

Όλοι έχουμε ακούσει την παροιμία «ο ύπνος τρέφει τα μαρά», όμως σύμφωνα με σύγχρονες μελέτες, τρέφει όλους μας. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας), πρέπει να κοιμόμαστε 8 ώρες κάθε νύχτα, ανεξαρτήτως ηλικίας, εκτός των παιδιών που χρειάζονται παραπάνω και δυστυχώς τα 2/3 του ενήλικου πληθυσμού στον ανεπτυγμένο κόσμο αυτό δεν το καταφέρνει.

Έχει αποδειχθεί ότι ο ύπνος που διαρκεί λιγότερο από 6 ή 7 ώρες κάθε νύχτα, καταστρέφει το ανοσοποιητικό σύστημα, υπερδιπλασιάζει τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου και αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες εμφάνισης της νόσου Αλτσχάιμερ.

Ο ανεπαρκής ύπνος, ακόμα και ο περιορισμός της διάρκειάς του για μία μόνο εβδομάδα, διαταράσσει τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα, σε βαθμό που κάποιος μπορεί να χαρακτηριστεί προδιαβητικός. Ο σύντομος ύπνος αυξάνει τον κίνδυνο απόφραξης και αποδυνάμωσης της στεφανιαίας αρτηρίας, οδηγώντας σε καρδιακή νόσο, εγκεφαλικό και συγκοπή καθώς και πολλά άλλα τα οποία θα αναφέρουμε πιο κάτω. Όμως και ο ταραγμένος ύπνος επιδεινώνει όλες τις ψυχικές διαταραχές, όπως την κατάθλιψη, το άγχος, πιθανόν και την τάση για αυτοκτονία.

Η έλλειψη ύπνου μπορεί και να σκοτώσει

Η άγνοιά μας σχετικά με τα θέματα του ύπνου, στο παρελθόν οφειλόταν εν μέρει στην αδυναμία της επιστήμης να εξηγήσει γιατί μας είναι απαραίτητος. Σήμερα μετά και τις τελευταίες ανακαλύψεις, τα πράγματα είναι πολύ διαφορετικά. Κοιμόμαστε για πάρα πολλούς λόγους διαφόρων νυχτερινών λειτουργιών που ωφελούν το μυαλό και το σώμα μας. Πλέον δεν αναρωτιόμαστε σε τι ωφελεί ο ύπνος. Αντίθετα, έχει αποδειχθεί από χιλιάδες μελέτες σε ανθρώπους και πειραματόζωα ότι δεν υπάρχει βιολογική λειτουργία που να μην ενισχύεται από έναν καλό νυχτερινό ύπνο.

Δύο είναι οι παράγοντες που καθορίζουν πότε έχουμε ανάγκη να κοιμηθούμε και πότε να είμαστε ξύπνιοι.

- Ο πρώτος είναι ένα σήμα που εκπέμπει το εσωτερικό 24ωρο ρολόι μας, το οποίο βρίσκεται βαθιά μέσα στον εγκέφαλο όλων των ζωντανών όντων και δημιουργεί έναν κυκλικό ρυθμό ημέρας-νύχτας, που μας κάνει να αισθανόμαστε κουρασμένοι ή σε εγρήγορση, σε τακτές ώρες της ημέρας ή της νύχτας. Αυτός ο ρυθμός, γνωστός και ως κιρκάδιος -από τη λατινική φράση «circa diem» που σημαίνει «κατά τη διάρκεια μίας ημέρας»- στέλνει ορμονικά και νευρικά σήματα σε όλα τα τμήματα του εγκεφάλου και σε όλα τα όργανα του σώματός μας. Είναι εντυπωσιακό ότι ο κιρκάδιος ρυθμός είναι ανεξάρτητος από το ηλιακό φως, που απλώς επαναρυθμίζει το εσωτερικό μας ρολόι, όπως ο δείκτης και ο αντίχειρας ρυθμίζουν ένα ρολόι χειρός, και ολοκληρώνει έναν κύκλο ελαφρώς μεγαλύτερο από ό,τι η κανονική ημέρα - περίπου 24 ώρες και 42 λεπτά, αντί για ακριβώς 24 ώρες.

- Ο δεύτερος παράγοντας είναι μια χημική ουσία, η αδενοσίνη, που συσσωρεύεται στον εγκέφαλό μας και μας πιέζει να κοιμηθούμε. Όσο περισσότερο είμαστε σε εγρήγορση, τόσο μεγαλύτερη ποσότητα αυτής της ουσίας συσσωρεύεται με αποτέλεσμα να νιώθουμε περισσότερη νύστα. Κατά τη διάρκεια του ύπνου λαμβάνει χώρα μια μαζική εκκένωση, καθώς ο εγκέφαλός μας έχει την ευκαιρία να διασπαστεί και να αποβάλει την αδενοσίνη της ημέρας.

