη θετική ψυχιατρική αξιολόγηση φάνηκε να υποφέρουν περισσότερο από εκείνους που δεν είχαν ιστορικό ψυχικής ασθένειας ή ψυχολογικά προβλήματα. Τα άτομα αυτά υποβάλλονταν σε περισσότερα tests συγκριτικά με τον υπόλοιπο πληθυσμό, παρ' όλο που κατά κανόνα το αποτέλεσμα των εξετάσεών τους ήταν αρνητικό.⁶⁸

3.2. Στιγματισμός ασθενών με Covid-19

Ο στιγματισμός των πασχόντων από την επιδημική έξαρση του SARS το 2003 ήταν σημαντικός ακόμη και μετά την παρέλευση ετών από τη νόσηση, καθιστώντας δύσκολη για πολλούς την επανεκκίνηση της καθημερινής τους ζωής.⁶⁹⁻⁷¹ Οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης, που εμπλέχθηκαν στη φροντίδα ασθενών με SARS, βρέθηκαν πλέον επιρρεπείς στον στιγματισμό.⁷² Παρομοίως, η επιδημία Covid-19 μπορεί επίσης να προκαλέσει στιγματισμό, καθώς και φόβο απομόνωσης, ρατσιστικές συμπεριφορές, διακρίσεις και περιθωριοποίηση, με όλες τις συνεπαγόμενες κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις.⁷¹ Μια στιγματισμένη κοινότητα τείνει να αναζητήσει ιατρική περίθαλψη καθυστερημένα και ταυτόχρονα αποκρύπτει σημαντικό ιατρικό ιστορικό, ιδιαίτερα σε διάφορες μετακινήσεις, όπως τα ταξίδια. Αυτή

η συμπεριφορά, με τη σειρά της, θα αυξήσει τον κίνδυνο μετάδοσης της νόσου.

Η πανδημία έχει στιγματίσει και έχει προκαλέσει διακρίσεις σε πολλούς ανθρώπους διαφορετικών πληθυσμών. Πιο συγκεκριμένα, εργαζόμενοι στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης που φροντίζουν τους πάσχοντες, άτομα που έχουν αναρρώσει από την Covid-19, όσοι ανήκουν σε χαμηλότερες κοινωνικοοικονομικές τάξεις, εκείνοι που έχουν ιδιαίτερες θρησκευτικές και φυλετικές ταυτότητες, διατρέχουν όλοι τον κίνδυνο διάκρισης και στιγματισμού.⁷³

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, στο πλαίσιο της υγείας, το κοινωνικό στίγμα υποδηλώνει μια αρνητική σχέση μεταξύ ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων που έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά και μια συγκεκριμένη ασθένεια. Σε μια επιδημική έκρηξη, αυτό μπορεί να σημαίνει ότι οι άνθρωποι στιγματίζονται, υφίστανται διακρίσεις, αντιμετωπίζονται ξεχωριστά. Μια τέτοια αντιμετώπιση ενδέχεται να επηρεάσει αρνητικά τα άτομα με τη νόσο, καθώς και τους φροντιστές, την οικογένεια, τους φίλους και τις κοινότητές τους. Άτομα που δεν πάσχουν αλλά μοιράζονται άλλα χαρακτηριστικά με τη συγκεκριμένη ομάδα μπορεί επίσης να στιγματιστούν.⁷⁴ Ο στιγματισμός έχει σοβαρές συνέπειες, περιλαμβανομένου του φόβου, του θυμού και της μισαλλοδοξίας απέναντι σε άλλους ανθρώπους. Τα συγκεκριμένα άτομα είναι πιθανότερο να εμφανίσουν απροθυμία αναζήτησης θεραπείας, με αποτέλεσμα καθυστερημένη έναρξη θεραπευτικής αγωγής, η οποία αυξάνει τη νοσηρότητα και τη θνητότητα. Βιώνουν επίσης δύσκολη ψυχολογική κατάσταση, παρενόχληση, βία ή εκφοβισμό, κακή ποιότητα ζωής, αυξημένο κοινωνικοοικονομικό βάρος και αυξημένα συναισθήματα ντροπής και αμφιβολίας.

