

Χρόνιο ψυχοκοινωνικό στρες, ποιότητα ζωής και ασθένεια

Ειρήνη Χριστοδούλου
Χειρουργός

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το στρες που γίνεται αντιληπτό από τον οργανισμό είναι δυνατό να προκαλέσει σειρά παθολογικών διαταραχών τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα. Τα μόρια που διαμεσολαβούν αυτές τις διαταραχές είναι οι ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων, όπως η ανθρώπινη υδροκορτιζόνη. Η επινεφρίνη και η νορεπινεφρίνη είναι απαραίτητες για την επιβίωση του ανθρώπου σε συνθήκες οξέος στρες. Σε περιπτώσεις ψυχοκοινωνικού στρες, με κάθε συνδυασμό συνθηκών που αυτό μπορεί να σημαίνει, παρατηρείται βλάβη στον ιππόκαμπο, περιοχή του εγκεφάλου σημαντική για τη λειτουργία της μάθησης και της μνήμης. Η βλάβη προκαλείται από μακρόχρονη έκθεση σε κορτιζολαιμία η οποία προκαλείται από χρόνια ή επαναλαμβανόμενο στρες. Η ατροφία του ιπποκάμπου είναι το αποτέλεσμα της βλάβης αυτής, η οποία μπορεί να συμβαίνει στα πλαίσια καταθλιπτικής διαταραχής αλλά αυτό δεν είναι απαραίτητο να συνυπάρχει πάντα. Ενώ παλαιότερα όλες οι έρευνες αφορούσαν μόνο τους υποδοχείς των γλυκοκορτικοειδών στον εγκέφαλο, σήμερα αναζητείται ρόλος και για τους υποδοχείς των αλατοκορτικοειδών στην πρόκληση υπερδραστηριότητας του άξονα Υποθάλαμος-Υπόφυση-Επινεφρίδια από ψυχοκοινωνικό στρες. Το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο είναι ένας αμετάβλητος παράγοντας κινδύνου και κακός προγνωστικός παράγοντας σχεδόν για κάθε ασθένεια που εμφανίζεται σε καταστάσεις χρονίου στρες.

Λέξεις ευρητήριο: ψυχοκοινωνικό στρες, ποιότητα ζωής, ασθένεια, χρόνια στρες

SUMMARY

Chronic stress triggers a series of allostatic mechanisms and possibly to disease in humans and mammals. The molecular basis of the reaction to chronic stress are the adrenal cortex hormones,

as human hydrocortisone. Epinephrine and norepinephrine are protagonists for survival in acute stress. In psychosocial stress, condition with variability, the expected damage is hippocambal remodeling, with subsequent negative effects in learning and memory. The hippocambal alterations seem to be caused by chronic exposure to hypercortisolism, caused by chronic or repeated stress. The reduction of hippocambal volume a common result of chronic stress conditions and is also present in depressive disorders. While the receptors of interest where the GRs(Glucocorticoid receptors) in the past for the brain damage in chronic stress, a role is probably arising for alatacorticoid receptors from current research in hyperactivity of Hypothalamus-Pituitaty-Adrenal axis. The socioeconomic status is an unchanged risk factor and bad prognostic factor for almost every kind of disease arising in conditions of chronic stress.

Key-words: psychosocial stress, quality of life, disease, chronic stress

Το χρόνια στρες, που μπορεί να διαρκεί για μεγάλα διαστήματα κατά τη διάρκεια της ζωής, απασχολεί σήμερα ακόμα και επιστήμες που δεν περιλαμβάνονται στις επιστήμες υγείας, όπως η διοίκηση ανθρώπινων πόρων, οι πολιτικές επιστήμες και η κοινωνιολογία. Με την εισβολή των μελετών ποιότητας ζωής στην τρέχουσα έρευνα το χρόνια στρες έχει προβληθεί και μελετηθεί πολλαπλώς και με κάθε δυνατό τρόπο. Είναι βέβαια κατανοητό ότι ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβάνεται ο καθένας την έννοια του ψυχοκοινωνικού στρες διαφέρει αρκετά, και το εύρος στο οποίο αυτό μπορεί να εκτείνεται είναι ιδιαίτερα μεγάλο. Συνήθεις ομάδες μελέτης είναι οι φυλακισμένοι, οι μετανάστες, οι έγχρωμοι σε συγκεκριμένες χώρες και εποχές, οι άστεγοι, οι μα-

κροχρόνια άνεργοι, οι βετεράνοι πολέμου, τα θύματα ατυχημάτων ή βιασμών. Όμως υπάρχουν και πολλές άλλες περιπτώσεις που θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν ως χρόνιο ψυχοκοινωνικό στρες, όπως, για παράδειγμα, το στρες μέσα στην οικογένεια ή μέσα στον γάμο.

