



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
**Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών**
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΠΕΚΟΥΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΠΜΣ «Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στρες και ψωρίαση. Η επίδραση της πυθαγορείου αυτογνωσίας στην ψυχική και σωματική υγεία ασθενών με ψωρίαση.

Stress and psoriasis: The effect of the Pythagorean self- awareness intervention on the mental and physical health of patients with psoriasis.

ΜΕΛΗ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΔΡ.ΝΙΚΟΛΑΙΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΑ
(ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΦΡΟΔΙΣΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ
«ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΥΓΓΡΟΣ»)

- 1) ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΔΡ. ΧΡΟΥΣΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΠΣ
(Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ)
- 2) ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΔΡ.ΔΑΡΒΙΡΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΜΠΣ
(Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ)

Περιεχόμενα

1. Περίληψη
2. Εισαγωγή
 - 2.1. Ψωρίαση
 - 2.2. Ψωρίαση και Ύπνος
 - 2.3. Ψωρίαση- Αυτό αποτελεσματικότητά-Αυτοεκτίμηση
 - 2.4. Ψωρίαση και Γνωστική Λειτουργία
 - 2.5. Ψωρίαση και Σωματομετρικά Δεδομένα
 - 2.6. Ψωρίαση και Στρες
 - 2.7. Ψωρίαση και Τεχνικές Διαχείρισης του Στρες
 - 2.8. Σκοπός και Στόχοι Έρευνας
3. Μεθοδολογία
 - 3.1. Δείγμα
 - 3.2. Σχεδιασμός Έρευνας
 - 3.3. Εργαλεία
 - 3.3.1. Δείκτης ποιότητας ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI)
 - 3.3.2. Σύντομη Διεθνής Αξιολόγηση της Γνωστικής Ικανότητας για τη ΣΚΠ (BICAMS)
 - 3.3.3. Σύντομη δοκιμή Οπτικοχωρικής Μνήμης Αναθεωρημένη (BVMTR)
 - 3.3.4. Δοκιμασία Λεκτικής Μάθησης Καλιφόρνια-II (CVLT-II)
 - 3.3.5. Δοκιμασία Ψηφιοποίησης Συμβόλων (SDMT)
 - 3.3.6. Ερωτηματολόγιο Γενικής (Αυτοαποτελεσματικότητας)
 - 3.3.7. Βιοδείκτες
 - 3.3.8. Παρέμβαση
4. Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων
5. Αποτελέσματα
 - 5.1. Κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα
 - 5.2. Σύγκριση μεταξύ των δύο μετρήσεων πριν την παρέμβαση
 - 5.3. Σύγκριση των μετρήσεων πριν και μετά την παρέμβαση
6. Συζήτηση
7. Συμπεράσματα
8. Βιβλιογραφία

Πρόλογος

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε κατά το 2^ο ακαδημαϊκό έτος του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Επιστήμη του Στρες και Προαγωγή της Υγείας» του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Η εργασία πραγματοποιήθηκε υπό την επίβλεψη της κ. Νικολαΐδου Ηλέκτρας, Καθηγήτρια του τμήματος Ιατρικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, με συνεξεταστές την κ. Δαρβίρη Χριστίνα, η οποία είναι καθηγήτρια προαγωγής της υγείας στο πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών «Επιστήμη του Στρες και Προαγωγή της Υγείας» του τμήματος Ιατρικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου, και τον κ. Χρούσσο Γεώργιο, ο οποίος είναι καθηγητής και πρόεδρος του τμήματος παιδιατρικής της Ιατρικής σχολής του πανεπιστημίου Αθηνών.

Αντικείμενο της εργασίας αποτελεί το στρες και η ψωρίαση. Πιο συγκεκριμένα συγκεκριμένη έρευνα αφορά την επίδραση της Πυθαγορείου Αυτογνωσίας στην ψυχική και σωματική υγεία των ασθενών με ψωρίαση. Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς την επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Νικολαΐδου Ηλέκτρα για την καθοδήγησή της και για την ένταξη μας στο περιβάλλον του νοσοκομείου. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτρια κ. Δαρβίρη Χριστίνα και τον καθηγητή κ. Χρούσσο Γεώργιο για την υποστήριξη τους σε κάθε νέο βήμα αλλά και για την καθοδήγηση στα πλαίσια της παρέμβασης αλλά και των μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν. Χωρίς την συμπαράστασή και την βοήθειά τους η ολοκλήρωση της εργασίας θα ήταν ανέφικτη. Τέλος θα ήθελα να εκφράσω θερμές ευχαριστίες προς τον συνεργάτη μου Μυκωνιάτη Μιχαήλ με τον οποίο συνεργαστήκαμε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας.

1:Περίληψη:

Η ψωρίαση είναι μια χρόνια και φλεγμονώδης νόσος η οποία επηρεάζει χιλιάδες ανθρώπους παγκοσμίως. Η εμφάνιση και οι εξάρσεις της ασθένειας έχουν συσχετιστεί με το στρες καθώς η πλειονότητα των ασθενών που έχουν διαγνωσθεί με ψωρίαση αναφέρουν υψηλά επίπεδα στρες. Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να εξετάσει την επίδραση της Πυθαγορείου Αυτογνωσίας στην ψυχική και σωματική υγεία των ασθενών με ψωρίαση εκτιμώντας τις μετρήσεις των εργαλείων που συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη. Για το σκοπό αυτό 21 ασθενείς με ψωρίαση (47,6% άντρες και 52,4% γυναίκες) συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα και πραγματοποιήθηκε μία παρέμβαση με διάρκεια 6 εβδομάδων στην οποία οι ασθενείς εκπαιδεύτηκαν στην εφαρμογή της Πυθαγορείου Αυτογνωσίας. Γενικά πραγματοποιήθηκαν 3 μετρήσεις, 2 πριν την έναρξη και 1 μετά από την ολοκλήρωση της παρέμβασης. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν πως βελτιώθηκε σημαντικά η ποιότητα ύπνου των ασθενών, αυξήθηκαν τα επίπεδα κορτιζόλης γεγονός που αποδεικνύει ότι ενισχύθηκε η απαντητικότητα του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης –επινεφριδίων και ενισχύθηκε η γνωστική λειτουργία (λεκτική μάθηση και οπτικοχωρική μνήμη) των ατόμων. Επιπλέον θετικό αποτέλεσμα αποτελεί η καλύτερη ανταπόκριση των ασθενών στο στρες καθώς ο δείκτης καρδιακής μεταβλητότητας βελτιώθηκε αισθητά μετά την παρέμβαση. Ακόμη η πλειονότητα των ασθενών παρουσίασε μείωση του βάρους βελτίωση των σωματομετρικών μετρήσεων(λιπώδης μάζα, ελεύθερη λιπώδης μάζα, ενδομυϊκός λιπώδης ιστός)ενώ η εκτίμηση των ποιοτικών δεδομένων της έρευνας αποφάνθηκε πως περιορίστηκε η σοβαρότητα των συμπτωμάτων της νόσου. Ωστόσο δεν υπήρξε ενίσχυση της ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών και της αυτοαποτελεσματικότητας γεγονός που μπορεί να οφείλεται στην διάρκεια του προγράμματος αλλά και στο μέγεθος του δείγματος. Επομένως γίνεται κατανοητό πως το στρες αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ζωή των ανθρώπων με ψωρίαση και τα ολιστικά προγράμματα διαχείρισης του στρες συμβάλλουν αποτελεσματικά στην βελτίωση της υγείας των ανθρώπων αυτών. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να διεξαχθούν σε μεγαλύτερα δείγματα ασθενών προκειμένου να επιβεβαιώσουν τα ευρήματα της μελέτης αλλά και για να ενισχύσουν την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της παρούσας έρευνας.

1.Abstract:

Psoriasis is a chronic and inflammatory disease that affects thousands of people worldwide. The onset and flares of the disease have been associated with stress as the majority of patients diagnosed with psoriasis report high levels of stress. The aim of this study is to examine the impact of Pythagorean Self-Awareness on the mental and physical health of patients with psoriasis by assessing the measurements of the tools that included in the study. For this purpose, 21 patients with psoriasis (47.6% men and 52.4% women) were included in the study and an intervention was conducted for 6 weeks in which patients were trained in the application of Pythagorean Self-Awareness. In general, 3 measurements were taken, 2 before the start and 1 after the intervention was completed. The results of the study showed that the patients' sleep quality improved significantly, cortisol levels increased which proves that the responsiveness of the

hypothalamic-pituitary-adrenal axis was improved and the cognitive function (verbal learning and visuospatial memory) of the subjects was enhanced. An additional positive result was the better response of the patients to stress as the cardiac variability index improved significantly after the intervention. Furthermore, the majority of the patients showed weight reduction, improvement in body measurements (fat mass, free fat mass, intramuscular adipose tissue), while the assessment of the qualitative data of the study showed that the severity of the symptoms of the disease was ameliorated. However, there was no enhancement of information processing speed and self-efficacy which may be due to the duration of the program and the sample size. It is therefore understood that stress is a critical factor in the lives of people with psoriasis and holistic stress management programs are effective in improving the health of these people. There is no doubt that future research should be conducted on larger patient samples in order to confirm the findings of the study and also to enhance the reliability and validity of this study.

Λέξεις –κλειδιά: Ψωρίαση, Πυθαγόρεια Αυτογνωσία, Γνωστική λειτουργία, Διαχείριση του στρες, Ποιότητα ύπνου, Ανταπόκριση στο στρες , Ρυθμός Καρδιακής Μεταβλητότητας (HRV), Κορτιζόλη Τρίχας;

Key- Words: Psoriasis; Pythagorean Self-awareness; Cognitive Function; Stress Management; Sleep Quality; Stress response; Heart Rate Variability; Hair Cortisol;

2.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2.1 Ψωρίαση:

Η ψωρίαση αποτελεί μία χρόνια μη μεταδιδόμενη φλεγμονώδη νόσο, η οποία ταλαιπωρεί εκατομμύρια ανθρώπους στον κόσμο. Το στρες είναι η κατάσταση της απειλής ή της θεωρούμενης απειλής της ομοιόστασης μας. Ο επιπολασμός της ψωρίασης εκτιμάται από 2% τόσο σε χώρες του εξωτερικού όσο και στην Ελλάδα^[1-3] και η συχνότητα εμφάνισης του νοσήματος μπορεί να επηρεαστεί από την εθνικότητα, την γεωγραφική τοποθεσία αλλά και από γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες^[71]. Μελέτη κατέδειξε πως η εμφάνιση της νόσου είναι συχνότερη σε ηπείρους με υψηλό εισόδημα όπως η βόρεια Αμερική, η κεντρική και δυτική Ευρώπη αλλά και η Αυστραλία. Η ψωρίαση μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία και με την ίδια συχνότητα τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες ενώ οι πιο κρίσιμες περιόδους εμφάνισης της ασθένειας είναι μεταξύ 15 έως και 20 ετών και 55 έως 60 ετών^[4]. Η πιο συχνή μορφή της ασθένειας είναι η ψωρίαση κατά πλάκας η οποία εμφανίζεται με μεγάλες κυκλικές ωοειδείς πλάκες στο τριχωτό της κεφαλής, στον κορμό και στα εκτενή μέρη του σώματος με την οποία λαμβάνει διάγνωση το 80-90% των ασθενών^[3, 5].