Εκτός από αυτό, οι πρακτικές της δημόσιας υγείας από μόνες τους ενέχουν τον κίνδυνο αύξησης του στιγματισμού και της πρόκλησης διακρίσεων. Οι κανόνες κοινωνικής απόστασης, που είναι απαραίτητοι για τη συγκράτηση της εξάπλωσης της νόσου, μπορεί να οδηγήσουν σε «εκφοβισμό» όσων προσβάλλονται από αυτή. Η επιβολή ταξιδιωτικών απαγορεύσεων, περιορισμών κυκλοφορίας και η καραντίνα ενδέχεται να επηρεάσουν δυσανάλογα τα ήδη στιγματισμένα άτομα, περιλαμβανομένων των αστέγων, των φυλακισμένων, των μεταναστών και των προσφύγων, των παράνομων μεταναστών και των μειονοτήτων. Οι ταξιδιωτικοί περιορισμοί μπορούν επίσης να διευκολύνουν τον στιγματισμό και την ξενοφοβία.^{75,76}

3.3. Ψυχοκοινωνικός αντίκτυπος στους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης και άλλους εργαζόμενους πρώτης γραμμής

Η ψυχοκοινωνική ανταπόκριση των εργαζομένων πρώ-

της γραμμής κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας είναι περίπλοκη και μη πλήρως κατανοητή. Κατά την έκρηξη του SARS το 2003, αναφέρθηκε από τον Καναδά, την Taiwan και το Hong Kong ότι η μάχη εναντίον του οδήγησε σε τεράστια ψυχολογική νοσηρότητα μεταξύ των υγειονομικών της πρώτης γραμμής.^{59,77,78} Κατά τη διάρκεια της επιδημίας SARS το 2003 στην Taiwan, οι νοσηλευτές που εργάζονταν στη μονάδα SARS υπέφεραν περισσότερο από καταθλιπτικά συμπτώματα και αύπνια σε σύγκριση με εκείνους που εργάζονταν σε άλλες μονάδες εκτός SARS, και η εμφάνιση ψυχιατρικών συμπτωμάτων συσχετίστηκε με την άμεση έκθεση στη φροντίδα των ασθενών με SARS.⁷⁹ Ακόμη και μετά από 3 έτη από την επιδημία SARS του 2003, ένας σημαντικός αριθμός του νοσοκομειακού υγειονομικού προσωπικού στο Πεκίνο της Κίνας παρουσίασε κάποια ανάλογα συμπτώματα.⁶⁰

Τα περιστατικά Covid-19 σε νοσοκομεία, ο θάνατος ή η ασθένεια ενός συγγενούς ή φίλου από Covid-19 και η αυξημένη αυτοαντίληψη του κινδύνου από τη υψηλή θνητότητα του ιού μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την ψυχική ευεξία των εργαζομένων στον τομέα της υγείας.^{60,80,81} Το υγειονομικό προσωπικό –ιατροί και νοσηλευτές– από χώρες που έχουν πληγεί έντονα από την Covid-19, όπως η Κίνα, αντιμετώπισαν τεράστια πίεση απόδοσης, καθώς και αυξημένη ψυχιατρική νοσηρότητα λόγω της αιφνίδιας αύξησης της υπερβολικής εργασίας, της ανεπαρκούς προστασίας από τη μόλυνση, της απογοήτευσης από τη μη παροχή βέλτιστης φροντίδας στους ασθενείς, καθώς και λόγω της απομόνωσης.^{82,83} Έχουν αναφερθεί διάφοροι τύποι ψυχολογικά στρεσογόνων συμβάντων που σχετίζονται με τον «ψυχικό τραυματισμό» μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού κατά τη διάρκεια της εξάπλωσης και του ελέγχου της πανδημίας στην Κίνα.⁸⁴

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπως η Ινδία, όπου το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης είναι ήδη υπερβολικά επιβαρυνόμενο, η αύξηση των περιστατικών Covid-19 είναι πιθανό να προκαλέσει έντονο άγχος και ευερεθιστότητα μεταξύ ιατρών και νοσηλευτών. Η κατάσταση αυτή μπορεί να επιδεινωθεί από την ανεπαρκή παροχή στο νοσοκομείο των απαιτούμενων μέσων υγιεινής των χεριών και τη σημαντική έλλειψη εξοπλισμού ατομικής προστασίας των εργαζομένων στην υγειονομική περίθαλψη, οι οποίοι διατρέχουν και τον υψηλότερο κίνδυνο μετάδοσης.^{85,86} Μεταξύ των υγειονομικών που εργάζονταν σε κλινικές πυρετού ή στη θεραπεία ασθενών με Covid-19 εντοπίστηκε τουλάχιστον ήπια κατάθλιψη και το ένα τρίτο ανέφερε αύπνια, ενώ το 14% των ιατρών και σχεδόν το 16% των νοσηλευτών εμφάνισε μέτρια ή σοβαρή κατάθλιψη. Οι ερευνητές επεσήμαναν ότι οι γυναίκες και η εργασία στην πρώτη γραμμή ήταν άμεσοι και ανεξάρτητοι παράγοντες

