

Η κρίσιμη λειτουργία τής επίφυσης αναστέλλεται με τις λάμπες «εξοικονόμησης»

*Επιπλέον γκρεμίζεται η άμυνα απέναντι στη
ραδιενέργεια, τον καρκίνο, τη φυματίωση και
πλήθος άλλων ασθενειών*

Κάτι σαν πρόλογος



Κάτι σαν πρόλογος

Βρίσκονται εκτός τής φαντασίας των καταναλωτών οι δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία και στο περιβάλλον που προκαλούν οι λάμπες «εξοικονόμησης». Το κρίσιμότερο μειονέκτημά τους είναι το άφθονο και έντονα εκπεμπόμενο φάσμα τού μπλε φωτός, το οποίο αν και δεν γίνεται αντιληπτό από την όραση αποσυντονίζει αρχικά την επίφυση. Το δεύτερο δυσμενές γεγονός που συμβαίνει είναι η αναστολή στην έκκριση μελατονίνης για να ακολουθήσει το χάος με τη διαταραχή τής βιοχημικής ισορροπίας των ορμονών.

Γι' αυτό το λόγο μπορεί κανείς να εκτιμήσει ότι με τη νομοθετική έμμεση επιβολή των λαμπτήρων «οικονομίας» από την Κομισιόν το 2009 βιώνουμε ένα κορυφαίο λάθος, καθώς η ΕΕ διέταξε τους λαούς τής Ευρωπαϊκής Ένωσης να μην χρησιμοποιούν λάμπες πυράκτωσης και αντ' αυτών να έχουν παντού λάμπες «οικονομίας» με το παραπλανητικό επιχείρημα ότι εξοικονομούν ενέργεια.

Το μείζον ατόπημα συνέβη επειδή αυτές οι λάμπες έχουν την απόλυτη δυνατότητα να χειρίζονται τη λειτουργία τού αδένα που βρίσκεται εντός τού

Ακτιβιστές τής Γκρινίς, μεταφέρουν (το 2009) για να δωρίσουν στο Αρχαιολογικό Μουσείο μια λάμπα πυρακτώσεως, με ένα πανό στο βάθος να γράφει: «ΛΑΜΠΕΣ ΠΥΡΑΚΤΩΣΕΩΣ ΜΟΥΣΕΙΑΚΟ ΕΙΔΟΣ». Ωστόσο ένας φυσικός, ερευνητής με 40 χρόνια εργασίας στην General Electric, έχοντας στο ενεργητικό του πάνω από 70 πατέντες σχετικά με τον φωτισμό, υποστηρίζει ότι «τα σύγχρονα φώτα σκοτώνουν τους ανθρώπους»!⁽¹⁾

¹ Αναφέρεται στο βιβλίο τού Richard L. Hansler, Ph.D., με τίτλο: **Great Sleep! Reduced Cancer!**, σελίδα 79, έκδοση τού 2008. ISBN: 1-4196-9038-8 - ISBN-13: 9781419690389.

Οι καταναλωτές αγνοούν ότι το φως των «οικονομικών» εξαπατά κατά τη νύχτα την επίφυση.

Η εντολή που δίνει με το ξεκίνημά της νύχτας είναι:

«Προσοχή! Εκεί έξω είναι ημέρα! Λειτουργήσε αναλόγως!»

εγκεφάλου μας, αυτόν της επίφυσης. Η λειτουργία της επίφυσης είναι σημαντικότερη για τη διατήρηση της υγείας και ευρωστίας τού ανθρώπου από τη λειτουργία κάθε άλλου αδένα τού σώματος.

Πρόκειται σαφώς για τεράστιο ολίσθημα κάτι σαν «έγκλημα» συνειδητό ή ακούσιο δεν έχει σημασία, τεκμηριωμένο ωστόσο με αμέτρητες επιστημονικές εργασίες, που ένα μικρό, αλλά απολύτως αντιπροσωπευτικό μέρος τους παρουσιάζεται εδώ, το οποίο δείχνει πέραν πάσης αμφιβολίας ότι κάθε είδος τεχνητού φως και ειδικότερα οι παλαιάς τεχνολογίας λάμπες φθορισμού, οι απόγονοί τους που ήρθαν στη ζωή μας με νομοθετική επιβολή, δηλαδή οι νέες ηλεκτρονικές λάμπες «εξοικονόμησης», αλλά και τα LED, συνιστούν κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων, ακριβώς επειδή περιέχουν και εκπέμπουν υπερβολικό φάσμα τού μπλε.

Για να γίνει αντιληπτό το γεγονός που διαδραματίζεται πίσω από τις πλάτες μας τίθεται ένα απλό ερώτημα προς εκείνους που νομοθέτησαν αυτό το τερατούργημα και προς εκείνους που το ακολουθούν και το διαφημίζουν:

Πώς θα αντιδρούσαν εάν υπήρχαν σε χώρους όπου ζουν, εργάζονται, διασκεδάζουν ή θεραπεύονται, ηλεκτρονικές συσκευές (έστω εξοικονόμησης ενέργειας), που αλλοιώνουν ή σταματούν τη λειτουργία της υπόφυσης;

Ή τού θύμου αδένα;

Ή τού θυρεοειδούς αδένα;

Ή των παραθυρεοειδών αδένων;

Ή των επινεφριδίων;

Ή τού παγκρέατος;

Πώς θα ένιωθαν οι γυναίκες επίτροποι της Κομισιόν, ο θηλυκός πληθυσμός των πολιτικών κομμάτων, των κυβερνήσεων, της Greenpeace και της WWF με τη διαταραχή και «τρέλα» που θα επέφερε αυτή η ηλεκτρονική συσκευή στις ωοθήκες τους;

Πώς θα ένιωθαν οι άνδρες επίτροποι της Κομισιόν, ο αρσενικός πληθυσμός των πολιτικών κομμάτων, των κυβερνήσεων, της Greenpeace και της WWF με την απορρύθμιση και συμπαράλυσμα λειτουργίας που θα δημιουργούσε αυτή η συσκευή στους όρχεις τους;

Ασφαλώς θα το θεωρούσαν ανήκουστο, τερατώδες, αδιανόητο ίσως και εγκληματικό.

Αυτό ακριβώς συμβαίνει με κάθε λάμπα φθορισμού όπως και με τις λάμπες «εξοικονόμησης»

Η μελατονίνη που εκκρίνεται από την επίφυση σταματά τον καρκίνο και τις βλάβες από τη ραδιενέργεια! Αλλά οι λάμπες «εξοικονόμησης» σταματούν την έκκρι- ση μελατονίνης!

και με τα LED κι εδώ βλέπουμε να αναδύεται ένα είδος επικίνδυνης άγνοιας αγκαλιά με πολιτική και κυβερνητική παραφροσύνη. Παρά το αναμφισβήτητο γεγονός ότι οι λαμπτήρες «οικονομίας» καταστέλλουν σημαντικά τη λειτουργία της επίφυσης όταν τη διατάζουν να σταματήσει ή να επιβραδύνει επικίνδυνα τη λειτουργία της με το ξεκίνημα της νύχτας, βλέπουμε τις κυβερνήσεις των κρατών να τους προωθούν σε βάρος της υγείας των Ευρωπαίων πολιτών, με δρακόντειους νόμους και «πράσινες» διακηρύξεις, ενώ ταυτόχρονα παρατηρούμε αυτή την τακτική να υποστηρίζεται από ισχυρά και υπόγεια λόμπι, πανίσχυρες πολυεθνικές, οργανισμούς κρατών, κορυφαίες περιβαλλοντικές οργανώσεις, και πολιτικά κόμματα!

Στους λαμπτήρες πυράκτωσης το φάσμα του μπλε φωτός είναι ελάχιστο, σε τέτοιο σημείο, που ειδικοί επί του θέματος θεωρούν ότι η έλλειψή του αποτελεί πρόβλημα και γι' αυτό το λόγο συνιστούν τη χρήση λαμπτήρων πυρακτώσεως με μπλε διαφανές γυάλινο περίβλημα για να ενδυναμωθεί!⁽¹⁾ Ωστόσο ακόμα και αυτό το εξαιρετικά φτωχό φάσμα του μπλε έχει την ισχύ να αναστέλλει τη λειτουργία της επίφυσης!

Ορισμένα άτομα, αραγμένα στις πλασματικές κορυφές τους και τα υπαρκτά πόστα εξουσίας τους παριστάνουν ή πραγματικά δεν αντιλαμβάνονται τα ολοφάνερα γεγονότα, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία των καταναλωτών πλήττονται βαριά από τα σύγχρονα τεχνητά φώτα τα οποία τους αρρωσταίνουν ή σκοτώνουν, όπως υποστηρίζει πρώην επικεφαλής φυσικός της General Electric στον τομέα φωτισμού.

Από την άλλη μεριά τα συμφέροντα τεράστια, πάμπολλα και αμετακίνητα, καθώς τα οικονομικά μεγέθη στην παραγωγή και στις πωλήσεις προϊόντων και υποπροϊόντων τεχνητού φωτός ξεπερνούν τη φαντασία μας.

Η διαταραχή στη λειτουργία της επίφυσης που συμβαίνει με τον τεχνητό φωτισμό κατά τη νύχτα αναστέλλει την έκκριση της μελατονίνης, (προσέξτε όχι μελανοψίνη) η οποία δεν είναι απλή ορμόνη. Οι πολύπλοκες, και πολυεπίπεδες λειτουργίες της σε οποιοδήποτε έμβιο ον, η εμφάνισή της που συνδέθηκε ταυτόχρονα με τις αρχέγονες μορφές ζωής και η παρουσία της εκτός από το ζωικό και στο φυτικό βασίλειο,⁽²⁾⁽³⁾ αυτά και πολλά άλλα ωθούν ορισμένους επι-

1 "Light Radiation and You" του John N. Ott. σελ. 14. έκδοση 1982.

2 <http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2005/251a.pdf>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7773197>

Η χρήση λαμπτήρων «οικονομίας» καθοδηγεί πλήρως και αρνητικά, βασικές ανθρώπινες λειτουργίες μέσω τής εκπομπής φωτός στο φάσμα του μπλε

στήμονες να ισχυρίζονται ότι η μελατονίνη συντονίζει όλες τις ορμόνες καθώς βρίσκεται επικεφαλής στην ορχήστρα διατήρησης τής ζωής!

Σήμερα είναι αποδεκτό γεγονός από την επιστημονική κοινότητα ότι η πολλαπλή χρησιμότητα τής μελατονίνης όπως και η πολυεπίπεδη δράση της υπερβαίνουν κατά πολύ τις προσδοκίες των επιστημόνων καθώς η μελατονίνη έχει την ικανότητα να επηρεάζει κάθε κύτταρο που έρχεται σε επαφή!

Η μελατονίνη έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί και ως πανίσχυρη ασπίδα απέναντι στη ραδιενεργή ακτινοβολία! Η ραγισμένη σαρκοφάγος τού Τσερνόμπιλ, έτοιμη να εκραγεί ξανά, το πυρηνικό νέφος από την Ιαπωνία που τυλίγει σιγά σιγά τον πλανήτη, τα συνεχή και άγνωστα παρά λίγο πυρηνικά ατυχήματα και αυτά που πρόκειται να συμβούν στο μέλλον, θα πλήξουν πολύ περισσότερο τους καταναλωτές που χρησιμοποιούν φώτα με ισχυρό φάσμα στο μπλε, επειδή ακριβώς αυτό καταστέλλει περισσότερο τη μελατονίνη τη μόνη ασπίδα τού οργανισμού απέναντι στη ραδιενέργεια!

Στη συνέχεια θα δούμε βασιζόμενοι σε 250 περίπου επιστημονικές εργασίες τις αρνητικές επιδράσεις που συμβαίνουν με τις γνωστές σωληνωτές λάμπες φθορισμού, τις νεότερες που ονομάζονται «οικονομίας», «εξοικονόμησης», συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού (ΣΛΦ, ή όπως αλλιώς), όταν τις ανάβουμε με το ξεκίνημα τής νύχτας, καθώς καταστέλλουν την έκκριση μελατονίνης, η οποία όταν ανεμπόδιστα εκκρίνεται:...

Βοηθά στην καλή λειτουργία τής καρδιάς, των νεφρών, τού ήπατος, τού εγκεφάλου, των αρτηριών, των γεννητικών οργάνων, των τριχών τής κεφαλής, των οστών, τού αίματος και τού ανοσολογικού συστήματος. Το συγκλονιστικό που συμβαίνει είναι ότι επίφυση και μελατονίνη βοηθούν την πλήρη έκφραση 600 γονιδίων και στη μερική έκφραση περισσότερων από 2.000!

Η ύπαρξη τής μελατονίνης μειώνει δραστικά τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου, αλληλεπιδρά με τη διπλή έλικα του DNA και τη σταθεροποιεί, μειώνει τις παρενέργειες τής χημειοθεραπείας σε καρκινοπαθείς, μειώνει τις καταστροφικές επιδράσεις τής ιονισμένης ακτινοβολίας, αυξάνει τις επιδιορθωτικές δυνάμεις τού οργανισμού απέναντι στη φυματίωση, ρυθμίζει την ώρα τού τοκετού και βελτιώνει την ομαλή εξέλιξη του. Μπορεί να προλάβει την εμφάνιση τής προεκλαμψίας, (σοβαρότατη παρενέργεια στον τοκετό), ρυθμίζει το ρολόι τού οργανισμού, θεραπεύει το jet lag, λειτουργεί ως αντιοξειδωτικό χωρίς τις παρενέργειες των άλλων αντιοξειδωτικών επειδή ποτέ δεν αυτοοξειδώνεται, καταπολεμά τις ελεύθερες ρίζες και βελτιώνει την αϋπνία.

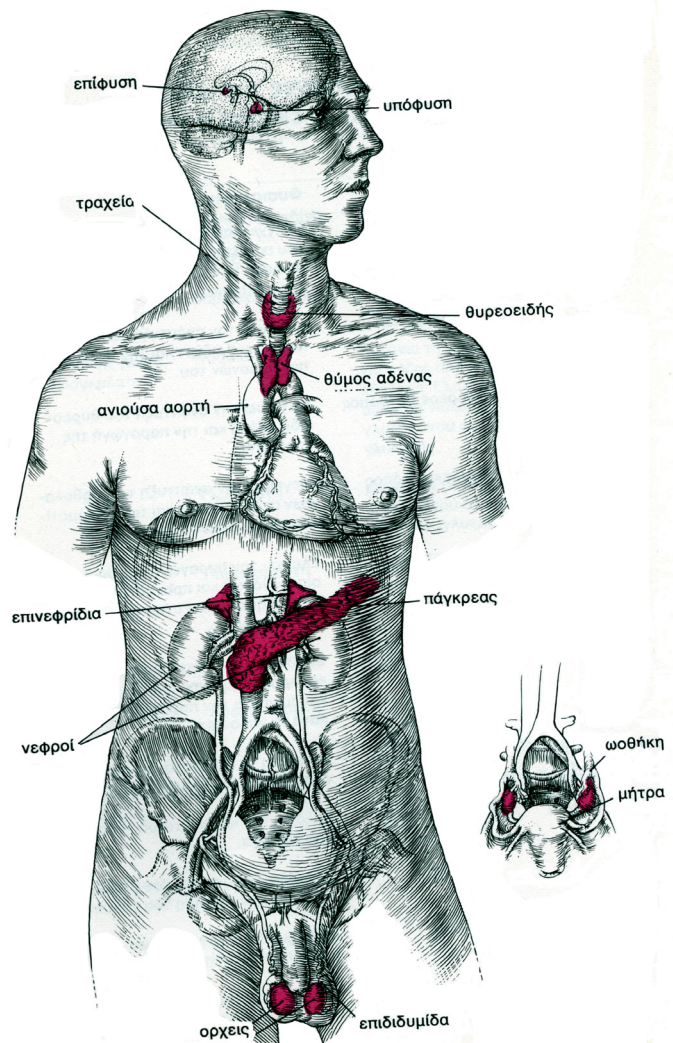
Η μελατονίνη προσφέρει ανοσία στο έμβρυο και το νεογέννητο μέσω τής μεταφοράς τής μη-

Στοπ! Μην λειτουργείς!

«Λέει» επιτακτικά κατά τη νύχτα στην επίφυση το φάσμα του μπλε φωτός.

Όταν μπλε φάσμα διεγείρει την επίφυση κατά τη διάρκεια της ημέρας μάλλον δεν δημιουργείται πρόβλημα. Το ζήτημα μετατρέπεται σε εξόχως σοβαρό όταν οι λάμπες «οικονομίας» που παράγουν έντονο φάσμα στο μπλε, ανάβουν και δίνουν εντολές στην επίφυση κατά τη νύχτα. Τότε το ρολόι του οργανισμού (κirkάδιοι ρυθμοί) «τρελαίνεται», επειδή είναι νύχτα και το φως τούς αναγκάζει να λειτουργούν διαφορετικά σαν να είναι ημέρα, καταστέλλοντας το γονιδιακό προγραμματισμό τους, ενώ ταυτόχρονα η επίφυση σταματά την έκκριση μελατονίνης, η οποία - στην κυριολεξία - είναι ο σωτήρας της υγείας.

Συνιστά απίστευτο γεγονόςός ένας αδένας, η επίφυση, να επηρεάζεται άμεσα και δυσμενώς από τις λάμπες «οικονομίας», αλλά και κάθε φωτεινή πηγή που εμπεριέχει ισχυρό το φάσμα του μπλε, με αποτέλεσμα να διαταράσσονται η φυσιολογική έκκριση μελατονίνης, το βιολογικό ανθρώπινο ρολόι και η ντελικάτη ισορροπία των ορμονών και της φυσιολογίας μας και ταυτόχρονα ουδείς από τους επαΐοντες να δείχνει ότι έχει αντιληφθεί την κρίσιμη βλάβη στην ανθρώπινη υγεία.
(Στο σχεδιάγραμμα με κόκκινο οι αδένες του σώματος).



τρικής μελατονίνης, βοηθά τους ηλικιωμένους να αυξήσουν τη ζωτικότητα τους, καταπολεμά τις λοιμώξεις, βοηθά στην καταπολέμηση του AIDS, αναστέλλει την αύξηση των οιστρογόνων (συνδέονται κυρίως με τον καρκίνο του στήθους), αυξάνει τα κύτταρα του μυελού των οστών τα οποία με τη σειρά τους καταπολεμούν σοβαρές λοιμώξεις, μειώνει την πίεση του αίματος, ρυθμίζει καλύτερα τη σχέση γλυκόζης ινσουλίνης, άρα βοηθά στην αγωγή του σακχαρώδους διαβήτη ή στην πρόληψή του, μειώνει την αθηρωματογένεση, μειώνει την αυξημένη πίεση του αίματος, μειώνει το χρόνο απορρόφησης της τροφής, βοηθά το γαστρεντερικό σύστημα, επιδρά θετικά στη διατήρηση του βάρους, σηματοδοτεί τη φυσιολογική και όχι πρόωρη έναρξη της εφηβείας και τέλος αυξάνει το προσδόκιμο της ζωής!