Οι ρυθμοί διαφέρουν...

Η τάση του ενήλικων ατόμων να κοιμούνται νωρίς ή αργά ονομάζεται χρονότυπος και καθορίζει και γονιδιακά. Όλοι έχουμε γνωρίσει πετεινούς και κουκουβάγιες. Οι πρώτοι, οι πρωϊνοί τύποι, αποτελούν το 40% περίπου του πληθυσμού. Ξυπνούν νωρίς και είναι αποδοτικότεροι το πρωί. Ο δεύτερος, οι ξενύχτηδες, αποτελούν το 30%. Κοιμούνται αργά το βράδυ και ξυπνούν με τους...λακωνίτες. Το υπόλοιπο 30% βρίσκεται στο ενδιάμεσο, με μικρή προτίμηση προς το βράδυ.

Το 24ωρο βιολογικό ρολόι στο κέντρο του εγκεφάλου μας ονομάζεται υπερχιασματικός πυρήνας, δηλ. πάνω από το χίασμα, το σημείο που διασταυρώνονται τα οπτικά νεύρα. Ο υπερχιασματικός πυρήνας εκπέμπει το επαναλαμβανόμενο σήμα ημέρας και νύχτας στον εγκέφαλο και στο σώμα, χρησιμοποιώντας έναν «αγγελιαφόρο» που λέγεται μελατονίνη ή «ορμόνη του σκότους», επειδή εκκρίνεται τη νύχτα. Μπορούμε να φανταστούμε τη μελατονίνη σαν έναν τεράστιο τηλεβόα που φωνάζει ότι είναι νύχτα και πρέπει να κοιμηθούμε. Η φύση έχει προβλέψει αυτό το σήμα στα νυχτοβία είδη να δίνεται μόλις φέξει!

...και δεν ταξιδεύουν



Γράφει ο
Βύτων Τομάζος
Μηχανολόγος,
Απόφοιτος Πολυτεχνείου
Μονάχου
e-mail: btomazos@gmail.com

να διακόψουμε το μήνυμα της αδενοσίνης με μία χημική ουσία που μας κάνει να νιώθουμε εγρήγορση: την καφεΐνη. Η καφεΐνη, που είναι το δεύτερο πιο εμπορικό αγαθό στον κόσμο μετά το λάδι, υπάρχει στον καφέ, στο τσάι και σε πολλά ενεργειακά ποτά. Είναι η πιο διαδεδομένη ψυχοδραστική διεγερτική ουσία στον κόσμο, στην οποία συχνά γίνεται κατάχρηση.

Οι δύο βασικές δυνάμεις που ρυθμίζουν τον ύπνο, ο 24ωρος κιρκάδιος ρυθμός του υπερχιασματικού πυρήνα και η υπνική ορμή της αδενοσίνης, επικοινωνούν μεταξύ τους για να ενισχύσουν τη δράση τους. Πρόκειται για δύο ανεξάρτητα συστήματα που δεν λειτουργούν παράλληλα, αλλά βρίσκονται σε συμφωνία.

Κοιμηθήκαμε καλά;

Πώς καταλαβαίνουμε ότι ο ύπνος μας ήταν ποιοτικός; Ο γενικός κανόνας είναι να απαντήσουμε σε δύο απλές ερωτήσεις:

1) Αφού ξυπνήσουμε το πρωί, θα μπορούσαμε να κοιμηθούμε λίγες ώρες μετά, στις 10 ή στις 11; Αν η απάντηση είναι θετική, ο ύπνος μας δεν ήταν καλός.

2) Μπορούμε να λειτουργήσουμε άριστα πριν το μεσημέρι χωρίς τη βοήθεια της καφεΐνης; Αν όχι, είναι πολύ πιθανόν να αντιμετωπίζουμε μια χρόνια έλλειψη ύπνου με την καφεΐνη.

Μια σημαντική ανακάλυψη

Επιστημονικές έρευνες από τις αρχές της δεκαετίας του '50 απέδειξαν ότι υπάρχουν δύο είδη ή στάδια ύπνου που εναλλάσσονται κυκλικά μεταξύ τους και έχουν διαφορετικές ιδιότητες. Πρόκειται για:

τον ύπνο ταχέων οφθαλμικών κινήσεων REM (Rapid Eye Movement) και τον ύπνο μη ταχέων οφθαλμικών κινήσεων NREM (Non-Rapid Eye Movement).

