



Οι υγιείς ενήλικες με έντονο στρες και υπομαγνησισαίμια ωφελούνται από έναν συνδυασμό μαγνησίου και βιταμίνης B6

Marion Eberlin, PhD

Αυτή η τυχαίοποιημένη, μονά τυφλή κλινική μελέτη διερεύνησε τις επιδράσεις της χορήγησης συμπληρώματος διατροφής με μαγνήσιο σε σύγκριση με τη συνδυαστική χορήγηση μαγνησίου και βιταμίνης B6. Παρότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των σκελών της μελέτης στην περίπτωση του μέτριου στρες, οι ασθενείς με υπομαγνησισαίμια και έντονο ή πολύ έντονο στρες ωφελήθηκαν από έναν συνδυασμό μαγνησίου και βιταμίνης B6.

Για πρώτη φορά, μια τυχαίοποιημένη μελέτη συνέκρινε τις επιδράσεις της χορήγησης συμπληρώματος διατροφής μόνο με μαγνήσιο με εκείνες μιας συνδυαστικής χορήγησης μαγνησίου και βιταμίνης B6 [1]. Παρότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο σκελών της μελέτης στην περίπτωση του μέτριου στρες, οι ασθενείς με υπομαγνησισαίμια που είχαν εκτεθεί σε έντονο ή πολύ έντονο στρες ωφελήθηκαν από έναν συνδυασμό μαγνησίου και βιταμίνης B6.

Το καθημερινό στρες αποτελεί μέρος του σύγχρονου τρόπου ζωής και μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στη διάθεση, την ευεξία, τη συμπεριφορά και την υγεία. Οι παράγοντες καθημερινού στρες αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνιση σωματικών προβλημάτων και προβλημάτων ψυχικής υγείας. Η παρούσα μελέτη διερεύνησε τις επιδράσεις ενός συμπληρώματος διατροφής με συνδυασμό μαγνησίου και βιταμίνης B6 σε σύγκριση με εκείνες του μαγνησίου μόνο, σε ενήλικες με στρες που είχαν χαμηλά επίπεδα μαγνησίου.

Μετά το κάλιο, το μαγνήσιο είναι το δεύτερο πιο κοινό ενδοκυττάριο κατιόν. Οι ορμόνες που απελευθερώνονται λόγω του στρες προκαλούν μια μετακίνηση του μαγνησίου από τον ενδοκυττάριο στον εξωκυττάριο χώρο, οδηγώντας σε αυξημένη

απέκκριση του μαγνησίου στα ούρα και σε επακόλουθη πτώση των συγκεντρώσεων μαγνησίου στον ορό. Τα χαμηλά επίπεδα μαγνησίου στον ορό προκαλούν, με τη σειρά τους,

μια αύξηση στην απελευθέρωση ορμονών που σχετίζονται με το στρες,

όπως κατεχολαμίνες, φλοιοεπινεφριδιότροπες ορμόνες και κορτιζόλη –ως αντίδραση του οργανισμού στο στρες– και δυσχεραίνουν την πρόσβαση των ορμονών αυτών στον εγκέφαλο. Το αποτέλεσμα είναι ένας φαύλος κύκλος μειωμένης ανθεκτικότητας στο στρες και περαιτέρω απώλειας μαγνησίου.

Η βιταμίνη B6 ασκεί ρυθμιστικές επιδράσεις στους νευροδιαβιβαστές που επηρεάζουν την κατάθλιψη και το άγχος. Μπορεί να μειώσει την αρτηριακή πίεση και να δράσει περιφερικά για να μειώσει τις επιδράσεις που ασκεί η απελευθέρωση κορτικοστεροειδών στη φυσιολογία. Ένας πιθανός λόγος είναι το ότι η βιταμίνη B6 διευκολύνει την πρόσληψη του μαγνησίου από τα κύτταρα, πράγμα που περιορίζει την απέκκρισή του αλλά και αυξάνει την αποτελεσματικότητά του.