Μειωμένη μελατονίνη έχει παρατηρηθεί σε κάθε πάθηση. Σε καρκινοπαθείς, σε άτομα με φυματίωση, με αμνησία, σε αυτοκτονήσαντες, σε εκείνους που έχουν αυτοκτονικές τάσεις, σε άτο-

Οι λάμπες «εξοικονόμησης» στην ουσία λειτουργούν σαν ηλεκτρονικές συσκευές που αλλοιώνουν προς το χειρότερο τη λειτουργία οργάνου τού σώματος!

μα με κατάθλιψη, σε όσους πάσχουν από το σύνδρομο χρόνιας κόπωσης, σε άτομα με κεφαλαλγίες, με γλαύκωμα, σε βουλιμικούς και υπέρβαρους, ενώ πιθανώς συνδέεται με την εμφάνιση σκολίωσης και το αναμενόμενο... βρίσκεται μειωμένη στους καπνιστές.

Η μελατονίνη εμφανίστηκε στη Γη ταυτόχρονα με τη ζωή

Η ζωή ξεκίνησε στη Γη πριν περίπου 4 δισεκατομμύρια χρόνια.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ Η μελατονίνη ξεκίνησε μαζί με τη ζωή και η επιστήμη αγνοεί παντελώς το πώς και το γιατί η μελατονίνη, που ονομάζεται και «ρολόι» τής ζωής, συνδέθηκε τόσο πρώιμα με τους αρχαϊκούς ζωικούς και φυτικούς μονοκύτταρους οργανισμούς.

Το κοινό σημείο αναφοράς των οργανισμών που αναδύονταν πριν δισεκατομμύρια χρόνια με την έμβια μορφή τους μέσα από την ηλεκτροχημική σούπα που κλυμπούσαν, ήταν το λαμπερό φως τού Ήλιου, τού οποίου η ρυθμικότητα (ημέρα - νύχτα) τους ανάγκασε να προσαρμόσουν τη γονιδιακή τους εξέλιξη σε αυτό και να ορίσουν τη μελατονίνη ως τη μαέστρο που το συντονίζει και το εκφράζει.⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾

Ο συνδυασμός άλλων παραγόντων όπως το φως τής Σελήνης, των κεραυνών - αστραπών, αλλά ακόμα και τού έναστρου ουρανού έδωσε τα κατάλληλα μηνύματα και εντολές στη ζωή για επιπλέον προσαρμογή και σε αυτά τα είδη φωτός.⁽⁷⁾

Με την ανάδυση τού ανθρώπινου είδους καμιά αλλαγή δεν υπήρξε στη διάρκεια των δύο εκατομμυρίων ετών εξέλιξής του. Η εναλλαγή ημέρας - νύχτας υπήρχε και υπάρχει με τον άνθρωπο να προσαρμόζεται γονιδιακά στην 24ωρη εναλλαγή, η οποία διατηρεί ως κύριο εκφραστή και ρυθμιστή αυτής τής αλληλουχίας τον αδένα τής επίφυσης, που βρίσκεται στο κέντρο τού εγκεφάλου μας και τη μελατονίνη ως τον ρυθμιστή αμέτρητων λειτουργιών, όταν εκκρίνεται κατά τη διάρκεια τής νύχτας.

Αυτή η εναλλαγή ημέρας - νύχτας στους ανθρώπινους κιρκάδιους ρυθμούς ωθήθηκε σε σημαντική δυσμενή αλλαγή με την ανακάλυψη τού τεχνητού φωτός πριν από ένα περίπου αιώνα, καθώς η ημέρα αυξανόταν σταδιακά κάθε δεκαετία που περνούσε με όλο περισσότερο τεχνητό

1 <http://www.nature.com/nature/journal/v467/n7318/abs/nature09486.html>

2 <http://www.nick-lane.net/Key%20to%20complexity.pdf>

3 <http://www.nature.com/nature/journal/v467/n7318/abs/nature09486.html>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18000054>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2588432/>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2692899/>

7 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-079X.1984.tb00202.x/abstract>

φως, με την κατάσταση σήμερα να φτάνει στο απροχώρητο καθώς η ημέρα δεν διαχωρίζεται πλέον από τη νύχτα στις περισσότερες μεγαλουπόλεις.

Η μελατονίνη σε όλα τα είδη εμφανίζει κορύφωση έκκρισης κατά το βράδυ και σαφή μείωση την ημέρα. Όλα τα είδη ανεξάρτητα αν είναι ημερόβια ή νυκτόβια εκκρίνουν μελατονίνη κατά τη διάρκεια της νύχτας, ενώ αναστολή της συμβαίνει μόνο με το φως της ημέρας, όπου φυσιολογικά είναι έως και είκοσι φορές υψηλότερη συγκρινόμενη με τα ημερήσια επίπεδα.⁽¹⁾

Κατά τη διάρκεια της ημέρας τα επίπεδα μελατονίνης είναι ελάχιστα. Η αύξησή τους αρχίζει με το ξεκίνημα της νύχτας για να κορυφωθούν μετά τα μεσάνυχτα μεταξύ 2 - 4 το πρωί, εκτός κι αν κάποιο τεχνητό φως παραπλανήσει την επίφυση «λέγοντάς» της ότι είναι ημέρα προκαλώντας στη συνέχεια χάος στην αλληλοδιαδοχή και αλληλεπίδραση των ορμονών.

Παραμένει γεγονός ότι οι καταναλωτές παραμένουν σε βαθύ σκοτάδι για τα κρίσιμα μειονεκτήματα των λαμπτήρων «οικονομίας». Το βασικότερο εξ αυτών είναι, όπως προανέφερα, η απαράδεκτη δυνατότητά τους να λειτουργούν ως ηλεκτρονικές συσκευές που καταστέλλουν τη λειτουργία της επίφυσης και συνακόλουθα την έκκριση μελατονίνης. Υφίσταται ένα αναμφισβήτητο γεγονός. Όταν η επίφυση διεγείρεται με κάποιο είδος τεχνητού φωτός που εμπεριέχει το φάσμα του μπλε κατά τη διάρκεια της νύχτας ή λίγο πριν από αυτήν, ειδικά με το βλαβερό γι' αυτήν μπλε φως των λαμπτήρων φθορισμού («οικονομικών», LED και άλλων πηγών φωτισμού) τότε το μήνυμα που παίρνει είναι:

«Προσοχή! Εκεί έξω είναι ημέρα, μην εκκρίνεις μελατονίνη!»

Βεβαίως επειδή θεωρείται αδιανόητη η χρήση οποιασδήποτε συσκευής που θα είχε την ισχύ να καταστέλλει τη λειτουργία οποιουδήποτε οργάνου του σώματός μας, γίνεται Ηλίου φαεινότερη η ακατανόητη, σκανδαλώδης - στα όρια του επικίνδυνου - και μανιακή προώθηση των συμπαγών λαμπτήρων φθορισμού ή λαμπτήρων «εξοικονόμησης», από την Κομισιόν, κυβερνήσεις κρατών, πολιτικά κόμματα και περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Για παράδειγμα η Greenpeace υποστηρίζει ότι οι λάμπες πυράκτωσης είναι μουσειακό είδος, ότι πρέπει να αποσυρθούν από την αγορά και να αντικατασταθούν παντού με λάμπες «οικονομίας»!

Ωστόσο τα φώτα που έχουν έντονο μπλε φάσμα, όπως οι λάμπες «οικονομίας», όταν χρησιμοποιούνται στις ώρες πριν τον ύπνο, σκοτώνουν τους ανθρώπους! Αυτή την μόλις προηγούμενη θλιβερή και τραγική για τις προεκτάσεις της άποψη υποστηρίζει ο πανεπιστημιακός καθηγητής Richard Hansler,⁽²⁾ ο οποίος εργαζόμενος ως επικεφαλής ερευνητής φυσικός για την General Electric επί τέσσερις δεκαετίες και έχοντας περισσότερες από 70 ευρεσιτεχνίες στο όνομά του, τις περισσότερες για τον τεχνητό φωτισμό, αποτελεί έναν από τους λίγους επιστήμονες στον πλανήτη, που γνωρίζει με πληρότητα τα μυστικά του τεχνητού φωτισμού.

Οι στέρεες γνώσεις που ανέπτυξε κατά τις δεκαετίες των ερευνών και ανακαλύψεων του στην General Electric και η μετέπειτα ερευνητική του δουλειά σε αμερικανικό πανεπιστήμιο, τον «ανάγκασαν» να αναγνωρίσει και να αποκαλύψει την επικινδυνότητα κάθε λαμπτήρα φωτισμού, που διαθέτει ισχυρό φάσμα στο μπλε, όπως συμβαίνει με τις λάμπες «οικονομίας» και τις LED, κάτι που συμβαίνει σε πολύ μικρότερο βαθμό με τις λάμπες πυράκτωσης.

1 http://hjn.gr/actions/get_pdf.php?id=28

2 Αναφέρεται στο βιβλίο του Richard L. Hansler, Ph.D., με τίτλο: **Great Sleep! Reduced Cancer!**, σελίδα 79, έκδοση του 2008. ISBN: 1-4196-9038-8 - ISBN-13: 9781419690389.

Οι λάμπες «εξοικονόμησης» και το ισχυρό φάσμα τού μπλε καταστέλλουν την υγιή έκφραση 2.600 γονιδίων!

Οι ανωτέρω ανησυχητικοί ισχυρισμοί τού πανεπιστημιακού Hansler, αθροιζόμενοι με πληθώρα άλλων επιστημονικών ευρημάτων καθιστούν απόλυτο παραλογισμό την προώθηση ενός προϊόντος, που επεμβαίνει στο ντελικάτο σύστημα αλληλεπίδρασης των ορμονών.

Είναι ενδιαφέρον και πολύ σημαντικό αν θυμόμαστε ότι τα επίπεδα μελατονίνης δεν μειώνονται με το πλήρες φως τής Σελήνης, των άστρων, αλλά και των αστραπών και κεραυνών, χαρακτηριστικό δείγμα προσαρμογής τής ζωής στα φυσικά φωτεινά φαινόμενα. Ωστόσο στα ίδια πειραματόζωα που δεν διαταράχθηκε η έκκριση μελατονίνης με το φως τού φεγγαριού, όταν εκτέθηκαν σε φως λαμπτήρων φθορισμού εμφανίστηκε σαφής μείωση των επιπέδων μελατονίνης.⁽¹⁾

Ορισμένοι δεν ήξεραν, αλλά αυτοί που γνώριζαν τι έκαναν;

Το βαρύ ατόπημα σε βάρος τής υγείας των καταναλωτών συνέβη επειδή οι ποικιλώνυμοι υποστηρικτές των συμπαγών λαμπτήρων φθορισμού, πιθανώς δεν γνώριζαν τις βλαβερές επιπτώσεις τού μπλε φάσματος. Ως καταναλωτής δεν έχω την αφελή απαίτηση να ήξεραν σε βάθος το ζήτημα, κορυφαία πρόσωπα τής πολιτικής σκηνής που δρουν στον τομέα τού περιβάλλοντος και τής υγείας, (αν και οι σύμβουλοί τους όφειλαν να τους έχουν πληροφορήσεις), όπως για παράδειγμα ο επικεφαλής τού τομέα Περιβάλλοντος τής ΝΔ **Κυριάκος Μητσοτάκης**, η υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας **Τίνα Μπιρμπίλη**, ο κ. **Σπύρος Κουβέλλης** νυν αναπληρωτής υπουργός Εξωτερικών και πρώην επικεφαλής τού τμήματος περιβαλλοντικών προγραμμάτων τής WWF, ο ευρωβουλευτής των Πρασίνων **Μιχάλης Τρεμόπουλος**, ούτε οι δύο πολιτικοί των κομμάτων τής Αριστεράς που υπέβαλαν ερωτήσεις στο Ευρωκοινοβούλιο οι κ. **Δημήτρης Παπαδημούλης** και **Θανάσης Παφίλης**, ζητώντας διευκρινίσεις για την επικινδυνότητα των ΣΛΦ, ούτε βεβαίως, οι παντελώς άσχετοι με το θέμα υπουργοί Ενέργειας των 27 κρατών μελών, που έβαλαν τις υπογραφές τους το 2009 και νομιμοποίησαν την απόφαση τερατούργημα, όπως και οι υπουργοί Υγείας που ήταν ανύπαρκτοι κατά την προπαρασκευαστική φάση των συζητήσεων.

Βεβαίως δεν γνώριζαν το ζήτημα ο τότε υπουργός Υγείας Δημήτρης Αβραμόπουλος, (όπως και οι διάδοχοί του) ο οποίος προτίμησε να διατηρήσει τη μακαριότητά του απέχοντας από την κρίσιμη προπαρασκευαστική φάση των συζητήσεων αφήνοντας τον Βρετανό ομόλογό του να εξετάσει (υποτίθεται) το ζήτημα «επιβολή νέων λαμπτήρων «οικονομίας» στους λαούς τής

1 <http://www3.interscience.wiley.com/journal/119535212/abstract>

ΕΕ».⁽¹⁾

Οπωσδήποτε, το θέμα τεχνητός φωτισμός, μπλε φάσμα και λάμπες «οικονομίας», το γνωρίζουν σε βάθος οι επιστήμονες που ασχολούνται με τη φωτοβιολογία, και εν μέρει άλλοι που ασχολούνται με συναφή θέματα, όπως και η αρμόδια επιστημονική επιτροπή της Κομισιόν, η οποία με μια πρωτοφανή επίδειξη παρωπίδων ούτε καν έδειξε να το λαμβάνει υπόψη της, ανάβοντας το πράσινο φως στην Κομισιόν για να επιβάλλει τους ΣΛΦ στους καταναλωτές και την ευκαιρία στους παραγωγούς να διακηρύξουν - ψευδώς - ότι η χρήση τους δεν προκαλεί κανένα πρόβλημα υγείας!⁽²⁾

Για να αντιληφθούμε το πλήρες εύρος τού επικίνδυνου παιχνιδιού και της περιβαλλοντικής φαρσοκωμωδίας που παίχτηκε και παίζεται σε βάρος της υγείας των καταναλωτών της ΕΕ ας ξετυλίξουμε το κουβάρι των επιστημονικών γεγονότων από την αρχή.

Οι εργασίες που αποκαλύπτουν το «έγκλημα» σε βάρος των καταναλωτών

Το έτος 1958 ανακαλύφθηκε η μελατονίνη⁽³⁾ από τον Lerner στις ΗΠΑ. Το 1969⁽⁴⁾ εμφανίστηκαν τα αποτελέσματα της πρώτης επιστημονικής εργασίας τα οποία τεκμηρίωναν ότι το συνεχές φως κατά τη νύχτα διαταράσσει την υγεία πειραματόζωων.⁽⁵⁾ Ζώα που ήταν κάτω από συνεχές φως έρχονταν σε οίστρο, (έτοιμα για γονιμοποίηση), εξαιτίας της διαταραχής τού φυσιολογικού κύκλου των ορμονών που εκκρίνονται διαδοχικά κατά την ημέρα και νύχτα. Το αποτέλεσμα ήταν να αναπτύσσουν πολυκυστική νόσο, μια πάθηση που είναι δυνατό να καταλήξει σε καρκίνο.

Ακολούθησαν αμέτρητες επιστημονικές εργασίες, οι οποίες με κάθε τρόπο τεκμηρίωναν ότι η έκθεση σε τεχνητό φως κατά τη διάρκεια της νύχτας επιφέρει μύριες παρενέργειες στην υγεία ανθρώπων και ζώων, ενώ τη δεκαετία τού 1980 υπήρξαν και οι πρώτες εργασίες που ανέφεραν ότι η φωτεινή ρύπανση κατά τη νύχτα μέσω της καταστολής μελατονίνης ίσως προκαλεί καρκίνο στον άνθρωπο.⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾ Το 1986 ήρθε μια ακόμα έρευνα σταθμός, με την οποία αποδείχθηκε ότι είναι δυνατό να αλλάξουν οι κιρκάδιοι ρυθμοί στους ανθρώπους ακόμα και αν αυτοί κοιμούνται σταθερή ώρα τα βράδια, με τη χρήση έντονου τεχνητού φωτός (2.500 lux) με το ξεκίνημα της νύχτας η οποία έχει τη δυνατότητα να αναστείλει τον κιρκάδιο κύκλο ακόμα και έξι ώρες!⁽⁹⁾

Ακολούθησαν πολλές ακόμα εργασίες που με κάθε τρόπο έδειχναν ότι το νυχτερινό φως δι-

1 "Όταν η διεφθαρμένη πολιτική «αγαπά» τους λαμπτήρες «οικονομίας»" on page 51

2 http://www.elcfd.org/documents/081119_NGO%20concerns%20SCENIHR%20opinion_final.pdf Κατά λέξη: "...Energy saving lamps are safe to use for consumers and workers alike...."(!!!)