Η στέρηση βασικών ανθρώπινων δικαιωμάτων, όπως η στέρηση της ελευθερίας, είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα ψυχοκοινωνικού στρες. Η συσχέτιση του κοινωνικο-οικονομικού status και της υγείας έγινε πρώιμα και μάλιστα το συμπέρασμα ήταν ότι αυτό είχε επίδραση όχι μόνο στους πτωχούς αλλά σε όλα τα στρώματα της κοινωνίας. Κατά μέσο όρο, όσο πιο υψηλή είναι η θέση του ατόμου στην ιεραρχία της οικονομικής ευμάρειας και της κοινωνικής πυραμίδας, τόσο πιο υψηλό επίπεδο υγείας διαθέτει. Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους επηρεάζεται η υγεία. Αυτοί έχουν εκτιμηθεί με στοιχεία μακρο-οικονομικά, μελέτη της ανθρώπινης προσωπικότητας, συμπεριφορικές λειτουργίες και μοριακά δεδομένα από τη μελέτη των πεπτιδίων και του ανθρώπινου DNA. Μελέτες σε ζωικά μοντέλα έχουν επιστρατευθεί για να επεκτείνουν τα μοντέλα συμπεριφοράς και στο ζωικό βασίλειο και να εξηγηθεί η εκδήλωσή τους στο γενετικό υπόβαθρο ή στην επίδραση του περιβάλλοντος^{1,2}.

Η επιλεκτική αντίληψη του περιβάλλοντος είναι χαρακτηριστικό του ανθρώπου. Για παράδειγμα, η αγορά ενός καινούριου αυτοκινήτου αναγκάζει τον αγοραστή για ένα σεβαστό διάστημα να δίνει μεγάλη προσοχή, επιλεκτικά, να παρατηρεί στο περιβάλλον του πόσα παρόμοια αυτοκίνητα κυκλοφορούν στον δρόμο, ποια από αυτά είναι ακριβότερα και ποια όχι, και με βάση τη συγκριτική παρατήρηση ποια είναι η θέση του αυτοκινήτου και μαζί και του αγοραστή στην πυραμίδα της αγοραστικής ικανότητας και κατ' επέκταση στην κοινωνικο-οικονομική τάξη. Παρόμοια παραδείγματα μπορούν να αναφερθούν πάρα πολλά σε κάθε πτυχή της καθημερινής ζωής και να περιγράφουν όλα το χαρακτηριστικό της επιλεκτικής αντίληψης ως ένα συχνό και μάλλον σοβαρό πρόβλημα της ανθρώπινης φύσης. Ο εγωκεντρισμός, ένα σοβαρό ελάττωμα της ανθρώπινης προσωπικότητας, είναι σχετικός με την αίσθηση της ύπαρξης σε μία ανώτερη τάξη, με την υπόλοιπη κοινωνία να υφίσταται σε ένα κατώτερο επίπεδο.

Ωστόσο, στην πράξη αποδεικνύεται ότι το θέμα δεν είναι πώς τελικά βλέπουμε τα πράγματα, αλλά πώς έχει διαμορφωθεί πραγματικά η κατά-

σταση μέσα στην κοινωνία. Αυτό αποδεικνύει η αύξηση των άρθρων που συσχετίζουν το κοινωνικο-οικονομικό status με την υγεία. Στην περίοδο πριν το 1985, την περίοδο της φτώχειας, στην πραγματικότητα το κοινωνικο-οικονομικό status (SES) δεν υπήρχε στην έρευνα παρά ως μία συμπαρομαρτούσα μεταβλητή. Μάλιστα, η μεταβλητή υπήρχε ως τρόπος εξασφάλισης μιας ομογενοποιημένης ομάδας μελέτης, και ο διαχωρισμός δεν χαρακτηριζόταν από διαστρωμάτωση, αλλά από τον χωρισμό σε πτωχούς και μη πτωχούς. Με βάση αυτό τον διαχωρισμό, ήταν εύκολο για κάποιον να υποθέσει ότι η βελτίωση του εισοδήματος για τους πτωχούς θα σήμαινε και βελτίωση της υγείας τους. Επειδή όμως η ομάδα των μη πτωχών δεν ήταν εξίσου ομοιογενής, δεν μπορούσαν να εξαχθούν αντίστοιχα συμπεράσματα. Έτσι στην ουσία, ο συσχετισμός που γινόταν δεν ήταν SES και υγεία, αλλά πτώχεια και υγεία³.