Οι πλάκες εξαιτίας του υπερπολλαπλασιασμού των κυττάρων της επιδερμίδας εμφανίζουν εκτεταμένη απολέπιση. Τα πιο κοινά χαρακτηριστικά της νόσου είναι οι τυπικές ερυθρηματώδεις, φολιδωτές δερματικές αλλοιώσεις, συχνά με πρόσθετες εκδηλώσεις στα νύχια και τις αρθρώσεις ενώ παρατηρείται έντονος κνησμός και πόνος^[5, 6]. Σχετικά με την αντιμετώπιση της νόσου έχει βρεθεί πως υπάρχουν διάφορων ειδών θεραπείες. Οι θεραπείες μικρών μορίων στοχεύουν στην διαμόρφωση των προ φλεγμονωδών κυτταροκινών και αναστέλλουν επιλεκτικά μονοπάτια σηματοδότησης^[7]. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί και βιολογικές θεραπείες που στοχεύουν στην αναστολή του πολλαπλασιασμού των T- κυττάρων ή κυτταροκινών που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην παθολογία της ψωρίασης^[8]. Επίσης για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ασθένειας συνιστανται συχνά ο ασθενής να εκτελεί τεχνικές διαχείρισης του στρες (mindfulness) αλλά και τεχνικές που στοχεύουν στην ευεξία σώματος και μυαλού όπως ο βελονισμός και ο διαλογισμός^[9,33]. Επιπλέον κάποια συμπληρώματα διατροφής αλλά και ορισμένες βιταμίνες κρίνονται απαραίτητες για την διαχείριση της ασθένειας^[9].

2.2: Ψωρίαση και Ύπνος

Ο ύπνος αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την εύρυθμη λειτουργία του ατόμου κατά τη διάρκεια της καθημερινότητας. Η χαμηλή ποιότητα ύπνου επηρεάζει σημαντικά την γνωστική λειτουργία του ατόμου ενώ συνδέεται άμεσα με την αίσθηση της πνευματικής και σωματικής κόπωσης^[10, 11]. Αναφορικά με την ποιότητα ύπνου από την βιβλιογραφία βρέθηκε πως οι ασθενείς με ψωρίαση έχουν φτωχή ποιότητα ύπνου και ταλαιπωρούνται από αυπνία σε ποσοστό 54%^[2]. Η ποιότητα ύπνου σχετίζεται σημαντικά με την εμφάνιση κατάθλιψης, άγχους και κούρασης αλλά και με την δυσλειτουργία του ατόμου σε επίπεδο καθημερινότητας. Επίσης η φτωχή ποιότητα ύπνου συνδέεται με την υιοθέτηση ανθυγιεινών συμπεριφορών (κάπνισμα)^[12, 13]. Η διαταραχή του ύπνου των ασθενών με ψωρίαση φαίνεται να οφείλεται κυρίως στα συμπτώματα της ασθένειας όπως ο πόνος, η φαγούρα και ο κνησμός^[14]. Η ποιότητα του ύπνου δεν είναι μόνο περιοριστική για τη ζωή κατάσταση, αλλά προκαλεί επίσης

σημαντικές ψυχολογικές συνέπειες. Έρευνα κατέδειξε πως η σοβαρότητα της ασθένειας επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα του ύπνου των ασθενών^[14, 15]. Η σοβαρότητα της ασθένειάς συνοδεύεται και από χειρότερηση των συμπτωμάτων της όπως η φαγούρα, ο πόνος και ο κνησμός.

2.3: Ψωρίαση –Αυτοαποτελεσματικότητα -Αυτοεκτίμηση

Οι ασθενείς με ψωρίαση αντιμετωπίζουν καθημερινά πληθώρα προκαταλήψεων, κοινωνικών προβλημάτων αλλά και στιγματοποιούνται από τον κοινωνικό περίγυρο ενώ ταυτοχρόνως διακρίνονται από χαμηλή αυτοεκτίμηση λόγω της εικόνας του σώματος τους με αποτέλεσμα να υφίστανται τεράστια ψυχολογική πίεση και να βιώνουν πληθώρα αρνητικών συναισθημάτων εξαιτίας των βλαβών που προκαλεί η ασθένεια στο σώμα τους^[16]. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι τα άτομα με ψωρίαση βιώνουν έντονο ψυχολογικό στρες και κοινωνικό αποκλεισμό εξαιτίας της ασθένειας ενώ έχει βρεθεί ότι αισθάνονται απόρριψη και παραμέληση^[17]. Επιπλέον το στρες των ασθενών με ψωρίαση σχετίζεται άμεσα με την ψυχιατρική νοσηρότητα (κατάθλιψη, άγχος, αυτοκτονικό ιδεασμό, χαμηλή αυτοεκτίμηση, μειωμένη αυτοαποτελεσματικότητα) επηρεάζοντας δραματικά την ποιότητα ζωής τους^[18]. Γίνεται κατανοητό πως τόσο το σωματικό αντίκτυπο της ασθένειας όσο και η ψυχιατρική νοσηρότητα αλλά και η υιοθέτηση ανθυγιεινών συμπεριφορών έχουν ουσιαστικό ρόλο στην ζωή των ασθενών.

2.4: Ψωρίαση και Γνωστική Λειτουργία

Αναφορικά με την γνωστική λειτουργία των ασθενών με ψωρίαση έχει βρεθεί πως οι περιοχές που εμπλέκονται στην γνωστική λειτουργία του οργανισμού υπολειπονται. Πιο συγκεκριμένα οι ασθενείς εμφανίζουν ανεπάρκεια σε εκτελεστικές και οπτικοχωρικές λειτουργίες ενώ σημαντικά ελλείμματα παρουσιάζουν και στην μνήμη εργασίας^[19]. Επιπλέον μελέτη κατέδειξε πως τα άτομα με ψωρίαση εμφανίζουν αδύναμη μνήμη εργασίας και μειωμένη γνωστική απόδοση ωστόσο αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η ψωρίαση εμφανίζει αυξημένη νοσηρότητα με την κατάθλιψη και το άγχος. Επίσης η ψωρίαση συνδέεται με ελλείμματα στην μακροχρόνια μνήμη, στις εκτελεστικές λειτουργίες αλλά και στην ανώτερη εκτελεστική λειτουργία της προσοχής γεγονός που πιθανώς υποδηλώνει κάποια δυσλειτουργία στον προμετωπιαίο φλοιό^[20, 21]. Αξίζει να σημειωθεί πως οι περισσότερες μελέτες εντοπίζουν σημαντική συσχέτιση μεταξύ της σοβαρότητας της ασθένειας και της γνωστικής δυσλειτουργίας των ασθενών.

2.5: Ψωρίαση και Σωματομετρικά Δεδομένα:

Οι ασθενείς με ψωρίαση διακρίνονται από υψηλό κίνδυνο να εμφανίσουν πληθώρα συννοσηροτήτων εκ των οποίων είναι η παχυσαρκία, το μεταβολικό σύνδρομο και δυσλιπιδαιμία^[22]. Έρευνες έχουν αποδείξει πως οι ασθενείς με ψωρίαση έχουν σημαντικά υψηλότερες πιθανότητες να εμφανίσουν παχυσαρκία σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό. Πολλοί μηχανισμοί εξηγούν την σχέση μεταξύ ψωρίασης και παχυσαρκίας. Κατ' αρχάς οι ασθενείς με ψωρίαση διακρίνονται από υιοθέτηση ανθυγιεινών συμπεριφορών (κάπνισμα , κατανάλωση αλκοόλ) , απομόνωση, εμφάνιση κατάθλιψης , έλλειψη φυσικής άσκησης και από κακές διατροφικές συνήθειες^[23]. Η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται από την επέκταση του λευκού λιπώδους

ιστού ο οποίος εκκρίνει μεσολαβητές οι οποία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανοσία , στον μεταβολισμό του οργανισμού και στην δημιουργία χρόνιας φλεγμονής. Οι μεσολαβητές ονομάζονται αδιποκίνες (λεπτίνη και ρεζιστίνη) και συμβάλλουν στην απελευθέρωση προ φλεγμονωδών κυτταροκινών και στην επιδείνωση της σοβαρότητας της ψωρίασης^[24, 25]. Παράλληλα η αύξηση του σωματικού βάρους και τα υψηλά επίπεδα λίπους δύνανται να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας σε αρκετές περιπτώσεις όπως αυτή της μεθοτρεξάτης^[26, 27]. Πολλές έρευνες έχουν καταδείξει πως η μείωση του βάρους και του λίπους συμβάλλουν στην μείωση της σοβαρότητας της ψωρίασης^[28]. Συμπερασματικά η παχυσαρκία και τα αυξημένα επίπεδα λίπους στον οργανισμό μπορούν να επιδεινώσουν την ψωρίαση αλλά και να συμβάλλουν σημαντικά στην εμφάνισή της^[22].

2.6: Ψωρίαση και Στρες

Η ψωρίαση είναι μια πολυπαραγοντική νόσος η οποία επηρεάζεται τόσο από γενετικούς όσο και από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το στρες αποτελεί έναν σημαντικό περιβαλλοντικό παράγοντα ο οποίος συμβάλλει στην επιδείνωση της ασθένειας καθώς μπορεί να προκαλέσει εξάρσεις ενώ ταυτόχρονα συγκαταλέγεται στα αίτια εμφάνισης της ασθένειας. Ο κυριότερος μηχανισμός με τον οποίο το στρες επηρεάζει την εξέλιξη της ψωρίασης είναι ο άξονας υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA) μέσω του οποίου εκκρίνονται η κορτικοεκλυτίνη (CRH), η αδενοκορτικοτρόπος ορμόνη (ACTH) και τέλος η κορτιζόλη (F). Στους ασθενείς με ψωρίαση ο άξονας HPA δυσλειτουργεί. Πιο συγκεκριμένα οι ασθενείς με ψωρίαση εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης γεγονός που μπορεί να συνδέεται με την επιδείνωση της ασθένειας αλλά και με την εμφάνιση εξάρσεων σε ενδεχόμενη απόκριση έναντι στρεσογόνων καταστάσεων καθώς η κορτιζόλη έχει και αντιφλεγμονώδη δράση ενώ παράλληλα παρατηρούνται αυξημένα επίπεδα CRH (δυσλειτουργία του μηχανισμού αρνητικής παλίνδρομης ρύθμισης)^[29, 30]. Η απελευθέρωση της ορμόνης αυτής στο δέρμα έχει ως αντίκτυπο την ενεργοποίηση των μαστό-κυττάρων. Η απελευθέρωση της CRH και η ενεργοποίηση των μαστοκυττάρων έχουν ως αποτέλεσμα την απελευθέρωση προ φλεγμονωδών κυτταροκινών όπως η IL-1, IL-6, IL-17, IL-23 και ο TNF-Α^[31-33]. Επιπλέον τα μαστοκύτταρα είναι υπεύθυνα για την στρατολόγηση των ουδετερόφιλων κυττάρων σε σημεία φλεγμονής με αποτέλεσμα να αυξάνεται η αγγειακή διαπερατότητα των αγγείων και να διευκολύνεται η είσοδος των κυτταροκινών της φλεγμονής στην περιοχή με αποτέλεσμα την καταστροφή των ιστών. Επιπρόσθετα η CRH διεγείρει την δραστηριότητα του παράγοντα NFκΒ ο οποίος ενισχύει την δράση των προ φλεγμονωδών κυτταροκινών ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στην αποκοκκίωση των μαστό-κυττάρων. Ακόμη η κορτικοεκλυτίνη καταστέλλει στον πολλαπλασιασμό και την απόπτωση των κερατινοκυττάρων εντείνοντας την υπερπλασία της επιδερμίδας ενώ η ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος έχει ως αποτέλεσμα την ελλατωματική αδρενεργική απόκριση και την ανακατανομή των λευκοκυττάρων^[33, 34]. Ως εκ τούτου γίνεται κατανοητό πως η CRH διαδραματίζει σημαντικό αιτιο-παθογενετικό ρόλο στην εκδήλωση αλλά και στην επιδείνωση της ψωρίασης.