Οι ονομασίες προήλθαν από τα καθοριστικά χαρακτηριστικά τους.

Οι επιστήμονες αρχικά κατέγραψαν την κίνηση των ματιών των παιδιών κατά τη διάρκεια του ύπνου. Παρατήρησαν ότι υπήρχαν περιόδους που, με κλειστά τα βλέφαρα, τα μάτια κινούνταν γρήγορα από τη μία άκρη στην άλλη (ύπνος REM) και περιόδους χωρίς ταχείες οφθαλμικές κινήσεις (ύπνος NREM).

Τις νύχτες γίνεται ένας «πόλεμος» μεταξύ του ύπνου NREM και REM και οι «νίκες» εναλλάσσονται ανά 90'.

Πλέον στα εργαστήρια ύπνου τοποθετούν ηλεκτρόδια στο κεφάλι και παρακολουθούν τα εγκεφαλικά κύτταρα κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Τα συμπεράσματα είναι εντυπωσιακά. Η εγκεφαλική δραστηριότητα στον βαθύ ύπνο υποδηλώνει μια κατάσταση περισυλλογής και εσωστρέφειας που προάγει τη μεταφορά και επεξεργασία των αναμνήσεων (με αυτό θεωρώ ότι συνδέεται η ανάγκη επαρκούς ύπνου των μαθητών και των φοιτητών την περίοδο των εξετάσεων).

Αντίθετα κατά τη διάρκεια του ύπνου REM η εγκεφαλική δραστηριότητα είναι σχεδόν όμοια με την εγκεφαλική δραστηριότητα της εγρήγορσης σε κατάσταση συγκέντρωσης και είναι η περίοδος που βλέπουμε όνειρα.

Ο ύπνος αυτός ονομάζεται και παράδοξος ύπνος, επειδή ακριβώς, το σώμα κοιμάται και το μυαλό παραμένει ξύπνιο.

Όλοι και όλα κοιμούνται...

Ο ύπνος αποτελεί ένα κοινό χαρακτηριστικό όλων των ζώντων οργανισμών. Υπάρχουν μόνο τέσσερις διαφορές ανάμεσα στον ύπνο των διαφόρων ειδών:

- Η διάρκεια του ύπνου που ποικίλλει από είδος σε είδος, με πρωταθλήτρια την καφέ νυχτερίδα που κοιμάται 19 ώρες το 24ωρο.

- Τα στάδια του ύπνου. Ο ύπνος REM δεν είναι πάντα εφικτός για όλα τα πλάσματα που ζουν στην ξηρά και στη θάλασσα. Ένα παράδειγμα είναι τα θαλάσσια θηλαστικά, που αν το σώμα τους αφευθεί σε κατάσταση ύπνου NREM, δεν θα μπορούν να κολυπήσουν και να ανέβουν στην επιφάνεια της θάλασσας για να αναπνεύσουν.

- Ο τρόπος του ύπνου. Είναι εντυπωσιακό ότι σε κάποια είδη του ζωικού βασιλείου τα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου, κατά τη διάρκεια του ύπνου, λειτουργούν ανεξάρτητα, με αποτέλεσμα να κοιμάται μόνο ο μισός εγκέφαλος! Αυτό συμβαίνει στις φάλαινες και στα δελφίνια, που όπως προείπα ο ύπνος τους είναι μόνο NREM, αλλά και πάλι το ένα ημισφαίριο του εγκεφάλου είναι σε φάση πλήρους εγρήγορσης για να υποστηρίξει την κίνηση.

- Ακόμη πιο θαυμαστό είναι αυτό που συμβαίνει με τα πουλιά, που λόγο επιβίωσης τα κάνουν να κοιμούνται με το ένα μάτι ανοιχτό και το αντίστοιχο μέρος του εγκεφάλου σε εγρήγορση, ώστε να αντιλαμβάνονται τους κινδύνους.