Στη δεκαετία 1985-1995, τη δεκαετία της διαβαθμισμένης κοινωνίας, ξεχωρίζει στις αναφορές στο θέμα μία επιστημονική συνάντηση η οποία οργανώθηκε από τον Dr Arvin Tarlov στο ίδρυμα Kaiser Family Foundation, και οδήγησε στην έκδοση του περίφημου βιβλίου *Pathways to Health*⁴. Στο βιβλίο αυτό διατυπωνόταν σαφώς η άποψη από πολλούς ερευνητές ότι το SES είχε ευρύτερη επίπτωση στην υγεία, η οποία δεν είχε να κάνει μόνο με την απόλυτη πτώχεια και τα προβλήματά της. Μεγαλύτερη πρόκληση για το μοντέλο της πτώχειας ήταν η μελέτη Whitehall η οποία αναφερόταν στη νοσηρότητα και τη θνητότητα, επί 10ετία, δημόσιων υπαλλήλων στη Μ. Βρετανία και τη συσχέτιζε με τη βαθμίδα τους. Η μελέτη αποκάλυψε ότι υπήρχε μια σαφής συσχέτιση με βελτιωμένα αποτελέσματα στα ανώτατα κλιμάκια της πυραμίδας. Η βελτίωση παρατηρήθηκε ότι ήταν ολοένα και μεγαλύτερη όσο η μελέτη επεκτεινόταν προς την κορυφή, καταρρίπτοντας το μοντέλο των πτωχών και μη πτωχών και εισάγοντας το μοντέλο της κοινωνικο-οικονομικής διαστρωμάτωσης. Όλα τα άτομα της μελέτης αυτής εργάζονταν και είχαν πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας. Άλλες μελέτες ακολούθησαν για να επιβεβαιώσουν ότι η θνητότητα τόσο των ενηλίκων όσο και των βρεφών, τόσο η μέση θνητότητα όσο και η ετήσια θνητότητα ακολουθούν ένα μοντέλο διαβάθμισης σε σχέση με το SES⁵.

Η εμφάνιση χρόνιων παθήσεων φαίνεται να παρουσιάζει μία γραμμική σχέση, ακόμα δηλαδή πιο εναρμονισμένη με την αλλαγή του SES. Έγι-

ναν μελέτες για την οστεοαρθρίτιδα, τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας και την υπέρταση⁶. Ακόμη οι παράγοντες οι οποίοι προδιαθέτουν σε εμφάνιση χρόνιων παθήσεων είναι λιγότεροι όσο ανεβαίνει κανείς την ιεραρχία του SES. Οι παράγοντες που παρατηρήθηκαν είναι η συχνότητα του καπνίσματος, τα επίπεδα της χοληστερόλης, και η καθιστική ζωή και βρέθηκε ότι ελαττώνονται στα ανώτερα επίπεδα του SES^{7,8}.

Μετά από τη δημοσίευση αυτών των μελετών αναζητήθηκε η ύπαρξη αιτιολογικής σχέσης ανάμεσα στα στρώματα του SES και το επίπεδο υγείας. Επίσης τέθηκε το ερώτημα της ύπαρξης του συγκεκριμένου SES ως αποτέλεσμα της υιοθέτησης ενός συγκεκριμένου τρόπου ζωής (αντιστροφή της αιτιολογικής σχέσης αιτίας-αποτελέσματος)⁹. Υπάρχουν δύο πιθανές εξηγήσεις: Η μία είναι ότι το SES επηρεάζει την υγεία μέσω της κοινωνικής οδού (κοινωνική υπαιτιότητα). Η άλλη είναι ότι το επίπεδο υγείας επηρεάζει το SES (μέσω επιλογής ή απόσυρσης από τη διαδικασία επιλογής αυτών με χαμηλότερο επίπεδο υγείας). Όμως, η κοινωνική απόρριψη είναι πιθανό να συμβεί σε παθήσεις που εκδηλώνονται νωρίς κατά τη διαδρομή της ζωής (π.χ., σχιζοφρένεια). Παρά το γεγονός ότι υπάρχει αμοιβαία επίδραση του SES και της υγείας¹⁰, τα δεδομένα των μελετών είναι περισσότερο ισχυρά προς τη θεωρία της κοινωνικής οδού επηρεασμού της υγείας παρά της θεωρίας της κοινωνικής επιλογής ή απόρριψης^{11,12}. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η πρόωμη ενημέρωση σε θέματα υγείας που εξασφαλίζεται στα ανώτερα στρώματα στην εφηβική ή νεαρή ενήλικη ζωή για προβλήματα υγείας που μπορούν να προληφθούν και να μην εκδηλωθούν ποτέ στη διάρκεια της ζωής. Ακόμη, η επίδραση του SES της παιδικής ηλικίας φθάνει μέχρι την υγεία της ενήλικης ζωής, ακόμη και εάν στα επόμενα έτη ζωής έχει αλλάξει το SES¹³. Ένα θέμα που πρέπει να διευκρινισθεί είναι πώς λειτουργεί το SES ως παράγων κινδύνου σε όλο τον κύκλο της ζωής, και πώς λειτουργεί ως αθροιστικό φαινόμενο των κοινωνικο-οικονομικών μειονεκτημάτων για να βλάψει το επίπεδο υγείας.

Είναι εύλογο το ερώτημα εάν όλες οι παθήσεις έχουν αυτή τη γραμμική συσχέτιση με το SES του ασθενούς. Έχει αποδειχθεί ότι, αν και δεν αφορά όλες τις παθήσεις αυτή η διαπίστωση, αφορά έναν μεγάλο αριθμό ασθενειών οι οποίες φέρουν έναν σημαντικό κίνδυνο νοσηρότητας και πρόωρης – σε σχέση με την ηλικία –

θνητότητας. Καθορίζοντας το εύρος των παθήσεων αυτών οι ερευνητές έχουν αναφερθεί στις καρδιαγγειακές παθήσεις, τον διαβήτη και το μεταβολικό σύνδρομο, αρθρίτιδες, φυματίωση, χρόνια αναπνευστικά προβλήματα, κύηση υψηλού κινδύνου και επιπλοκές κατά τη λοχεία, τα ατυχήματα και τον βίαιο θάνατο^{14,15,16,17}.