2.7: Ψωρίαση και Τεχνικές Διαχείρισης του Στρες

Οι τεχνικές διαχείρισης του στρες έχει αποδειχθεί ότι συμβάλουν σημαντικά στην αποτελεσματική διαχείριση της ασθένειας, Ειδικότερα ο καθοδηγούμενος οραματισμός, ο διαλογισμός και η γνωσιακή- συμπεριφορική διαχείριση του στρες βρέθηκε ότι μείωσε σημαντικά την ροή αίματος σε ορισμένες πλάκες της ψωρίασης αλλά και την σοβαρότητα της ασθένειας. Επιπρόσθετα η τεχνική της ενσυνειδητότητας (Mindfulness)^[9] και η γνωσιακή-συμπεριφοριστική θεραπεία βελτίωσαν την σωματική λειτουργικότητα , μείωσαν τις επιπτώσεις της ασθένειας στην καθημερινότητα και ενίσχυσαν την ψυχολογική ευεξία των ασθενών^[9, 33]. Είναι αναγκαίο να σημειωθεί πως παρεμβάσεις που στοχεύουν στην αλλαγή του τρόπου ζωής μπορούν να επιδράσουν θετικά στην εξέλιξη της ασθένειας. Η βιβλιογραφία κατέδειξε πως παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν διατροφή, άσκηση, διαχείριση του στρες, καλή ποιότητα ύπνου, υγιείς διαπροσωπικές σχέσεις, και απαλλαγή από ανθυγιεινές συμπεριφορές συνέβαλαν ουσιαστικά στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών αλλά και της σοβαρότητας της κατάστασης^[35, 36].

2.8:Σκοπός και Στόχοι Έρευνας

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνήσει την επίδραση της Πυθαγορείου αυτογνωσίας στην ψυχική και σωματική υγεία των ασθενών με ψωρίαση και να ενισχύσει την συμβολή των τεχνικών διαχείρισης του στρες στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της ασθένειας. Πρόκειται για μια μεταγνωστική τεχνική **γνωσιακής αναδόμησης** η οποία στηρίζεται στους 6 πυλώνες της ιατρικής του τρόπου ζωής(άσκηση, ύπνος, διατροφή, διαχείριση του στρες, υγιείς κοινωνικές σχέσεις) και φέρνει το άτομο αντιμέτωπο με τον ίδιο του τον εαυτό, με τις επιλογές και τις συμπεριφορές του, βοηθώντας το να φτάσει στην αυτογνωσία, να πράττει ορθώς υιοθετώντας μια υγιεινή νοοτροπία και να διαχειρίζεται αποτελεσματικά το στρες της καθημερινότητας^[37]. Βασίζεται στην ανάκληση των γεγονότων της καθημερινότητας και έπειτα στην κριτική αποτίμηση των πιο σημαντικών, επιβραβεύοντας ή επιπλήττοντας τον εαυτό, δίνοντας έτσι την ευκαιρία στο άτομο να δώσει ανατροφοδότηση στον ίδιο του τον εαυτό και να αποκτήσει σταδιακά τον έλεγχο της ζωής του. Η συγκεκριμένη τεχνική υπόσχεται να βελτιώσει την σοβαρότητα της ασθένειας και την ποιότητα ζωής των ασθενών. Επίσης δύναται να μειώσει τα επίπεδα του αντιλαμβανόμενου στρες, την εκδήλωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων και του άγχους, να καλυτερεύσει τον ύπνο και τέλος να αυξήσει την αυτοεκτίμηση των ασθενών με ψωρίαση. Η τεχνική της Π.Α απαιτεί καθημερινή εξάσκηση, πρωί και βράδυ. Στην τεχνική της Πυθαγόρειας Αυτογνωσίας, οι διαδικασίες σκέψης και τα συναισθήματα συνεργάζονται και αλληλοεπιδρούν. Για να «ενεργοποιήσει και να εκπαιδεύσει» τον «εσωτερικό παρατηρητή» το άτομο πρέπει να επικεντρωθεί στην εσωτερική συνείδηση, να χρησιμοποιεί νοητική συγκέντρωση και μνήμη, ενώ η κανονικότητα της εφαρμογής της τεχνικής είναι εξαιρετικά σημαντική για την επίτευξη των πλεονεκτημάτων της. Η τεχνική έχει εφαρμοσθεί σε πολλούς πληθυσμούς^[38-46]. Πρωτογενής στόχος της έρευνας είναι η ενίσχυση της απόκρισης του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης –επινεφριδίων. Δευτερογενείς στόχοι της εργασίας είναι η βελτίωση ποιότητας ύπνου, η βελτίωση οπτικής και χωρικής μνήμης, η ενίσχυση της αυτόματης λεκτικής μάθησης και μνήμης, η αύξηση της αυτό-αποτελεσματικότητας και της αυτοεκτίμησης, η βελτίωση της ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών, η

ενίσχυση της ανταπόκρισης των ατόμων στο στρες. Τέλος δευτερογενή στόχο αποτελεί και η μείωση του βάρους.

3.Μεθοδολογία

3.1. Δείγμα

Η μελέτη διεξήχθη στην εξειδικευμένη μονάδα ψωρίασης στο Νοσοκομείο Ανδρέας Συγγρός στην Αθήνα, Αττική, Ελλάδα. Όλοι οι ασθενείς που συμπεριλήφθηκαν, ενημερώθηκαν για τους σκοπούς και τους στόχους της παρούσας μελέτης και υπέγραψαν δήλωση γραπτής συγκατάθεσης. Το πειραματικό πρωτόκολλο της μελέτης εξετάστηκε και εγκρίθηκε από το διοικητικό και επιστημονικό συμβούλιο του νοσοκομείου(Αριθμός Πρωτοκόλλου :472/07-12-2023). Το επιλέξιμο δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 174 άτομα του Νοσοκομείου «Ανδρέας Συγγρός». Τα κριτήρια ένταξης στην μελέτη ήταν ότι οι ασθενείς έπρεπε να έχουν διαγνωσθεί με ψωρίαση και να μιλούν την ελληνική γλώσσα. Σχετικά με τα κριτήρια αποκλεισμού, εάν οι ασθενείς λάμβαναν κορτιζόνη από το στόμα, είχαν διαγνωστεί με ψυχιατρική διαταραχή και έκαναν χρήση ναρκωτικών ουσιών αποκλείονταν από τη μελέτη. Από τα 174 άτομα 106 δεν ενδιαφέρονταν για το πρόγραμμα και εξαιρέθηκαν ενώ 33 διέμεναν εκτός Αθηνών με αποτέλεσμα να μην μπορούν να προσέλθουν στις παρουσιάσεις. Επιπλέον 14 άτομα αποκλείστηκαν από την μελέτη εξαιτίας των κριτηρίων εισαγωγής και αποκλεισμού της έρευνας.. Πιο συγκεκριμένα 4 λάμβανε κορτιζόνη από το στόμα, 2 δεν μιλούσαν την ελληνική γλώσσα επαρκώς και 8 είχαν διαγνωσθεί με ψυχιατρικό νόσημα. Ως αποτέλεσμα, 14 άτομα αποκλείστηκαν. Οι υπόλοιποι 21 ασθενείς αποτέλεσαν το δείγμα της μελέτης. Όλοι οι ασθενείς ήταν σε αγωγή με βιολογικούς παράγοντες.

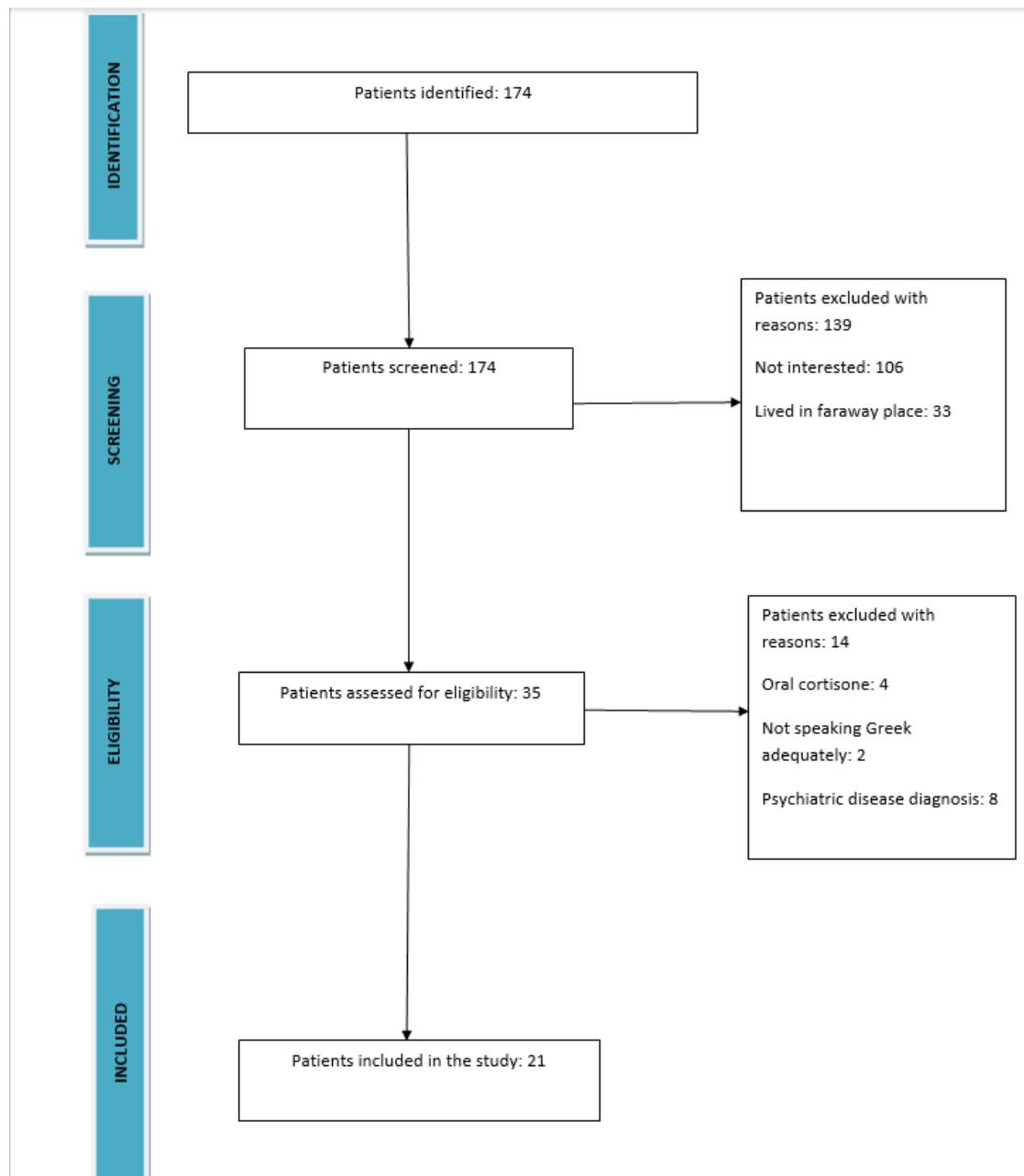


Fig. 1. PRISMA Flow Chart.

3.2. Σχεδιασμός Έρευνας

Λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματος, προκειμένου να ενισχυθεί η μεθοδολογική ποιότητα της μελέτης, χρησιμοποιήσαμε το σχεδιασμό μιας ομάδας pretest-posttest, με δύο μετρήσεις προ-δοκιμής (double pretest). Αυτό σημαίνει ότι μετρήσαμε τους συμμετέχοντες (ερωτηματολόγια και συσκευές) δύο φορές πριν από την παρέμβαση και μία φορά μετά από αυτήν. Αυτό γίνεται για να διασφαλιστεί ότι τυχόν αλλαγές στους συμμετέχοντες προέρχονται από την παρέμβαση αυτή καθαυτή και όχι από οποιονδήποτε άλλο παράγοντα. Οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν τόσο για τις δύο μετρήσεις πριν από την παρέμβαση όσο και για τη δεύτερη μέτρηση πριν από την παρέμβαση με τη μέτρηση μετά τη παρέμβαση.