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19069840>

4 Μετά από 25 χρόνια, (το 2004) προσδιοριζόταν σαφώς ο πολύ εύκολος τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται τεχνητή ανάπτυξη της πάθησης μετά από 14 εβδομάδες χορήγησης 24ωρου συνεχούς φωτός!!!
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-95962004000600006&script=sci_arttext

5 http://journals.lww.com/obgynsurvey/Citation/1969/01000/Persistent_Estrus__An_Experimental_Model_of_the.1.aspx

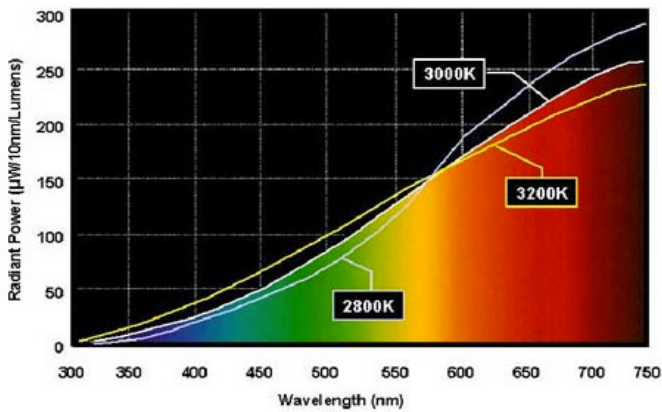
6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7434030>

7 http://aje.oxfordjournals.org/content/125/4/556.full.pdf+html?ijkey=6597cce922e1667ab4dc869225f99c39e78c8d52&keytype=tf_ipsecsha

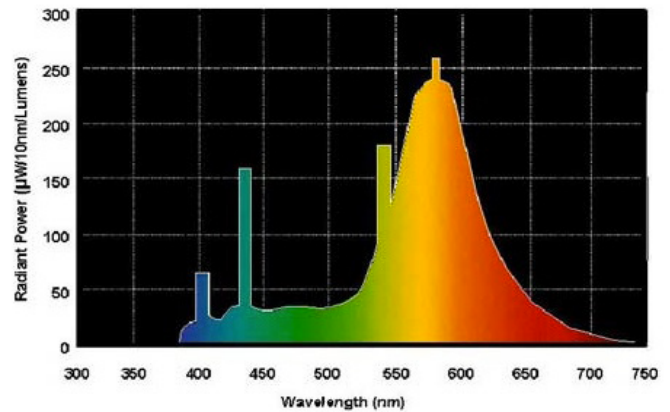
8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3462341>

9 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3726555>

Incandescent



Warm White (WW)



Cool White (CW)

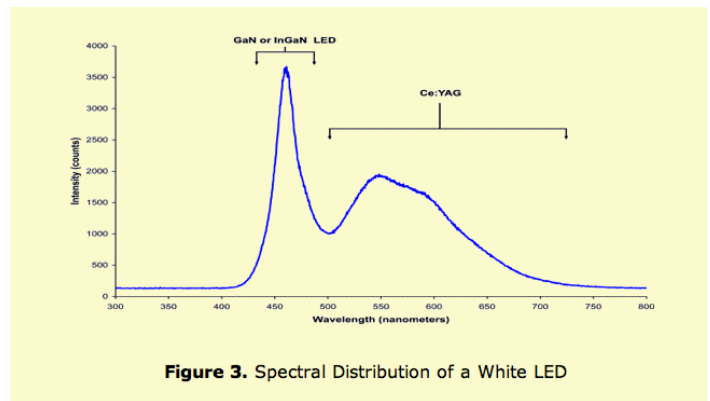
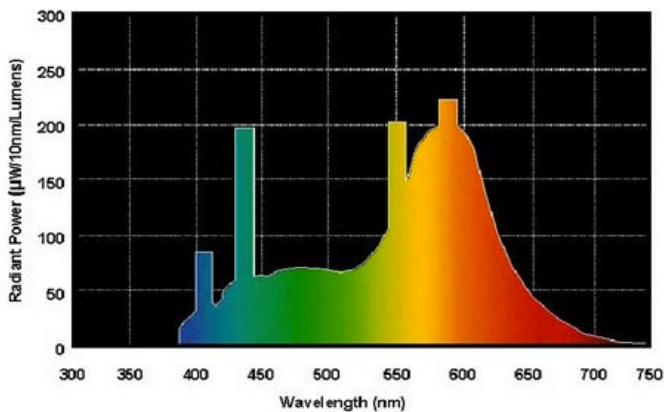


Figure 3. Spectral Distribution of a White LED

Αριστερά άνω βλέπουμε το φάσμα λάμπας πυράκτωσης να εκπέμπει ελάχιστη ακτινοβολία στο εύρος τού επικίνδυνου μπλε (κυμαίνεται μεταξύ 446 - 447 nm) φθάνοντας στο μέγιστο όριο των 50 μονάδων. Αντιθέτως, βλέπουμε τη λάμπα «οικονομίας» (άνω δεξιά) ζεστού λευκού φωτός και κάτω, ψυχρού λευκού φωτός, με πολλαπλή εκροή στο φάσμα τού μπλε που κυμαίνεται στις 150 - 200 μονάδες. Αξίζει να σημειώσουμε την έντονη εκροή στο επικίνδυνο φάσμα τού μπλε (κάτω δεξιά) και από λαμπτήρα LED λευκού φωτός.

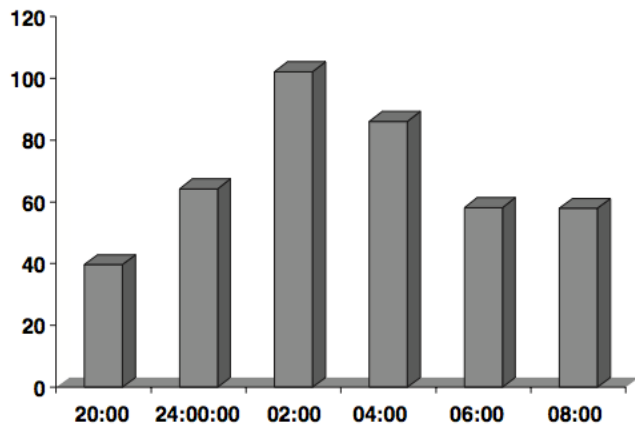
αταράσσει τον κιρκάδιο κύκλο,⁽¹⁾⁽²⁾ ωστόσο, η βαθύτερη κατανόηση των προβλημάτων που προκαλεί το τεχνητό φως των λαμπτήρων φθορισμού ήρθε το 2001 από τον πανεπιστημιακό καθηγητή νευροφυσιολογίας George Brainard⁽³⁾ (Τζορτζ Μπρέιναρντ) από το Πανεπιστήμιο Thomas Jefferson, ο οποίος αναρωτιόταν στη διάρκεια τής επιστημονικής πορείας του, ποιο είδος φωτός καταστέλλει περισσότερο την έκκριση μελατονίνης. Ελέγχοντας ποικίλες χρωματικές φασματικές επιδράσεις σε ανθρώπους, από τα 420 έως τα 600 νανόμετρα, βρήκε με τη βοήθεια συναδέλφων του, ότι **οι συχνότητες φωτός που καταστέλλουν δραστικά τη μελατονίνη βρίσκονται στο φάσμα των 446-477 νανομέτρων και ότι η πλέον δραματική καταστολή συμβαίνει στα 470 νανόμετρα,**⁽⁴⁾ (μια συχνότητα που είναι σε πλήρη ισχύ στις

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10452336>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7772798>

3 Ο καθηγητής George Brainard είναι γνωστός στην επιστημονική κοινότητα ως κορυφαίος επιστήμονας. Η NASA τον έχει εντάξει μεταξύ των μελών δύο επιστημονικών οργανισμών που μελετούν τους κιρκάδιους ρυθμούς των αστροναυτών και τη γενικότερη βιοφυσιολογία τους. Ανήκει στο "NASA, National Space Biomedical Research Institute" και ως επικεφαλής στην επιτροπή "Human Performance Factors, Sleep and Chronobiology", από το 2001 έως σήμερα (2010).

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11487664>



Μεταξύ των ωρών 2 έως 4 το πρωί εκκρίνεται η μεγαλύτερη ποσότητα μελατονίνης, όπως φαίνεται και απο τον πίνακα. Η μη διαταραχή αυτής τής διαδικασίας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη διατήρηση τής υγείας στον άνθρωπο, όπως καταδεικνύουν εκατοντάδες επιστημονικές εργασίες. Αυτό το αναμφισβήτητο γεγονός δείχνουν να το αγνοούν περιβαλλοντικές οργανώσεις, κράτη, η Κομισιόν, αλλά και η επιστημονική της επιτροπή, με την επιβολή στη ζωή μας λαμπτήρων «εξοικονόμησης», οι οποίοι έχουν τη μέγιστη ιδιότητα να καταστέλλουν την έκκριση μελατονίνης.

ράσματα τής εργασίας τους⁽⁴⁾ τόνιζαν τις αρνητικές συνέπειες στον κοινωνικό ιστό που έχει η καταστολή τής μελατονίνης στο φάσμα τού μπλε.

Όπως διευκρίνιζαν, η ανακάλυψή μας «...θα έχει μεγάλη επίδραση στο σχεδιασμό τού τεχνητού φωτισμού και στην αγωγή ορισμένων παθήσεων όπως η διαταραχή ύπνου, η διαταραχή στην προσαρμογή τής εναλλασσόμενης νυχτερινής - ημερήσιας εργασίας, το τζετ λαγκ, η επαύξηση τής εγρήγορσης και απόδοσης, και η μείωση ατυχημάτων και υπνηλίας στους εργαζόμενους τη νύχτα σε νοσοκομεία, βιομηχανίες, γηροκομεία κ.λπ.». Αναφερόμενοι δε στις δυσμενείς επιδράσεις διευκρίνιζαν ότι «**αυτά τα ευρήματα θα επιτρέψουν να χρησιμοποιηθεί {manipulation στο κείμενο} στο μέγιστο η φασματική σύνθεση τού φωτός (ή να μην χρησιμοποιηθεί) για τον έλεγχο των ανθρώπινων κιρκάδιων ρυθμών**»(!)

Η ανωτέρω σαφής δήλωση αποκαλύπτει ότι η χρήση λαμπτήρων φθορισμού και των παι-

λάμπες φθορισμού και τις «οικονομικές»). Το 2003 ο Δρας Μπρέιναρντ δήλωσε χωρίς περιστροφές με συνέντευξή του στο τηλεοπτικό αμερικανικό δίκτυο ABC⁽¹⁾ ότι δεν πρέπει οι εργαζόμενοι όταν πάνε σπίτι τους και θέλουν να ξεκουραστούν να έχουν ένα έντονο φως δίπλα τους όπως οι λάμπες «οικονομίας». «Αυτό που θέλεις - διευκρίνισε - είναι ένα απαλότερο φως που βρίσκεται περισσότερο προς το τέλος τού φάσματος που είναι το κίτρινο». Με άλλα λόγια ακριβώς αυτό το φάσμα που έχουν σε αφθονία οι λάμπες πυράκτωσης.

Το έτος, **(2001)**, παρόμοια ευρήματα επισημώνων⁽²⁾ από το Πανεπιστήμιο Surrey τής Βρετανίας, επιβεβαίωσαν την καταστροφική επίδραση τού μπλε φάσματος στον οργανισμό των ανθρώπων, αλλά και το γεγονός ότι η καταστροφική μείωση στην έκκριση μελατονίνης δεν επέρχεται μέσω τής έως τότε γνωστής οδού τής διέγερσης των κωνίων και ραβδίων, αλλά με κάποιο άλλο μηχανισμό που εκείνη την εποχή δεν ήταν γνωστός, αλλά θα βρισκόταν (εντός των οφθαλμών) σε μερικά χρόνια.⁽³⁾

Το καταπληκτικότερο για τις προεκτάσεις του γεγονότος είναι ότι οι επιστήμονες τού βρετανικού πανεπιστημίου, αναφέροντας τα συμπε-

1 <http://www.abc.net.au/catalyst/stories/s968291.htm>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11507175>

3 http://brown.edu/Administration/News_Bureau/2001-02/01-080.html

4 <http://jp.physoc.org/content/535/1/261.full>

διών τους λαμπτήρων «οικονομίας» σε κάθε σημείο τής Γης, προσφέρει πλήρη έλεγχο βασικών ανθρώπινων λειτουργιών μέσω τής χρήσης φωτός στο φάσμα τού μπλε. Οι ειδικοί επιστήμονες δεν αφήνουν καμία αμφιβολία γι' αυτό.

Η τεκμηριωμένη και άκρως ανησυχητική μείωση έως και αναστολή στην έκκριση μελατονίνης, βλέπουμε ότι είχε ανακοινωθεί με κάθε λεπτομέρεια, εδώ και περίπου δέκα χρόνια σε δύο διαφορετικές εργασίες. Έχοντας καλή θέληση ας εικάσω ότι οι επιστήμονες τής φωτοβιολογίας οι ειδικοί αρχιτέκτονες στο φωτισμό και οι πτυχιούχοι στον ενεργειακό σχεδιασμό κτιρίων δεν «κατανόησαν» τη σημασία της.

Ωστόσο δεν θα ήμουν σε λάθος τροχιά εάν έλεγα ότι την εποχή τής ανακάλυψης των αναμφισβήτητων βλαβών που επιφέρει το μπλε φάσμα φωτός, δηλαδή το 2001, είχαμε ταυτόχρονα το ξεκίνημα τής εντατικής διαφήμισης και προώθησης από πανίσχυρα συμφέροντα και κυβερνήσεις των συμπαγών λαμπτήρων φθορισμού (ΣΛΦ) ή λαμπτήρων «εξοικονόμησης», όπως βαφτίστηκαν αργότερα προς το ελκυστικότερο.

Εκτιμώ ότι το νερό είχε μπει στο αυλάκι και το υπέρβαρο τρένο τής παραφροσύνης φορτωμένο με ετερόκλητα συμφέροντα και καταστάσεις, όπως πλήρη άγνοια, ημιμάθεια, δίψα για κέρδος, υπερφίαλη παντογνωσία, ακόμα και αγνές προθέσεις, είχε πάρει την κατηφόρα και τίποτα πλέον δεν μπορούσε να το σταματήσει.⁽¹⁾

Όπως έχουν δείξει εκατοντάδες επιστημονικές έρευνες, η μελατονίνη συνιστά τον βασικότερο παράγοντα ανάσχεσης σχεδόν κάθε ασθένειας, από τον καρκίνο έως το απλό κρυολόγημα, ενώ η χορήγησή της με τεχνητό τρόπο εκτιμάται ότι συντελεί ακόμα και στην αναστολή των διαδικασιών τής γήρανσης.

Με διαφορετικά λόγια, ένας από τους βασικότερους πρωταγωνιστές στη διατήρηση τής υγείας είναι η φυσιολογική έκκριση μελατονίνης, η οποία ρυθμίζεται σωστά μόνο όταν υπάρχουν φυσιολογικές εναλλαγές φυσικού φωτισμού, ημέρας - νύχτας, (και φυσικά φάσματα φωτός), οι οποίες με τη σειρά τους ρυθμίζουν τους κιρκάδιους ρυθμούς, που εγκαθίστανται πριν τη γέννηση, αναπτύσσονται σταδιακά, οργανώνουν την ομοιόσταση τού οργανισμού, και ρυθμίζουν μυριάδες βιοχημικές διαδικασίες.⁽²⁾

Η μελατονίνη εκκρίνεται κυρίως από την επίφυση. Έναν κωνοειδή μικροσκοπικό αδένά, που βρίσκεται στο κέντρο τού εγκεφάλου, στο μέσο των δύο ημισφαιρίων, εκτός τού αιματοεγκεφαλικού φραγμού. Ο Ντεκάρτ (Καρτέσιος) θεωρούσε την επίφυση ως έδρα τής ψυχής (το τρίτο μάτι τής ανατολικής κοσμοθεωρίας).

Η έρευνα τού Έλληνα συγγραφέα και πανεπιστημιακού Αλέξανδρου Άγιου μας πληροφορεί ότι η επίφυση υπήρχε ως ένας ακόμα μέσος οφθαλμός σε πολλά αρχέγονα σπονδυλωτά και ότι έχει παραμείνει ως υπαρκτό τρίτο μάτι σε ορισμένα πολύ σπάνια σπονδυλωτά όπως ένα είδος δενδρόβιου βατράχου.⁽³⁾

Στον άνθρωπο υποδοχείς μελατονίνης διαθέτουν μεταξύ άλλων τα εγκεφαλικά κύτταρα, η

¹ "Όταν η διεφθαρμένη πολιτική «αγαπά» τους λαμπτήρες «οικονομίας»" on page 51. Δείτε σε αυτό το θέμα τις "προσπάθειες" τού τότε αντιπροέδρου των ΗΠΑ Ντικ Τσένι, κάτω από τον υπότιτλο: "Η ύποπτη κατάσταση στις ΗΠΑ".

² <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/112/2/373>

³ Στο βιβλίο τού πανεπιστημιακού καθηγητή Αλέξανδρου Άγιου, το οποίο με έχει αφήσει γεμάτο θαυμασμό για τεράστιο και λειτουργικό πλούτο πληροφοριών που διαθέτει αναφέρονται τα σχετικά. "Η ιστορία τού ανθρώπινου σώματος - πριν το Α. Εξελικτική και συγκριτική ανατομική". Εκδόσεις University Studio Press", 2010, Δείτε σελ. 461.



Ακριβώς στο μέσο του κεφαλιού του ερπετού ιγγουάνα διακρίνεται ένα σκούρο σημείο το οποίο συνιστά τον μεσαίο οφθαλμό του ερπετού, (ή τρίτο μάτι). Μεσαία μάτια διέθεταν και τα αρχέγονα θερμόαιμα σπονδυλωτά (πτηνά και θηλαστικά).⁽¹⁾

1 "Η ιστορία του ανθρώπινου σώματος" του Αλέξανδρου Άγιου, εκδόσεις University Studio Press, 2010, σελ. 461..

καρδιά, οι πνεύμονες, όλο το κυκλοφορικό σύστημα, τα λεμφοκύτταρα, το κεντρικό νευρικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένου του αυτόνομου συστήματος, το συκώτι, η μήτρα, οι όρχεις.⁽¹⁾ Τη βρίσκουμε επίσης σε όλο το καρδιαγγειακό σύστημα, στον αμφιβληστροειδή, τη χοληδόχο κύστη, τα νεφρά, στον προστάτη, στις ωοθήκες και στα κύτταρα του ωοφόρου δίσκου, στο δέρμα, στα επιθηλιακά κύτταρα, στα λιποκύτταρα.⁽²⁾ Η μελατονίνη εκτιμάται από αρκετούς ερευνητές⁽³⁾ ότι δεν είναι ορμόνη με την κλασική έννοια του όρου, αλλά ένα πανίσχυρο μόριο που ρυθμίζει την εξέλιξη της ζωής.

Από αυτά τα λίγα αλλά σημαντικά που αναφέρθηκαν έως τώρα θα έπρεπε να έχει δημιουργηθεί προβληματισμός, από ειδικούς επιστήμονες, οι οποίοι θα έπρεπε να είχαν κρούσει τον κώδωνα του κινδύνου και τα υπουργεία Υγείας ανά τον κόσμο να είχαν δραστηριοποιηθεί για να βρουν λύσεις, ειδικά για τις ευαίσθητες ομάδες πολιτών, που είχαν και έχουν το επικίνδυνο φως πάνω από τα κεφάλια τους, όπως οι ασθενείς στο νοσοκομείο, οι μητέρες και τα νεογέννητα, αλλά και οι δημιουργικές ομάδες πολιτών, που βρίσκονται καθημερινά στα κάθε βαθμού εκπαιδευτικά ιδρύματα, όπως βεβαίως και το παραγωγικό δυναμικό κάθε χώρας που σε εργοστάσια, βιοτεχνίες και γραφεία «πολυβολείται» καθημερινά και ειδικά με το ξεκίνημα της νύχτας από το «άρρωστο» φάσμα των κάθε λογής λαμπτήρων φθορισμού, των «οικονομικών» και LED συμπεριλαμβανομένων.

Σε μερικά χρόνια μετά το έτος αυτών των σημαντικών ανακαλύψεων που ήταν το 2001, ας υποθέσουμε κατά το 2002 ή το 2003, θα έπρεπε να είχε απαγορευθεί ή μειωθεί δραστικά η χρήση κάθε τεχνητού φωτός, που εκπέμπει τις συχνότητες του μπλε και ιδίως των φώτων φθορισμού, των διαδόχων τους λαμπτήρων «οικονομίας», όπως και των νέων υποτιθέμενων τεχνολογικών «θαυμάτων» των λαμπτήρων LED.