- Η μεταβολή των συνηθειών του ύπνου σε καταστάσεις πίεσης. Όλοι έχουμε παρατηρήσει ότι σε καταστάσεις πίεσης μεταβάλλονται οι συνήθειες ή η διάρκεια του ύπνου. Αυτό μπορεί να συμβεί σε ακραίες περιπτώσεις λιμού, όπου η ανάγκη εξεύρεσης τροφής υπερτερεί για ένα διάστημα της ανάγκης για ύπνο. Το πολύ ενδιαφέρον παρατηρείται και πάλι στα πουλιά, όπου όταν είναι αναγκασμένα να κάνουν αποδημητικά ταξίδια στη διάρκεια του έτους, κοιμούνται εν πτήση για λίγα μόνο δευτερόλεπτα, ίσα-ίσα για να υποστηριχτούν οι απαραίτητες εγκεφαλικές και σωματικές τους λειτουργίες. Ο άνθρωπος δεν έχει αυτή τη δυνατότητα, παρόλο που οι επιστήμονες έχουν εστιάσει στη διερεύνησή της.

Η μεσημεριανή σιέστα

Μία από τις συνέπειες της μετάβασης από τη γεωργική στη βιομηχανική εποχή είναι ο μονοφασικός ύπνος. Οι άνθρωποι στις ανεπτυγμένες κοινωνίες κοιμούνται μία φορά το 24ωρο. Όμως ο διαφασικός ύπνος, δηλαδή ένας μικρής διάρκειας υπνάκος τις μεσημεριανές ώρες εκτός του νυχτερινού, είναι βιολογικό και όχι πολιτισμικό χαρακτηριστικό.

Όλοι έχουμε βιώσει την καταβολή των δυνάμεων και της εγρήγορσής μας τις μεσημεριανές ώρες, όταν ακόμη είμαστε στη δουλειά και νιώθουμε τα μάτια μας να κλείνουν.

Στις Μεσογειακές χώρες της Ευρώπης και ειδικά στην Ελλάδα, η μεσημεριανή σιέστα ήταν η συνήθης πρακτική μέχρι την αλλαγή της χλιετίας. Θυμόμαστε ότι τα καταστήματα έκλειναν το μεσημέρι και άνοιγαν πάλι το απόγευμα και οι ώρες του μεσημεριού ήταν ώρες κοινής ησυχίας που τις σέβονταν όλοι. Σήμερα αυτό δεν ισχύει παρά μόνο σε ελάχιστες περιπτώσεις.

Στη δεκαετία του 1990 μία ομάδα ερευνητών του Χάρβαρντ, μελέτησε τις συνέπειες που είχε αυτή η αλλαγή στην υγεία 23.000 ενήλικων Ελλήνων. Παρακολούθησαν την υγεία του καρδιοαναπνευστικού των συμμετεχόντων σε διάρκεια 6 ετών. Η μελέτη έδειξε ότι όσοι εγκατέλειψαν τη συνήθεια του μεσημεριανού ύπνου, παρουσίασαν αύξηση θνησιμότητας κατά 37% και μάλιστα στους εργαζόμενους άνδρες η θνησιμότητα ξεπέρασε το 60%.

Αυτή η εκπληκτική μελέτη απέδειξε με τον πιο σαφή τρόπο ότι η εγκατάλειψη της πρακτικής της μεσημεριανής σιέστας συντομεύει τη ζωή. Άρα σωστά έλεγαν στη Χίο ότι ο μεσημεριανός ύπνος είναι το προζύμι για έναν βαθύ νυχτερινό ύπνο.

Η ανάγκη είναι ίδια για όλους

Είναι μύθος ότι οι ηλικιωμένοι χρειάζονται λιγότερες ώρες ύπνου. Απλώς δεν έχουν τη δυνατότητα να απολαύσουν έναν συνεχόμενο, βαθύ ύπνο που τους είναι απαραίτητος. Αν κρίνω από την αφεντιά μου σηκώνομαι κάμποσες φορές κάθε νύχτα για να επισκεφθώ την τουαλέτα, όπως και πολλοί ακόμη συνομήλικό μου.

Είναι επίσης, αληθές ότι προίωσης της ηλικίας, ο ύπνος NREM υφίσταται ύφεση, σε αντίθεση με τον REM που παραμένει σχεδόν σταθερός. Μέχρι το τέλος της δεκαετίας των 70, έχουμε χάσει το 80% με 90% των ωραίων ύπνων της νιότης μας.

Τα υπνωτικά χάπια, παλιά και καινούργια, δεν προκαλούν φυσικό ύπνο. Επιδρούν στο ίδιο σύστημα του εγκεφάλου που επιδρά το αλκοόλ - στους υποδοχείς που εμποδίζουν τη δραστηριοποίηση των εγκεφαλικών κυττάρων και απλώς σε κάνουν να ξεχνάς πόσο άσχημα κοιμήθηκες αντί να βελτιώνουν ουσιαστικά τον ύπνο σου.