3.3. Εργαλεία:

3.3.1. Δείκτης ποιότητας ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI)

Η ποιότητα του ύπνου αξιολογήθηκε με τη χρήση της ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου PSQI. Το PSQI αποτελείται από 19 ερωτήσεις αυτό-αναφοράς, ομαδοποιημένες σε 7 συνιστώσες (υποκειμενική αίσθηση της ποιότητας του ύπνου, χρόνος αφύπνισης, λανθάνουσα κατάσταση, διάρκεια, συνήθης παραγωγικότητα ύπνου, χρήση φαρμάκων για τον ύπνο και δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια της ημέρας). Η βαθμολογία για κάθε υπό-κλίμακα κυμαίνεται από 0 έως 3, με αποτέλεσμα η συνολική βαθμολογία να κυμαίνεται από 0 = υψηλή ποιότητα ύπνου έως 21 = χαμηλή ποιότητα ύπνου. Μια συνολική βαθμολογία ≥ 5 υποδηλώνει κακό ύπνο^[47, 48].

3.3.2. Σύντομη Διεθνής Αξιολόγηση της Γνωστικής Ικανότητας για τη ΣΚΠ (BICAMS)

Προκειμένου να αξιολογηθεί η γνωστική λειτουργικότητα των συμμετεχόντων, χρησιμοποιήθηκαν οι γνωστικές δοκιμασίες BICAMS. Το BICAMS αποτελείται από τρεις γνωστικές δοκιμασίες: (BVMTR)^[49], το California Verbal Learning Test-II (CVLT-II) και το Symbol Digit Modalities Test (SDMT). Έχουν μεταφραστεί και επικυρωθεί στον ελληνικό πληθυσμό^[50].

3.3.3. Σύντομη δοκιμή οπτικοχωρικής μνήμης αναθεωρημένη (BVMTR)

Το BVMTR αξιολογεί την οπτική μνήμη (άμεση ανάκληση). Αρχικά, ο συμμετέχων παρατηρεί αφηρημένα γεωμετρικά σχήματα παρατεταμένα σε στήλες και σειρές (2X3) και προσπαθεί να τα απομνημονεύσει. Στη συνέχεια, οι εικόνες των σχημάτων αποσύρονται και ζητείται από το άτομο να σχεδιάσει την ίδια διάταξη από μνήμης, με το σωστό σχήμα στη σωστή θέση. Υπάρχουν 3 προσπάθειες να απομνημονεύσει κανείς τα 10 δευτερόλεπτα. Κάθε σχήμα παίρνει δύο βαθμούς ανάλογα με το αν είναι σωστά σχεδιασμένο και στη σωστή θέση με μέγιστη βαθμολογία 12 βαθμούς για κάθε προσπάθεια και 36 για όλες τις προσπάθειες.

3.3.4. Δοκιμασία λεκτικής μάθησης Καλιφόρνια-II (CVLT-II)

Το CVLT-II είναι ένα τεστ που εξετάζει την άμεση ανάκληση λέξεων (λεκτική μνήμη-άμεση ανάκληση) με διάρκεια περίπου 10 λεπτών. Περιλαμβάνει έναν κατάλογο 16 λέξεων, που εμπίπτουν σε τέσσερις εννοιολογικές ομάδες, με τέσσερις λέξεις η καθεμία. Οι λέξεις διαβάζονται δυνατά στον εξεταζόμενο πέντε φορές με κενό περίπου ενός δευτερολέπτου μεταξύ της μιας λέξης και της επόμενης. Στη συνέχεια ζητείται από τον εξεταζόμενο να ανακαλέσει όσο το δυνατόν περισσότερες λέξεις από τον κατάλογο, με οποιαδήποτε σειρά, και η διαδικασία επαναλαμβάνεται πέντε φορές. Η βαθμολογία σχηματίζεται από το άθροισμα του αριθμού των σωστών λέξεων σε όλες τις προσπάθειες, με μέγιστη βαθμολογία το 80.

3.3.5. Δοκιμασία ψηφιοποίησης συμβόλων (SDMT)

Η SDMT είναι μια δοκιμασία που αξιολογεί την ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών. Το τεστ περιλαμβάνει 9 διαφορετικά σύμβολα που αντιστοιχούν σε

αριθμούς από το 1 έως το 9 και ο εξεταζόμενος καλείται να σημειώσει κάτω από κάθε αριθμό το σύμβολο που αντιστοιχεί σε 90 δευτερόλεπτα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από το άθροισμα των σωστών απαντήσεων.

3.3.6. Ερωτηματολόγιο γενικής αυτεπάρκειας (Αυτοαποτελεσματικότητας)

Το ερωτηματολόγιο αυτό εκτιμά την αντίληψη που έχει το άτομο σχετικά με τις ικανότητες του, να μπορεί να ανταποκρίνεται στις απαιτητικές συνθήκες και να ξεπερνά τα τις δυσκολίες της καθημερινότητας. Βασίζεται σε μια κλίμακα τύπου Likert 4 Βαθμών, η οποία κυμαίνεται από το 1 (καθόλου αληθές) έως το 4 (απολύτως αληθές). Το συνολικό αποτέλεσμα υπολογίζεται με το άθροισμα όλων των δηλώσεων. Οι ψυχομετρικές ιδιότητες του προαναφερόμενου εργαλείου φαίνεται να είναι καλές στον ελληνικό πληθυσμό^[51].

3.3.7. Βιοδείκτες

Μετρήθηκαν τα επίπεδα κορτιζόλης στα μαλλιά. Η κορτιζόλη των μαλλιών είναι ένας βιοδείκτης του στρες που δείχνει τα επίπεδα κορτιζόλης ενός ατόμου αναδρομικά (δηλαδή, ανάλογα με το μήκος των μαλλιών, μπορούμε να εξετάσουμε τα επίπεδα κορτιζόλης που είχε το άτομο τους προηγούμενους μήνες. Συλλέχθηκαν τούφες μαλλιών από κάθε άτομο, δύο φορές πριν από την παρέμβαση και μία μετά. Οι τούφες συλλέχθηκαν από την οπίσθια κορυφή του τριχωτού της κεφαλής. Εξετάζουμε τα επίπεδα κορτιζόλης αναδρομικά. Το πιο εγγύς τμήμα 1 cm στο τριχωτό της κεφαλής απεικονίζει την κορτιζόλη του τελευταίου μήνα ,το δεύτερο πιο κοντινό τμήμα 1 cm αντιπροσωπεύει την παραγωγή κατά τη διάρκεια του μήνα και πριν από αυτόν^[52]. Οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν στη Μονάδα Κλινικής και Μεταφραστικής Έρευνας στην Ενδοκρινολογία του Πρώτου Τμήματος Παιδιατρικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Εργαστήριο Ερευνών του Χωρεμείου στην Αθήνα, Ελλάδα.

Για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τον δείκτη καρδιακής μεταβλητότητας μέσω ηλεκτροκαρδιογραφήματος , χρησιμοποιήσαμε το υλικό NeXus σε συνδυασμό με το λογισμικό BioTrace+ (NeXus-10 έκδοση 2023, BioTrace+, Mind Media, Herten, Κάτω Χώρες). Το σύστημα NeXus ενσωματώνει την μεταβλητότητα καρδιακού ρυθμού-βιοανάδραση με την ψυχοφυσιολογική έρευνα και προσφέρει δεδομένα ηλεκτροκαρδιογραφήματος τόσο στο πεδίο του χρόνου όσο και στο πεδίο της συχνότητας χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια. Ο ερευνητής ξεκίνησε χειροκίνητα τις μετρήσεις του NeXus κατά την έναρξη της συλλογής δεδομένων PPG για να εξασφαλίσει την ταυτόχρονη απόκτηση τόσο των δεδομένων PPG όσο και των δεδομένων ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ)^[53].

Το ποσοστό της λιπώδους μάζας, η ελεύθερη λιπώδης μάζα, ο εδομικός λιπώδης ιστός (IMAT) καθώς και ο Δείκτης Μάζας Σώματος μετρήθηκαν με τη συσκευή BIA-ACC (BIOTEKNA,© Biomedical Technologies, Βενετία, Ιταλία), η οποία έχει ήδη επικυρωθεί στον ελληνικό πληθυσμό, έναντι της απορρόφησης ακτινών

X διπλής ενέργειας (DXA). Η συσκευή αυτή αναλύει τη σύσταση του σώματος χρησιμοποιώντας μια πολυεπίπεδη βιοηλεκτρική εμπέδηση συχνότητας. Πρόκειται για ένα μη επεμβατικό διαγνωστικό εργαλείο που ανιχνεύει γρήγορα και με ακρίβεια ένα ευρύ φάσμα της δομής του σώματος του ασθενούς.

3.3.8. Παρέμβαση

Η παρέμβαση πραγματοποιήθηκε για 3 ώρες μία φορά την εβδομάδα, κάθε Σάββατο απόγευμα. Όλοι οι ασθενείς συμμετείχαν στην ίδια ομάδα. Η συνολική διάρκεια της παρέμβασης ήταν 6 εβδομάδες. Πριν από την πρώτη συνάντηση της παρέμβασης, όλοι οι ασθενείς εκπαιδεύτηκαν στην διαφραγματική αναπνοή χρησιμοποιώντας μια συσκευή βιοανάδρασης. Σε κάθε συνάντηση, αναλύθηκε ένα διαφορετικό θέμα που αφορούσε την τεχνική της Πυθαγόρειας αυτογνωσίας και δόθηκαν στα άτομα ημερολόγια αυτογνωσίας τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για να τους εξηγήσουν τι έπρεπε να κάνουν κατά τη διάρκεια της εβδομάδας. Δηλαδή τα άτομα ασχολούνταν με δραστηριότητες που σχετίζονταν με το θέμα κάθε εβδομάδας. Στην πρώτη συνάντηση το κύριο θέμα που αναλύθηκε ήταν η συσχέτιση μεταξύ ψωρίασης και άγχους. Επίσης, δόθηκαν πληροφορίες στα άτομα σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής και τη συσχέτισή του με τη συννοσηρότητα.

Στη δεύτερη συνάντηση το κύριο θέμα ήταν η διδασκαλία της τεχνικής της πυθαγορείου αυτογνωσίας. Πρόκειται για μια τεχνική διαχείρισης του στρες και μια διαδικασία γνωστικής αναδόμησης που μπορεί να βοηθήσει τους ασθενείς να υιοθετήσουν υγιείς συμπεριφορές και να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά το στρες. Επίσης, βοηθά τα άτομα να ενισχύσουν τη μνήμη τους και διδάσκει την αυτογνωσία και την αυτοαξιολόγηση. Σύμφωνα με την τεχνική, κάθε πρωί και βράδυ οι ασθενείς πριν κοιμηθούν έπρεπε να τοποθετούνται στο κρεβάτι τους σε χαλαρή κατάσταση. Στη συνέχεια έπρεπε να εξασκούνται στην κοιλιακή αναπνοή για 10 λεπτά. Μετά από αυτό, τα άτομα έπρεπε να επανεξετάσουν όλη την ημέρα από τη στιγμή που ξύπνησαν μέχρι τη στιγμή που πήγαν για ύπνο. Οι ασθενείς έπρεπε να αξιολογήσουν τις συνήθειες τους σχετικά με τον ύπνο, τη διατροφή, την άσκηση, τις κοινωνικές σχέσεις και τη διαχείριση του άγχους. Έπρεπε να αναρωτηθούν «Τι έκανα σωστά;», «Τι έχω κάνει λάθος;» και «Τι θα έπρεπε να έχω κάνει;». Στόχος αυτών των ερωτήσεων ήταν η διδασκαλία της αυτογνωσίας. Μετά από αυτό τα άτομα θα έπρεπε να επιβραβεύουν τις σωστές πράξεις και να απορρίπτουν τις λανθασμένες πράξεις.

