

Το στρες στη θεραπεία του χρόνιου πόνου: από την παθολογία στην ολιστική προσέγγιση ζωής

Ο πόνος είναι μια από τις πιο σύνθετες ανθρώπινες εμπειρίες. Δεν είναι μόνο σήμα από έναν τραυματισμένο ιστό, αλλά και αντανάκλαση ψυχικών καταστάσεων, τρόπου ζωής, ακόμη και κοινωνικών συνθηκών.

Τα τελευταία χρόνια, η επιστήμη αναγνωρίζει ότι η αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου δεν μπορεί να περιορίζεται αποκλειστικά στην παθολογία των ιστών, στη διάγνωση ή στη χορήγηση φαρμάκων. Ένας από τους πιο κρίσιμους παράγοντες που επηρεάζουν τον πόνο είναι το **στρες**.

Όχι το στιγμιαίο στρες που κινητοποιεί τον οργανισμό, αλλά το χρόνιο, αυτό που φθείρει σιγά-σιγά την άμυνα του σώματος και μετατρέπει τον πόνο σε μόνιμο σύντροφο.

Η κατανόηση του ρόλου του στρες ανοίγει δρόμους για μια πιο ολοκληρωμένη, πολυδιάστατη και ανθρωποκεντρική θεραπεία.





Η φυσιολογία του στρες

Το στρες δεν είναι απλώς μια ψυχολογική αίσθηση πίεσης, είναι μια **πολύπλοκη βιολογική αντίδραση** που κινητοποιεί το σύνολο του οργανισμού. Ο σκοπός του είναι να προστατεύσει, αλλά όταν γίνεται χρόνιο, καταλήγει να καταβάλλει τον οργανισμό.

Οξεία απάντηση του στρες.

Στην αρχική του μορφή, το στρες είναι προσαρμοστικό. Ο οργανισμός κινητοποιεί δύο κύρια συστήματα:

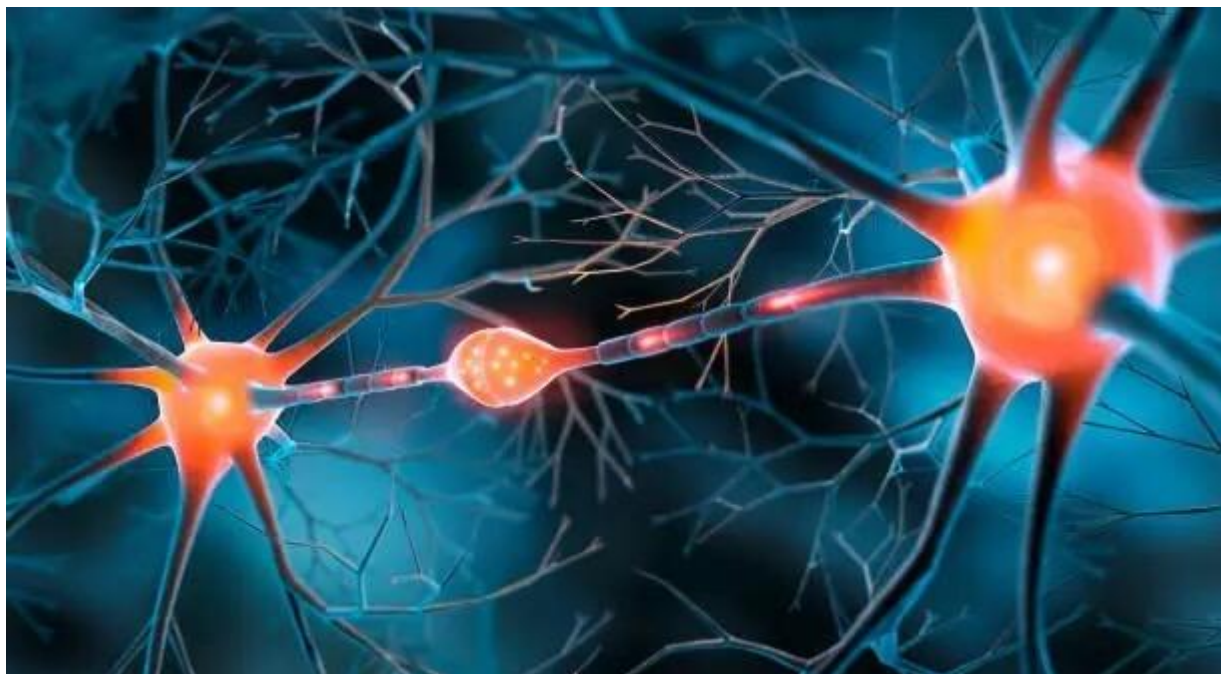
1. **Συμπαθητικό νευρικό σύστημα (ΣΝΣ):** απελευθερώνει αδρεναλίνη και νοραδρεναλίνη, αυξάνοντας τον καρδιακό ρυθμό και την παροχή αίματος στους μύες, για να προετοιμάσει τον άνθρωπο για την «μάχη ή φυγή».
2. **Άξονας HPA (Υποθάλαμος–Υπόφυση–Επινεφρίδια):** απελευθερώνει κορτιζόλη, η οποία αυξάνει τη γλυκόζη στο αίμα, ρυθμίζει το μεταβολισμό και καταστέλλει προσωρινά το ανοσοποιητικό, ώστε η ενέργεια να στραφεί στην επιβίωση.