Μελέτες σε ζώα έχουν δείξει ότι ένας συγκεκριμένος συνδυασμός μαγνησίου και βιταμίνης B6 σε αναλογία 10:1 ανακουφίζει από τα συμπτώματα της ανεπάρκειας μαγνησίου πιο γρήγορα από ό,τι μόνο το μαγνήσιο [2]. Η παρούσα μελέτη

εξέτασε το εάν υγιείς ενήλικες που βιώνουν στρες αντιδρούν με συγκρίσιμο τρόπο. Τα επίπεδα του στρες αξιολογήθηκαν με την υποκλίμακα για το στρες η οποία περιλαμβάνεται

στο επικυρωμένο εργαλείο αυτο-αξιολόγησης «Depression Anxiety

Stress Scales» (Κλίμακες Κατάθλιψης, Άγχους και Στρες, DASS-42) [3]. Οι κλίμακες DASS είναι κατάλληλες για την καταγραφή ψυχολογικών μορφών του στρες, με ή χωρίς σωματικά συμπτώματα. Η εκτενής έκδοση (DASS-42) περιλαμβάνει 14

ερωτήματα για καθεμία από τις τρεις υποκλίμακες (κατάθλιψη, άγχος και στρες) τα οποία απαντώνται με βάση μια τετραβάθμια κλίμακα, από το «0: Δεν ίσχυσε καθόλου για μένα» έως το «3: Ίσχυε για μένα πάρα πολύ ή τις περισσότερες φορές».

Σε αυτή τη μελέτη φάσης IV, διερευνήθηκαν υγιείς ενήλικες με βαθμολογία > 18 στην υποκλίμακα για το στρες, με τη βαθμολογία αυτή να αντιστοιχεί σε τουλάχιστον μέτριο στρες και σε συγκεντρώσεις μαγνησίου στον ορό μεταξύ 0,45 και 0,85 mmol/l. 264 ασθενείς εκχωρήθηκαν τυχαία σε ένα από τα δύο σκέλη της μελέτης και έλαβαν είτε συνδυασμό μαγνησίου-βιταμίνης Β6 (ημερήσια δόση 300 mg μαγνησίου και 30 mg πυριδοξίνης) είτε μόνο μαγνήσιο (ημερήσια δόση 300 mg μαγνησίου). Οι συμμετέχοντες λάμβαναν έξι επικαλυμμένα δισκία την ημέρα, ανά δύο κατά τα τρία κύρια γεύματα.

Η κατανομή των συμμετεχόντων στα επίπεδα της υποκλίμακας DASS-42 για το στρες σε κάθε σκέλος θεραπείας ήταν παρόμοια, με περίπου το 60% σε κάθε ομάδα να εμπίπτει στην κατηγορία του έντονου ή του πολύ έντονου στρες. 130 ασθενείς από κάθε σκέλος της μελέτης ολοκλήρωσαν τη μελέτη και συμπεριλήφθηκαν στην αξιολόγηση. Τα καταληκτικά σημεία της μελέτης ήταν η μεταβολή στις βαθμολογίες της υποκλίμακας DASS-42 για το στρες από την αρχή της θεραπείας έως την εβδομάδα 4 και κατόπιν έως το πρωτεύον καταληκτικό σημείο την εβδομάδα 8, και ο επιπολασμός των ανεπιθύμητων ενεργειών φαρμάκου (ΑΕΦ).