Στην τρίτη συνάντηση διδάχθηκε η προοδευτική μυϊκή χαλάρωση και οι ασθενείς έμαθαν πώς η τεχνική αυτή μπορεί να μειώσει τα επίπεδα άγχους, ενώ η συνάντηση περιελάμβανε συζήτηση για τις εμπειρίες τους σχετικά με το πρόγραμμα. Την τέταρτη εβδομάδα οι ασθενείς έμαθαν για τη συμβολή της τεχνικής της Πυθαγόρειας αυτογνωσίας στη βελτίωση της μνήμης και τους διαφορετικούς τύπους μνήμης.

Την πέμπτη εβδομάδα τα άτομα έμαθαν για τη σημασία του ύπνου και για το πώς η τεχνική της Πυθαγόρειας αυτογνωσίας αλλάζει τον τρόπο σκέψης. Υιοθέτησαν ένα υγιές πρόγραμμα ύπνου και κατανόησαν ότι πρέπει να κοιμούνται στις 10 η ώρα σύμφωνα με τον κερκάρδιο ρυθμό και να ξυπνούν νωρίς το πρωί.. Τέλος στην έκτη συνάντηση δόθηκαν πληροφορίες σχετικά με τη σημασία της υγιεινής διατροφής και

της καθημερινής ρουτίνας. Οι ασθενείς άρχισαν να επιλέγουν υγιεινές τροφές και να υιοθετούν τη μεσογειακή διατροφή που περιλάμβανε φρούτα και λαχανικά, ενώ προσαρμόστηκαν στην κατανάλωση περισσότερου νερού την εβδομάδα. Σε κάθε συνάντηση δόθηκαν σημειώσεις στα άτομα με βάση τις διαλέξεις.

4. Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων

Η στατιστική επεξεργασία θα γίνει με το πρόγραμμα SPSS v.25 για Windows. Περιγραφικά στατιστικά μέτρα, όπως μέσος όρος, τυπική απόκλιση και εύρος (ελάχιστη και μέγιστη τιμή) θα χρησιμοποιηθούν για τα δημογραφικά στοιχεία και τις ποσοτικές μετρήσεις. Για τις συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων, θα γίνουν τεστ Shapiro-Wilk για έλεγχο κανονικότητας και Wilcoxon test ή t-test για δυο ανεξάρτητα δείγματα. Η στατιστική ανάλυση θα είναι ανάλυση πρόθεσης για θεραπεία «intention-to-treat analysis».

5. Αποτελέσματα

5.1. Κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα

Τα κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα της μελέτης παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Το τελικό μέγεθος του δείγματος ήταν 21 άτομα. Το δείγμα αποτελούνταν από 10 άνδρες (47,6%) και 11 γυναίκες (52,4%). Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση, η πλειονότητα των ασθενών ήταν έγγαμοι 12 (57, 1%) και οι υπόλοιποι ανήκαν στις υπόλοιπες ομάδες (5 άγαμοι (23, 8%), 3 διαζευγμένοι (14,3%) και 1 χήρος (4, 8%). Επίσης, αξιολογήθηκε και το επίπεδο εκπαίδευσης και η πλειονότητα των ασθενών είχε αποφοιτήσει από το πανεπιστήμιο (42, 4%) και οι υπόλοιποι ανήκαν σε άλλες κατηγορίες (4 τεχνολογικό ινστιτούτο (19%) 4 μεταπτυχιακό (19%), 4 λύκειο (19%). Παράλληλα, 17 ασθενείς εργάζονταν (81%), 2 ήταν άνεργοι και 2 συνταξιούχοι (9, 5%). Όσον αφορά τις συνθήκες διαβίωσης και την περιοχή διαμονής, 18 από αυτούς ζούσαν (85, 7%) και 3 ζούσαν μόνοι (14, 3%), ενώ 18 από αυτούς ζούσαν σε αστικό περιβάλλον (85, 7%) και 3 στην ύπαιθρο (14, 3%). 12 συμμετέχοντες είχαν παιδιά (57, 1%) και 9 ήταν άτεκνοι (42, 9%). Αξιολογήθηκαν επίσης ανθυγιεινές συμπεριφορές όπως η κατανάλωση αλκοόλ και το κάπνισμα. Συγκεκριμένα, στο δείγμα υπήρχαν 11 καπνιστές (52, 4%), 6 παθητικοί καπνιστές (28, 6%) και 4 μη καπνιστές (19%). 13 άτομα δεν κατανάλωναν αλκοόλ (38, 1%), ενώ 8 ασθενείς κατανάλωναν αλκοόλ.

Πίνακας 1. Κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα το δείγματος (N=21)

	F (%)
<u>Φύλο</u>	
Άνδρες	10(47,6)
Γυναίκες	11(52,4)
<u>Οικογενειακή κατάσταση</u>	
Παντρεμένος/η	12(57,1)
Άγαμος/η	5(23,8)
Διαζευγμένος/η	3(14,3)
Χήρος/α	1(4,8)
<u>Εκπαίδευση</u>	
Λύκειο	4(19)
Πανεπιστήμιο	9(42,4)
ΙΕΚ/ΤΕΙ	4(19)
Μεταπτυχιακό	4(19)
<u>Εργασία</u>	
Εργαζόμενος/η	17(81)
Άνεργος/η	2(9,5)
Συνταξιούχος	2(9,5)
<u>Καθεστώς κατοικίας</u>	
Συμβίωση	18(85,7)
Μόνος	3(14,3)
<u>Τοποθεσία κατοικίας</u>	
Αστικό περιβάλλον	18(85,7)

Επαρχία	3(14,3)
<u>Παιδιά</u>	
Yes	12(57,1)
No	9(42,9)
<u>Κάπνισμα</u>	
Ναι	11(52,4)
Όχι	4(19)
Παθητικός καπνιστής	6(18,6)
<u>Αλκοόλ</u>	
Ναι	8(61,9)
Όχι	13(38,1)
<u>Βιολογικοί παράγοντες</u>	
Skyrizi	9(42,9)
Cosentyx	4(19,0)
Bimzelx	3(14,3)
Tremfya	3(14,3)
Διάμεσος Ηλικίας(IQR)	52(16)

Απόλυτες (f) και σχετικές (%) συχνότητες για τις ποιοτικές μεταβλητές και διάμεσος και ενδοτεταρτημοριακό εύρος για τις ποσοτικές μεταβλητές.

5.2. Σύγκριση μεταξύ των δύο μετρήσεων πριν την παρέμβαση

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα μεταξύ των δύο μετρήσεων πριν την παρέμβαση, συμπεριλαμβάνοντας αποτελέσματα που αντλήθηκαν από την αξιολόγηση ερωτηματολογίων αλλά και από την μέτρηση βιοδεικτών. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως στατιστικά σημαντική διαφορά εμφανίζει μόνο η παράμετρος της ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών καθώς ο δείκτης στατιστικής σημαντικότητας είναι μικρότερος του 0,05 ($p=0,004$). Από την άλλη η ποιότητα ύπνου, η οποία αξιολογήθηκε μέσω του δείκτη ποιότητας ύπνου του Πιτςμπουργκ δεν σημείωσε βελτίωση ($p=0.452$). Επιπλέον τα επίπεδα κορτιζόλης τρίχας και ο δείκτης καρδιακής μεταβλητότητας δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντική βελτίωση ($p=0.100$ & $p=0.779$). Παράλληλα η γνωστική λειτουργία δηλαδή η οπτικοχωρική μνήμη και η λεκτική μάθηση δεν βελτιώθηκαν ($p=0.386, p=0.379$) ενώ το βάρος και ο δείκτης μάζας σώματος τους παρέμειναν σε σταθερά επίπεδα μεταξύ των δύο μετρήσεων ($p=0.210, p=0,274$). Επίσης δεν παρατηρήθηκε κάποια αλλαγή στα επίπεδα των σωματομετρικών δεικτών (ενδομυϊκός λιπώδης ιστός, λιπώδης μάζα, ελεύθερη λιπώδης μάζα) ($p=0.780, p=0.850, p=0.849$). Τέλος η γενική αυτεπαρκεια των συμμετεχόντων δεν παρουσίασε κάποια βελτίωση μεταξύ των δύο πρώτων μετρήσεων ($p=0.412$)

Scales and biomarkers	1 st measurement(t0) Median(IQR) Mean(SD) (#)	2 nd measurement(t1) Median(IQR) Mean(SD) (#)	P value
LF-HF	1.50(1.80)	2.00(1.15)	0.779
HC	8.73(3.43)#	9.93(5.10)#	0.100

WEIGHT	85.42(20.14)#	85.95(20.60)#	0.210
GSE	31.52(3,7)#	32.29(4.8)#	0.412
PSQI	8.00(5.00)	8.00(4.00)	0.452
SDMT	52.00(10.50)	59.00(11.50)	0.004*
CVLT-II	70.00(11.50)	74.00(14.00)	0.386
BVMT-R	30.00(5.50)	30.00(9.50)	0.379
BMI	29.43(6.28)#	29.59(6.35)#	0.274
FFM%	64.29(5.92)#	64.10(7.35)#	0.849
FM%	35.70(5.32)#	35.90(7.35)#	0.850
IMAT	2.03(0.69)#	2.04(0.69)#	0.780

BMI: Δείκτης Μάζας Σώματος; BVMT-R: Σύντομη Δοκιμή Οπτικοχωρικής Μνήμης Αναθεωρημένη; CVLT-II: Δοκιμασία Λεκτικής Μάθησης Καλιφόρνια; FM: Λιπώδης Μάζα; FFM: Ελεύθερη Λιπώδης Μάζα; GSE: Ερωτηματολόγιο Γενικής Αυτεπάρκειας; IMAT: Ενδομυϊκός Λιπώδης Ιστός; HC: Κορτιζόλη Τρίχας; LF-HF: Χαμηλή Συχνότητα/Υψηλή Συχνότητα; (IQR): Ενδοτεταρτημοριακό Εύρος; Mean: Μέσος Όρος; Median: Διάμεσος; PSQI: Δείκτης Ποιότητας Ύπνου του Πιτςμπουργκ; SDMT: Δοκιμασία Ψηφιοποίησης Συμβόλων; (SD): Τυπική Απόκλιση; WEIGHT: Βάρος;

5.3. Σύγκριση των μετρήσεων πριν και μετά την παρέμβαση

Προκειμένου να εξεταστούν οι διαφορές των μετρήσεων πριν και μετά την παρέμβαση, χρησιμοποιήθηκε η μέτρηση μετά την παρέμβαση και η μέτρηση που πραγματοποιήθηκε τελευταία πριν την παρέμβαση. Ο πίνακας 3 παρουσιάζει συνοπτικά την σύγκριση των μετρήσεων πριν και μετά την παρέμβαση. Πιο συγκεκριμένα η ποιότητα ύπνου η οποία αξιολογήθηκε με το ερωτηματολόγιο της ποιότητας ύπνου Πιτςμπουργκ εμφάνισε στατιστικά σημαντική βελτίωση ($p=0.0008$) με μεγάλο μέγεθος επίδρασης ($r=-0.58$) γεγονός που αποδεικνύει ότι η παρέμβαση είχε θετική επίδραση στην ποιότητα του ύπνου των ασθενών με ψωρίαση. Παράλληλα η παρέμβαση είχε θετική επίδραση στην ανταπόκριση των ασθενών με ψωρίαση στο στρες καθώς η αναλογία μεταξύ χαμηλής και υψηλής συχνότητας του ρυθμού καρδιακής μεταβλητότητας που αποτελεί δείκτη του αυτόνομου νευρικού συστήματος εμφάνισε μείωση σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p<0.01$). Στατιστικά σημαντική αύξηση παρουσίασαν τα επίπεδα κορτιζόλης τρίχας σημειώνοντας παράλληλα μεγάλο μέγεθος επίδρασης ($p=0.017$, $r=-0.63$) μετά την παρέμβαση. Γίνεται κατανοητό πως η παρέμβαση συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση των επιπέδων κορτιζόλης καθώς οι ασθενείς εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης. Επιπλέον το σωματικό βάρος και ο δείκτης μάζας σώματος μειώθηκε αλλά όχι σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p=0.098$) ενώ οι σωματομετρικοί δείκτες παρουσίασαν πληθώρα θετικών αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, οι δείκτες λιπώδους μάζας παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές αλλαγές, με μείωση του ποσοστού της λιπώδους μάζας και αύξηση του ποσοστού της ελεύθερης λιπώδους μάζας με ικανοποιητικό μέγεθος επίδρασης (FM: $p=0,002$, Cohen's d: 0,76, FFM: $p=0,002$, Cohen's d: -0,79 και ο δείκτης ενδομυϊκού λιπώδους ιστού παρουσίασε στατιστικά σημαντική μείωση με ισχυρό μέγεθος επίδρασης ($p<0,01$, Cohen's d: 0,86). Σχετικά με την γνωστική λειτουργία των ατόμων, τα αποτελέσματα έδειξαν πως η οπτικοχωρική μνήμη η οποία αξιολογήθηκε μέσω της σύντομης δοκιμής οπτικοχωρικής μνήμης εμφάνισε στατιστικά σημαντική βελτίωση ($p=0.379$). Επίσης η παρέμβαση ενίσχυσε αισθητά την λεκτική μάθηση των ασθενών