κινδύνου για την ανάπτυξη μη φυσιολογικών συμπτωμάτων stress.⁸² Επιπρόσθετα, η φροντίδα για ασθενείς συναδέλφους κατά τη διάρκεια της πανδημίας μπορεί να αυξήσει το άγχος των υπαλλήλων του νοσοκομείου σχετικά με τις ικανότητες και τις δεξιότητές τους, καθιστώντας αυτούς περισσότερο διανοητικά ευάλωτους.⁸⁷

Η αντιμετώπιση των ψυχολογικών πτυχών, όπως ο φόβος και το άγχος των ασθενών, φαίνεται επί πλέον δύσκολη και επαχθής, καθώς τα περισσότερα νοσοκομεία και το προσωπικό τους σπάνια διαθέτουν πιστοποιημένη εκπαίδευση σχετικά με τα κατάλληλα μέτρα ελέγχου παρόμοιων λοιμώξεων, καθώς και με παρεμβάσεις στη συμπεριφορά και την ψυχική υγεία κατά τη διάρκεια και μετά από πανδημίες μολυσματικών ασθενειών.^{88,89} Οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας ενδέχεται να είναι εξαιρετικά δύσκολο να αντιμετωπίσουν τους απογοητευμένους, μη συνεργάσιμους, πανικοβλημένους και στιγματισμένους ασθενείς, όπως έχουν ήδη βιώσει ιατρικές ομάδες στην Κίνα και αυτό πιθανόν να προκαλέσει επαγγελματική εξουθένωση και απόσυρση μεταξύ του νοσηλευτικού και του ιατρικού προσωπικού.⁸³ Την κατάσταση αυτή μπορεί να επιβαρύνουν η ανεπαρκής κάλυψη από την κυβέρνηση λόγω μη επάρκειας μέσων ατομικής προστασίας και το αίσθημα ανικανότητας εξ αιτίας της έλλειψης εκπαίδευσης σε κατάλληλες διαδικασίες ελέγχου της λοίμωξης και της απομόνωσης.⁹⁰ Το γεγονός αυτό, με τη σειρά του, πιθανόν να προκαλέσει σημαντική συναισθηματική εξάντληση και αίσθημα απόσυρσης μεταξύ των υγειονομικών της πρώτης γραμμής, με αποτέλεσμα αυξημένες συμπεριφορές εξάρτησης από ουσίες που οδηγούν σε σημαντικές λειτουργικές βλάβες.⁸⁷

Η ψυχολογική ευεξία του νοσηλευτικού και του ιατρικού προσωπικού σε αυτόν τον ευάλωτο από ψυχολογικής άποψης χρόνο είναι απολύτως αναγκαία.⁹¹ Ο ίδιος ο ΠΟΥ τονίζει ότι το πρώτο βήμα για την προστασία της υγείας του ιατρικού προσωπικού κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής κρίσης είναι η εφαρμογή όλων των απαραίτητων μέτρων για την επαγγελματική του ασφάλεια. Κατά συνέπεια, απαιτείται η ταχεία εφαρμογή των στρατηγικών ψυχολογικής παρέμβασης, παράλληλα με όλα τα άλλα αναγκαία προληπτικά και προστατευτικά μέτρα.⁹²

Παρόλο που σήμερα υπάρχουν τεκμηριωμένες διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης της ψυχικής υγείας των εργαζομένων στον τομέα της υγείας, τα τοπικά ιδρύματα χρειάζονται μια ταχύτερη και πρακτική προσέγγιση που μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί σε διαφορετικούς πληθυσμούς εργαζομένων. Διαφορετικά, υπάρχει σημαντικός κίνδυνος να μη γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ των βέλτιστων αποδεικτικών στοιχείων και των βέλτιστων πρακτικών υπό το φως της τρέχουσας άνευ προηγουμένου κατάστασης.^{89,93} Ο επιτακτικός στόχος για τη διατήρηση της

ψυχικής υγείας του υγειονομικού προσωπικού ως απάντηση στην έκρηξη της πανδημίας ενδέχεται να παρεμποδίζεται από φόβο, αβεβαιότητα και στιγματισμό, που μπορεί να λειτουργήσουν ως εμπόδια στις αποτελεσματικές ψυχολογικές παρεμβάσεις.^{86,94}

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πανδημία είναι η μορφή της επιδημίας που εξαπλώνεται μέσω του ανθρώπινου πληθυσμού και πλήττει μεγάλο αριθμό ανθρώπων, μεγάλο μέρος ενός έθνους, ένα ολόκληρο έθνος, μια ήπειρο ή ένα τμήμα ολόκληρου του κόσμου. Μια ασθένεια ή κατάσταση δεν είναι πανδημία μόνο και μόνο επειδή είναι διαδεδομένη ή οδηγεί στον θάνατο πολλούς ανθρώπους, πρέπει επίσης να είναι μολυσματική. Ο ανθρώπινος πληθυσμός έχει υποφέρει από πολλές πανδημίες κατά την ιστορική του διαδρομή.

Πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι η πανδημία της γρίπης του 1918 ήταν η μητέρα όλων των πανδημιών. Αν και η ιατρική επιστήμη έχει προχωρήσει ουσιαστικά στην άμβλυνση πολλών επιδημιών λόγω των βελτιωμένων μέτρων για τη δημόσια υγεία, εν τούτοις η εμφάνιση μιας επιδημίας σε μεγάλη κλίμακα δεν μπορεί να αμφισβητηθεί πλήρως. Αυτό οφείλεται στο μεταβαλλόμενο πρότυπο μολυσματικών ασθενειών και στην επιδημιολογική μετάβαση. Πολλές ελεγχόμενες ασθένειες επανεμφανίζονται και νέες αναδυόμενες μολυσματικές παθήσεις εξελίσσονται, δημιουργώντας προκλήσεις για τη δημόσια υγεία. Εκτός από τις συγκεκριμένες για τη νόσο στρατηγικές, η σωστή επιτήρηση συνιστά έναν από τους βασικούς παράγοντες που συνέβαλλαν στην άμβλυνση πολλών από τις παλαιότερες σημαντικές μάστιγες.

Η εξάπλωση της νόσου του νέου κορωνοϊού (Covid-19) σε όλα σχεδόν τα μέρη του πλανήτη, που την κατέστησε παγκόσμια πανδημία, είχε ως αποτέλεσμα την αναζήτηση καινοτόμων ερευνητικών ιδεών, μηχανισμών και στρατηγικής για τη θεραπεία, τον περιορισμό και την πρόληψη της εξάπλωσης της νόσου. Οι ηγέτες σε όλον τον κόσμο στηρίζονται στους ερευνητές και επιστήμονες για την ανεύρεση εμβολίου.

Η συγκεκριμένη πανδημία έχει προκαλέσει όχι μόνο αστάθεια στην κοινωνία και στην οικονομία, αλλά και μια γενικευμένη ψυχολογική ανισορροπία παγκόσμια. Η νέα καθημερινότητα και ο ιδιαίτερος τρόπος ζωής που συνεπάγεται μπορεί να διαρκέσουν για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθιστώντας την πανδημία ένα πολυδιάστατο διεθνές πρόβλημα δημόσιας υγείας. Η επίπτωση της νόσου στον ψυχισμό τόσο των ασθενών όσο και των εργαζομένων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης χρήζει ενδεδειγμένου

μελέτης από τους ερευνητές. Οι επαγγελματίες υγείας διατρέχουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης εξάντλησης ή ψυχολογικών προβλημάτων. Απαιτείται συνεχής παρακολούθηση και έγκαιρη αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων για τη διατήρηση της υγείας των επαγγελματιών υγείας και για την ενίσχυση της ετοιμότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης προς αντιμετώπιση των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων συνεπειών της πανδημίας. Τέλος, οι εμπειρίες των επιζώντων της Covid-19 ή των ασθενών που εισήχθησαν σε ειδικούς θαλάμους απομόνωσης και

θεραπείας είναι πολύ χρήσιμες για μελλοντικές μελέτες και σχεδιασμούς οργανωμένων δράσεων αντιμετώπισης των ψυχολογικών συνεπειών. Το άγχος, η ψυχική αγωνία, το στίγμα, τα αισθήματα ενοχής, η ντροπή της μόλυνσης των άλλων και ο θυμός προσθέτουν βάρος στον πόνο της ίδιας της νόσου αλλά και της κοινωνικής απομόνωσης που αυτή επιβάλλει. Όλα αυτά τα ζητήματα υποδηλώνουν ότι η ψυχική υγεία των ατόμων που διαγνώστηκαν με Covid-19 αλλά και των φροντιστών τους στον χώρο της υγείας δέχεται μεγάλη πίεση.