Όσον αφορά τη συσχέτιση του SES με τον καρκίνο αυτή είναι περίπλοκη. Έχει σημασία το είδος του καρκίνου και εάν η συσχέτιση γίνεται με τη συχνότητα του καρκίνου ή την επιβίωση. Δύο είδη καρκίνου στα οποία έχει βρεθεί αντίθετη συσχέτιση διαβάθμισης (όσο πιο υψηλά βρίσκεται στην πυραμίδα κάποιος τόσο πιο μεγάλος κίνδυνος καταγράφεται) είναι ο καρκίνος του μαστού και το μελάνωμα^{18,19}. Η αιτία αυτής της αναστροφής αποδίδεται στη συμπεριφορά που αλλάζει ανάλογα με το SES. Συγκεκριμένα αφορά τη γέννηση παιδιού σε μεγαλύτερη ηλικία για τον καρκίνο μαστού και τη μεγαλύτερη έκθεση στον ήλιο λόγω ψυχαγωγικής δραστηριότητας στα ανώτερα στρώματα για την εμφάνιση μελανώματος. Όμως αν αναζητήσουμε τη σχέση SES και επιβίωσης από καρκίνο μαστού σε πάσχοντες, θα δούμε ότι επανερχόμαστε στη γνώριμη σχέση όπου όσο πιο πτωχή και σε χαμηλή κοινωνική τάξη είναι μία γυναίκα τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα έχει για περιορισμένη επιβίωση. Η μακρά επιβίωση στον καρκίνο μπορεί να εξηγηθεί μερικώς από την έγκαιρη διάγνωση. Ωστόσο, εάν η μελέτη επεκταθεί σε γυναίκες που βρίσκονται στο ίδιο στάδιο της νόσου και έχουν τον ίδιο ιστολογικό τύπο καρκίνου, τότε το πλεονέκτημα της καλύτερης επιβίωσης διατηρείται, και μάλιστα με διαφορά που εξαρτάται από το SES της κάθε γυναίκας^{20,21}.

Η συχνότητα του καρκίνου των πνευμόνων ακολούθησε τη μόδα καπνιστικών συνηθειών της κάθε εποχής ανά φύλο και ηλικία. Παλαιότερα το κάπνισμα ήταν πιο συχνό σε άτομα της υψηλής κοινωνίας. Αργότερα όταν έγιναν γνωστές οι επιπτώσεις του καπνίσματος στην υγεία, η συχνότητα ελαττώθηκε. Σήμερα το κάπνισμα είναι πιο συχνό ανάμεσα στις χαμηλές κοινωνικο-οικονομικά τάξεις και ιδίως στους άνδρες. Η θνητότητα από καρκίνο των πνευμόνων είναι σήμερα πιο μεγάλη σε άνδρες με χαμηλό SES με ηλικία άνω των 65 ετών. Εάν η μελέτη γίνει σε γυναίκες με διάφορη διαστρωμάτωση SES, τότε φαίνεται ότι σε γυναίκες άνω των 65 ετών η θνητότητα είναι μεγαλύτερη στα υψηλά στρώματα²².

Σε μελέτη που συσχετίζει το SES, τη συχνότη-

τα εμφάνισης καρκίνου και τη θνητότητα από καρκίνο, φαίνεται ότι το SES παίζει ιδιαίτερο ρόλο στην επιβίωση για τις μορφές εκείνες του καρκίνου στις οποίες οι υπηρεσίες υγείας μπορούν να προσφέρουν αποτελεσματική βοήθεια. Μελέτη που έγινε στον Καναδά αποκαλύπτει ότι ο καρκίνος κεφαλής και τραχήλου, καρκίνος του ενδομητρίου και του τραχήλου της μήτρας και ο καρκίνος της ουροδόχου κύστεως έχουν καλύτερη επιβίωση σε άτομα με υψηλό SES²³. Αυτές είναι μορφές καρκίνου των οποίων τα συμπτώματα προηγούνται της μεταστατικής διαδικασίας και επιτρέπουν την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση. Προς ενίσχυση του συμπεράσματος αυτού, μελέτες επιβίωσης για καρκίνο των πνευμόνων και του παγκρέατος, η συσχέτιση του SES με την επιβίωση είναι ασθενής, αφού σε αυτές τις μορφές καρκίνου η διάγνωση συνήθως γίνεται σε προχωρημένο στάδιο με λίγες πιθανότητες αποτελεσματικής παρέμβασης. Οι Kofeřinas & Porta μελέτησαν με μετα-ανάλυση 40 εργασίες που αφορούσαν επιβίωση περιπτώσεων καρκίνου με αποτέλεσμα ότι στις υψηλότερες τάξεις του SES υπάρχει αναμφισβήτητα καλύτερη επιβίωση στις μορφές καρκίνου με δυνατότητα θεραπείας κατά τη διάγνωση²⁴.