με ψωρίαση, αποτέλεσμα το οποίο ήταν στατιστικά σημαντικό ($p=0.008$). Τα μεγέθη επίδρασης των δύο παραμέτρων της γνωστικής λειτουργίας δείχνουν πως η παρέμβαση είχε μεγάλη επίδραση στην επίδραση της οπτικοχωρικής μνήμης και της λεκτικής μάθησης αντίστοιχα ($r=-0.66$, $r=-0.58$). Επιπρόσθετα, η ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών δεν ενισχύθηκε, αντιθέτως τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική μείωση της παραμέτρου ($p=0.017$). Τέλος η γενική αυτεπάρκεια των ατόμων με ψωρίαση η οποία αξιολογήθηκε με το ερωτηματολόγιο γενικής αυτεπάρκειας δεν βελτιώθηκε ($p=0.528$).

Scales and Biomarkers	PriorPSAI(t1) Median(IQR) Mean(SD)(#)	AfterPSAI(t2) Median(IQR) Mean(SD)(#)	Effect Size r Cohen's d (#)	P Value
PSQI	8.00(4.00)	6.00(2.50)	-0.58	0.008*
LF-HF	2.00(1.15)	1.20(0.65)	-0.72	<0.01*
HC	9.93(5.10)#	15.47(10.43)#	0.43#	0.017*
WEIGHT	85.90(20.60)#	84.76(19.46)#	0.38#	0.098
GSE	32.29(4.8)#	32.95(4.5)#	4.76	0.528
SDMT	59.00(11.50)	55.00(8.00)	-0.52	0.017*
CVLT-II	74.00(14.00)	75.00(7.00)	-0.58	0.008*
BVMT-R	30.00(9.50)	34.00(6.00)	-0.66	0.002*
FM%	35.90(7.35)#	32.81(9.10)#	0.76#	0.002*
FFM%	64.10(7.35)#	67.30(8.98)#	-0.79#	0.002*
BMI	29.60(6.35)#	29.19(6.01)#	0.37#	0.108
IMAT	2.04(0.69)#	1.87(0.75)#	0.86	<0.01*

BMI: Δείκτης Μάζας Σώματος; BVMT-R: Σύντομη Δοκιμή Οπτικοχωρικής Μνήμης Αναθεωρημένη; CVLT-II: Δοκιμασία Λεκτικής Μάθησης Καλιφόρνια; FM: Λιπώδης Μάζα; FFM: Ελεύθερη Λιπώδης Μάζα; GSE: Ερωτηματολόγιο Γενικής Αυτεπάρκειας; IMAT: Ενδομυϊκός Λιπώδης Ιστός; HC: Κορτιζόλη Τρίχας; LF-HF: Χαμηλή Συχνότητα/Υψηλή Συχνότητα; (IQR): Ενδοτεταρτημοριακό Εύρος; Mean: Μέσος Όρος; Median: Διάμεσος; PSQI: Δείκτης Ποιότητας Ύπνου του Πιτςμπουργκ; SDMT: Δοκιμασία Ψηφιοποίησης Συμβόλων; (SD): Τυπική Απόκλιση; WEIGHT: Βάρος

6. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εξετάσει την επίδραση της Πυθαγόρειας Αυτογνωσίας στην ψυχική και σωματική υγεία σε ασθενείς με ψωρίαση. Κατ' αρχάς τα αποτελέσματα έδειξαν βελτίωση της ανταπόκρισης των ασθενών στο στρες όπως προέκυψε από την μέτρηση του ρυθμού καρδιακής μεταβλητότητας (HRV) ο οποίος αποτελεί βιοδείκτη του συστήματος του στρες και πιο συγκεκριμένα του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Επίσης, η παρέμβαση βελτίωσε την ποιότητα του ύπνου των ατόμων, όπως έδειξαν οι μετρήσεις από το ερωτηματολόγιο ποιότητας ύπνου του Πιτςμπουργκ (PSQI). Όσον αφορά τη γνωστική λειτουργία των ασθενών, η λεκτική μάθηση και η οπτική - χωρική μνήμη ενισχύθηκαν σημαντικά, αλλά όχι η ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών. Επιπλέον αυξήθηκαν τα επίπεδα κορτιζόλης των ατόμων με ψωρίαση, γεγονός που δείχνει ότι βελτιώθηκε σημαντικά η λειτουργία του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης –επινεφριδίων. Τα επίπεδα κορτιζόλης μετρήθηκαν μέσω της κορτιζόλης τρίχας. Οι ασθενείς με ψωρίαση εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης καθώς ο άξονας υποθαλάμου-υπόφυσης –επινεφριδίων δυσλειτουργεί (μηχανισμός αρνητικής παλίνδρομης ρύθμισης). Πιο συγκεκριμένα η έκθεση σε χρόνιο στρες έχει ως αποτέλεσμα την ατροφία των επινεφριδίων και ως εκ τούτου την μειωμένη παραγωγή κορτιζόλης η οποία εκτός από προ φλεγμονώδη δράση έχει και αντιφλεγμονώδη δράση. Ειδικότερα η εξασθένηση των επινεφριδίων σχετίζεται άμεσα με την εμφάνιση της ψωρίασης ενώ η δυσλειτουργία του μηχανισμού αρνητικής παλίνδρομης ρύθμισης συνδέεται με της εμφάνιση εξάρσεων.

Ο πρωταρχικός στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η μείωση των επιπέδων στρες των ασθενών με ψωρίαση. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι το στρες δρα τόσο ως αιτιολογικός όσο και ως επιβαρυντικός παράγοντας στην ψωρίαση, συνεπώς πλήττει τη σωματική και ψυχική υγεία των ασθενών. Στην παρούσα μελέτη, διαπιστώθηκε ότι η ολιστική τεχνική διαχείρισης στρες της Πυθαγορείου Αυτογνωσίας (PSAI) βοήθησε τους ασθενείς να βελτιώσουν την ανταπόκριση στο στρες αλλά και την λειτουργία του συστήματος του στρες που αποτελείται από τον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης – επινεφριδίων και από το αυτόνομο νευρικό σύστημα (συμπαθητικό-παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα)^[29, 30, 54]. Τα ευρήματά μας ευθυγραμμίζονται με τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών που χρησιμοποίησαν τεχνικές διαχείρισης του στρες. Πιο συγκεκριμένα η μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού είναι ένας σημαντικός βιοδείκτης που δείχνει την αντίδραση των ασθενών στο στρες. Συγκεκριμένα, η HRV περιλαμβάνει τον δείκτη HF ο οποίος είναι σχετίζεται με το παρασυμπαθητικό σύστημα και ο δείκτης LF που σχετίζεται με το συμπαθητικό σύστημα. Η ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος λαμβάνει χώρα υπό στρεσογόνες συνθήκες^[55-57]. Από την άλλη πλευρά η ενεργοποίηση του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος υποδηλώνει ένα χαλαρό ερέθισμα. Στο παρούσα έρευνα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς είχαν μειωμένα επίπεδα LF/HF μετά την παρέμβαση γεγονός που υποδηλώνει καλύτερη κατάσταση του ρυθμού καρδιακής μεταβλητότητας (HRV). Αυτό σημαίνει ότι είχαν καλύτερη απόκριση στο στρες και μειωμένα επίπεδα στρες. Επίσης τα αυξημένα επίπεδα HRV σχετίζονται με ανθυγιεινά συμπεριφορές όπως η κατανάλωση αλκοόλ, ο εθισμός στα ναρκωτικά, το κάπνισμα και ο αποφρακτικός ύπνος. Παράλληλα η ενεργοποίηση του συμπαθητικού

νευρικού συστήματος επηρεάζει τόσο την εμφάνιση όσο και την έξαρση της νόσου διότι συμβάλλει στην μειωμένη αδρενεργική απόκριση των λευκών αιμοσφαιρίων τα οποία είναι επιφορτισμένα με την άμυνα του οργανισμού^[31, 58]. Αυτές οι διαφορές μεταξύ των μετρήσεων πριν και μετά την παρέμβαση υποδεικνύουν την ενεργοποίηση των παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος και μια χαλαρή κατάσταση^[29, 32, 58]. Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι η παρέμβαση βελτίωσε τις δύο παραμέτρους του HRV, γεγονός που μπορεί να συνδεθεί με τα μειωμένα επίπεδα αντιλαμβανόμενου στρες και την υιοθέτηση ενός υγιεινότερου τρόπου ζωής . Υπάρχουν πολλές μελέτες που δείχνουν την επίδραση του Πυθαγόρειου Αυτογνωσίας στα επίπεδα του ρυθμού καρδιακής μεταβλητότητας^[59].

Το πιο σημαντικό εύρημα αυτής της μελέτης ήταν τα αποτελέσματα των επιπέδων κορτιζόλης στα μαλλιά. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, παρατηρείται ότι οι ασθενείς που πάσχουν από αυτοάνοσο και χρόνια φλεγμονώδεις νόσους (συμπεριλαμβανομένων των ασθενών με ψωρίαση), εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης^[29, 30]. Αυτό το φαινόμενο πηγάζει από τη δυσλειτουργία του άξονα HPA και πιο συγκεκριμένα του υποενεργοποίηση του άξονα. Το χρόνια στρες είναι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας για την κατάσταση αυτή, με αποτέλεσμα την καταστολή του άξονα και, ως εκ τούτου, τα μειωμένα επίπεδα κορτιζόλης^[31, 34]. Έτσι, υποθέσαμε ότι μετά την παρέμβαση, τα επίπεδα κορτιζόλης θα είναι αυξημένα ως συνέπεια της ενισχυμένης HPA λειτουργίας του άξονα. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την υπόθεσή μας, καθώς τα επίπεδα κορτιζόλης μετά την παρέμβαση ήταν σημαντικά υψηλότερα. Η βιβλιογραφία έχει δείξει πως στην περίπτωση των ασθενών με ψωρίαση ο άξονας υποθαλάμου –υπόφυσης-επινεφριδίων υπολειτουργεί^[60]. Πιο συγκεκριμένα εξαιτίας της ατροφίας των επινεφριδίων, παράγονται μειωμένα επίπεδα κορτιζόλης τα οποία αδυνατούν να ασκήσουν αντιφλεγμονώδη δράση στις προ φλεγμονώδεις κυτταροκίνες που παράγονται από τα αυξημένα επίπεδα της CRH και από την ενεργοποίηση των μαστοκυττάρων^[61]. Με λίγα λόγια η δυσλειτουργία του μηχανισμού αρνητικής παλίνδρομης ρύθμισης έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων της CRH καθώς δεν παράγεται αρκετή κορτιζόλη ώστε να σηματοδοτήσει την διακοπή παραγωγής CRH από τον υποθάλαμο με απόρροια την ενίσχυση της καταστροφικής της δράσης στην ψωρίαση^[62]. Αξίζει να σημειωθεί ότι πρόκειται για τη πρώτη παρεμβαστική μελέτη που εξετάζει τον βιοδείκτη κορτιζόλης στα μαλλιά σε ασθενείς με ψωρίαση.