Από την προσαρμογή στη δυσλειτουργία

Όταν τα ερεθίσματα είναι **παρατεταμένα**, ο οργανισμός χάνει την ικανότητα να επανέρχεται στην ισορροπία (ομοιόσταση). Δημιουργείται αυτό που οι επιστήμονες ονομάζουν **allostatic load** – το «κόστος» δηλαδή που πληρώνει το σώμα για να μένει σε διαρκή συναγερμό.

Αυτό εκφράζεται ως:

- υπερλειτουργία του άξονα HPA και χρόνια υπερπαραγωγή κορτιζόλης,
- υπερδραστηριότητα του συμπαθητικού και καταστολή του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος,
- **χρόνια φλεγμονή** λόγω υπερέκκρισης κυτοκινών (IL-6, TNF-α),
- ανοσολογική δυσλειτουργία και αυξημένη ευαισθησία σε λοιμώξεις
- βλάβη σε περιοχές του εγκεφάλου όπως ο ιππόκαμπος (μνήμη), ο προμετωπιαίος φλοιός (εκτελεστικός έλεγχος και κριτική σκέψη) και η αμυγδαλή (φόβος, άγχος).



Νευροβιολογικό αποτύπωμα

Ο εγκέφαλος όταν εκτίθεται σε χρόνιο στρες **αλλάζει μορφολογικά και λειτουργικά:**

- Μείωση όγκου του ιππόκαμπου που οδηγεί σε διαταραχές μνήμης και μάθησης.
- Υπερδραστηριότητα της αμυγδαλής που οδηγεί σε αυξημένη ανησυχία και αίσθημα απειλής.
- Μειωμένη ανασταλτική δράση του προμετωπιαίου φλοιού που οδηγεί σε δυσκολία στη ρύθμιση των συναισθημάτων και του πόνου.

Το σώμα, έτσι, δεν βιώνει μόνο ψυχολογική ένταση αλλά βρίσκεται σε μια κατάσταση **συστηματικής βιολογικής φθοράς** που ευνοεί την ανάπτυξη του χρόνιου πόνου.



Στρες και χρόνιος πόνος: ένας φαύλος κύκλος

Η σχέση στρες και πόνου είναι **αμφίδρομη και αυτοτροφοδοτούμενη**. Ο πόνος δημιουργεί στρες, και το στρες, με τη σειρά του, ενισχύει την αίσθηση του πόνου.