Τα μελλοντικά δεδομένα αναμένεται να είναι ακόμη πιο εντυπωσιακά, καθώς σήμερα έχουν αναγνωρισθεί πολλές προβλέψιμες μορφές καρκίνου. Παλαιότερα η πρόληψη δεν είχε αξιοποιηθεί από τα περισσότερα συστήματα υγείας δημόσια ή ιδιωτικά. Η δυνατότητα να προλάβει ο πολίτης τον καρκίνο και να μην νοσήσει ποτέ θα οδηγήσει σε πτώση της συχνότητας νόσησης στα υψηλότερα στρώματα του SES, με αποτέλεσμα η διαβάθμιση στα αποτελέσματα θνητότητας/κοινωνικής τάξης να είναι ακόμα πιο έντονη, λόγω διαφοροποίησης της συχνότητας. Επί του παρόντος η διαφορά στην επιβίωση αποδίδεται στη διαφορετικής ποιότητας παροχή υπηρεσιών υγείας (νοσηλεία, γιατροί, φάρμακα). Όμως οι διαφορές στην αιτιοπαθογένεια και τη συχνότητα των παθήσεων αναμένεται να διαλευκανθούν με βάση τις μεθόδους της μοριακής ιατρικής. Πρέπει να αξιοποιηθούν οι διαφορές που έχουν βρεθεί σε διάφορους πληθυσμούς μελέτης που προέρχονται από διάφορες χώρες, φυλές και τρόπο ζωής (βιομηχανοποιημένες χώρες και μη). Έτσι, σε χώρες όπως οι Σκανδιναβικές οι μελέτες αυτές έχουν πιο αμβλεία εικόνα γιατί έχουν πιο ομογενείς πληθυσμούς, ενώ στη Δυτική Ευρώπη τα πρότυπα που ακολουθούνται είναι πιο περίπλο-

κα^{25,26}. Επίσης η πιθανότητα «οικογενειακών συνδρόμων» είναι πιο μικρή σε μη βιομηχανοποιημένες χώρες, τουλάχιστον για τις καρδιαγγειακές παθήσεις. Για παράδειγμα, σε δημοσίους υπαλλήλους της Νιγηρίας, οι πιο υψηλόβαθμοι ήταν αυτοί που έπασχαν συχνότερα από μεταβολικό σύνδρομο, σε αντίθεση με τη βρετανική μελέτη²⁷.

Σε χώρες όπως η Αμερική, η ποικιλία των εθνοτήτων κάνει τα πράγματα δυσκολότερα καθώς εδώ πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι παράμετροι που μπορεί να υπεισέρχονται. Σε αυτή τη χώρα όπου ίσως έχει γραφτεί η ιστορία της κοινωνικής αδικίας, οι Αφροαμερικανοί συνωστίζονται συνήθως στα κατώτερα στρώματα του SES. Οι μελέτες που υπάρχουν συνήθως αφορούν τη φυλή, αλλά όχι το μορφωτικό επίπεδο. Η βίωση της κοινωνικής αδικίας σε προσωπικό επίπεδο έχει σχετισθεί με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης υπέρτασης. Επίσης τα έτη σπουδών φαίνεται να σχετίζονται με καλύτερο επίπεδο υγείας σε λευκούς Αμερικανούς άνδρες κυρίως παρά λευκές γυναίκες ή Αφροαμερικανούς και των δύο φύλων. Δεν έχει ακόμη διευκρινισθεί ο ρόλος του SES ανάλογα με φυλή, εθνικότητα και φύλο²⁸.

Όσον αφορά στον τρόπο με τον οποίο καθορίζουμε το SES, αυτό γίνεται μέσω του εισοδήματος, της μόρφωσης και του επαγγέλματος. Αυτά τα τρία συστατικά μπορεί να μην συνυπάρχουν μετατρέποντας το SES σε μία μεταβλητή με ακαθόριστη περιγραφή καθώς ποικίλλει από εποχή σε εποχή και από χώρα σε χώρα. Για παράδειγμα, οι ιατροί στην Ελλάδα σήμερα ενώ διαθέτουν την πολυετή εκπαίδευση συνήθως έχουν χαμηλό εισόδημα, αρκετά συχνά αγγίζουν τα όρια φτώχειας ή και τα ξεπερνούν (φοιτητές ιατρικής, ιατροί χωρίς ειδικότητα, ιατροί σε αναμονή ειδικότητας, άνεργοι ιατροί), με αποτέλεσμα να μην μπορούν να ενταχθούν στα ανώτατα στρώματα του SES αλλά ούτε και στα μεσαία πολλές φορές. Αυτό που ονομάζουμε «κοινωνικό status» δεν έχει σήμερα αντικειμενική ισχύ πάντα, ειδικά όπως στο προηγούμενο παράδειγμα, όπου οι δυσκολίες που οφείλονται στο χαμηλό εισόδημα υπερφαλαγγίζουν τα πλεονεκτήματα της πολυετούς εκπαίδευσης. Επίσης, υποκειμενικά κριτήρια που εισάγονται ανάλογα με τα πρότυπα της κάθε εποχής (π.χ., αναγνωρισιμότητα) μπορεί να σχετίζονται με καλό επίπεδο υγείας περισσότερο από τα λεγόμενα αντικειμενικά κριτήρια²⁹.