Η ποιότητα του ύπνου είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για τη σωστή λειτουργία του ατόμου κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η μελέτη αυτή έδειξε ότι η ποιότητα του ύπνου βελτιώθηκε σημαντικά. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία οι ασθενείς με ψωρίαση έχουν αποφρακτικό ύπνο λόγω της φαγούρας, του πόνου και της αυξημένης επίπεδα άγχους^[10, 14, 48]. Τα ποιοτικά δεδομένα που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη έδειξαν ότι η παρέμβαση μείωσε τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων και ως εκ τούτου βελτιώθηκε η ποιότητα του ύπνου. Επιπλέον, στην βελτίωση του ύπνου συνέβαλαν τα μειωμένα επίπεδα στρες^[63]. Επιπλέον η Πυθαγόρειος Αυτογνωσία έχει τεράστια θετική επίδραση στην ποιότητα του ύπνου διότι μειώνει την ένταση των εγκεφαλικών κυμάτων κατά τη διάρκεια του ύπνου και αυτό το γεγονός οφείλεται στην ανάκληση των γεγονότων της ημέρας πριν τον ύπνο καθώς το άτομο βοηθά τον

εγκέφαλο να ξεκαθαρίσει τις σημαντικές από τις ασήμαντες πληροφορίες πριν τον ύπνο και όχι κατά την διάρκεια του^[45, 64] .

Στην έρευνα παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές σωματομετρικές αλλαγές. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της λιπώδης μάζας αλλά και της ελεύθερης λιπώδης μάζας στους ασθενείς με ψωρίαση. Επιπλέον μειώθηκε στατιστικά σημαντικά το λίπος στον ενδομυϊκό ιστό. Αξίζει να σημειωθεί πως τα αποτελέσματα των σωματομετρικών μετρήσεων είναι ενθαρρυντικά καθώς η βιβλιογραφία υποστηρίζει πως η παχυσαρκία και το μεταβολικό σύνδρομο αποτελούν συνοσηρότητα της ψωρίασης^[22, 65, 66]. Παράλληλα τα αυξημένα επίπεδα λίπους και σωματικού βάρους μπορούν να επιδεινώσουν την σοβαρότητα της ψωρίασης ενώ ταυτόχρονα δύνανται να επηρεάσουν και την αποτελεσματικότητα της εκάστοτε θεραπευτικής αγωγής^[22, 65, 66]. Ωστόσο δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση στα επίπεδα του σωματικού βάρους και του δείκτη μάζα σώματος. Η παρέμβαση συνδέεται άμεσα με τα αποτελέσματα των σωματομετρικών μετρήσεων διότι η Πυθαγόρειος Αυτογνωσία είναι μια τεχνική που προωθεί έναν υγιεινό τρόπο ζωής που περιλαμβάνει άσκηση , διατροφή και καλή ποιότητα ύπνου. Κατά την διάρκεια της παρέμβασης ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να πραγματοποιούν 10000 βήματα καθημερινά ενώ στα πλαίσια των διαλέξεων δόθηκε συγκεκριμένη διατροφή^[43]. Οι παράγοντες αυτοί αιτιολογούν την βελτίωση της λιπώδης μάζας, της ελεύθερης λιπώδης μάζας και του ενδομυϊκού λιπώδους ιστού. Η έλλειψη στατιστικής σημαντικότητας σχετικά με τα επίπεδα του βάρους και του δείκτη μάζα σώματος ίσως να οφείλεται στο μικρό μέγεθος του δείγματος αλλά και στην περιορισμένη διάρκεια της παρέμβασης καθώς πραγματοποιήθηκε μόνο για 6 εβδομάδες διάστημα στο οποίο είναι αρκετά δύσκολο να παρατηρηθούν αλλαγές σε όλους τους τομείς που επιδρά η τεχνική της Πυθαγορείου Αυτογνωσίας.

Στη μελέτη αυτή διαπιστώθηκε σημαντική βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας. Η βιβλιογραφία έχει δείξει ότι η Πυθαγόρεια Αυτογνωσία ενισχύει τις γνωστικές δεξιότητες των ατόμων. Συγκεκριμένα η παρέμβαση ενίσχυσε την οπτικοχωρική μνήμη και την λεκτική μάθηση^[67]. Αυτό βέβαια οφείλεται και στην καλύτερη ανταπόκριση των ασθενών στο στρες καθώς έχει τεκμηριωθεί ότι τα υψηλά επίπεδα στρες τείνουν να συμβάλλουν στη γνωστική δυσλειτουργία του ατόμου καθώς επηρεάζουν αρνητικά τη λειτουργία του προμετωπιαίου φλοιού στον οποίο βρίσκονται οι ανώτερες γνωστικές λειτουργίες στεγάζονται^[19, 21, 68, 69]. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα επίπεδα του στρες μειώθηκαν, η αντίδραση στο στρες και η ποιότητα του ύπνου των ατόμων βελτιώθηκε. Όλοι αυτοί οι παράγοντες συνέβαλαν στην καλύτερη γνωστική λειτουργία. Επίσης, η βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας υποδεικνύεται από τα ποιοτικά δεδομένα της έρευνας.

Η ευεργετική επίδραση της τεχνικής της Πυθαγορείας Αυτογνωσίας έχει αποδειχθεί σε πολλές μελέτες. Πρόκειται για μια τεχνική που βελτιώνει τη γνωστική λειτουργία των ατόμων, μειώνει το στρες, ενισχύει τον ύπνο, τη διαχείριση του βάρους, τις συμπεριφορές του τρόπου ζωής, ενώ το σημαντικότερο όφελος είναι ότι βοηθά το άτομο να αποκτήσει αυτογνωσία. Έχει επίσης μελετηθεί σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη 2, καταθλιπτική διαταραχή, σκλήρυνση κατά πλάκας, καρκίνο του μαστού και

το αποτελέσματα ήταν συναρπαστικά^[38-45]. Όλα αυτά τα ευρήματα δικαιολογούν τη μεγάλη επίδραση της πυθαγόρειας αυτογνωσίας τεχνικής σε ασθενείς με ψωρίαση η οποία τεκμηριώνεται για πρώτη φορά. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία υπάρχει έλλειψη ολιστικών προγραμμάτων διαχείρισης του στρες που εφαρμόζονται σε ασθενείς με ψωρίαση. Σε γενικές γραμμές, οι τεχνικές που έχουν εφαρμοστεί σε άτομα με ψωρίαση είναι η ενσυνειδητότητα και η τεχνική του οραματισμού που έχουν δείξει κάποια σημαντικά αποτελέσματα^[7, 9, 70]. Πρόκειται για τεχνικές που επικεντρώνονται στη διαχείριση του στρες κάθε αυτού και όχι στις υγιεινές επιλογές του τρόπου ζωής γενικότερα. Ωστόσο καμία από αυτές τις τεχνικές δεν είχε τόσο μεγάλη επίδραση στη σωματική και ψυχική υγεία των ασθενών. Αυτή η μελέτη ήταν μια προσπάθεια να δείξει την επίδραση της διαχείρισης του στρες και του υγιεινού τρόπου ζωής στη σωματική και ψυχική απόδοση των ασθενών με ψωρίαση. Ήταν η πρώτη φορά που μια γνωστική αναδιάρθρωση και τεχνική διαχείρισης του στρες εφαρμόστηκε σε ασθενείς με ψωρίαση. Το αποτέλεσμα της Πυθαγόρειας αυτογνωσίας ήταν πολύ σημαντική γιατί βοήθησε τα άτομα να υιοθετήσουν υγιείς συμπεριφορές, να μειώσουν το άγχος, να βελτιώσουν τον ύπνο, να ενισχύσουν τη γνωστική τους λειτουργία και να μειώσουν την επίπεδα φλεγμονής.

Οι περιορισμοί της μελέτης περιλαμβάνουν το μικρό μέγεθος του δείγματος, την έλλειψη ομάδας ελέγχου και την έλλειψη σύγκρισης με μια άλλη τεχνική διαχείρισης του στρες που βασίζεται στη γνώση. Μελλοντικές μελέτες ενθαρρύνονται να επαναλάβουν αυτή τη μελέτη χωρίς αυτούς τους περιορισμούς, προκειμένου να εμπλουτίσουν αυτό το πεδίο έρευνας

7. Συμπεράσματα

Η παρέμβαση της Πυθαγόρειας αυτογνωσίας φάνηκε να είναι μια αποτελεσματική μέθοδος διαχείρισης του στρες για τους ασθενείς με ψωρίαση. Βελτίωσε τόσο την ψυχική (επίπεδα στρες, ύπνος, γνωστικές λειτουργία, ανταπόκριση στο στρές) όσο και τη σωματική υγεία (μείωση του βάρους, ενίσχυση της λειτουργίας του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης –επινεφριδίων) αυτού του πληθυσμού. Μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να επαναλάβουν αυτού του είδους τη μελέτη με μεγαλύτερο δείγμα και με παρουσία ομάδας ελέγχου ή να συγκρίνουν την Πυθαγόρειο Αυτογνωσία με μια άλλη τεχνική διαχείρισης του στρες.

Βιβλιογραφία:

1. Leovigildo, É.S., R.A.R. David, and A.S. Mendes. (2016). *Stress level of people with psoriasis at a public hospital*. Anais Brasileiros de Dermatologia, **91**(4): p. 446-454.
2. Melikoglu, M. (2017). *Sleep Quality and its Association with Disease Severity in Psoriasis*. The Eurasian Journal of Medicine, **49**(2): p. 124-127.
3. Parisi, R., et al. (2020). *National, regional, and worldwide epidemiology of psoriasis: systematic analysis and modelling study*. Bmj, p. m1590.
4. Tampa, M., et al. (2018). *The Pathophysiological Mechanisms and the Quest for Biomarkers in Psoriasis, a Stress-Related Skin Disease*. Disease Markers, p. 1-14.
5. Weigle, N. and S. McBane, *Psoriasis*. Am Fam Physician, 2013. **87**(9): p. 626-33.
6. Kim, W.B., D. Jerome, and J. Yeung. (2017). *Diagnosis and management of psoriasis*. Can Fam Physician, **63**(4): p. 278-285.
7. Talbott, W. and N. Duffy.(2015). *Complementary and alternative medicine for psoriasis: what the dermatologist needs to know*. Am J Clin Dermatol, **16**(3): p. 147-65.
8. Sbidian, E., et al. (2017). *Systemic pharmacological treatments for chronic plaque psoriasis: a network meta-analysis*. Cochrane Database Syst Rev, **12**(12): p. CD011535.
9. Timis, T.L., et al. (2021). *Mind-Body Interventions as Alternative and Complementary Therapies for Psoriasis: A Systematic Review of the English Literature*. Medicina (Kaunas), **57**(5).
10. Henry, A.L., et al. (2020). *The relationship between sleep disturbance, symptoms and daytime functioning in psoriasis: a prospective study integrating actigraphy and experience sampling methodology*. Sleep Med, **72**: p. 144-149.
11. Kim, S.J., et al. (2011). *Neurocognitive dysfunction associated with sleep quality and sleep apnea in patients with mild cognitive impairment*. Am J Geriatr Psychiatry, **19**(4): p. 374-81.
12. Tas, B., et al.(2020). *Sleep Quality in Psoriasis Patients and its Relations with Possible Affecting Factors*. Sisli Etfal Hastan Tip Bul, 2020. **54**(2): p. 181-187.
13. Salihbegovic, E.M., N. Kurtalic, and E. Omerkic. (2021). *Smoking Cigarettes and Consuming Alcohol in Patients with Psoriasis*. Mater Sociomed, **33**(1): p. 30-33.
14. Kaaz, K., J.C. Szepietowski, and L. Matusiak.(2019). *Influence of Itch and Pain on Sleep Quality in Atopic Dermatitis and Psoriasis*. Acta Derm Venereol, **99**(2): p. 175-180.
15. Krajewska-Wlodarczyk, M., A. Owczarczyk-Saczonek, and W. Placek.(2018). *Sleep disorders in patients with psoriatic arthritis and psoriasis*. Reumatologia, **56**(5): p. 301-306.
16. Nazik, H., S. Nazik, and F.C. Gul.(2017). *Body Image, Self-esteem, and Quality of Life in Patients with Psoriasis*. Indian Dermatol Online J, **8**(5): p. 343-346.
17. Jankowiak, B., et al.(2020). *Relationship between self-esteem and stigmatization in psoriasis patients*. Postepy Dermatol Alergol, **37**(4): p. 597-602.
18. Hassani, F. et al.(2021). *An evaluating of the relationship between body image, body satisfaction, depression, marital quality, and self-esteem in patients with psoriasis*. Psychol Health Med, **26**(4): p. 467-477.
19. Innamorati, M., et al.(2018). *Cognitive impairment in patients with psoriasis: A matched case-control study*. J Psychosom Res, **105**: p. 99-105.
20. Colgecen, E., A. Celikbilek, and D.T. Keskin.(2016). *Cognitive Impairment in Patients with Psoriasis: A Cross-Sectional Study Using the Montreal Cognitive Assessment*. Am J Clin Dermatol, **17**(4): p. 413-9.
21. Padma, K., et al.(2020). *Cognitive impairment in patients with psoriasis: A clinical study in teaching hospital*. J Family Med Prim Care, **9**(8): p. 4001-4004.