1. Πώς το στρες ενισχύει τον πόνο

- **Κεντρική ευαισθητοποίηση:** η παρατεταμένη διέγερση του νευρικού συστήματος οδηγεί σε υπεραντίδραση των νευρώνων στο νωτιαίο μυελό. Ο εγκέφαλος αρχίζει να καταγράφει ως «επώδυνα» ακόμη και μη βλαπτικά ερεθίσματα (αλλοδυνία).
- **Περιφερική ευαισθητοποίηση:** η δράση των κατεχολαμινών και των κυτοκινών αυξάνει τη δραστηριότητα των υποδοχέων πόνου στην περιφέρεια.
- **Νευροφλεγμονή:** η χρόνια ενεργοποίηση της μικρογλοίας και των αστροκυττάρων στον εγκέφαλο ενισχύει τα νευρωνικά κυκλώματα του πόνου.



2. Πώς ο πόνος προκαλεί στρες

- Ο χρόνιος πόνος γίνεται **σταθερή υπενθύμιση απειλής**, διατηρώντας ενεργοποιημένο τον άξονα HPA.
- Ο ασθενής βιώνει αβεβαιότητα, φόβο για επιδείνωση, απώλεια αυτονομίας και συχνά κοινωνική απομόνωση.
- Αυτοί οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες μετατρέπονται σε **στρεσογόνες πηγές** που ενισχύουν την αντίληψη του πόνου.

3. Ο φαύλος κύκλος

Η αλληλουχία είναι σαφής:

- Στρες → αυξημένη ευαισθησία στον πόνο.
- Πόνος → αυξημένο στρες.
- Το αποτέλεσμα είναι μια **σπείρα καθόδου**, όπου κάθε περιστροφή βαθαίνει την εμπειρία του ασθενούς.

4. Επιπτώσεις στην καθημερινότητα

- **Ύπνος:** ο πόνος διακόπτει τον ύπνο, ενώ η έλλειψη ύπνου ενισχύει την ευαισθησία στον πόνο.
- **Κινητικότητα:** φόβος κίνησης (κινησιοφοβία) → αποφυγή δραστηριοτήτων → μυϊκή ατροφία → περισσότερος πόνος.
- **Ψυχική υγεία:** αυξημένα ποσοστά κατάθλιψης, άγχους, απώλεια ενδιαφέροντος για κοινωνικές δραστηριότητες.

5. Νευροεπιστημονικές αποδείξεις

- **Μελέτες με μαγνητική τομογραφία** δείχνουν ότι οι ασθενείς με χρόνιο πόνο παρουσιάζουν υπερδραστηριότητα της αμυγδαλής και μειωμένη λειτουργία του προμετωπιαίου φλοιού.
- Ο εγκέφαλος «μαθαίνει» να βιώνει τον πόνο, ακόμη κι όταν η αρχική βλάβη έχει επουλωθεί.
- Αυτό εξηγεί γιατί η ένταση του πόνου συχνά δεν αντιστοιχεί στην αντικειμενική παθολογία.



Ο ρόλος του ύπνου στη ρύθμιση του στρες και του πόνου

1. Ο ύπνος ως φυσική «επαναφορά»

Κατά τη διάρκεια του ύπνου, το σώμα μπαίνει σε διαδικασίες αποκατάστασης:

- Μειώνεται η δραστηριότητα του **συμπαθητικού συστήματος** και αυξάνεται η δράση του παρασυμπαθητικού.
- Μειώνονται τα επίπεδα κορτιζόλης και αδρεναλίνης, δίνοντας «ανάσα» στον άξονα HPA.
- Αυξάνονται οι ορμόνες της αναγέννησης, όπως η αυξητική ορμόνη.

Έτσι, ο ύπνος είναι ο «βιολογικός επαναπρογραμματισμός» του οργανισμού.



2. Ο ύπνος ως ρυθμιστής του πόνου

- **Μείωση ευαισθησίας:** Έρευνες δείχνουν ότι η έλλειψη ύπνου αυξάνει την ευαισθησία στον πόνο έως και 30%.
- **Αναλγητική δράση:** Κατά τον βαθύ ύπνο ο εγκέφαλος απελευθερώνει ενδορφίνες, οι οποίες λειτουργούν ως φυσικά αναλγητικά.
- **Επεξεργασία ερεθισμάτων:** Στο στάδιο του βαθύ ύπνου, ο εγκέφαλος επεξεργάζεται τις συναισθηματικές εμπειρίες του πόνου, μειώνοντας τη συναισθηματική του φόρτιση.