Τίποτα τέτοιο δεν συνέβη. Ένα χρόνο μετά από το 2001 και από αυτές τις μνημειώδεις εργασίες που έδειχναν αναμφισβήτητα ότι συγκεκριμένες συχνότητες μπλε φωτός καταστέλλουν τη μελατονίνη, εμφανίστηκε μια ακόμα συγκλονιστική εργασία, που αποδείκνυε «κάτω από τις πλέον αυστηρές εργαστηριακές συνθήκες»⁽⁴⁾ όπως διευκρίνιζαν οι επιστήμονες που την πραγ-

1 http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VKN-4J9MWRT-1&_user=10&coverDate=04%2F30%2F2006&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&searchStrId=1550616080&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=08f191bde81e6f31e80a051265b5b323&searchtype=a

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16527442>

3 <http://www.drpierpaoli.ch/index.php?node=291&lng=2&rif=79a1bdb48a>

4 http://www.instantdaylite.com/downloads/melatonin_ocular_input.pdf



Η μικρή ασύρματη συσκευή, που επιδεικνύεται στο κεφάλι της Κυρίας, αναπτύχθηκε από επιστήμονες του Rensselaer's Lighting Research Center, με χρηματοδότηση 1,8 εκατομμυρίων δολαρίων από το National Institutes of Health των ΗΠΑ. Με τη βοήθειά της είναι δυνατή η ανίχνευση των σωστών επιπέδων φωτός, αλλά και η διαταραχή στους κirkάδιους ρυθμούς. Η συσκευή έχει άμεση επικοινωνία με το χρήστη παρέχοντας πληροφορίες για την έκθεσή του στο φως, ώστε να ρυθμίζει τους κirkάδιους κύκλους του με στόχο να μη διαταράσσεται η έκκριση μελατονίνης!

(Credit: Image courtesy of Rensselaer Polytechnic Institute)

<http://www.sciencedaily.com/releases/2007/09/070907235424.htm>

ματοποίησαν, ότι ακόμα και ελάχιστο μονοχρωματικό φως,⁽¹⁾ (όπως είναι η πανταχού παρούσα ύπαρξη των μικρότατων λαμπτήρων LED στα σπίτια μας), επιφέρει σημαντική καταστολή στην έκκριση μελατονίνης.

Αντί λοιπόν να συμβεί το αυτονόητο, να υπάρξει άμεση ενημέρωση των καταναλωτών και να ληφθούν μέτρα περιορισμού ή πλήρους απομόνωσης της βλαβερής ακτινοβολίας τού μπλε για τους ανθρώπους, (και τα ζώα) ξεκίνησε μια τερατώδης διαφημιστική εκστρατεία πολυεπίπεδων διαστάσεων, πρωτοφανής στην ιστορία, με τη συμμετοχή για πρώτη φορά τής ΕΕ, των ΗΠΑ, άλλων ισχυρών κρατών, ενώσεων κρατών όπως οι G7, περιβαλλοντικών οργανώσεων, πολυεθνικών, ακόμα και τού ΟΗΕ, γεμάτη από παραπληροφόρηση, υπερβολές και συστηματική ηθελημένα (ή λόγω άγνοιας) απόκρυψη κάθε μειονεκτήματος των λαμπτήρων φθορισμού, «οικονομίας» και LED.

Το πρωτοφανές που δεν έχουν αντιληφθεί οι ποικιλώνυμοι - αγνοί - υποστηρικτές των λαμπτήρων «εξοικονόμησης», είναι ότι η υπολειτουργία τής μελατονίνης συμβαίνει μετά την καταστολή από το μπλε φάσμα φωτός οργάνου τού σώματος. Τής επίφυσης. Και ότι ταυτόχρονα με αυτή τη διαταραχή επέρχεται μια ακόμα. Το ξεκούρδισμα του γονιδιακού ρολογιού τής βιοχημικής αίσθησης τού χρόνου. Των κirkάδιων ρυθμών, όπως είναι το επισημονικό τους όνομα.

Ήδη από το 1987 Ο Δρας Richard Stevens από το πανεπιστήμιο τού Κονέτικατ (και όχι Κονέκτικατ) είχε δηλώσει με εργασία του⁽²⁾ ότι υπάρχει σύνδεση μεταξύ νυχτερινής εργασίας και καρκίνου τού στήθους. Ήταν μια πρόταση βόμβα, η οποία όπως γίνεται συνήθως απαξιώθηκε από τους συναδέλφους του.

Στην πορεία ο Dr. Stevens επιβεβαιώθηκε πανηγυρικά επειδή τα καταλυτικά επιστημονικά ευρήματα αναγκάσαν τον δυσκίνητο και πολυεξαρτώμενο Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας⁽³⁾ να αναγνωρίσει μετά 20 χρόνια (το 2007) ότι η νυκτερινή βάρδια εργασίας αποτελεί παράγοντα

1 Η ισχύς ήταν ένα λούμεν μονοχρωματικού φωτός. Για να γίνει κατανοητό το όριο τού ελαχιστότατου φωτός που μπορεί να διαταράσσει την έκκριση μελατονίνης, φτάνει να υπολογίσουμε χοντρικά ότι μια λάμπα πυράκτωσης, (το φως της είναι σύνθεση χρωμάτων) και ισχύος 100 βατ εκπέμπει περίπου 1.700 λούμεν!

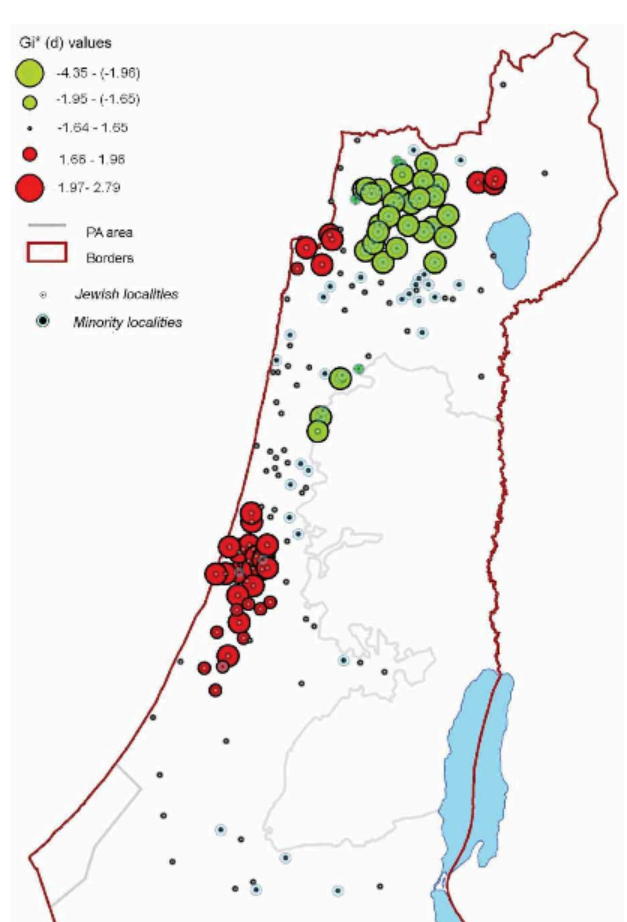
2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3548332>

3 <http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2007/pr180.html>

Το σχεδιάγραμμα αποδίδει περιοχή του ισραηλινού κράτους. Με τις βούλες πράσινου χρώματος (διακρίνονται μόνο στην ηλεκτρονική έκδοση) αντιστοιχούν χαμηλά ποσοστά καρκίνου και αντίστοιχα χαμηλά επίπεδα φωτισμού τη νύχτα.

Οι κόκκινες βούλες αντιπροσωπεύουν υψηλά ποσοστά καρκίνου τού στήθους και ταυτόχρονα μεγάλα επίπεδα τεχνητού φωτισμού τη νύχτα. Η ανάλυση αντιστοιχεί σε φωτογραφία δορυφόρου (Defence Meteorological Satellite Program), που δεδομένα του χρησιμοποίησαν επιστήμονες για να καταλήξουν στα συμπεράσματα ότι περιοχές που διαθέτουν αυξημένο τεχνητό νυχτερινό φωτισμό προκαλούν περισσότερα κρούσματα καρκίνου τού στήθους στις γυναίκες και αντίστοιχα καρκίνο τού προστάτη στους άνδρες. Είναι γνωστό ότι αυτό το τεχνητό φως προέρχεται από λάμπες φθορισμού, νατρίου κ.λπ.

<http://www.soest.hawaii.edu/seagrant/lightpollution/News/ChronoInt08.pdf>



κρίσιμο για την ανάπτυξη καρκίνου τού στήθους στις γυναίκες!

Ανησυχητικά τα ευρήματα από δορυφόρο

Τα νέα ευρήματα που έδειξαν ότι λαμπτήρες φθορισμού, οι απόγονοί τους λαμπτήρες «οικονομίας», οι LED και γενικότερα κάθε λαμπτήρας που εκπέμπει στο ισχυρό φάσμα τού μπλε, είναι επικίνδυνοι για την υγεία ήρθαν από ερευνητές οι οποίοι με δορυφορικές μετρήσεις παρατήρησαν τα επίπεδα έντασης φωτός σε δρόμους, όπου ήταν τοποθετημένες τέτοιες λάμπες. Αυτά τα ευρήματα ήταν άκρως ανησυχητικά.

Το πρώτο δεδομένο που έγινε γνωστό από το πανεπιστήμιο τής Χάιφας το 2008 ήταν ότι ο καρκίνος τού στήθους αυξάνεται για τις γυναίκες που ζουν σε περιοχές με έντονο τέτοιο φως κατά τη νύχτα!⁽¹⁾

Η επιβεβαίωση αυτών των ευρημάτων ήρθε με μια ακόμα έρευνα τού ίδιου πανεπιστημίου, σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο τού Κονέτικατ, μετά την ανάλυση των εστιών τεχνητού φωτός σε 146 κράτη - χρησιμοποιώντας εκ νέου δεδομένα από δορυφόρο τής NASA, τα οποία έδειξαν ότι το τεχνητό νυχτερινό φως, προκαλεί σημαντική αύξηση στον καρκίνο τού προστάτη στους άνδρες!⁽²⁾

Ένας εκ των επιστημόνων που διεξήγε τις προαναφερόμενες έρευνες έκρουσε τον κώδωνα τού κινδύνου για τους λαμπτήρες «οικονομίας». Υπογράμμισε ότι το φως των συμπαγών λα-

1 <http://www.jpost.com/servlet/Satellite?cid=1203518556682&pagename=JPost%2FJPArticle%2FShowFull>

2 <http://www.health.am/cr/more/artificial-light-at-night-higher-risk-of-prostate-cancer/>

μπτήρων φθορισμού καταστέλλει περισσότερο τη μελατονίνη σε σχέση με το φως των λαμπτήρων πυράκτωσης και ως εκ τούτου είναι λαθεμένη η βιαστική προώθησή τους, επειδή μπορεί να δημιουργήσει καταστροφή στην υγεία των ανθρώπων τα επόμενα είκοσι χρόνια, ένα γεγονός που δεν θα είναι δυνατό ν' αντιστραφεί(!)⁽¹⁾ Το ανήκουστο που έγινε είναι, ότι ουδείς αντέκρουσε τα επιχειρήματά του, αλλά και ουδείς έδειξε να τον άκουσε. Ούτε καν η αρμόδια επιστημονική επιτροπή της Κομισιόν, η οποία εκείνη την εποχή ερευνούσε τις παρενέργειες στην υγεία σε ορισμένες - μόνο - ομάδες πολιτών.

Ένα συγκλονιστικό εύρημα έγινε γνωστό το 2010, δυο χρόνια μετά τις αναλύσεις από τις φωτογραφίες των δορυφόρων (το 2008), πάλι από το πανεπιστήμιο της Χάιφας. Παρατηρήθηκε ότι τρωκτικά που ζούσαν σε 12ωρο κύκλο φωτός και 12ωρο κύκλο σκοταδιού όταν κατά τη νύχτα δέχονταν μόνο μια ώρα τεχνητό φως σταματούσε η κυτταρική διαίρεση, ένα γεγονός που συνιστά βασικότατη διεργασία της ζωής!⁽²⁾

Μια άλλη εργασία βρήκε εμφανείς διαταραχές σε ανθρώπους που ακτινοβολήθηκαν για μια ολόκληρη ημέρα από δύο διαφορετικά είδη λαμπτήρων φθορισμού. Ο συγγραφέας⁽³⁾ της έρευνας προτείνει να μην εκτίθενται οι άνθρωποι σε μακρόχρονη ακτινοβολία από λάμπες φθορισμού, επειδή διαταράσσονται οι φυσιολογικές λειτουργίες τού οργανισμού!

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό εργαστηριακό εύρημα, που θα έπρεπε ήδη να έχει δρομολογήσει συναγερμό - σχετικά με τις λάμπες «οικονομίας» και την πλειοψηφία των λαμπτήρων φθορισμού και LED⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾ - είναι το παρακάτω:

Το 2005, δηλαδή 3 χρόνια πριν το πόρισμα της επιστημονικής επιτροπής της ΕΕ, τρία δείγματα μελατονίνης συλλέχθηκαν από 12 υγιείς γυναίκες σε διαφορετικές ώρες. Το πρώτο κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το δεύτερο κατά τη διάρκεια της νύχτας, έπειτα από δύο ώρες ύπνου μέσα σε απόλυτο σκοτάδι και το τρίτο μετά από ύπνο στη διάρκεια της νύχτας αφού είχε προηγηθεί έκθεση 90 λεπτών σε φώτα φθορισμού.

Ακολουθώντας τα δείγματα μελατονίνης διαχύθηκαν σε αναπτυσσόμενους ανθρώπινους καρκινικούς όγκους που είχαν εισαχθεί σε πειραματόζωα. Το εκπληκτικό εύρημα ήταν ότι το αίμα που είχε ληφθεί μετά το δίωρο ύπνο ομάδας γυναικών που δεν είχε εκτεθεί σε φώτα φθορισμού, ανέστειλε την εξέλιξη των καρκινικών κυττάρων, επειδή περιείχε τα φυσιολογικά επίπεδα μελατονίνης.

Το αίμα που ελήφθη από την ίδια ομάδα γυναικών ύστερα από ύπνο, αλλά να έχουν εκτεθεί πριν κοιμηθούν για 90 λεπτά σε λάμπες φθορισμού, όπως και το αίμα της ημέρας, έδειξαν ανησυχητική εξέλιξη. Η ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων και η εξέλιξη των καρκινικών διαδικασιών επιταχύνθηκε, επειδή τα επίπεδα μελατονίνης και στα δύο δείγματα ήταν ελάχιστα!

Οι επιστήμονες έκαναν επίσης το εξής καταπληκτικό. Ακτινοβολώντας τρωκτικά με λάμπες φθορισμού παρατήρησαν ότι όσο αυξανόταν η ένταση φωτός τόσο μειωνόταν η μελατονίνη

1 <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/02/19/AR2008021902398.html>

2 <http://newmedia-eng.haifa.ac.il/?p=2875>

3 <http://lrt.sagepub.com/cgi/content/abstract/25/2/71>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14962066>

5 <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1081/CBI-100107515?journalCode=cbi>

6 <http://som.flinders.edu.au/FUSA/NEUROSCIENCE/sleep2.htm#S1>

νη στο αίμα τους και ταυτόχρονα τόσο αυξάνονταν οι καρκινικές διεργασίες στον οργανισμό τους.⁽¹⁾

Αυτή η απλή σε σύλληψη αλλά επαναστατική στις προεκτάσεις της επιστημονική έρευνα, που ανακοινώθηκε από το 2005, δηλαδή τρία χρόνια πριν η ΕΕ αποφασίσει να διεξάγει έρευνα για τα αποτελέσματα τού τεχνητού φωτός των λαμπτήρων «οικονομίας», αποτελεί κομβικό σημείο για να αντιληφθούν οι πολίτες, πόση αξία έχουν θεωρητικές αοριστολογίες επιστημονικών επιτροπών, όπως της SCENIHR, που αδυνατούν ή δεν επιθυμούν να φθάσουν σε οποιοδήποτε συμπέρασμα για τη συσχέτιση μελατονίνης - τεχνητού φωτισμού από λαμπτήρες φθορισμού και LED, αλλά και τα παιχνίδια που παίζονται σε βάρος τους.

Ο επικεφαλής τού Εθνικού Ινστιτούτου Περιβαλλοντικής Υγείας των ΗΠΑ Dr. David Schwartz αναφερόμενος στην εργασία τόνισε ότι **«αποτελεί το πρώτο πειραματικό δεδομένο που δείχνει ότι το τεχνητό φως παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση καρκίνου τού μαστού»**, προσθέτοντας ότι **«το σχετικό εύρημα θα ωθήσει τους επιστήμονες να αναπτύξουν νέες στρατηγικές στην εκτίμηση των επιδράσεων τού φωτός και άλλων περιβαλλοντικών παραγόντων για την εμφάνιση τού καρκίνου»**.

«Ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου είναι πέντε φορές μεγαλύτερος στα αναπτυγμένα έθνη σε σχέση με τα αναπτυσσόμενα» πρόσθεσε ο Dr. David Schwartz εκφράζοντας την εκτίμηση ότι **«τα αποτελέσματα τής έρευνας δείχνουν ότι η αύξηση τού νυχτερινού τεχνητού φωτισμού, τόσο στους χώρους εργασίας όσο και στις κατοικίες αποτελεί σημαντικό παράγοντα»**.

Ο επιδημιολόγος Richard Stevens από το πανεπιστήμιο τού Κονέτικατ δήλωσε ότι **«η επιββαίωση τής σχέσης μεταξύ καρκίνου και τεχνητού φωτός θα έχει άμεση επίδραση στην παραγωγή και χρήση τεχνητού φωτός σε αυτή τη χώρα»** και διευκρίνισε ότι **«αυτή η παραγωγή θα περιλαμβάνει φώτα με φάσμα φωτός και ένταση που δεν θα διαταράσσει τη ροή μελατονίνης και το εσωτερικό ρολόι τού οργανισμού»**.

Επεξηγώντας ακόμα περισσότερο τη θέση του, προφανώς για εκείνους που προσποιούνται ότι δεν καταλαβαίνουν, τόνισε ότι **«οι εργαζόμενοι σε κλειστούς χώρους κατά την ημέρα θα επωφελούντο περισσότερο απο φως που μιμείται το φως τού Ήλιου και οι εργαζόμενοι κατά τη νύχτα με φώτα που δεν θα διαταράσσουν τους κιρκάδιους ρυθμούς και τα επίπεδα μελατονίνης»**, εννοώντας φυσικά ότι θα πρέπει να υπάρχουν δύο είδη τεχνητού φωτός. Το ημερήσιο θα πρέπει να βρίσκεται κοντά στο ηλιακό φως, όπως το φως των λαμπτήρων πυράκτωσης ή ακόμα καλύτεροι με περισσότερο μπλε φάσμα και το νυχτερινό, από το οποίο θα απουσιάζει παντελώς το φάσμα τού μπλε. Με άλλα λόγια προέτρεψε έμμεσα αλλά σαφώς να ακυρωθεί στην πράξη κάθε ιδέα προώθησης των λαμπτήρων «οικονομίας».