22. Jensen, P. and L. Skov.(2016). *Psoriasis and Obesity*. *Dermatology*, **232**(6): p. 633-639.
23. Herron, M.D., et al. (2005). *Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management*. *Arch Dermatol*, **141**(12): p. 1527-34.
24. Cao, H.(2014). *Adipocytokines in obesity and metabolic disease*. *J Endocrinol*, **220**(2): p. T47-59.
25. Brembilla, N.C. and W.H. Boehncke. (2017). *Dermal adipocytes' claim for fame in psoriasis*. *Exp Dermatol*, **26**(5): p. 392-393.
26. Malatjalian, D.A., et al.(1996). *Methotrexate hepatotoxicity in psoriatics: report of 104 patients from Nova Scotia, with analysis of risks from obesity, diabetes and alcohol consumption during long term follow-up*. *Can J Gastroenterol*, **10**(6): p. 369-75.
27. Montaudie, H., et al.(2011). *Methotrexate in psoriasis: a systematic review of treatment modalities, incidence, risk factors and monitoring of liver toxicity*. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, **25 Suppl 2**: p. 12-8.
28. Upala, S. and A. Sanguaneko.(2015). *Effect of lifestyle weight loss intervention on disease severity in patients with psoriasis: a systematic review and meta-analysis*. *Int J Obes (Lond)*, **39**(8): p. 1197-202.
29. Hunter, H.J., C.E. Griffiths, and C.E. (2013).Kleyn, *Does psychosocial stress play a role in the exacerbation of psoriasis?* *Br J Dermatol*, **169**(5): p. 965-74.
30. Gisondi, P., et al.(2021). *Psychological Stress and Salivary Cortisol Levels in Patients with Plaque Psoriasis*. *J Pers Med*, **11**(11).
31. Rousset, L. and B. Halioua.(2018). *Stress and psoriasis*. *Int J Dermatol*, **57**(10): p. 1165-1172.
32. Marek-Jozefowicz, L., et al.(2022). *The Brain-Skin Axis in Psoriasis-Psychological, Psychiatric, Hormonal, and Dermatological Aspects*. *Int J Mol Sci*, **23**(2).
33. Wozniak, E., A. Owczarczyk-Saczonek, and W. Placek.(2021). *Psychological Stress, Mast Cells, and Psoriasis-Is There Any Relationship?* *Int J Mol Sci*, **22**(24).
34. Brunoni, A.R., et al.(2014). *Psoriasis severity and hypothalamic-pituitary-adrenal axis function: results from the CALIPSO study*. *Braz J Med Biol Res*,**47**(12): p. 1102-6.
35. van Acht, M.R., et al.(2022). *The Effect of Lifestyle Changes on Disease Severity and Quality of Life in Patients with Plaque Psoriasis: A Narrative Review*. *Psoriasis (Auckl)*, **12**: p. 35-51.
36. Yeroushalmi, S., et al.(2022). *Psoriasis and Exercise: A Review*. *Psoriasis (Auckl)*,**12**: p. 189-197.
37. Burke, J. and P.J. Dunne.(2022). *Lifestyle medicine pillars as predictors of psychological flourishing*. *Front Psychol*, **13**: p. 963806.
38. Panagopoulou, Z., et al.(2022). *Pythagorean Self-Awareness Intervention for Multiple Sclerosis Patients: A Quasi-Experimental Pragmatic Trial*. *Arch Clin Neuropsychol*, **37**(1): p. 125-132.
39. Gorgili, K., et al.(2021). *The Effects of Pythagorean Self-Awareness Intervention on Irritable Bowel Syndrome Patients: A Non-randomized Controlled Trial*. *Adv Exp Med Biol*, **1337**: p. 345-354.
40. Athanasopoulou, S., et al.(2021).*Significant improvement of stress and aging biomarkers using a novel stress management program with the cognitive restructuring method "Pythagorean Self-Awareness Intervention" in patients with type 2 diabetes mellitus and healthy adults*. *Mech Ageing Dev*, **198**: p. 111538.
41. Psarraki, E.E., et al.(2021). *The effects of Pythagorean Self-Awareness Intervention on patients with major depressive disorder: A pilot randomized controlled trial*. *J Psychiatr Res*, **138**: p. 326-334.

42. Charalampopoulou, M., et al.(2020). *The effects of Pythagorean Self-Awareness Intervention on breast cancer patients undergoing adjuvant therapy: A pilot randomized controlled trial*. *Breast*, **49**: p. 210-218.
43. Simos, D.S., et al.(2019). *Pythagorean self-awareness intervention: A novel cognitive stress management technique for body weight control*. *Eur J Clin Invest*, **49**(10): p. e13164.
44. Chatzikonstantinou, F., et al.(2019). *A novel cognitive stress management technique for acne vulgaris: a short report of a pilot experimental study*. *Int J Dermatol*, **58**(2): p. 218-220.
45. Tsoli, S., et al.(2018) *A novel cognitive behavioral treatment for patients with chronic insomnia: A pilot experimental study*. *Complement Ther Med*, **37**: p. 61-63.
46. Zhu, S., et al.(2021). *The Pathogenesis and Treatment of Cardiovascular Autonomic Dysfunction in Parkinson's Disease: What We Know and Where to Go*. *Aging Dis*, **12**(7): p. 1675-1692.
47. Buysse, D.J., et al.(1989). *The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research*. *Psychiatry Res*, **28**(2): p. 193-213.
48. Fabbri, M., et al.(2021). *Measuring Subjective Sleep Quality: A Review*. *Int J Environ Res Public Health*, **18**(3).
49. Benedict, R.H., et al.(2012). *Brief International Cognitive Assessment for MS (BICAMS): international standards for validation*. *BMC Neurol*, **12**: p. 55.
50. Polychroniadou, E., et al.(2016). *Validation of the Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS) in Greek population with multiple sclerosis*. *Mult Scler Relat Disord*, **9**: p. 68-72.
51. Mystakidou, K., et al.(2010). *Self-efficacy, depression, and physical distress in males and females with cancer*. *Am J Hosp Palliat Care*, **27**(8): p. 518-25.
52. Wester, V.L. and E.F. van Rossum.(2015). *Clinical applications of cortisol measurements in hair*. *Eur J Endocrinol*, **173**(4): p. M1-10.
53. van Dijk, W., et al.(2023). *Validation of Photoplethysmography Using a Mobile Phone Application for the Assessment of Heart Rate Variability in the Context of Heart Rate Variability-Biofeedback*. *Psychosom Med*, **85**(7): p. 568-576.
54. Bulat, V., et al.(2020). *Study on the Impact of Psoriasis on Quality of Life: Psychological, Social and Financial Implications*. *Psychiatr Danub*, **32**(Suppl 4): p. 553-561.
55. Struven, A., et al.(2021). *Obesity, Nutrition and Heart Rate Variability*. *Int J Mol Sci*, **22**(8).
56. Meina, M., et al.(2020). *Heart Rate Variability and Accelerometry as Classification Tools for Monitoring Perceived Stress Levels-A Pilot Study on Firefighters*. *Sensors (Basel)*, **20**(10).
57. Seipajarvi, S.M., et al.(2022). *Measuring psychosocial stress with heart rate variability-based methods in different health and age groups*. *Physiol Meas*, **43**(5).
58. Tampa, M., et al.(2018). *The Pathophysiological Mechanisms and the Quest for Biomarkers in Psoriasis, a Stress-Related Skin Disease*. *Dis Markers*, p. 5823684.
59. Angelopoulou, K., et al.(2022). *The Effect of Pythagorean Self-Awareness on Heart Rate Variability, Perceived Stress and Behavior of Preschool Children*. *Children (Basel)*, **9**(10).
60. Evers, A.W., et al.(2010). *How stress gets under the skin: cortisol and stress reactivity in psoriasis*. *Br J Dermatol*, **163**(5): p. 986-91.
61. Repousi, N., et al.(2022). *Circadian cortisol profiles and hair cortisol concentration in patients with psoriasis: associations with anxiety, depressive symptomatology and disease severity*. *Eur J Dermatol*, **32**(3): p. 357-367.

62. Priftis, K.N., et al.(2008). *The hypothalamic-pituitary-adrenal axis in asthmatic children*. Trends Endocrinol Metab, **19**(1): p. 32-8.
63. Gardani, M., et al.(2022). *A systematic review and meta-analysis of poor sleep, insomnia symptoms and stress in undergraduate students*. Sleep Med Rev, **61**: p. 101565.
64. Miskedaki, A., et al.(2021). *The Role of Pythagorean Self-Awareness Intervention in Obstructive Sleep Apnea. A Randomized Controlled Trial*. Adv Exp Med Biol, **1337**: p. 83-87.
65. Kunz, M., J.C. Simon, and A. Saalbach.(2019).*Psoriasis: Obesity and Fatty Acids*. Front Immunol, **10**: p. 1807.
66. Mirghani, H., et al.(2023).*The Cross Talk Between Psoriasis, Obesity, and Dyslipidemia: A Meta-Analysis*. Cureus, **15**(11): p. e49253.
67. Zigkiri, E.S., et al.(2020). *The Effect of the Pythagorean Self-Awareness Intervention on Psychological, Lifestyle and Cognitive Measures of a Community Sample*. J Mol Biochem, **9**(1): p. 32-40.
68. Marin, M.F., et al.(2011). *Chronic stress, cognitive functioning and mental health*. Neurobiol Learn Mem, **96**(4): p. 583-95.
69. Ma, J., et al.(2023). *5-HT attenuates chronic stress-induced cognitive impairment in mice through intestinal flora disruption*. J Neuroinflammation,**20**(1): p. 23.
70. Fordham, B., C.E. Griffiths, and C. Bundy.(2013). *Can stress reduction interventions improve psoriasis? A review*. Psychol Health Med, **18**(5): p. 501-14.
71. Schäfer, T. (2006). *Epidemiology of psoriasis: review and the German perspective*. Dermatology, **212**(4), 327-337.