ABSTRACT

From the Athenian plague to Covid-19: A historical review of epidemics and their impact on mental health

D. KAVVADAS,¹ N. STOILA,¹ E. TSOPANOGLOU,¹ T. PAPAMITSOU,¹ A. KAVVADA,² A. SIOGA¹

¹Laboratory of Histology and Embryology, School of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, ²International Hellenic University, Biomedical Science, Sindos, Thessaloniki, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2021, 38(4):448–458

Over the centuries, the human species has been tested by many epidemics and pandemics. In addition to the catastrophic pandemics, there have been epidemics localized in specific regions, without further spread. History shows that the public health consequences have several times reached alarming levels of danger to humans. Incurable, acute infectious diseases, which have been responsible for all pandemic recordings to date, can now occur almost simultaneously around the world, spreading at an exceedingly rapid rate. One such infectious disease, caused by the SARS-CoV-2 virus, has monopolized the interest of the global community for the last 10 months. This virus has been the cause of a global pandemic since March 2020, and is clearly a major international public health problem. Because of its fast transmission, countries around the world should increase their focus on disease monitoring systems and expand their preparedness and response, by setting up rapid response teams and improving the capacity of their national health system. In the absence of a vaccine and effective medical treatment, the virus is exerting unprecedented global pressure on public health and health care systems. Protective measures against SARS-CoV-2 are of particular importance to the health care professionals who come into direct contact with patients with Covid-19, and to outpatients and hospitalized patients without infection. This situation could have serious consequences for the mental health of both patients and health professionals. The psychological pressure exerted on both groups is unprecedented and may lead to a variety of long-term problems.

Key words: Coronavirus, Epidemics, Health personnel, Mental health, Pandemics, Patients

Βιβλιογραφία

1. LU H, STRATTON CW, TANG YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol* 2020, 92:401–402
2. HUI DS, AZHAR E, MADANI TA, NTOUMI F, KOCK R, DAR O ET AL. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health – the latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 2020, 91:264–266
3. GORBALENYA A, BAKER S, BARIC R, GROOT R, DROSTEN C, GULYAEVA A ET AL. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. *Nat Microbiol* 2020, 5:536–544
4. BURKI TK. Coronavirus in China. *Lancet Respir Med* 2020, 8:238
5. LI Q, GUAN X, WU P, WANG X, ZHOU L, TONG Y ET AL. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med* 2020, 382:1199–1207
6. CHAN JFW, YUAN S, KOK KH, TO KKW, CHU H, YANG J ET AL. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: A study of a family cluster. *Lancet* 2020, 395:514–523
7. HUANG C, WANG Y, LI X, REN L, ZHAO J, HU Y ET AL. Clinical fea-