«Γνωρίζουμε ότι η εξέλιξη τού καρκινικού όγκου εξαρτάται κυρίως από ένα είδος θρεπτικής ουσίας, το λινολεϊκό οξύ, που είναι ένα βασικό συστατικό, που χρησιμοποιούν οι όγκοι για να αναπτυχθούν» εξήγησε ο νευροενδοκρινολόγος David Blask επικεφαλής τής έρευνας. **«Η μελατονίνη παρεμβαίνει στον όγκο καταφέροντας να διακόπτει την ανάπτυξή του αλλά και να διακόπτει τον μεταβολισμό τού καρκίνου - διευκρίνισε - με την αδρανοποίηση των δεσμών καρκίνου και λινολεϊκού οξέος»**.

Ένας άλλος επιστήμονας που συμμετείχε στην έρευνα ο Mark Rollag εξέφρασε την ανησυχία του για τα ευρήματα λέγοντας ότι **«οι επιδράσεις φωτός που παρατηρήσαμε στην έρευνα πρέ-**

1 <http://cancerres.aacrjournals.org/content/65/23/11174.full>

πει να δημιουργήσουν μεγάλο προβληματισμό σε εκείνους που παραμένουν σε περιβάλλον με τεχνητό φωτισμό σε διαστήματα που θα έπρεπε να κοιμούνται». Ακόμα ένα ηχηρό καμπανάκι για την επικινδυνότητα των τεχνητών φώτων σε ώτα μη ακουόντων.

Αυτές οι δηλώσεις αξίζει να σημειωθεί ότι εμπεριέχονται σε ανακοίνωση του National Institute of Health,⁽¹⁾ ενός οργανισμού που εκφράζει την πλέον τεκμηριωμένη και ανώτατη γνώση, τόσο της προληπτικής όσο και της θεραπευτικής ιατρικής μεθοδολογίας των ΗΠΑ σε ατομικό και γενικό επίπεδο. Αν και από ορισμένους λέγεται ότι ο οργανισμός αυτός έχει καταπιέσει με τον ένα ή τον άλλο τρόπο πάμπολλες έρευνες και θεραπείες για τον καρκίνο που δεν υπάγονται στο «ιερό» και «χρυσό» τρίπτυχο χημειοθεραπεία, ακτινοβολήση χειρουργική επέμβαση, το αναμφισβήτητο των ευρημάτων του κύκλου επίφυσης - μελατονίνης, ίσως ανάγκασε τους διοικούντες να «δουν» αυτή την παράπλευρη μορφή πρόληψης και θεραπείας του καρκίνου που δεν απαιτεί πακτωλό χρημάτων για να επιτευχθεί.

Παρενθετικά σημειώνω εδώ (επειδή το ζήτημα το αναλύω σε διαφορετικό θέμα,⁽²⁾) ότι το 2002, δηλαδή 6 χρόνια πριν το πόρισμα της ευρωπαϊκής επιστημονικής επιτροπής, Ιάπωνες επιστήμονες αναλύοντας τις βλάβες που προκαλεί το μπλε φάσμα φωτός τόνιζαν σε εργασία τους⁽³⁾ ότι ποικίλες πηγές μπλε φάσματος και μεταξύ αυτών οι λάμπες φθορισμού, συνιστούν πολύ επικίνδυνα πηγή φωτός για τους οφθαλμούς.

Πώς αντέδρασαν;

Στο μεταξύ το ερώτημα που τίθεται μετά από αυτά τα συγκλονιστικά γεγονότα είναι πώς αντέδρασαν οι επαΐοντες.

Μήπως η επιστημονική επιτροπή της ΕΕ, που σχεδόν αθώωσε τις λάμπες «εξοικονόμησης» το έλαβε υπόψη της;

Μήπως οι υπουργοί Υγείας των κρατών - μελών της ΕΕ θορυβήθηκαν; Μήπως επιστημονικές ενώσεις συζήτησαν το θέμα στέλνοντας ανακοινώσεις στα ΜΜΕ συνιστώντας να ενημερώσουν τους καταναλωτές για την επικινδυνότητα του νυχτερινού φωτός;

Μήπως οργανώσεις καταναλωτών αντέδρασαν κηρύσσοντας εμπάργκο ή ζητώντας αλλαγή μεταχείρισης σε προϊόντα που βλάπτουν την υγεία;

Μήπως κάποιοι ιδιοφυείς εκδότες ή ιδιοκτήτες ραδιο-τηλεοπτικών σταθμών προώθησαν το ζήτημα στην πρώτη γραμμή της επικαιρότητας;

Μήπως Greenpeace και WWF σχολίασαν το γεγονός και ζήτησαν δραστική αλλαγή στο είδος των φώτων, επειδή τα αποτελέσματα της έρευνας αθροιζόμενα με άλλες καταδεικνύουν το αναμφισβήτητο γεγονός ότι ο τεχνητός νυχτερινός φωτισμός και ειδικά το έντονο μπλε φάσμα του (που υπάρχει άφθονο στις λάμπες «οικονομίας») διαταράσσει ζωτικές λειτουργίες ανθρώπων και ζώων όπως της πεταλούδας Monarch;⁽⁴⁾

Τίποτα δεν έγινε. Όλα τα κάλυψε άκρα του τάφου σιωπή! Το μπαράζ παραπληροφόρησης

1 <http://www.nih.gov/news/pr/dec2005/niehs-19.htm>

2 "Οι βλάβες σε βάρος της όρασης με το μπλε φως των λαμπτήρων «οικονομίας»" on page 177

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12061267>

4 <http://courses.washington.edu/ccab/CR%20in%20monarch%20butterflies.pdf>

και καταλυτικής διαφήμισης υπέρ των λαμπτήρων «οικονομίας», βρίσκεται σε τέτοια επίπεδα ώστε ουδείς κατανόησε ή προσπάθησε να αντιληφθεί το τεράστιο κόστος που επιφέρουν τα κάθε λογής φώτα φθορισμού, οι μοντέρνοι ΣΛΦ και οι LED σε δαπάνη ενέργειας, θερμοκηπιακά αέρια, και κυρίως σε ανθρώπινη οδύνη επειδή έχουν τη δυνατότητα να καταστέλλουν στο μάξιμουμ τη λειτουργία της επίφυσης και την έκκριση μελατονίνης με όλα όσα αυτό συνεπάγεται.

Πρόκειται για ωμό ωχαδερφισμό, ή εξοργιστικό ξερολισμό; Για επικίνδυνη άγνοια, τυφλότητα ή παραφροσύνη; Για εξαγορά συνειδήσεων ή απλή άγνοια ενωμένη με καλές προθέσεις που έχουν επιτρέψει την ύπαρξη και διαιώνιση αυτής της αμφιλεγόμενης έως και επικίνδυνης κατάστασης;

Δεν έχω τη γνώση για να απαντήσω συνολικά.

Το σίγουρο είναι ότι τα εμπορικά συμφέροντα κυριαρχούν, αδιαφορώντας για την υγεία των καταναλωτών, όπως είχαν κυριαρχήσει και επιβάλλει την άποψη ότι είναι ασφαλή προϊόντα το DDT, ο αμίαντος, και τόσα άλλα και όπως προσπαθούν να επιβάλλουν ως κυρίαρχη την άποψη ότι είναι ασφαλής η μικροκυματική ακτινοβολία της ασύρματης επικοινωνίας, οι γενετικά τροποποιημένες τροφές και τα πυρηνικά εργοστάσια.

Αναμφισβήτητο: το μπλε φάσμα φωτός διαταράσσει την επίφυση και το ρολόι τού οργανισμού μας αδρανοποιώντας 2.600 γονίδια!

Η διαταραχή στο χρόνο που επιφέρει το μπλε φάσμα είναι αναμφισβήτητο γεγονός πολύ καλά τεκμηριωμένο και ευρέως γνωστό στην επιστημονική κοινότητα. Τα συμπτώματα τού jet lag δεν είναι τίποτα άλλο παρά η διαταραχή της αίσθησης τού χρόνου και των εκκρίσεων μελατονίνης. Είναι επίσης πολύ καλά γνωστό ότι η διατήρηση χωρίς παρεκκλίσεις τού ανθρώπινου ρολογιού (κirkάδιοι ρυθμοί) αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη ρύθμιση της υγείας. Το μπλε φάσμα φωτός εκτός όλων όσων προαναφέρθηκαν διαταράσσουν το ρολόι τού χρόνου στον άνθρωπο, μαζί με αυτό διαταράσσει πλήθος σχεδόν αδιόρατων, αλλά κρίσιμων αλληλεπιδράσεων στη βιολογία τού οργανισμού μας.

Με απλά λόγια η διαταραχή στην επίφυση σημαίνει την ολική παύση έκφρασης περίπου 600 γονιδίων και τη μερική παύση έκφρασης περίπου 2.000! ⁽¹⁾ Αυτό το γεγονός αναδεικνύει για μια ακόμα φορά τον απόλυτο παραλογισμό της ευρωπαϊκής νομοθετικής ρύθμισης, η οποία έχει τη δυνατότητα, μέσω της επιβολής αφύσικου νυχτερινού φωτισμού, να ακυρώνει την υγιή έκφραση μερικών χιλιάδων γονιδίων, με τη χρήση λαμπτήρων έντονου μπλε φάσματος.

Σε προσωπικό επίπεδο γνωρίζω πολύ καλά τι σημαίνει το αντίστροφο. Η έκφραση δηλαδή ενός και μόνο προβληματικού γονιδίου. Το ξύπνημα ενός και μόνο ενός τέτοιου γονιδίου στον οργανισμό μου (τού B27 πριν 25 χρόνια) αποδείχτηκε γεγονός ικανό να πυροδοτήσει μια σειρά προβλημάτων υγείας, που άρχισαν με ιριδοκυκλίτιδα, τα οποία εάν δεν κατάφερνα να τα σταματήσω (γεγονός αδύνατο κατά την επικρατούσα ακόμα και σήμερα άποψη της ιατρικής) θα κατέληγαν μόνιμα στη βαριά και επώδυνη πάθηση της αγκυλοποιητικής σπονδυλοαρθρίτιδας.

Η επιστήμη γνωρίζει πολύ καλά την τεράστια σημασία που υφίσταται και το τεράστιο εύρος των δυσάρεστων αλλαγών που συμβαίνουν όταν πρέπει να εκφραστούν 2.600 υγιή γονίδια και το μπλε φως από τις λάμπες «εξοικονόμησης δεν το επιτρέπει!

1 <http://www.jbc.org/content/284/12/7606.abstract>

Η διαταραχή τής επίφυσης και τής έκκρισης μελατονίνης, όπως δείχνουν σχετικές έρευνες, επέρχεται μόλις μια ώρα μετά την έκθεση τού ατόμου σε φως μιας λάμπας φθορισμού ισοδύναμης σε 600 lux. (Το ένα Lux είναι ισοδύναμο με το φως ενός κεριού ικανού να φωτίσει κάποιο αντικείμενο σε απόσταση ενός μέτρου). Ωστόσο, όπως τονίζεται σε σχετική εργασία⁽¹⁾ η διαταραχή τής μελατονίνης εξαρτάται εκτός από την ισχύ και από τη συχνότητα και η συχνότητα τού μπλε που είναι άφθονη και ισχυρή στα λάμπες «οικονομίας» αποτελεί βασικό διαταράκτη τής υγείας.

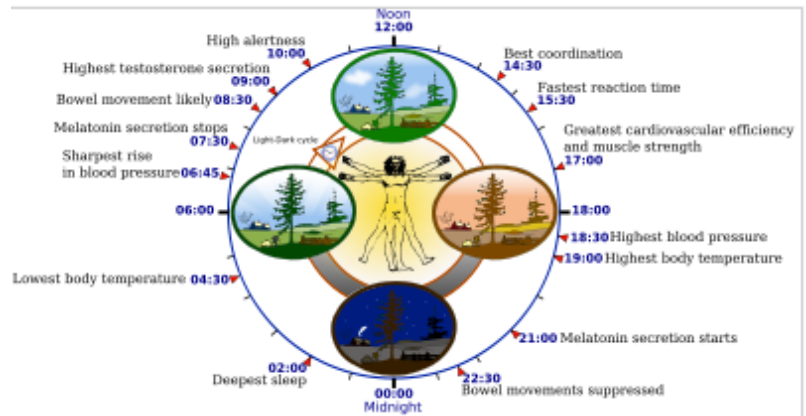
Όπως είδαμε προηγουμένως, το μονοχρωματικό φως (φως με ένα μόνο χρώμα έχει και αυτό την ικανότητα να επηρεάζει την επίφυση.⁽²⁾ Μια άλλη εργασία βάζει στο παιχνίδι μια άγνωστη παράμετρο. Την προϊστορία που έχει με τη διαταραχή φωτός κάθε άτομο. Όπως αναφέρεται, ακόμα και ελάχιστη φωτεινή πηγή τη νύχτα εάν υπάρχει στο ιστορικό τού ατόμου είναι ικανή να επηρεάσει δραματικά τις παρούσες φυσιολογικές αντιδράσεις.⁽³⁾

Σε μια μνημειώδη εργασία που την υπογράφουν δεκατέσσερις επιστήμονες(!) με τίτλο «**Ο χειρισμός τού κερκάδιου ρολογιού για τον έλεγχο και την πρόληψη τού καρκίνου και για την ανακούφιση των καρκινικών συμπτωμάτων**»,⁽⁴⁾ αναφέρονται ορισμένα άξια προσοχής συμπεράσματα, τα οποία οφείλει να γνωρίζει η Κομισιόν και δεν θα πρέπει να διαφύγουν από την επισημονική της επιτροπή η οποία καλείται στις αρχές τού 2011 να παραδώσει νέο πόρισμα για την επικινδυνότητα των λαμπτήρων «οικονομίας», τους οποίους με το πρώτο της πόρισμα τους είχε θεωρήσει σχεδόν αβλαβείς.

Όπως αναφέρεται στη σχετική εργασία των 14 επιστημόνων η πρώτη ολοκληρωμένη γονιδιακή εξέταση των ανθρώπινων καρκινικών μεταστάσεων στο στήθος και το κόλον απέδειξε την έκφραση ειδικών γονιδιακών μεταλλάξεων που σχετίζονται με τον κερκάδιο κύκλο!

Πειραματικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι υφίστανται ειδικά γονίδια που σχετίζονται με τον κερκάδιο κύκλο (τα Per2 και Per1) που λειτουργούν ως καταστολείς τής καρκινικής εξέλιξης επειδή η έκφρασή τους μειώνει την καρκινική διαδικασία και τον καρκινικό όγκο, ενώ η απουσία τους διπλασιάζει τις καρκινικές διεργασίες!

Παρατηρήθηκε - αναφέρουν οι επιστήμονες - πως όταν έγινε δυσμενής παρέμβαση στον κερ-



Σκίτσο από την Wikipedia, το οποίο παρουσιάζει ορισμένες από τις φυσιολογικές δραστηριότητες τού κερκάδιου κύκλου.

http://en.wikipedia.org/wiki/Circadian_rhythm

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18540832>

2 Η ισχύς που χρησιμοποιήθηκε στο εργαστήριο ήταν ένα λούμεν μονοχρωματικού φωτός. Για να γίνει κατανοητό το όριο τού ελαχιστοτάτου φωτός που μπορεί να διαταράξει την έκκριση μελατονίνης, φτάνει να υπολογίσουμε χοντρικά ότι μια λάμπα πυράκτωσης, (το φως της είναι σύνθεση χρωμάτων) και ισχύος 100 βατ εκπέμπει περίπου 1.700 λούμεν!

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21224217>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19926611>

κάδιο κύκλο αυξήθηκε η καρκινική ανάπτυξη και ότι αυτή η διαταραχή σχετίζεται με υψηλότερα περιστατικά καρκίνου, ταχύτερη καρκινική εξέλιξη και μικρότερο χρόνο επιβίωσης των καρκινοπαθών!

Ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο των πνευμόνων εμφανίζουν μεγαλύτερη διαταραχή στον κirkάδιο κύκλο, υποφέρουν περισσότερο στη λειτουργικότητά τους, εμφανίζουν μεγαλύτερο άγχος και κατάθλιψη, έχουν κακής ποιότητα βραδινό ύπνο, υποφέρουν από μεγαλύτερη ημερήσια κόπωση και διάγουν χειρότερη ποιότητα ζωής σε σχέση με εκείνους τους ασθενείς που διατηρούν φυσιολογικό κirkάδιο κύκλο.

Από εδώ και πέρα - τονίζουν οι 14 επιστήμονες - θα πρέπει να προσδιορίσουμε τις στρατηγικές εκείνες που θα βοηθήσουν τους ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο να συγχρονίσουν τα κirkάδια ρολόγια τους στο φυσιολογικό ρυθμό, για να καταφέρουν να αισθάνονται καλύτερα και να ζουν περισσότερο!

Το ενδιαφέρον γεγονός που μαθαίνουμε από αυτή την εργασία είναι ότι αρκετά ακαδημαϊκά εργαστήρια και τουλάχιστον δύο μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες(!) ψάχνουν εξονυχιστικά για να βρουν εκείνα τα μικρά βιοχημικά μόρια που επιδρούν στο κirkάδιο ρολόι για να καταφέρουν έτσι, μέσω εξωτερικής χορήγησης αυτών των ουσιών, να το κάνουν να λειτουργήσει φυσιολογικά εδραιώνοντας και συγχρονίζοντας την κirkάδια οργάνωση, η οποία - όπως υποστηρίζουν - θα καταλήξει να αποτρέψει την εμφάνιση καρκίνου, αλλά και να τον ελέγξει!

Τι άλλο σαφέστερο μπορεί να ειπωθεί για τη σχέση επίφυσης, μελατονίνης, κirkάδιου κύκλου, γονιδίων και καρκίνου;

Νυχτερινό φως σε δωμάτια παιδιών τα μετατρέπει σε μύωπες

Οι διαταραχές που προκαλούνται με τα τεχνητά φώτα δεν αφορούν μόνο τη διαταραχή στη λειτουργία της επίφυσης και τη συνακόλουθη αναστολή ή μείωση στην έκκριση μελατονίνης. Σχετική έρευνα που δημοσιεύθηκε το 1999 στο «Nature»,⁽¹⁾ έδειξε ότι ο χαμηλός νυχτερινός φωτισμός που διατηρούν οι γονείς στα δωμάτια των μικρών παιδιών για λόγους ασφάλειας, άνεσης ή συνήθειας, επιδρά δυσμενώς στη διαμόρφωση των οφθαλμών τους. Το αποτέλεσμα είναι ένα σημαντικό ποσοστό να μετατρέπεται μετά μερικά χρόνια σε μύωπες. Ο Δρας Richard Stone που διεξήγε την έρευνα δήλωσε ότι απλά ακολούθησε τα ευρήματα των επιχειρήσεων που εκτρέφουν κοτόπουλα τα οποία έδειξαν ότι τα κοτοπουλάκια μεγαλώνουν γρηγορότερα όταν βρίσκονται σε περιβάλλον όπου τα φώτα είναι συνεχώς αναμμένα και ότι τα μάτια τους μεγαλώνουν περισσότερο. (Αυτό που δεν ανέφερε τότε ήταν ότι η μελατονίνη παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των οφθαλμών.⁽²⁾)

Ο ερευνητής ρώτησε στις ΗΠΑ τους γονείς 479 παιδιών αν είχαν ανοιχτό φως νυκτός στα δωμάτια των παιδιών τους. Κατάπληκτος διαπίστωσε ότι μόνο 10% των παιδιών που κοιμόντουσαν στο σκοτάδι πριν την ηλικία των δύο ετών ανέπτυσσαν μυωπία, σε αντίθεση με το 34% των παιδιών που εμφάνιζαν μυωπία τα οποία όμως είχαν φως νυκτός στο δωμάτιό τους. Αυτό που ήταν αρκούντως ενδεικτικό ήταν ότι τα παιδιά που γίνονταν μυωπικά σε ποσοστό 55%, ένα στα δύο δηλαδή, ήταν αυτά που διατηρούσαν οι γονείς τους τα συνήθη φώτα τού δωματίου συνεχώς ανοιχτά! Σε μια χώρα όπου η βιομηχανία η οποία συντηρείται με τις παθήσεις των οφθαλ-

1 <http://www.nature.com/nature/journal/v399/n6732/abs/399113a0.html>

2 <http://www.iovs.org/content/47/1/25.full.pdf>

μών δαπανώντας πάνω από δύο δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως (όχι για την πρόληψη), αλλά το χειρισμό της μυωπίας με γυαλιά κ.λπ. δεν ήταν απίστευτο αυτό που ακολούθησε.