Εν κατακλείδι, ενώ η έρευνα για πιο εξελιγμένα υπνωτικά φάρμακα δεν έχει, φυσικά, σταματήσει, οι επιστήμονες έχουν στραφεί σε πολλές μη φαρμακευτικές μεθόδους για τη βελτίωση του ύπνου. Μία απ' αυτές, πιθανόν η πιο αποτελεσματική, είναι η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία απνίας που βοηθά κάποιον να κοιμηθεί γρηγορότερα τη νύχτα, για μεγαλύτερο διάστημα και με καλύτερη ποιότητα ύπνου.

Προφανώς η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία στηρίζεται και στις βασικές αρχές υγιεινής του ύπνου. Αναφέρω τις πιο σημαντικές από αυτές:

- Ακολουθούμε ένα σταθερό ωράριο ύπνου και αφύπνισης, ακόμα και τα Σαββατοκύριακα.

- Πηγαίνουμε για ύπνο απευθείας στο κρεβάτι μόλις νυστάσουμε και αποφεύγουμε το «κλέψιμο ύπνου» στον καναπέ.

- Δεν μένουμε ξαπλωμένοι χωρίς να νυστάζουμε, αλλά σηκωνόμαστε και ασχολούμαστε με κάτι ευχάριστο μέχρι να κλείνουν τα μάτια μας.

- Αποφεύγουμε να θυμόμαστε όλα τα δυσάρεστα πριν πέσουμε για ύπνο.

- Αποφεύγουμε την καφεΐνη και τη νικοτίνη. Καφές, αναψυκτικά τύπου cola, ορισμένα είδη τσαγιού και η σοκολάτα περιέχουν καφεΐνη, η επίδραση της οποίας αρχίζει περίπου 30α μετά τη λήψη της και ο χρόνος ημιζωής της είναι 5-7 ώρες. Αυτό σημαίνει ότι ένα φλυτζάνι καφές αργά το απόγευμα μπορεί να μας κρατήσει πολλές ώρες ξύπνιους το βράδυ.

- Δεν κοιμόμαστε αργά το απόγευμα, όσο κι αν νυστάζουμε, γιατί θα δυσκολευτούμε να κοιμηθούμε το βράδυ.

- Χαλαρώνουμε με διάβασμα ή ευχάριστη μουσική πριν πάμε για ύπνο.

- Κάνουμε ένα ζεστό μπάνιο πριν πάμε στο κρεβάτι. Βγαίνοντας από το μπάνιο, η θερμοκρασία του σώματός μας θα πέσει, προκαλώντας μας νύστα.

- Απομακρύνουμε από το υπνοδωμάτιο τηλεόραση, υπολογιστή και κινητό τηλέφωνο που μπορεί να μας αποσπάσουν την προσοχή και να μας ξυπνήσουν. Θόρυβοι, έντονα φώτα και ζέστη δεν βοηθούν σε έναν καλό ύπνο.

- Αποφεύγουμε τα μεγάλα γεύματα και τα πολλά ροφήματα πριν τον ύπνο. Στο προηγούμενο φύλλο της εφημερίδας, η Κλινική Διαιτολόγος-Διατροφολόγος κ. Μαρίνα Μουγκρίδου, στο άρθρο της «Διατροφή για ποιοτικότερο ύπνο», δίνει πολύτιμες συμβουλές που συνιστώ να μελετήσετε.

- Δεν ξεχνάμε ποτέ ότι ο ύπνος της νύχτας είναι αναντικατάστατος. Ο άνθρωπος είναι ημερόβιο ον και προτιμά να είναι ξύπνιος την ημέρα και να κοιμάται τη νύχτα.

Εν κατακλείδι, ενώ η έρευνα για πιο εξελιγμένα υπνωτικά φάρμακα δεν έχει, φυσικά, σταματήσει, οι επιστήμονες έχουν στραφεί σε πολλές μη φαρμακευτικές μεθόδους για τη βελτίωση του ύπνου. Μία απ' αυτές, πιθανόν η πιο αποτελεσματική, είναι η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία απνίας που βοηθά κάποιον να κοιμηθεί γρηγορότερα τη νύχτα, για μεγαλύτερο διάστημα και με καλύτερη ποιότητα ύπνου.

[Σχετικό άρθρο μου με θέμα «Το άγχος και η γνωστική συμπεριφορική ψυχοθεραπεία» είχε δημοσιευτεί στην εφημερίδα τον Μάιο του 2015, βλ. <https://btomazos.gr/articles.php>].