3. Ο φαύλος κύκλος πόνου-ύπνου

- Ο πόνος δυσκολεύει την έλευση του ύπνου και διακόπτει τα στάδιά του.
- Ο κακός ύπνος μειώνει το κατώφλι του πόνου και εντείνει την κόπωση.
- Ο ασθενής ξυπνά κουρασμένος, αγχωμένος και πιο ευάλωτος στον πόνο. Αυτό δημιουργεί ένα δεύτερο φαύλο κύκλο μέσα στον ήδη υπάρχοντα κύκλο στρες-πόνου.

4. Ο ύπνος και η φλεγμονή

- Η χρόνια αϋπνία οδηγεί σε αύξηση των προφλεγμονωδών κυτοκινών (IL-6, CRP, TNF-α).
- Αυτές οι ουσίες σχετίζονται άμεσα με τη διατήρηση του χρόνιου πόνου.
- Αντίθετα, η επαρκής ξεκούραση μειώνει τη φλεγμονώδη απόκριση.



5. Στρατηγικές βελτίωσης ύπνου

Για τους ασθενείς με χρόνιο πόνο, η αποκατάσταση του ύπνου είναι **θεραπευτικός στόχος** από μόνη της.

- **Υγιεινή ύπνου:**

- ο Σταθερές ώρες ύπνου–αφύπνισης.
- ο Αποφυγή καφεΐνης/αλκοόλ τις απογευματινές ώρες.
- ο Μείωση έκθεσης σε μπλε φως από κινητά/οθόνες πριν τον ύπνο.

- **Περιβάλλον:**

- ο Σκοτεινό, ήσυχο δωμάτιο με δροσερή θερμοκρασία.
- ο Ανατομικό στρώμα και μαξιλάρι για την σωστή στήριξη της σπονδυλικής στήλης.

- **Σωματικές τεχνικές:**

- ο Αναπνευστικές ασκήσεις πριν τον ύπνο.
- ο Προοδευτική μυϊκή χαλάρωση.

- **Συμπληρώματα/διατροφή:**

- ο Τροφές πλούσιες σε τρυπτοφάνη (γαλοπούλα, γάλα, καρύδια).
- ο Προβιοτικά για τη ρύθμιση του μικροβιώματος, που συνδέεται με τον άξονα ύπνου–στρες.

6. Ο ύπνος ως θεραπεία

Στην πράξη, οι ασθενείς που καταφέρνουν να βελτιώσουν την ποιότητα του ύπνου τους συχνά αναφέρουν:

- Μείωση έντασης του πόνου.
- Καλύτερη αντοχή στη σωματική άσκηση.
- Βελτιωμένη διάθεση και μείωση άγχους.
- Αίσθημα μεγαλύτερης ανθεκτικότητας απέναντι στο στρες.

Ο ύπνος, λοιπόν, δεν είναι απλώς «ανάπαυση». Είναι **θεραπευτική πράξη** που συμπληρώνει και ενισχύει τη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση.



Ο ρόλος της σωματικής άσκησης

Η σωματική δραστηριότητα είναι ίσως το πιο ισχυρό «αντίδοτο» στο στρες και τον χρόνιο πόνο.

- **Νευροχημικές αλλαγές:**
 - ο Αυξάνει ενδορφίνες («ορμόνες ευεξίας»).
 - ο Ρυθμίζει κορτιζόλη και κατεχολαμίνες.
 - ο Ενισχύει την παραγωγή BDNF (νευροτροφικός παράγοντας), που προστατεύει τον εγκέφαλο από τη φθορά του στρες.
- **Αντιφλεγμονώδη δράση:** Η άσκηση μειώνει τα επίπεδα IL-6 και TNF-α.
- **Βελτίωση ύπνου:** Ενισχύει τον βαθύ ύπνο και μειώνει την αϋπνία.
- **Ψυχολογική διάσταση:** Ενισχύει την αυτοπεποίθηση, μειώνει άγχος και κατάθλιψη.