Δύο έρευνες προσπάθησαν να ελέγξουν αυτά τα συγκλονιστικά ευρήματα, χρησιμοποιώντας (παραδόξως) παιδιά που είχαν εντελώς διαφορετικές ηλικίες. Στη μία μελέτη το μέσο όριο ηλικίας ήταν 8 ετών και στην άλλη εργασία 10 ετών. Το επακόλουθο ήταν ότι η επιστημονική κοινότητα δέχθηκε πως ακόμα και με αυτά τα διαφορετικά ηλικιακά δεδομένα αποδείχτηκε το λάθος της αρχικής έρευνας.⁽¹⁾ Πραγματικά αξιολύπητη η επιστήμη όταν λειτουργεί με αυτό τον τρόπο...

Οκτώ χρόνια μετά την έρευνα τού 1999 Ισραηλινοί επιστήμονες διεξήγαν τη μεγαλύτερη σε μέγεθος εργασία που έχει διεξαχθεί ποτέ χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα έξοχη λογική. Έλεγξαν το διάστημα γέννησης 300.000 νεαρών ενηλίκων βρίσκοντας ότι εκείνοι που είχαν γεννηθεί Ιούνιο και Ιούλιο εμφανίζουν 23% μεγαλύτερο ποσοστό σοβαρής μυωπίας.

Ένας εκ των επικεφαλής της έρευνας ο καθηγητής οφθαλμολογίας Michael Belkin, διευκρίνισε το μηχανισμό γέννησης της πάθησης. «Γνωρίζουμε είπε - ότι το ηλιακό φως επιδρά στον αδένα της επίφυσης και έχουμε επίσης ενδείξεις ότι η μελατονίνη μέσω και άλλων ουσιών συμμετέχει στη διαμόρφωση τού μεγέθους των οφθαλμών».

Κάνοντας απλούστερα τα πράγματα διευκρίνισε: «...Περισσότερος Ήλιος ισούται με μεγαλύτερα μάτια και το μεγαλύτερο μέγεθος ισούται με μυωπία».⁽²⁾

Η ύπαρξη μελατονίνης βοηθά το ανοσοποιητικό σύστημα!

Το βαρύ ατόπημα που συντελείται σε βάρος της ανθρώπινης υγείας με κάθε είδος φωτισμού που περιέχει το προαναφερθέν βλαβερό φάσμα τού μπλε, καταδεικνύεται στη συνέχεια με μια περίληψη εργασιών για τις επιπτώσεις που επιφέρει η ύπαρξη ή απουσία μελατονίνης στην υγεία.

Το ανοσοποιητικό σύστημα διαθέτει μια ομάδα εξειδικευμένων κυττάρων ικανών να αναγνωρίζουν κάθε μικροοργανισμό που ει-

Πίνακας 2. Η συμμετοχή της μελατονίνης στο ανοσοποιητικό σύστημα^{13,74,75}

- 1) Αύξηση αντισωματικής απόκρισης
- 2) Αύξηση λευκοκυτταρικής απόκρισης της εξαρτώμενης από τα αντισώματα AMLR (antibody mediated leucocyte response)
- 3) Αύξηση της δευτερογενούς T-κυτταροτοξικότητας
- 4) Αύξηση της μιτογόνου απόκρισης
- 5) Επαναφορά της μειωμένης μιτογόνου απόκρισης
- 6) Αντι-stress και αντικορτικοστεροειδής δράση
- 7) Δράση έναντι του κυκλοφωσφαμιδίου
- 8) Διέγερση των Th (T-βοηθητικά λεμφοκύτταρα) τα οποία απελευθερώνουν οποιούχα πεπτιδία
- 9) Παραγωγή IL-2 και γ-IFN⁷⁶
- 10) Ρύθμιση παραγωγής IL-2 και δράσης των NK κυττάρων
- 11) Παραγωγή IL-1 σε μονοκύτταρα⁷⁷
- 12) Αύξηση της κυτταροτοξικότητας εξαρτώμενης από αντισώματα ADCC (antibody dependent cellular cytotoxicity)
- 13) Αύξηση του λόγου Th/Ts
- 14) Μείωση δράσης NK in vitro
- 15) Αύξηση δράσης NK in vivo
- 16) Ενίσχυση ανοσοθεραπείας του καρκίνου
- 17) Αύξηση ανοσοσφαιρινών A στο σάλιο
- 18) Σύνθεση μελατονίνης από μακροφάγα και μονοκύτταρα κάτω από τη δράση γ-IFN

Στον ανωτέρω πίνακα παρατίθενται 18 καταστάσεις στις οποίες η μελατονίνη βοηθά το ανοσοποιητικό σύστημα.

Προέρχεται από την εξαιρετική εργασία Ελλήνων επιστημόνων με τίτλο:

«Η προστατευτική δράση της μελατονίνης στον ανθρώπινο οργανισμό»

Εμμανουήλ Λυρατζόπουλος, Θεόδωρος Λιαλιάρης

Εργαστήριο Γενετικής, τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

«Ελληνική Ιατρική», 2005, 71, 4: 262-274.

1 http://chronicle.augusta.com/stories/2000/03/09/tec_283425.shtml

2 <http://www.aftau.org/site/News2?id=5748&page=NewsArticle>

σβάλλει στο ανθρώπινο σώμα, τα οποία διατηρούν τη μνήμη αυτού του μικρο-οργανισμού για πολλά χρόνια. Ονομάζονται λεμφοκύτταρα, αποτελούν περίπου το 30% των λευκών αιμοσφαιρίων και ένα υποείδος τους τα Τ-λεμφοκύτταρα, υπάγονται στις υποομάδες CD4 και CD8.

Τα CD4, (τα οποία ονομάζονται και «βοηθητικά») συνεργάζονται με τα Β-κύτταρα και τα δραστηριοποιούν για τη δημιουργία αντισωμάτων. Τα CD4 αποτελούν έναν από τους ακρογωνιαίους λίθους στην άμυνα του οργανισμού μας, επειδή τυχόν καταστροφή τους από φάρμακα, ιούς, ακτινοβολίες, κ.λπ., προκαλεί μειωμένη λειτουργία τους και συνακόλουθα μειωμένη λειτουργία των Β-κυττάρων. Το αποτέλεσμα είναι η ελαττωματική αντίδραση του ανοσολογικού (ή ανοσοποιητικού) συστήματος. Σημειώστε ότι υπάρχει και τρίτη ομάδα λευκών αιμοσφαιρίων που έχει στην επιφάνειά της το μόριο CD4 και αυτά είναι τα μακροφάγα. Ο ρόλος τους είναι κρίσιμος. Καταστρέφουν όλα τα ξένα κύτταρα που είναι μεταμφιεσμένα με αντισώματα του οργανισμού ή τα κύτταρα του οργανισμού, που έχουν προσβληθεί από ιούς.

Ο δεσμός της μελατονίνης με αυτά τα κύτταρα υφίσταται με δύο τρόπους. Δραστηριοποιημένα CD4 κύτταρα όχι μόνο παράγουν μελατονίνη(!) αλλά και επηρεάζονται από την ύπαρξή της. Η ύπαρξη μελατονίνης βρέθηκε ότι προστατεύει αυτά τα κύτταρα, δηλαδή εμποδίζει το θάνατό τους!(1)(2) Σημειώνεται ότι οι αλληλεπιδράσεις μελατονίνης και ανοσολογικού συστήματος είναι γνωστές για πάνω από τρεις δεκαετίες.(3)

Η ύπαρξη υποδοχέων μελατονίνης στο λεμφικό σύστημα και μια σειρά άλλες ενδείξεις κάνουν σαφές ότι η μελατονίνη συνδέεται άμεσα με τη δράση του ανοσολογικού συστήματος, δηλαδή με τις άμυνες του οργανισμού απέναντι στις ασθένειες.(4)(5)(6)

«Είναι καλά γνωστό» - αναφέρεται σε επιστημονική εργασία - «ότι η μελατονίνη παίζει κεντρικό ρόλο στη διαμόρφωση της ανθρώπινης νευρολογικής και ανοσολογικής κατάστασης. Η μελατονίνη ρυθμίζει την παραγωγή ενός μεγάλου αριθμού κυτοκινών στις οποίες περιλαμβάνεται και η ιντερλευκίνη 2». Και το συμπέρασμα της εργασίας:

«Για πρώτη φορά οι υποδοχείς μελατονίνης αναγνωρίζεται πως συμμετέχουν ενεργά στη φυσιολογία του ανθρώπινου ανοσολογικού συστήματος».(7)

Η μελατονίνη προστατεύει όλο το σώμα από τη ραδιενεργή ακτινοβολία και επιδιορθώνει το DNA!

Πράγματι, όλα δείχνουν ότι η μελατονίνη δεν είναι μια απλή ορμόνη. Έχει την ικανότητα να προστατεύει ακόμα και τη βάση της



1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20181888>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

3 <http://www.2ndchance.info/cushingsaltun2007.pdf> Δείτε μετά τον υπότιτλο: "Imunity".

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20080417>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12769226>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10420440>

7 <http://www.fasebj.org/cgi/reprint/17/6/755.pdf>

ζωής, το ίδιο το DNA.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ Η διαταραχή των επιπέδων της στον οργανισμό μεταφράζεται σε πολύ ανησυχητικό σήμα κινδύνου. Ορισμένοι πρέπει να ανοίξουν τα σφραγισμένα αυτιά τους για να το ακούσουν.

Όλα δείχνουν ότι η δράση της μελατονίνης εξαπλώνεται σε καταστάσεις που ούτε καν μπορούσαμε να διανοηθούμε πριν λίγες δεκαετίες, όπως στο γεγονός ότι η ύπαρξή της προστατεύει ακόμα και από πολύ ισχυρά επίπεδα ραδιενέργειας!⁽⁵⁾⁽⁶⁾

Η μια εργασία μετά την άλλη βεβαιώνουν το απίστευτο. Ότι η ραδιενεργή ακτινοβολία έχει πανίσχυρο αντίπαλο. Αυτός είναι τα ικανοποιητικά επίπεδα μελατονίνης στον οργανισμό των ανθρώπων.

Είναι ενδεικτική μια βαρυσήμαντη επιστημονική εργασία στην οποία συνιστάται η χορήγηση μελατονίνης στους αστροναύτες κατά τη διάρκεια παραμονής τους στο διάστημα!

Το συμπέρασμα των ευρημάτων μας, αναφέρει η ομάδα των πέντε επιστημόνων που διεξήγε την εργασία, είναι ότι **«η μελατονίνη διατηρεί την πρωτοκαθεδρία για την αντιμετώπιση της ακτινοβολίας, συμπεριλαμβανομένης της ακτινοβολίας που εκτίθενται οι αστροναύτες κατά τα διαστημικά ταξίδια, μετά τις διαπιστώσεις ότι εμφανίζεται αποτελεσματική μείωση των σημαντικών βλαβών στο DNA και στο θάνατο των κυττάρων, όπως και εντυπωσιακή μείωση των κυτταρικών μεταμορφώσεων εκ της ακτινοβολίας»** Χ με τη χορήγηση μελατονίνης.⁽⁷⁾

Όπως διευκρινίζεται σε σειρά άλλων εργασιών, τα θετικά αποτελέσματα της μελατονίνης παρατηρήθηκε ότι εμφανίζονται όταν ήδη υπήρχε μελατονίνη στο σώμα των πειραματόζων πριν την έκθεσή τους και όχι με τη χορήγηση εκ των υστέρων σε ποικίλες ραδιενεργές ακτινοβολίες. Ένα ακόμα σημαντικό γεγονός που διαπιστώθηκε ήταν ότι η φυσική ύπαρξη μελατονίνης εμφάνιζε καλύτερη προστατευτική δράση από την τεχνητή.

Εργασία τριών επιστημόνων εξέτασε τις ραδιενεργές βλάβες από ακτινοβολία γ στο ήπαρ τρωκτικών και τον τρόπο που το επηρέασε αντίστοιχα η περιεκτικότητα σε δόσεις μελατονίνης 5 και 10 mg. Μετά την ακτινοβολήση ολόκληρου τού σώματος 50 ενήλικων τρωκτικών διαπιστώθηκε σε εκείνα που είχε προηγουμένως χορηγηθεί μελατονίνη ότι οι βλάβες ήταν σημαντικά μικρότερες. **«Τα στοιχεία που συλλέξαμε από αυτή την εργασία υποδηλώνουν ότι οι βλάβες στο ήπαρ είναι δυνατό να προληφθούν εάν πριν την ακτινοβολήση έχει χορηγηθεί μελατονίνη»**,⁽⁸⁾ τονίζεται στην εργασία. Φυσικά το ανωτέρω συμπέρασμα δεν αποτελεί εξαίρεση. Σε παρόμοια συμπεράσματα για την προστατευτική δράση της μελατονίνης στο ήπαρ έχουν καταλήξει πολλοί

1 <http://en.wikipedia.org/wiki/Melatonin>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17492458>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20384801>

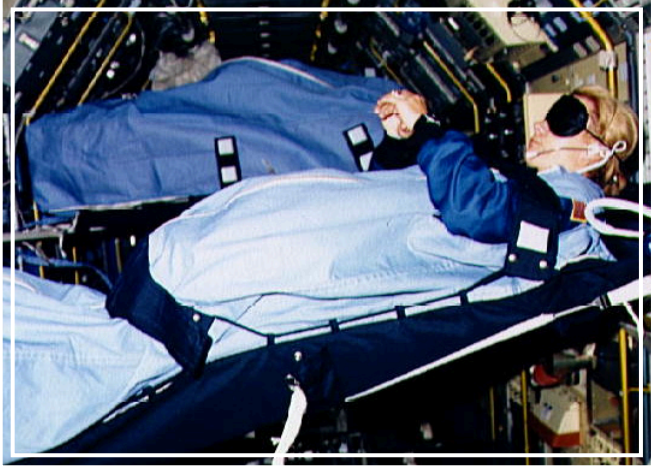
4 Έρευνα στο PubMed με τους όρους: DNA damage melatonin, έφερε 231 επιστημονικές εργασίες. Ελάχιστες από αυτές παρατίθενται ανωτέρω.

5 <http://cat.inist.fr/?aModel=afficheN&cpsidt=1747365>

6 http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T2C-3YYMKKC-18&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=3d4596b2483efc13e44448fdcc82d14b

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21401316>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14646223>



άλλοι επιστήμονες.(1)(2)

Είναι αυτονόητο ότι η προστασία που παρέχει η μελατονίνη εξαπλώνεται σε πλείστα όσα σημεία τού σώματος. Ισχυρότατη ακτινοβολήση ολόκληρου τού σώματος τρωκτικών με ακτίνες γ έδειξε ότι η ύπαρξη μελατονίνης προστάτευσε αποτελεσματικά τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια.(3)

Σε άλλη εργασία διαπιστώθηκε ότι η μελατονίνη εμφάνισε θετικές επιδράσεις ακόμα και όταν τα πειραματόζωα ακτινοβολήθηκαν με γ ακτινοβολία ενώ τους χορηγείτο ταυτόχρονα χημική σύνθεση η οποία δημιουργεί καρκίνο. Στο σχετικό πείραμα εμφανίστηκε αισθητή μείωση των καρκινικών όγκων.(4)

Η χορήγηση μελατονίνης βρέθηκε σε άλλη εργασία ότι ασκεί προστατευτική δράση στο μυελό των οστών και στο αίμα όταν χορηγείται πριν την ακτινοβολήση. Το ενδιαφέρον σε αυτή την εργασία ήταν ότι μεγαλύτερα ποσά μελατονίνης εμφάνιζαν μεγαλύτερη προστασία.(5) Η μελατονίνη βρέθηκε επίσης ότι ασκεί προστατευτική δράση στα χρωμοσώματα που δέχονται ακτινοβολία γ αναφέρεται σε σχετική εργασία.(6)

Σημαντικά και αποκαλυπτικά είναι τα αναφερόμενα σε μετα-ανάλυση όπου δηλώνεται ότι είναι εκατοντάδες οι εργασίες που αποδεικνύουν την προστατευτική δράση τής μελατονίνης απέναντι στην ιονίζουσα ακτινοβολία και κατατίθεται το επιστημονικό αίτημα να χρησιμοποιηθεί πλέον η μελατονίνη ως προστατευτική ουσία για τη βελτίωση τής ακτινοθεραπευτικής αγωγής καρκινοπαθών τόσο εξαιτίας τής προστατευτικής ασπίδας που παρέχει απέναντι στην ακτινοβολία, όσο και εξαιτίας τής αντικαρκινικής ισχύος της!(7)

Γυναίκα αστροναύτης ενώ κοιμάται σε διαστημόπλοιο τής NASA. Οι αστροναύτες βιώνουν διαδοχικά νύχτα και ημέρα ανά 45 λεπτά με αποτέλεσμα να διαταράσσεται το κιρκάδιο ρολόι τού οργανισμού τους. Ταυτόχρονα δέχονται υψηλά επίπεδα κοσμικής ακτινοβολίας. Η μελατονίνη αποτελεί τη μόνη ασπίδα τόσο απέναντι στην κοσμική ακτινοβολία, όσο και στη διαταραχή τού κιρκάδιου κύκλου. Τη φυσιολογική ροή της προσπαθεί να πετύχει (φωτογραφία) η γυναίκα αστροναύτης με τα μαύρα καλύμματα στα μάτια, αλλά ματαιίως. Αποτελεί τεκμηριωμένο επιστημονικό γεγονός ότι το άφθονο φως από τα LED(1)(2)(3) γύρω της «τρελαίνει» την επίφυση και αναστέλλει την εκροή μελατονίνης.