Ενώ το SES με την κλασική του περιγραφή εξακολουθεί να εφαρμόζεται σε κοινωνιολογικές

μελέτες, το καθένα από τα συστατικά του ίσως θα έπρεπε να συσχετισθεί με την επίδρασή του στην υγεία για ασφαλέστερα αποτελέσματα. Η θνητότητα έχει σχετισθεί με το εισόδημα και έχει αποδειχθεί ότι το χαμηλό εισόδημα σχετίζεται με υψηλότερη θνητότητα. Πληθυσμοί που κατοικούν σε χώρες με μεγάλες εισοδηματικές διαφορές στους κατοίκους χαρακτηρίζονται από χαμηλότερο προσδόκιμο επιβίωσης, άσχετα από το κατά κεφαλήν εισόδημα. Το ίδιο ισχύει και για περιοχές με χαμηλό βιοτικό επίπεδο (ποσοστό ανεργίας, μέσο κατά κεφαλήν εισόδημα) όπου ακόμα και εάν κάποιοι κάτοικοι έχουν υψηλά κοινωνικο-οικονομικά δεδομένα λαμβάνουν προσδόκιμο επιβίωσης χαμηλότερο απ' ό,τι θα περιμέναμε³⁰. Αυτά τα συμπεράσματα τονίζουν ιδιαίτερα τον ρόλο του περιβάλλοντος διαβίωσης στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά της υγείας. Πρόσφατη μελέτη συσχετίζει την εγκληματικότητα με το βιοτικό επίπεδο και το επίπεδο υγείας³¹.

Μετά το 1995, αρχίζει η εποχή των μηχανισμών και εκεί αρχίζουν να εμφανίζονται μελέτες που αφορούν οδούς κοινωνικές, ψυχολογικές, συμπεριφορικές και βιολογικές οι οποίες συνδέουν το SES με την υγεία. Ένα μοντέλο ερμηνείας αναπτύχθηκε από το Mc Arthur Network³. Αυτό περιλαμβάνει τη διαφορική έκθεση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες και τις διαδικασίες προσαρμογής του οργανισμού σε αυτούς. Αυτοί οι παράγοντες μπορεί να είναι γενικά παθογόνοι ή καρκινογόνοι, ενώ παθογόνος μπορεί να αποβεί και η διαδικασία προσαρμογής. Η διαφορετική έκθεση σε απειλές ή στρες στην κοινωνία / εργασία ή και μέσα στην οικογένεια αφορούν τις κοινωνικές και διαπροσωπικές σχέσεις του ατόμου με το περιβάλλον του. Το περιβάλλον διαβίωσης σε διαφορετικά επίπεδα SES μπορεί να περιγραφεί από την έκταση του ελέγχου που επιβάλλεται στο άτομο, τον βαθμό της συναισθηματικής και υλικής κάλυψης, και την έκθεση σε συγκρούσεις ή/και κινδύνους.

Οι απαιτήσεις και η υποστήριξη του περιβάλλοντος διαμορφώνουν ψυχολογικές αντιδράσεις οι οποίες στη συνέχεια εγκαθίστανται ως πιο συχνοί τρόποι αντίδρασης για τα συγκεκριμένα άτομα. Για παράδειγμα, άτομα που διαβιώνουν σε περιβάλλοντα που τους δημιουργούν την αίσθηση διαρκούς κινδύνου είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν ένα αίσθημα καχυποψίας και φόβου για τους άλλους. Με την πάροδο του χρόνου μπορεί να εδραιωθεί ένα μόνιμο αίσθημα εχθρικού περι-

βάλλοντος και να οδηγήσει σε αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων³².

Το περιβάλλον επίσης διαμορφώνει συμπεριφορά έναντι σε θέματα υγείας. Για παράδειγμα, τα καταστήματα σε μία περιοχή χαμηλού βιοτικού επιπέδου δεν μπορούν να προσφέρουν το επίπεδο διατροφής ή ευκαιρίες σωματικής άσκησης (π.χ., γυμναστήρια, κολυμβητήρια, αθλητικούς ομίλους). Η συσχέτιση της προσωπικότητας του ατόμου με τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς που επιβάλλει το περιβάλλον θα διαμορφώσει την ανάπτυξη συνηθειών όπως το κάπνισμα, λήψη αλκοολούχων ποτών, σωματική άσκηση και τις διαιτητικές προτιμήσεις³³.