- tures of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020, 395:497–506
8. CHU DKW, PAN Y, CHENG SMS, HUI KPY, KRISHNAN P, LIU Y ET AL. Molecular diagnosis of a novel coronavirus (2019-nCoV) causing an outbreak of pneumonia. *Clin Chem* 2020, 66:549–555
 9. BAI Y, YAO L, WEI T, TIAN F, JIN DY, CHEN L ET AL. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *JAMA* 2020, 323:1406–1407
 10. WANG C, HORBY PW, HAYDEN FG, GAO GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet* 2020, 395:470–473
 11. MAHASE E. Coronavirus covid-19 has killed more people than SARS and MERS combined, despite lower case fatality rate. *Br Med J* 2020, 368:m641
 12. LIU Y, GAYLE AA, WILDER-SMITH A, ROCKLÖV J. The reproductive number of Covid-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med* 2020, 27:taaa021
 13. HEYMANN DL, SHINDO N; WHO SCIENTIFIC AND TECHNICAL ADVISORY GROUP FOR INFECTIOUS HAZARDS. Covid-19: What is next for public health? *Lancet* 2020, 395:542–545
 14. BENEDICTOW OJ. The Black Death: The greatest catastrophe ever. *Hist Today* 2005, 55:42–49
 15. SCHEIDEL W. *The great leveler: Violence and the history of inequality from the stone age to the twenty-first century*. 1st ed. Princeton University Press, Princeton, 2017:291–313
 16. THUCYDIDES. Chapter VII. In: Crawley R (Trans) *History of the Peloponnesian war*. Digireads.com Publ, 2017:89–100
 17. LITTMAN RJ. The plague of Athens: Epidemiology and paleopathology. *Mt Sinai J Med* 2009, 76:456–467
 18. YAPIJAKIS C. Hippocrates of Kos, the father of clinical medicine, and Asclepiades of Bithynia, the father of molecular medicine. Review. *In Vivo* 2009, 23:507–514
 19. SABBATANI S, FIORINO S. La peste antonina e il declino dell'Impero Romano. Ruolo della guerra partica e della guerra marcomannica tra il 164 e il 182 d.c. nella diffusione del contagio [The Antonine plague and the decline of the Roman Empire]. *Infez Med* 2009, 17:261–275
 20. SÁEZ A. The Antonine plague: A global pestilence in the II century d.C. *Rev Chilena Infectol* 2016, 33:218–221
 21. ROSEN W. *Justinian's flea: Plague, empire, and the birth of Europe*. 1st ed. Jonathan Cape, New York, 2007
 22. DeWITTE SN. Mortality risk and survival in the aftermath of the medieval Black Death. *PLoS One* 2014, 9:e96513
 23. HORROX R. *The Black Death*. 2nd ed. Manchester University Press, Manchester, 1994:159
 24. HALLIDAY S. Death and miasma in Victorian London: An obstinate belief. *Br Med J* 2001, 323:1469–1471
 25. HAJAR R. The air of history (part II) medicine in the middle ages. *Heart Views* 2012, 13:158–162
 26. LEAVESLEY JH. The plague and its place in history. *Aust Fam Physician* 1979, 8:1005–1009
 27. BOECKL CM. *Images of plague and pestilence: Iconography and iconology*. Volume 27. Truman State University Press, Kirksville Missouri, 2000:15
 28. SEHDEV PS. The origin of quarantine. *Clin Infect Dis* 2002, 35:1071–1072
 29. TOGNOTTI E. Lessons from the history of quarantine, from plague to influenza A. *Emerg Infect Dis* 2013, 19:254–259
 30. FLECKNOE D, WAKEFIELD BC, SIMMONS A. Plagues and wars: The “Spanish flu” pandemic as a lesson from history. *Med Confl Surviv* 2018, 34:61–68
 31. SIMONSEN L, CLARKE MJ, SCHONBERGER LB, ARDEN NH, COX NJ, FUKUDA K. Pandemic versus epidemic influenza mortality: A pattern of changing age distribution. *J Infect Dis* 1998, 178:53–60
 32. ALMOND D. Is the 1918 influenza pandemic over? Long-term effects of *in utero* influenza exposure in the post-1940 US population. *J Polit Econ* 2006, 114:672–712
 33. COHEN MS, HELLMANN N, LEVY JA, DeCOCK K, LANGE J. The spread, treatment, and prevention of HIV-1: Evolution of a global pandemic. *J Clin Invest* 2008, 118:1244–1254
 34. GBD 2015 HIV COLLABORATORS. Estimates of global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980–2015: The Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet HIV* 2016, 3:e361–e387
 35. TARANTOLA D. DA Henderson, smallpox eradicator. *Am J Public Health* 2016, 106:1895
 36. ILIC M, ILIC I. The last major outbreak of smallpox (Yugoslavia, 1972): The importance of historical reminders. *Travel Med Infect Dis* 2017, 17:69–70
 37. O'TOOLE T, MAIR M, INGLESBY TV. Shining light on “Dark winter”. *Clin Infect Dis* 2002, 34:972–983
 38. GLASSER JW, FOSTER SO, MILLAR JD, LANE JM. Evaluating public health responses to reintroduced smallpox via dynamic, socially structured, and spatially distributed metapopulation models. *Clin Infect Dis* 2008, 46(Suppl 3):S182–S194
 39. NISHIURA H, BROCKMANN SO, EICHNER M. Extracting key information from historical data to quantify the transmission dynamics of smallpox. *Theor Biol Med Model* 2008, 5:20
 40. SMITH RD. Responding to global infectious disease outbreaks: Lessons from SARS on the role of risk perception, communication and management. *Soc Sci Med* 2006, 63:3113–3123
 41. MAUNDER RG. Was SARS a mental health catastrophe? *Gen Hosp Psychiatry* 2009, 31:316–317
 42. TRIFONOV V, KHIABANIAN H, RABADAN R. Geographic dependence, surveillance, and origins of the 2009 influenza A (H1N1) virus. *N Engl J Med* 2009, 361:115–119
 43. DAWOOD FS, IULIANO AD, REED C, MELTZER MI, SHAY DK, CHENG PY ET AL. Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: A modelling study. *Lancet Infect Dis* 2012, 12:687–695
 44. NGUYEN-VAN-TAM JS, OPENSHAW PJM, HASHIM A, GADD EM, LIM WS, SEMPLE MG ET AL. Risk factors for hospitalisation and poor outcome with pandemic A/H1N1 influenza: United Kingdom first wave (May–September 2009). *Thorax* 2010, 65:645–651
 45. GARSKE T, LEGRAND J, DONNELLY CA, WARD H, CAUCHEMEZ S, FRASER C ET AL. Assessing the severity of the novel influenza A/H1N1 pandemic. *Br Med J* 2009, 339:b2840
 46. LEUNG GM, NICOLL A. Reflections on pandemic (H1N1) 2009 and the international response. *PLoS Med* 2010, 7:e1000346
 47. KALRA S, KELKAR D, GALWANKAR SC, PAPADIMOS TJ, STAWICKI SP, ARQUILLA B ET AL. The emergence of Ebola as a global health security threat: From “lessons learned” to coordinated multi-