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14962066>

2 <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1081/CBI-100107515?journalCode=cbi>

3 <http://som.flinders.edu.au/FUSA/NEUROSCIENCE/sleep2.htm#S1>

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12614476>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16793135>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12033509>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11043826>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10551769>

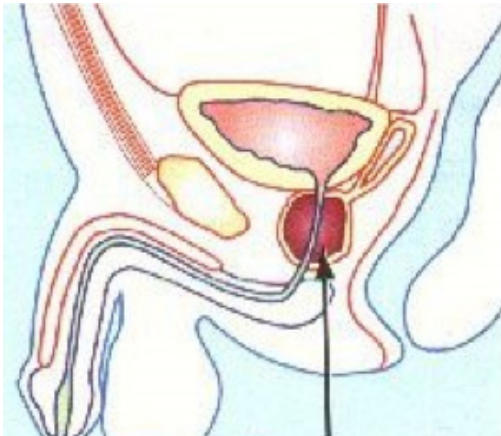
6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10521676?dopt=Abstract>

7 http://medicine.tums.ac.ir/fa/Users/mahmood_ghazi/Paper/shiraziGhazikhansariJRR.pdf

Μειωμένη μελατονίνη συνδέεται με καρκίνο τού στήθους στις γυναίκες και καρκίνο τού προστάτη στους άνδρες!

Οι άνθρωποι που κοιμούνται επαρκώς και δεν πλήττονται από διάφορα (ακόμα και ελάχιστα) είδη τεχνητού φωτισμού στη διάρκεια τού ύπνου, εμφανίζουν μειωμένα ποσοστά καρκίνου.⁽¹⁾

Η μελατονίνη συμμετέχει στην καταπολέμηση πλήθους ασθενειών,⁽²⁾ καθώς παίζει ρόλο κλειδί στην οργανωμένη ανοσολογική αντίδραση. Μειωμένα επίπεδα μελατονίνης συνδέονται με τον καρκίνο.



Το βέλος δείχνει έναν παθολογικό προστάτη.

Ειδικότερα με τον καρκίνο τού στήθους στις γυναίκες,⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ και προστάτη στους άνδρες,⁽¹¹⁾⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾ ενώ βρέθηκε ότι η χορήγηση μελατονίνης μειώνει σχετικά προβλήματα που εμφανίζονται σε άνδρες με καλοήγη διόγκωση προστάτη.⁽¹⁶⁾ Μια σημαντική εργασία συνιστά τη λήψη μελατονίνης από ηλικιωμένους άνδρες λόγω τεσσάρων σημαντικών ιδιοτήτων που εμφανίζει στην πρόληψη εμφάνισης καρκίνου τού προστάτη.⁽¹⁷⁾ Είναι γνωστό ότι στατιστικά ένας σε κάθε έξι άνδρες εμφανίζει καρκίνο τού προστάτη.

Μειωμένα επίπεδα μελατονίνης συνδέονται επίσης με προκαρκινικά στάδια.⁽¹⁸⁾ Επίσης πλήθος εργασιών αναφέρονται στη θεραπευτική δράση τής μελατονίνης απέναντι

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16230426>

2 <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1483829>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11604480?dopt=Abstract>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12783938?dopt=Abstract>

5 <http://www.abc.net.au/catalyst/stories/s968291.htm>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8722117?dopt=Abstract>

7 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=12790777&ordinalpos=10&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20354269>

9 http://journals.lww.com/epidem/Abstract/2005/03000/Circadian_Disruption_and_Breast_Cancer__From.16.aspx

10 Σ.τ.Σ.: Έρευνα στη βάση δεδομένων στο Pubmed, με τους όρους "pineal", "light", "cancer" απέδωσε 155 εργασίες. Ελάχιστες από αυτές παρουσιάζονται ανωτέρω.

11 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20524973>

12 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20383699>

13 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21062352>

14 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15378522>

15 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pros.20155/abstract>

16 [http://www.jurology.com/article/S0022-5347\(05\)62443-3/abstract](http://www.jurology.com/article/S0022-5347(05)62443-3/abstract)

17 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-079X.2007.00451.x/full>

18 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20919572>

στην καρκινική εξέλιξη,⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ ακόμα και σε καρκίνο των οστών της στοματικής κοιλότητας,⁽⁶⁾ αλλά και σε καρκίνο τού στήθους.⁽⁷⁾⁽⁸⁾

Αποτελεί αναμφισβήτητο γεγονός ότι η μειωμένη έκκριση μελατονίνης κατά τη διάρκεια τής νύχτας, εξαιτίας τής ύπαρξης κάποιου είδους τεχνητού φωτός ή προηγούμενης έκθεσης (πριν τον ύπνο) σε βλαβερό τεχνητό φως και ακόμα χειρότερα κατά τη διάρκεια νυχτερινής εργασίας,⁽⁹⁾ λειτουργεί ως πανίσχυρη βραδυφλεγής βόμβα μετατρέποντας σε συντρίμια τις ανοσολογικές άμυνες. Ωστόσο παρά τις εκατοντάδες εργασίες που αποδεικνύουν τη σχέση καρκίνου και νυχτερινού φωτισμού, υφίστανται και ορισμένες στις οποίες εμφανίζεται ο ισχυρισμός ότι τα δεδομένα υποδηλώνουν, αλλά δεν αποδεικνύουν τη σχέση νυχτερινού τεχνητού φωτός και καρκίνου.⁽¹⁰⁾

Στο μεταξύ, το 2005 επιστήμονες από τη Φιλανδία βρήκαν ότι γυναίκες που απολάμβαναν 9 ώρες βραδινού ύπνου είχαν 30% μειωμένο κίνδυνο για καρκίνο τού στήθους, σε σχέση με εκείνες που κοιμόντουσαν 6 ώρες.⁽¹¹⁾

Ένα από τα πλέον χαρακτηριστικά δείγματα για τη σχέση μελατονίνης και καρκίνου προέρχεται από τις γαλοπούλες. Επιστήμονες στις ΗΠΑ βρήκαν ότι τα πτηνά εκείνα που έχουν την προδιάθεση για ανάπτυξη καρκίνου των ωοθηκών, όταν ζούσαν σε περιβάλλον με σύντομη διάρκεια νύχτας 8 ωρών, τότε δηλαδή που είναι περιορισμένη η έκκριση μελατονίνης, ο καρκίνος

Table 1 Some beneficial effects of melatonin

Effects of melatonin

Corrects disrupted circadian rhythms
Improves sleep disorders and jet lag
Regulates immunomodulatory cytokines
Is a potent inhibitor of apoptosis
Has oncostatic properties
Enhances efficacy of cancer chemotherapy and reduces its toxicity
Has a protective effect on atherosclerosis
Decreases blood pressure
Has anti-anginal and anti-ischaemic effects
Prevents I/R-induced cardiac infarct size
Has protective and preventive effects on contrast-induced nephropathy
Modulates neuronal activity
Has anticonvulsant activity
Improves migraine and cluster headache

Πίνακας από επιστημονική εργασία με ορισμένα από τα πλεονεκτήματα τής μελατονίνης.

«Melatonin: therapeutic and clinical utilization»

A. Altun, B. Ugur-Altun

<http://www.2ndchance.info/cushingsaltun2007.pdf>

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18482340>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17047036>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21062257>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16596311>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21431366>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21284745>

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15987452>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21167057>

9 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16596308>

10 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21355031>

11 <http://cancerres.aacrjournals.org/content/65/20/9595.abstract>

αναπτυσσόταν ταχύτερα. Από τη στιγμή ωστόσο που η νύχτα αυξανόταν τεχνητά στις 16 ώρες, η έκκριση μελατονίνης αυξανόταν σημαντικά και οι όγκοι εξαφανίζονταν εντελώς!(1)

Άλλη εργασία έδειξε επίσης ότι μόνο η έκκριση μελατονίνης από την επίφυση και όχι από άλλα όργανα είναι ικανή να διατηρήσει τις ανοσολογικές αντιδράσεις τού οργανισμού.(2) Ο ρόλος τής μελατονίνης στην καταπολέμηση τού καρκίνου είναι σημαντικός τονίζεται σε άλλη εργασία αλλά θα πρέπει να αποφεύγεται η λήψη της σε περιπτώσεις λευχαιμίας λόγω πιθανών επιπλοκών που επιφέρει.(3)

Βεβαίως τα συναρπαστικά μυστήρια σχετικά με τη ισχύ μελατονίνης και επίφυσης δεν σταματούν εδώ. Βρέθηκε ότι υφίσταται πολύ μεγάλη θεραπευτική δράση, όχι μόνο τής μελατονίνης αλλά τής ίδιας τής επίφυσης,(4)(5)(6) η οποία περιέργως εμφανίζει πλήρη ισχύ την καλοκαιρινή περίοδο όταν η μελατονίνη βρίσκεται στα μικρότερα επίπεδα, ενώ τους χειμερινούς μήνες η θεραπευτική ισχύς τής επίφυσης μειώνεται δραματικά, όταν αντιθέτως η ποσότητα τής μελατονίνης αυξάνεται θεαματικά,(7) ενώ έχει βρεθεί ότι αποτελεί ισχυρό προστατευτικό αντιοξειδωτικό των ερυθρών κυττάρων τού αίματος,(8)

Ας δούμε τέλος τα σημαντικά που αναφέρουν και τέσσερις επιστήμονες, μεταξύ τους δύο εξέχοντες Έλληνες, σε εργασία τους με την οποία υποστηρίζουν ότι η μειωμένη έκκριση μελατονίνης είναι κρίσιμος παράγοντας που συμμετέχει στον καρκίνο τής μήτρας. Όπως διευκρινίζουν η εκτίμησή τους βασίζεται στις παρατηρήσεις:

1ο. Ότι η μελατονίνη καταστέλλει την έκκριση οιστρογόνων. 2ο. Ότι η μελατονίνη διεγείρει την έκκριση τής προγεστερόνης, η ύπαρξη τής οποίας αναστέλλει τη δράση των οιστρογόνων. 3ο. Ότι έχει παρατηρηθεί πως συμβαίνει υπερπλασία τού ενδομητρίου, μια προκαρκινική κατάσταση στη διάρκεια τού χειμώνα, μια περίοδος που συνδέεται με μειωμένη έκκριση μελατονίνης.(Σ.τ.Σ.: εξαιτίας τής μειωμένης ηλιοφάνειας). 4ο. Ότι εμφανίζεται περίοδος εμμήνων κατά την οποία δεν υπάρχει ωορρηξία, ένα δείγμα κινδύνου για εμφάνιση καρκίνου. 5ο. Η έκκριση μελατονίνης μειώνεται δραστικά με την εμμηνόπαυση, μια περίοδο κατά την οποία εμφανίζεται συχνότερα κίνδυνος για καρκίνο τής μήτρας. 6ο. Με την παχυσαρκία, που με τη σειρά της συνδέεται με μειωμένη έκκριση μελατονίνης τού κερκάδιου κύκλου, ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας για την εμφάνιση καρκίνου. 7ο. Εμφανίζεται διαβήτης, ο οποίος είναι ένας ακόμα παράγοντας κινδύνου για καρκίνο τής μήτρας και αυτή η πάθηση συνδέεται με μειωμένη έκκριση μελατονίνης και αυξημένη ασβεστοποίηση (calcification) τής επίφυσης».(9)

1 http://www.nel.edu/pdf/_25_12/NEL251204A12_Moore_.pdf

2 http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WG0-46512TG-F&_user=10&coverDate=05%2F31%2F2002&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&view=c&searchStrId=1703007859&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=79263e6f4cb671a8a6573165fb04ac6d&searchtype=a

3 <http://www.landesbioscience.com/curie/chapter/1640>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1542489>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11133007>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1542489>

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2082006>

8 <http://www.benbest.com/nutrceut/melatonin.html>

9 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1342018>

Η μελατονίνη μπορεί να βοηθήσει στη μάχη κατά της φυματίωσης!

Η φυματίωση αποτελεί τη σύγχρονη μάλιστα της ανθρωπότητας. Ο αριθμός ατόμων που πάσχουν από φυματίωση αυξάνεται δραματικά, με την επιστήμη ανήμπορη να κάνει το παραμικρό να σταματήσει αυτή την εξάπλωση της ασθένειας. Το αντιφυματικό εμβόλιο από την άλλη μεριά αποτελεί μια πολύπλευρα αμφισβητούμενη πρακτική, ενώ τα φάρμακα κατά της φυματίωσης, εμφανίζουν όλο και μειούμενες δυνατότητες θεραπείας.

Όπως αναφέρεται σε σχετική εργασία,⁽¹⁾ «το ένα τρίτο του πληθυσμού της γης έχει προσβληθεί από τον βάκιλο

- 8-10 εκατομμύρια άνθρωποι προσβάλλονται από τον βάκιλο τον χρόνο
- 3 εκατομμύρια άνθρωποι τον χρόνο πεθαίνουν από την νόσο η περίπου 5 άνθρωποι κάθε ένα πρώτο λεπτό
- 1.3 εκατομμύρια παιδιά νοσούν και 450.000 πεθαίνουν κάθε χρόνο
- Ο κίνδυνος εξάπλωσης της πολυανθεκτικής φυματίωσης είναι μεγάλος και υπαρκτός».

Η επιστήμη περιέργως έχει ασχοληθεί ελάχιστα με τη σχέση μελατονίνης και φυματίωσης δεδομένου ότι οι μέχρι τώρα περιορισμένες εργασίες δείχνουν σαφή συσχέτιση και εμφανίζουν ελπιδοφόρα αποτελέσματα.⁽²⁾

Σύνθεση μελατονίνης και σεληνίου βρέθηκε ότι έχει ανασταλτικό αποτέλεσμα στην εξάπλωση του βάκιλου της φυματίωσης (Calmette-Guérin) αλλά και στις ιστολογικές βλάβες που προκαλεί η δράση του.⁽³⁾

Σε σχετική εργασία γίνεται η παραδοχή ότι ο περιορισμένος αριθμός αντιφυματικών φαρμάκων επιβάλλει την αναπροσαρμογή προσανατολισμού της επιστήμης. Η έρευνα που διεξήχθη αφορούσε τη χορήγηση μελατονίνης ταυτόχρονα με ένα από τα βασικότερα αντιφυματικά φάρμακα πρώτης γραμμής το Isoniazid. Παρατηρήθηκε ότι το φάρμακο αυτό συνδυαζόμενο με μελατονίνη τριπλασιάζει την ισχύ του!⁽⁴⁾

Ένα ακόμα πάγιο γνώρισμα η διαταραχή στο κερκάρδιο ρολόι είναι κάτι αναμενόμενο σε άτομα πάσχοντα από φυματίωση, όπως βρέθηκε σε σχετική εργασία.⁽⁵⁾

Η μελατονίνη επιδρά θετικά στην καρδιά!

Η μελατονίνη διαθέτει επίσης καρδιοπροστατευτική δράση. Έχει βρεθεί πως άτομα με καρδιακά νοσήματα εμφανίζουν μειωμένη έκκριση μελατονίνης, όπως μειωμένη έκκριση μελατονίνης εμφανίζεται σε καταστάσεις υπέρτασης όπως διαπιστώθηκε σε πειραματόζωα.⁽⁶⁾ Σε ανθρώπους διαπιστώθηκε η σχέση μειωμένης μελατονίνης και υπέρτασης, αλλά εδώ εφιστάται η προσοχή στους πάσχοντες να μην θεωρούν την εξωτερική λήψη μελατονίνης ως συμπλήρωμα διατροφής επειδή εμφανίζει κρίσιμες αλληλεπιδράσεις στην αντιυπερτασική θεραπεία τους.⁽⁷⁾

1 http://www.pneumonologia.gr/articlefiles/20070307_Pathogeneia_ths_FYMATIOSHS.pdf

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17547803>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16098093>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10103215>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18294655>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9524052>

7 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2014953/>

Άτομα με στεφανιαία νόσο (ή στεφανιαία ανεπάρκεια) εμφανίζουν αρτηριοσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών, γεγονός που επιφέρει μια προοδευτική συσσώρευση λιπιδίων και άλλων υλικών στο αγγειακό τοίχωμα. Αυτό έχει ως συνέπεια τη στένωσή του. Σε σχετική εργασία βρέθηκε ότι η μελατονίνη βρίσκεται σε «σαφώς μειωμένα επίπεδα» σε άτομα που πάσχουν από αυτή την πάθηση.⁽¹⁾⁽²⁾

Έλληνες πανεπιστημιακοί, η κ. **Διονυσία Νικολακοπούλου** και ο κ. **Αντώνης Σταματάκης** μάς εξηγούν⁽³⁾ την κρίσιμη σχέση μελατονίνης και καρδιακών παθήσεων:

«Η δράση της μελατονίνης στο καρδιαγγειακό σύστημα είναι πολυεπίπεδη. Σε πειραματόζωα, η μελατονίνη επηρεάζει την αρτηριακή πίεση και θεωρείται ως ένας ενδογενής υποτασικός παράγοντας που προκαλεί αγγειοδιαστολή μέσω της οδού του μονοξειδίου του αζώτου. Επίσης, δρα προστατευτικά σε καρδιακά κύτταρα που έχουν υποστεί υποξία, πιθανόν και λόγω των αντιοξειδωτικών ιδιοτήτων της. Σε κλινικές μελέτες έχει παρατηρηθεί ότι σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο αφενός μεταβάλλεται η συγκέντρωση υποδοχέων μελατονίνης στην αορτή, την αριστερή κοιλία και τις στεφανιαίες αρτηρίες και αφετέρου ελαττώνεται σημαντικά η νυκτερινή έκκριση μελατονίνης. Επίσης, ασθενείς με αυξημένα επίπεδα LDL και με αρτηριακή υπέρταση έχουν χαμηλά επίπεδα μελατονίνης, ενώ έχειδειχθεί ότι η χορήγηση μελατονίνης μπορεί να μειώσει τα επίπεδα τόσο της ολικής χοληστερόλης όσο και της LDL. Σε ασθενείς με ιδιοπαθή υπέρταση, η χορήγηση μελατονίνης προκαλεί ελάττωση της αρτηριακής πίεσης».

Μειωμένη μελατονίνη, αναιμία και οστικές παθήσεις!

Μειωμένα επίπεδα μελατονίνης συνδέονται επίσης με φαινόμενα αναιμίας. Ένα είδος αναιμίας είναι η δρεπανοκυτταρική, με την ύπαρξη ερυθροκυττάρων σχήματος δρεπάνου από όπου και η ονομασία της. Αν και πρόκειται για σαφώς γονιδιακή ασθένεια, ωστόσο και σε αυτή την περίπτωση βλέπουμε να εμφανίζονται σαφώς μειωμένα επίπεδα μελατονίνης!⁽⁴⁾

Η μελατονίνη έχει επίσης την ιδιότητα να επιδρά θετικά στο οστά ενισχύοντας τις πρωτεΐνες της θεμέλιας ουσίας τους, όπως το προκολλαγόνο, ενώ έχει βοηθητική επίδραση στις νόσους Parkinson, Alzheimer, Huntington και στα αγγειακά και εγκεφαλικά επεισόδια.