Ο συνδυασμός των προσωπικών (γενετικών και παρελθοντικών = παιδική ηλικία) και των περιβαλλοντικών παραγόντων θα καθορίσει την έκταση κατά την οποία το άτομο θα βιώσει επαναλαμβανόμενο στρες. Η αντίδραση του νευροενδοκρινικού συστήματος στο επαναλαμβανόμενο στρες μπορεί να οδηγήσει σε καρδιαγγειακές και ανοσολογικές μεταβολές καταλήγοντας σε αυξημένο κίνδυνο παθολογικών καταστάσεων ή επιτάχυνση μιας ήδη υπάρχουσας πάθησης. Αυτή η επιβάρυνση ονομάζεται αλλοστατικό φορτίο³⁴.

Το στρες αναγνωρίστηκε ως κατάσταση της καθημερινότητας αλλά και ως παράγων κινδύνου για ανάπτυξη παθήσεων. Το αλλοστατικό φορτίο περιγράφει τον βαθμό εκτροχιασμού του οργανισμού μας από τη βασική κατάσταση ηρεμίας και εκφράζει τόσο τις εμπειρίες της ζωής όσο και το γενετικό φορτίο. Προσωπικές συνήθειες όπως οι διαιτητικές προτιμήσεις, η άσκηση / καθιστική ζωή, η χρήση τοξικών ουσιών και αναπτυξιακές εμπειρίες που εγκαθιστούν πρότυπα συμπεριφοράς για όλη μας τη ζωή, καθώς και η φυσιολογική απάντηση στο στρες σχετίζονται με το αλλοστατικό φορτίο. Οι ορμόνες οι οποίες σχετίζονται με το στρες και το αλλοστατικό φορτίο προστατεύουν το σώμα βραχυπρόθεσμα και προάγουν την ικανότητα προσαρμογής, αλλά μακροπρόθεσμα το αλλοστατικό φορτίο προκαλεί αλλαγές στο σώμα που οδηγούν σταδιακά σε ασθένεια. Αυτό θα αφορά κυρίως το ανοσοποιητικό σύστημα και τον εγκέφαλο. Το ψυχοκοινωνικό στρες όχι μόνο επιδρά καταστροφικά στην ψυχολογία και συμπεριφορά του ατόμου που το υφίσταται αλλά μπορεί να προάγει την ανάπτυξη και εκδήλωση παθήσεων (π.χ., αθηροσκλήρωση) μεταξύ των ατόμων που δέχονται τη μεγαλύτερη πίεση, το μεγαλύτερο φορτίο στη διαδρομή της ζωής τους.

Η επίπτωση περιβαλλοντικών απειλών και των αντιδράσεων του οργανισμού σε αυτές μπορούν να τροποποιηθούν με στρατηγικές υγείας που όμως έχουν σχέση με κοινωνικο-οικονομικά εφόδια. Για παράδειγμα, η σωματική άσκηση μπορεί να ελαττώσει μερικά από τα βιολογικά αποτελέσματα της έκθεσης στο στρες³⁴. Άτομα που βρίσκονται στα χαμηλά στρώματα της ιεραρχίας του SES όχι μόνο υποβάλλονται σε περισσότερα στρεσογόνα ερεθίσματα αλλά και έχουν λιγότερες ευκαιρίες απαλλαγής από τις δυσάρεστες επιπτώσεις μέσω της σωματικής άσκησης (αντιρρόπηση του αλλοστατικού φορτίου). Έτσι η μεγαλύτερη πιθανότητα νόσησης στη βάση της κοινωνικής πυραμίδας οφείλεται όχι μόνο σε μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση αλλά και σε έλλειψη στρατηγικών για αντιρρόπηση των προβλημάτων που δημιουργούνται.