- lateral containment efforts. *J Global Infect Dis* 2014, 6:164–177
48. BELL BP, DAMON IK, JERNIGAN DB, KENYON TA, NICHOL ST, O'CONNOR JP ET AL. Overview, control strategies, and lessons learned in the CDC response to the 2014–2016 Ebola epidemic. *MMWR Suppl* 2016, 65:4–11
 49. KINDHAUSER MK, ALLEN T, FRANK V, SANTHANA RS, DYE C. Zika: The origin and spread of a mosquito-borne virus. *Bull World Health Organ* 2016, 94:675–686C
 50. DE ALBUQUERQUE MFP, DE SOUZA WV, ARAÚJO TVB, BRAGA MC, MIRANDA FILHO DB, XIMENES RAA ET AL. The microcephaly epidemic and Zika virus: Building knowledge in epidemiology. *Cad Saude Publica* 2018, 34:e00069018
 51. WOOD MJ. Propagating and debunking conspiracy theories on twitter during the 2015–2016 Zika virus outbreak. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2018, 21:485–490
 52. OFRI D. The emotional epidemiology of H1N1 influenza vaccination. *N Engl J Med* 2009, 361:2594–2595
 53. SOMMARIVA S, VAMOS C, MANTZARLIS A, ĐÀO L, TYSON DM. Spreading the (fake) news: Exploring health messages on social media and the implications for health professionals using a case study. *Am J Health Educ* 2018, 49:1–10
 54. CASAS J, REPULLO JR, LORENZO S. Stress at work in healthcare environment and adaptative coping strategies. *Revista de Calidad Asistencial* 2002, 17:237–246
 55. YUAN S, LIAO Z, HUANG H, JIANG B, ZHANG X, WANG Y ET AL. Comparison of the indicators of psychological stress in the population of Hubei Province and non-endemic provinces in China during two weeks during the coronavirus disease 2019 (covid-19) outbreak in February 2020. *Med Sci Monit* 2020, 26:e923767
 56. XIAO H, ZHANG Y, KONG D, LI S, YANG N. The effects of social support on sleep quality of medical staff treating patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Med Sci Monit* 2020, 26:e923549
 57. PFEFFERBAUM B, NORTH CS. Mental health and the Covid-19 pandemic. *N Engl J Med* 2020, 383:510–512
 58. DEPOUX A, MARTIN S, KARAFILLAKIS E, PREET R, WILDER-SMITH A, LARSON H. The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *J Travel Med* 2020, 27:taaa031
 59. SIM K, CHUA HC. The psychological impact of SARS: A matter of heart and mind. *CMAJ* 2004, 170:811–812
 60. WU P, FANG Y, GUAN Z, FAN B, KONG J, YAO Z ET AL. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: Exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry* 2009, 54:302–311
 61. SHIGEMURA J, URSANO RJ, MORGANSTEIN JC, KUROSAWA M, BENEDEK DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci* 2020, 74:281–282
 62. LIMA CKT, DE MEDEIROS CARVALHO PM, LIMA IAAS, DE OLIVEIRA NUNES JVA, SARAIVA JS, DE SOUZA RI ET AL. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Res* 2020, 287:112915
 63. ZANDIFAR A, BADRFAM R. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. *Asian J Psychiatr* 2020, 51:101990
 64. SAHOO S, MEHRA A, SURIV, MALHOTRA P, YADDANAPUDI LN, DUTT PURI G ET AL. Lived experiences of the corona survivors (patients admitted in covid wards): A narrative real-life documented summary of internalized guilt, shame, stigma, anger. *Asian J Psychiatr* 2020, 53:102187
 65. MAZZA MG, DE LORENZO R, CONTE C, POLETTI S, VAI B, BOLLETTINI I ET AL. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun* 2020, 89:594–600
 66. PEREIRA-SANCHEZ V, ADIUKWU F, EL HAYEK S, BYTYÇI DG, GONZALEZ-DIAZ JM, KUNDADAK GK ET AL. COVID-19 effect on mental health: Patients and workforce. *Lancet Psychiatry* 2020, 7:e29–e30
 67. LIU N, ZHANG F, WEI C, JIA Y, SHANG Z, SUN L ET AL. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Res* 2020, 287:112921
 68. VAN DER MEER D, PINZÓN-ESPINOSA J, LIN BD, TIJDINK JK, VINKERS CH, GULOXSUZ S ET AL. Associations between psychiatric disorders, COVID-19 testing probability and COVID-19 testing results: Findings from a population-based study. *BJPsych Open* 2020, 6:e87
 69. LEE S, CHAN LY, CHAU AM, KWOK KP, KLEINMAN A. The experience of SARS related stigma at Amoy Gardens. *Soc Sci Med* 2005, 61:2038–2046
 70. PERSON B, SY F, HOLTON K, GOVERT B, LIANG A; NATIONAL CENTER FOR INFECTIOUS DISEASES/SARS COMMUNITY OUTREACH TEAM. Fear and stigma: The epidemic within the SARS outbreak. *Emerg Infect Dis* 2004, 10:358–363
 71. SIU JYM. The SARS-associated stigma of SARS victims in the post-SARS era of Hong Kong. *Qual Health Res* 2008, 18:729–738
 72. VERMA S, MYTHILY S, CHAN YH, DESLYPERE JP, TEO EK, CHONG SA. Post-SARS psychological morbidity and stigma among general practitioners and traditional Chinese medicine practitioners in Singapore. *Ann Acad Med Singap* 2004, 33:743–748
 73. CHOPRA KK, ARORA VK. Covid-19 and social stigma: Role of scientific community. *Indian J Tuberc* 2020, 67:284–285
 74. BRUNS DP, KRAGULJAC NV, BRUNS TR. COVID-19: Facts, cultural considerations, and risk of stigmatization. *J Transcult Nurs* 2020, 31:326–332
 75. LOGIE CH, TURAN JM. How do we balance tensions between COVID-19 public health responses and stigma mitigation? Learning from HIV research. *AIDS Behav* 2020, 24:2003–2006
 76. LOGIE CH. Lessons learned from HIV can inform our approach to COVID-19 stigma. *J Int AIDS Soc* 2020, 23:e25504
 77. CHONG MY, WANG WC, HSIEH WC, LEE CY, CHIU NM, YEH WC ET AL. Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *Br J Psychiatry* 2004, 185:127–133
 78. McALONAN GM, LEE AM, CHEUNG V, CHEUNG C, TSANG KWT, SHAM PC ET AL. Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *Can J Psychiatry* 2007, 52:241–247
 79. SU TP, LIEN TC, YANG CY, SU YL, WANG JH, TSAI SL ET AL. Prevalence of psychiatric morbidity and psychological adaptation of the nurses in a structured SARS caring unit during outbreak: A prospective and periodic assessment study in Taiwan. *J Psy-*