Στην τροποποιημένη ανάλυση σύμφωνα με την πρόθεση για θεραπεία (N = 264 συμμετέχοντες) και στα δύο σκέλη της θεραπείας καταδείχθηκε σημαντική μείωση στη βαθμολογία με βάση την υποκλίμακα DASS-42 για το στρες από την έναρξη της θεραπείας έως την εβδομάδα 8 (44,9% για τον συνδυασμό μαγνησίου-βιταμίνης Β6 έναντι 42,4% για το μαγνήσιο). Η διαφορά μεταξύ των δύο σκελών δεν ήταν στατιστικά σημαντική (p > 0,05). Ωστόσο, όταν αναλύθηκε η υποομάδα των 162 ενηλίκων με έντονο έως πολύ έντονο στρες (βαθμολογία > 25 στην υποκλίμακα DASS-42 για το στρες), παρατηρήθηκε την εβδομάδα 8 μια κατά 24% μεγαλύτερη, και κατά συνέπεια σημαντική, βελτίωση στο σκέλος μαγνησίου-βιταμίνης Β6 της μελέτης σε σύγκριση με

το σκέλος μαγνησίου μόνο (p = 0,0203).

Όσον αφορά στις ανεπιθύμητες ενέργειες, το 12,1% των συμμετεχόντων που έλαβαν θεραπεία με έναν συνδυασμό μαγνησίου-βιταμίνης Β6 και το 17,4% εκείνων που έλαβαν θεραπεία μόνο με μαγνήσιο ανέφεραν ανεπιθύμητες ενέργειες πιθανώς σχετιζόμενες με τη θεραπεία. Η πιο συχνή ήταν η διάρροια, που αναφέρθηκε από το 4,5% των συμμετεχόντων στο σκέλος του συνδυασμού μαγνησίου-βιταμίνης Β6 και από το 7,6% στο σκέλος μαγνησίου μόνο. Επίσης, στο σκέλος μαγνησίου μόνο, παρουσιάστηκε γαστρεντερίτιδα σε έναν συμμετέχοντα. Όλοι οι συμμετέχοντες ανάρρωσαν από τις ανεπιθύμητες ενέργειες.

Σύνοψη: Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σε υγιείς ενήλικες με υπομαγνησαιμία η από στόματος χορήγηση συμπληρώματος διατροφής με μαγνήσιο ανακουφίζει από το στρες. Στα φυσιολογικά επίπεδα στρες, η προσθήκη βιταμίνης Β6 στο μαγνήσιο δεν ήταν ανώτερη από τη λήψη συμπληρώματος διατροφής με μαγνήσιο μόνο. Στην περίπτωση ασθενών με έντονο έως πολύ έντονο στρες, αυτή η μελέτη κατέδειξε κλινικό όφελος για τον συνδυασμό μαγνησίου και βιταμίνης Β6. Τα οφέλη της παρατηρούμενης μείωσης στο στρες ενδέχεται –αν διατηρηθούν για πολύ καιρό– να έχουν σημαντικές θετικές επιδράσεις στη σωματική και ψυχική υγεία των επηρεαζόμενων ατόμων.

Βιβλιογραφία

1. Pouteau et al. Superiority of magnesium and vitamin B6 over magnesium alone on severe stress in healthy adults with low magnesemia: A randomized, single-blind clinical trial. PLOS ONE, Public Library of Science (18.12.2018). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208454>.
2. Iezhitsa IN et al. Effect of magnesium chloride on psychomotor activity, emotional status, and acute behavioural responses to clonidine, d-amphetamine, arecoline, nicotine, apomorphine, and L-5-hydroxytryptophan. Nutr Neurosci 2011;14: 10–24. <https://doi.org/10.1179/174313211X12966635733277>.
3. Brown TA, Chorpita BF, Korotitsch W, Barlow DH. Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. Behav Res Ther 1997;35:79–89.

Σύγκρουση συμφερόντων: Ο Μ. Eberlin είναι εργαζόμενος της Sanofi.

Γνωστοποίηση: Η σύνταξη του ιατρικού κειμένου και η δημοσίευση χρηματοδοτήθηκαν από Sanofi Aventis Deutschland GmbH.

Πληροφορίες σχετικά με το χειρόγραφο

Υποβλήθηκε στις: 22.10.2020

Έγινε αποδεκτό στις: 22.12.2020

Δημοσιεύτηκε στις: 30.08.2021