Βιβλιογραφία

- Grippe AJ, Cushing BS, Carter CS. Depression-like behavior and stressor-induced neuroendocrine activation in female prairie voles exposed to chronic social isolation. *Psychosom Med.* 2007;2:149-57.
- Malkesman O, Maayan R, Weizman A, Weller A. Aggressive behavior and HPA axis hormones after social isolation in adult rats of two different genetic animal models for depression. *Behav Brain Res.* 2006; 2:408-14.
- Adler NE, Ostrove JM. Socioeconomic status and health. *Am Psychol.* 1993; 49; 15-24
- Bunker JP. Pathways to Health: the role of social factors. D.S.Comby & B.H.Kehrer Eds, 1989. The Henry J. Kaiser Family Foundation, Menlo Park CA.
- Marmot MG, Shipley MJ, Rose G. Inequalities in death—specific explanations of a general pattern? *Lancet.* 1984; 1:1003-6.
- Adler NE, Boyce T, Chesney MA, Cohen S, Folkman S, Kahn RL, Syme SL. Socioeconomic status and health. The challenge of the gradient. *Am Psychol* 1994 Jan; 1:15-24.
- Winkleby MA, Jatulis DE, Frank E, Fortmann SP. Socioeconomic status and health: how education, income, and occupation contribute to risk factors for cardiovascular disease. *Am J Public Health.* 1992; 6:816-20.
- Winkleby MA, Cubbin C, Ahn DK, Kraemer HC. Pathways by which SES and ethnicity influence cardiovascular disease risk factors. *Ann N Y Acad Sci.* 1999; 896:191-209.
- Wadsworth M.E.J. Serious illness in childhood and its association with later-life achievement. IN: Class and Health. Research and Longitudinal Data. R.G.Wilkinson Ed, 1986:50-74.
- Fox AJ, Goldblatt PO, Jones DR. Social class mortality differentials: artefact, selection or life circumstances? *J Epidemiol Community Health.* 1985; 1:1-8.
- Haan M, Kaplan GA, Camacho T. Poverty and health. Prospective evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol.* 1987; 6:989-98.
- Hertzman C. The biological embedding of early experience and its effects on health in adulthood. *Ann N Y Acad Sci.* 1999;896:85-95.
- Cantwell MF, McKenna MT, McCray E, Onorato IM. Tuberculosis and race/ethnicity in the United States: impact of socioeconomic status. *Am J Respir Crit Care Med.* 1998; 4:1016-20.
- Cunningham LS, Kelsey JL. Epidemiology of musculoskeletal impairments and associated disability. *Am J Public Health.* 1984; 6:574-9.
- Kaplan GA, Keil JE. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *Circulation.* 1993; 4:1973-98.
- Matthews KA, Kelsey SF, Meilahn EN, Kuller LH, Wing RR. Educational attainment and behavioral and biologic risk factors for coronary heart disease in middle-aged women. *Am J Epidemiol.* 1989; 6:1132-44.
- O'Campo P, Xue X, Wang MC, Caughy M. Neighborhood risk factors for low birthweight in Baltimore: a multilevel analysis. *Am J Public Health.* 1997;7:1113-8.
- Devesa SS, Diamond EL. Association of breast cancer and cervical cancer incidence with income and education among whites and blacks. *J Natl Cancer Inst.* 1980; 3:515-28.
- Hakama M, Hakulinen T, Pukkala E, Saxen E, Teppo L. Risk indicators of breast and cervical cancer on ecologic and individual levels. *Am J Epidemiol.* 1982; 6:990-1000.
- Carnon AG, Ssemwogerere A, Lamont DW, Hole DJ, Mallon EA, George WD, Gillis GR. Relation between socioeconomic deprivation and pathological prognostic factors in women with breast cancer. *BMJ.* 1994; 6961:1054-7.
- Dayal HH, Power RN, Chiu C. Race and socio-economic status in survival from breast cancer. *J Chronic Dis.* 1982; 8:675-83.
- Pamuc E, Makuc D, Heck K., Reuben C, Lochner K. Socioeconomic Status and Health Chartbook. Health, United States, National Center for Health Statistics, 1998 Hyattsville, MD.
- Mackillop WJ, Zhang-Salomons J, Groome PA, Paszat L, Holowaty E. Socioeconomic status and cancer survival in Ontario. *J Clin Oncol.* 1997 Apr; 4:1680-9.
- Kogevinas M, Porta M. Socioeconomic differences in cancer survival: a review of the evidence. *IARC Sci Publ.* 1997; 138:177-206.
- Feinstein JS. The relationship between socioeconomic status and health: a review of the literature. *Milbank Q.* 1993; 2:279-322.
- Mackenbach JP, Kunst AE, Cavelaars AE, Groenhouf F, Geurts JJ. Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. The EU Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. *Lancet.* 1997; 9066:1655-9.
- Bunker CH, Ukoli FA, Nwankwo MU, Omene JA, Currier GW, Holifield-Kennedy L, Freeman DT, Vergis EN, Yeh LL, Kuller LH. Factors associated with hypertension in Nigerian civil servants. *Prev Med.* 1992; 6:710-22.
- Kaufman JS, Cooper RS, McGee DL. Socioeconomic status and health in blacks and whites: the problem of residual confounding and the resiliency of race. *Epidemiology.* 1997;6: 621-8.
- Adler NE, Epel ES, Castellazzo G, Ickovics JR. Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: preliminary data in healthy white women. *Health Psychol.* 2000; 6:586-92.
- Diez-Roux AV, Nieto FJ, Muntaner C, Tyroler HA, Comstock GW, Shahar E, Cooper LS, Watson RL, Szklo M. Neighborhood environments and coronary heart disease: a multilevel analysis. *Am J Epidemiol.* 1997; 1:48-63.
- Virtanen M, Kivimaki M, Kouvonen A, Elovainio M, Linna A, Oksanen T, Vahtera J. Average household income, crime, and smoking behaviour in a local area: The Finnish 10-Town study. *Soc Sci Med.* 2007; 2(In Press).
- Helmerts K, Posluszny D, Krantz DS. Associations of hostility and coronary artery disease: A review of studies. IN: Anger, Hostility and the Heart. A.Siegman & T.Smith Eds, 1994.
- Macitryre S., Maciver S, Sooman A. Area, class and health: should we be focusing on places or people? *J Soc Pol* 1993; 22:213-234.
- Mc Ewe BS. & T. Seeman. Protective and damaging effects of mediators of stress: elaborating and testing the concepts of allostasis and allostatic load. *Ann N.Y. Academy Sci* 1999: 896.