- chiatr Res* 2007, 41:119–130
80. LIU X, KAKADE M, FULLER CJ, FAN B, FANG Y, KONG J ET AL. Depression after exposure to stressful events: Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Compr Psychiatry* 2012, 53:15–23
 81. GREENBERG N, DOCHERTY M, GNANAPRAGASAM S, WESSELY S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. *Br Med J* 2020, 368:m1211
 82. LAI J, MA S, WANG Y, CAI Z, HU J, WEI N ET AL. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open* 2020, 3:e203976
 83. KANG L, LI Y, HU S, CHEN M, YANG C, YANG BX ET AL. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry* 2020, 7:e14
 84. LI Z, GE J, YANG M, FENG J, QIAO M, JIANG R ET AL. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun* 2020, 88:916–919
 85. BISWAS P, CHATTERJEE S. Hand hygiene compliance among doctors in a tertiary care hospital of India. *Indian J Pediatr* 2014, 81:967–968
 86. CHEN Q, LIANG M, LI Y, GUO J, FEI D, WANG L ET AL. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry* 2020, 7:e15–e16
 87. MAUNDER R, HUNTER J, VINCENT L, BENNETT J, PELADEAU N, LESZCZ M ET AL. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ* 2003, 168:1245–1251
 88. CHAN-YEUNG M. Severe acute respiratory syndrome (SARS) and healthcare workers. *Int J Occup Environ Health* 2004, 10:421–427
 89. XIANG Y, YANG Y, LI W, ZHANG L, ZHANG Q, CHEUNG T ET AL. Time-ly mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry* 2020, 7:228–229
 90. WONG TW, YAU JKY, CHAN CLW, KWONG RSY, HO SMY, LAU CC ET AL. The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope. *Eur J Emerg Med* 2005, 12:13–18
 91. UNADKAT S, FARQUHAR M. Doctors' wellbeing: Self-care during the covid-19 pandemic. *Br Med J* 2020, 368:m1150
 92. RAJKUMAR RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian J Psychiatr* 2020, 52:102066
 93. ZHANG J, WU W, ZHAO X, ZHANG W. Recommended psychological crisis intervention response to the 2019 novel coronavirus pneumonia outbreak in China: A model of West China Hospital. *Precis Clin Med* 2020, pbaa006
 94. CARRIERI D, BRISCOE S, JACKSON M, MATTICK K, PAPOUTSI C, PEARSON M ET AL. "Care under pressure": A realist review of interventions to tackle doctors' mental ill-health and its impacts on the clinical workforce and patient care. *BMJ Open* 2018, 8:e021273

Corresponding author:

D. Kavvadas, Laboratory of Histology and Embryology, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece
e-mail: kavvadas@auth.gr