Είδη άσκησης

- **Αερόβια (περπάτημα, ποδήλατο, κολύμβηση):** 30' μέτριας έντασης, 5 φορές/εβδομάδα.
- **Ασκήσεις ενδυνάμωσης:** 2–3 φορές/εβδομάδα, για μυϊκή ισορροπία και αντοχή.
- **Κινησιοθεραπεία – Clinical Pilates:** βελτιώνει στάση, αναπνοή και έλεγχο του σώματος.

Η ανάγκη για νέο τρόπο προσέγγισης

Για δεκαετίες, η ιατρική και η φυσικοθεραπεία έδιναν έμφαση κυρίως στη διάγνωση της βλάβης και στη θεραπεία της συγκεκριμένης παθολογίας. Αυτή η προσέγγιση είναι απαραίτητη αλλά όχι αρκετή.

Η σύγχρονη επιστήμη αναδεικνύει ένα νέο παράδειγμα: την **πολυπαραγοντική, ανθρωποκεντρική αντιμετώπιση** του χρόνιου πόνου.

Σε αυτήν:

- Ο ασθενής δεν είναι απλώς «φορέας» μιας πάθησης, αλλά **πρόσωπο με ιστορία, συναισθήματα και ανάγκες.**
- Η θεραπεία συνδυάζει **βιολογικές, ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις.**
- Η ευθύνη και η συμμετοχή του ασθενούς είναι κεντρικές.

Αυτό σημαίνει ότι το στρες δεν θεωρείται πια δευτερεύον σύμπτωμα, αλλά πρωταγωνιστής στη διαμόρφωση και διατήρηση του πόνου.

Κοινωνική στήριξη

Η οικογένεια και οι φίλοι δεν είναι θεατές αλλά σημαντικοί σύμμαχοι στη θεραπεία. Η συμμετοχή τους ενισχύει την ψυχολογική ανθεκτικότητα και μειώνει την αίσθηση απομόνωσης.



Ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή

Ο φυσικοθεραπευτής δεν περιορίζεται πια στην εφαρμογή τεχνικών για τους ιστούς. Είναι **συνοδοιπόρος** στη διαχείριση του πόνου και του στρες.

- Εκπαιδεύει τον ασθενή στη νευροφυσιολογία του πόνου.
- Ενισχύει την αυτοπεποίθηση του ασθενούς ότι μπορεί να διαχειριστεί τα συμπτώματα.
- Χρησιμοποιεί τεχνολογίες που υποστηρίζουν την αποκατάσταση (π.χ. **BioWave** για νευροτροποποίηση, **Cryoscreen** για νευροκρυοδιέγερση, **L.A.S.E.R** τέταρτης γενιάς, **επαγωγικός διεγέρτης 6 Tesla** κτλ).
- Δημιουργεί ένα θεραπευτικό πλαίσιο εμπιστοσύνης, όπου ο ασθενής μπορεί να μοιραστεί συναισθήματα και φόβους χωρίς κριτική.

Συμπέρασμα

Η κατανόηση του ρόλου του στρες στη δημιουργία και συντήρηση του χρόνιου πόνου μας καλεί να αλλάξουμε τον τρόπο που θεραπεύουμε. Δεν αρκεί να επικεντρωνόμαστε μόνο στους ιστούς ή στην πάθηση. Χρειάζεται να δούμε τον άνθρωπο ολόκληρο: σώμα, ψυχή, κοινωνικό πλαίσιο.

Η πολυπαραγοντική, ολιστική προσέγγιση δίνει χώρο στην εκπαίδευση, στη διαχείριση του στρες, στη σωματική δραστηριότητα και στην ψυχολογική στήριξη. Έτσι, το στρες παύει να είναι ένας αόρατος εχθρός και γίνεται μια πηγή γνώσης και δύναμης.

Στο **Φυσικοθεραπευτήριο Ευάγγελος Γεωργακόπουλος**, πιστεύουμε ότι ο άνθρωπος δεν είναι απλώς ένα σύνολο συμπτωμάτων. Είναι μια μοναδική ύπαρξη που αξίζει φροντίδα με καρδιά και θεραπεία με ψυχή.