Η έλλειψη μελατονίνης συνδέεται - όχι ισχυρά μέχρι στιγμής - με την εμφάνιση σκολίωσης,⁽⁵⁾ ενώ ταυτόχρονα σε σχετικό βιβλίο στο οποίο εξετάζεται από τους συγγραφείς του ο ρόλος της μελατονίνης στα οστικά σύστημα, εμφανίζεται να βοηθά τα οστά με ποικίλους τρόπους.

Υποστηρίζεται μεταξύ άλλων, ότι η μείωση μελατονίνης στο αίμα μειώνει αντίστοιχα τη συγκέντρωση ασβεστίου στο αίμα γεγονός που αποτρέπεται με την τεχνητή χορήγηση μελατονίνης. Επίσης αναφέρεται ότι τρωκτικά που υπέστησαν εκτομή ωοθηκών δεν είχαν, όπως ήταν αναμενόμενο μειωμένη οστική μάζα, επειδή τους χορηγήθηκε τεχνητή μελατονίνη.

Υποστηρίζεται συγκεκριμένα ότι η μελατονίνη λειτουργεί θετικά στα κύτταρα των οστών επειδή βρίσκεται σε πολύ μεγάλες ποσότητες στο μυελό των οστών. Ενώ τονίζονται πλήθος ευεργετικές ιδιότητες της μελατονίνης αναφέρεται επίσης ότι είναι δυνατό να βοηθήσει στην αύξηση

1 <http://www.anesthesia-analgesia.org/content/94/5/1085.full.pdf+html>

2 [http://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(02\)00461-8/abstract](http://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(02)00461-8/abstract)

3 http://hjn.gr/actions/get_pdf.php?id=28

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20888275>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1855314/>

τής οστικής μάζας σε παθήσεις όπως είναι η οστεοπενία, όπου εμφανίζεται μειωμένη παραγωγή οστικής μάζας λόγω μειωμένης σύνθεσης οστεοειδούς, κάτι που δεν αντισταθμίζει τη φυσική οστεόλυση (διάλυση τού οστού).⁽¹⁾ Μια ακόμα μελέτη υποστηρίζει ότι η μελατονίνη είναι δυνατό να χρησιμοποιείται ως προληπτικό μέσο κατά της οστεοπόρωσης.⁽²⁾

Η μελατονίνη προστατεύει συκώτι - νεφρά - κύστη!

Η μελατονίνη βρέθηκε ότι προστατεύει από τις ιστικές αλλοιώσεις που επέρχονται σε ήπαρ και νεφρά ύστερα από δηλητηρίαση με μόλυβδο.⁽³⁾

Διαπιστώθηκε ότι προστατεύει το συκώτι σε περίπτωση τραύματος,⁽⁴⁾ ενώ δρα προστατευτικά και στην περίπτωση που ο οργανισμός δέχεται επίθεση από παθογόνα. Βρέθηκε ότι μελατονίνη μαζί με σελήνιο, προστάτευσαν το ήπαρ πειραματόζωνων, που είχαν τεχνητά μολυνθεί με το βακτηρίδιο Calmette-Guérin.⁽⁵⁾

Σημαντικότερο εύρημα ήταν ότι σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια τα επίπεδα μελατονίνης ήταν σημαντικά χαμηλότερα συγκρινόμενα με υγιή άτομα.⁽⁶⁾ Η θαυμαστή αυτή ορμόνη βρέθηκε επίσης ότι έχει την ικανότητα να προστατεύει τα νεφρά ακόμα και στην περίπτωση μεταμόσχευσής τους!⁽⁷⁾

Σε περίπτωση νεφρικής ανεπάρκειας δρα προστατευτικά, βελτιώνει τη διάμεση νεφρίτιδα, και τη νεφρογενή υπέρταση, εμφανίζει ευνοϊκή επίδραση στη συχνουρία και τη νυκτουρία των ηλικιωμένων.

Διερευνήθηκε επίσης η επίδρασή της σε περιπτώσεις όπου υφίσταται υπολειτουργία ή βλάβες της κύστης λόγω της χορήγησης φαρμάκων. Το εντυπωσιακό εύρημα ήταν τόσο η λειτουργία της κύστης όσο και η κυστίτιδα βελτιώνονταν.⁽⁸⁾

Νυχτερινό γάλα πλούσιο σε μελατονίνη σε ρόλο φυσικού

ηρεμιστικού!

Η νέα εφεύρεση της βιομηχανίας γάλακτος είναι το γάλα που κοιμίζει. Οι επικεφαλής γερμανικής επιχείρησης είχε τη φαινή ιδέα να αρμέγει τις αγελάδες του μετά τις δύο τα μεσάνυχτα όταν η έκκριση μελατονίνης στα θηλαστικά είναι στο μέγιστο.

Για να αυξήσουν την έκκριση μελατονίνης χρησιμοποιούν φώτα χαμηλής ισχύος, χωρίς το φάσμα τού μπλε, με αποχρώσεις κυρίως κόκκινες,⁽⁹⁾ Το κόκκινο είναι το χρώμα που υπάρχει έντονα

1 <http://www.landesbioscience.com/curie/chapter/1405>

2 <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01152580>

3 http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TCN-4GDSF5M-1&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=951468182&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=bd6ddace1a8ee4ef315adc73a717f7a5

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19109875>

5 <http://www.nature.com/aps/journal/v26/n6/abs/aps2005111a.html>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12019361>

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19552759>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15813904>

9 <http://timesofindia.indiatimes.com/life-style/health-fitness/health/Nighttime-milk-of-cows-helps-insomniacs/articleshow/6822041.cms>

στις λάμπες πυράκτωσης.

Η ανάλυση των θρεπτικών συστατικών τού γάλακτος που παρουσιάζει η γερμανική φίρμα είναι ελκυστική.⁽¹⁾ Ο δαιμόνιος επιχειρηματίας κατάφερε να λάβει για την ιδέα του δίπλωμα ευρεσιτεχνίας⁽²⁾ στο οποίο σημειώνει ότι οι αγελάδες του έχουν εντελώς διαφορετικό σύστημα φωτισμού από εκείνο που περιέχει το φάσμα τού μπλε το οποίο μειώνει την παραγωγή μελατονίνης!

Σχετική μελέτη με ηλικιωμένους έδειξε ότι η κατανάλωση γάλακτος πλούσιου σε μελατονίνη επιδρά θετικά στην ημερήσια δραστηριότητά τους.⁽³⁾

Όσotόσο εδώ αναδύονται κρίσιμης σημασίας ζητήματα. Γνωρίζουμε ότι ο γάλα περιέχει όχι μόνο λίπος πρωτεΐνες, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες, αλλά και ορμόνες που σχετίζονται άμεσα με τη χρονική στιγμή που λαμβάνεται από τα ζώα. Αυτές οι ορμόνες σχετίζονται με το στρες των ζώων (γι' αυτό το λόγο ζώα με διατηρούνται με λιγότερο στρες θεωρούνται ως ένα από τα γνωρίσματα τής βιολογικής κτηνοτροφίας, καθώς η έλλειψη στρες κάνει το γάλα τους καλύτερο), ενώ σχετίζονται επίσης με τον ημερήσιο ή βραδινό κύκλο ζωής τους. Το γάλα που λαμβάνεται την ημέρα με τις ημερήσιες ορμόνες ουδείς γνωρίζει πώς επιδρά στα νήπια και παιδιά που το λαμβάνουν ως τροφή κατά τη νύχτα και το αντίστροφο. Το νυχτερινό γάλα με τις νυχτερινές ορμόνες ουδείς γνωρίζει πώς επιδρά σε άτομα που το λαμβάνουν την ημέρα.

Η μελατονίνη προστατεύει την εγκυμονούσα και το έμβρυο!

Τα έμβρυα προστατεύονται στη διάρκεια τού τοκετού με την έκκριση μελατονίνης από την εγκυμονούσα, ενώ η προστασία συνεχίζεται και μετά τον τοκετό, από τη μελατονίνη τής μητέρας μέσω τού θηλασμού.

Έχει βρεθεί πως μωρά που θηλάζουν έχουν αυξημένα επίπεδα μελατονίνης σε αντίθεση με εκείνα που διατρέφονται τεχνητά. Οι μητέρες που θηλάζουν το παιδί τους ας προσέξουν δύο κρίσιμα σημεία. Το παιδί τους προστατεύεται, αναπτύσσεται,⁽⁴⁾ αλλά και διαμορφώνει⁽⁵⁾ τους κirkάδιους ρυθμούς του με τη μελατονίνη που λαμβάνει μέσω τού θηλασμού, αλλά κυρίως κατά τη διάρκεια τής νύχτας όταν δηλαδή λειτουργεί η επίφυση!⁽⁶⁾ Ταυτόχρονα δηλώνεται ότι η λήψη τεχνητής μελατονίνης⁽⁷⁾ αν και προκαλεί ορισμένες διαταραχές έχει βρεθεί πως δεν είναι τοξική ακόμα και σε πολύ υψηλές δόσεις.

Σε άλλη εργασία υμνείται η μελατονίνη, ως ένας από τους παράγοντες που σώζει την υγεία των νεογέννητων. Υποστηρίζεται επιπλέον ότι η φαρμακευτική λήψη μελατονίνης έχει πολύ βοηθητικές επιδράσεις στα πρόωρα παιδιά, και ότι δεν έχουν παρατηρηθεί παρενέργειες ακόμα και με παρατεταμένη χορήγησή της!⁽⁸⁾

Ας έχουμε κατά νου ότι η μητρική μελατονίνη εισέρχεται πολύ εύκολα στην εμβρυϊκή κυκλο-

1 <http://www.nacht-milchkristalle.de/de/Naehrwerte.htm>

2 <http://www.patent-de.com/20070614/DE102005059518A1.html>

3 <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/08039480510023034>

4 <http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?typ=pdf&file=bsi10317>

5 <http://jbr.sagepub.com/content/12/6/498.abstract>

6 Drugs in pregnancy and lactation: a reference guide to fetal and neonatal risk By Gerald G. Briggs, Roger K. Freeman, Sumner J. Yaffe (Δείτε στη σελ. 1131).

7 <http://www.drugs.com/npc/melatonin.html>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19054296>

φορία σημειώνει άλλος ερευνητής, προσφέροντάς τα οφέλη της με ποικίλους τρόπους. Ρυθμίζοντας τους κιρκάδιους κύκλους τού εμβρύου, τις ενδοκρινικές δραστηριότητές του, τις ανοσολογικές, ως άμεσος «καταβροχθιστής» ελεύθερων ριζών, και έμμεσος προστάτης των κυττάρων. Βρέθηκε επίσης ότι ακόμα και η τεχνητή μελατονίνη που χορηγείται στη μητέρα έχει τη δυνατότητα να διαπερνά τον πλακούντα και να επιδιορθώνει βιοχημικές αλλοιώσεις και βλάβες στο DNA τού εμβρύου. (1)

Όλα αυτά υποδηλώνουν ότι η ύπαρξή της είναι ουσιαστική για μια πετυχημένη εγκυμοσύνη. Έχει επίσης τη δυνατότητα να επιδιορθώνει τις παθοφυσιολογικές διαταραχές στη διάρκεια τής εγκυμοσύνης, όπως και να προλαμβάνει την αποβολή τού εμβρύου, την εγκεφαλική βλάβη και την προεκλαμψία! Παρατηρήθηκε επίσης ότι η μελατονίνη έχει τη μοναδική ιδιότητα να επηρεάζει τη λειτουργία τού πλακούντα. (2)

Σε άλλη μελέτη βρέθηκε ότι η χορήγηση μελατονίνης, μαζί με βιταμίνη Α και C εμφανίζει εξαιρετικά ισχυρή δράση και είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία τής προεκλαμψίας. (3)

Σημειώστε ότι η μελατονίνη έχει τη μοναδική ικανότητα να διαπερνά τον πλακούντα δίνοντας στο έμβρυο τη δυνατότητα να τη χρησιμοποιεί για τις ανάγκες του. (4) Η νικοτίνη ένα από τα πλέον επικίνδυνα χημικά που βρίσκονται στον καπνό των τσιγάρων έχει - και αυτή όπως η μελατονίνη - την ιδιότητα να διαπερνά τον πλακούντα, αλλά αντί να βοηθά, δηλητηριάζει τα έμβρυα.

Η έκθεση σε νικοτίνη είναι γνωστό ότι καταστρέφει τα αντιοξειδωτικά ένζυμα τού μυοκαρδίου, αυξάνει το οξειδωτικό στρες και βάζει τις βάσεις για μελλοντική καρδιοπάθεια. Η ύπαρξη μελατονίνης σε ικανοποιητικά επίπεδα βρέθηκε ότι μειώνει σε σημαντικό βαθμό αυτές τις βλάβες. (5)

Σχετικά με την ικανότητα τής μελατονίνης να διαπερνά τον πλακούντα και να πλημμυρίζει θεραπευτικά το έμβρυο, βλέπουμε τη σοφή πρόνοια τής φύσης, η οποία ενώ έδωσε στη μελατονίνη αυτή τη δυνατότητα ταυτόχρονα τη στέρησε από την ορμόνη τής αγάπης, την ωκυτοκίνη!

Το μήνυμα είναι σαφές. Η φύση έχει ορίσει ότι είναι προτιμότερο να επιβιώσει το έμβρυο μέσω τής θεραπευτικής δράσης τής μελατονίνης και αργότερα, όταν γεννηθεί να λάβει την ορμόνη τής αγάπης, την ωκυτοκίνη, μέσω τής διαδικασίας τής φυσικής γέννησης, τού θηλασμού και άλλων καταστάσεων.

Ένα ακόμα ενισχυτικό γεγονός γι' αυτή την ορμόνη-θαύμα είναι η ικανότητά της να διατηρεί σταθερό το βάρος και να μην επιτρέπει την εκδήλωση ασθενειών σε έμβρυα ζώων. Άλλα έμβρυα τής ομάδας ελέγχου που διατρέφονταν κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο, αλλά δεν λάμβαναν μέσω της μητέρας τους την τεχνητά χορηγούμενη μελατονίνη, εμφάνισαν σειρά παθήσεων και μείωση βάρους! (6) Ωστόσο οι εγκυμονούσες θα πρέπει να είναι προσεκτικές στην τεχνητή μελατονίνη συμβουλεύει η γνωστή Mayo Clinic προτρέποντας να αποφεύγεται η λήψη της. (7)

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18373555>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16150106>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20524970>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19439728>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18676298>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19552758>

7 http://www.mayoclinic.com/health/melatonin/NS_patient-melatonin/DSECTION=safety

Η μελατονίνη επηρεάζει την ώρα γέννησης και την πορεία τού τοκετού!

Η μελατονίνη παίζει καταλυτικό ρόλο στις στιγμές τού τοκετού. Έχει βρεθεί ότι οι περισσότεροι τοκετοί γίνονται τις απογευματινές ώρες, τις πρωινές ή κατά τη διάρκεια τής νύχτας. Το φαινόμενο ερευνήθηκε και βρέθηκε ότι η έκκριση τής μελατονίνης που συμβαίνει αυτά τα διαστήματα διεγείρει κύτταρα τής μήτρας μέσω τής συνέργειάς της με την ωκυτοκίνη (την ορμόνη τής αγάπης) και μιας σειράς χημικών και ενζυματικών δράσεων που πυροδοτεί.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾

Η δράση τής μελατονίνης όταν έχει τον κύριο ρόλο είναι αρνητική στη διαδικασία τού τοκετού. Με μια σειρά από πειράματα βρέθηκε ότι αναστέλλει τις συσπάσεις τής μήτρας, ενώ αντίθετως αν υπάρχει και η βοηθητική δράση τής ωκυτοκίνης, τότε προκαλούνται οι φυσιολογικές συσπάσεις.⁽⁵⁾ Αυτό το εύρημα έχει μεγάλες προεκτάσεις στις συνθήκες που κυριαρχούν κατά την πρόκληση τεχνητού τοκετού, όπου δεν υπάρχει έκκριση μελατονίνης για να λειτουργήσει συνεργιστικά με την ωκυτοκίνη. Η διαταραχή που συμβαίνει είναι σαφής τόσο για την μητέρα όσο και για το παιδί.

Σε άλλη εργασία παρατηρήθηκε ότι η έκκριση τής μελατονίνης μειώνεται σταδιακά προς το τέλος τής εγκυμοσύνης,⁽⁶⁾ προφανώς για να αναλάβει δράση η κυρίαρχη ορμόνη που συνδέεται με τα αισθήματα αγάπης, η ωκυτοκίνη.⁽⁷⁾

Σημειώνεται επίσης ότι έχουν βρεθεί υποδοχείς μελατονίνης στις ωοθήκες, στα κύτταρα που βοηθούν στη μεταφορά τού ωαρίου (κύτταρα τού ωοφόρου δίσκου) και στη μήτρα. Δυστυχώς δεν υπάρχουν εργασίες που να ερευνούν τον ειδικό ρόλο αυτών των υποδοχέων μελατονίνης κατά τη διάρκεια τού τοκετού, ούτε και την αλληλεπίδρασή τους με το έμβρυο.

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12574232>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20382690>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19001515>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19001515>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8111289>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17726073>

7 <http://www.eutokia.gr/2009-02-09-14-49-28/106--m-odent>

Απόσπασμα ομιλίας τού διάσημου επιστήμονα Μ. Odent στο Συνέδριο του Midwifery Today σχετικά με την ωκυτοκίνη από την ιστοσελίδα τού Σωματείου για την προαγωγή τού φυσικού τοκετού "Ευτοκία".

"...Μια ορμόνη που έχει ιδιαίτερα μελετηθεί και είναι η ορμόνη-κλειδί όταν μιλάμε για αγάπη, είναι η ωκυτοκίνη. Το 1992 η Ακαδημία των επιστημών της Νέας Υόρκης εξέδωσε ένα τεράστιο βιβλίο που περιλάμβανε όλες τις εργασίες που έχουν γίνει για τον καθορισμό του ρόλου της ωκυτοκίνης στη συμπεριφορά. Όταν μιλάμε για αυτήν στους επαγγελματίες που σχετίζονται με τον τοκετό, τι γνωρίζουν; Γνωρίζουν ότι εκκρίνεται από το υποθάλαμο, γνωρίζουν ότι μετά αποθηκεύεται στον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης, ότι εκλύεται από κει και ότι κατά καιρούς παρατηρούνται αιχμές έκκρισης, και για την δράση της γνωρίζουν ότι συστέλλει τους μύς της μήτρας για την γέννηση του παιδιού, ότι είναι απαραίτητη ορμόνη για την αποβολή του πλακούντα, ότι βοηθά την έκθλιψη του γάλακτος απ' τον μαστό, γνωρίζουν τις περιφερικές δράσεις της ωκυτοκίνης, ότι δηλαδή συστέλλει τις λείες μυϊκές ίνες. Δεν είναι όμως ενήμεροι του τεράστιου όγκου έρευνας που έχει γίνει και γίνεται όσον αφορά τον ρόλο της ορμόνης αυτής στη συμπεριφορά. Εν περιλήψει θα μπορούσα να πω ότι είναι η ορμόνη του αλτρουισμού, της κοινωνικότητας. Όποια μορφή αγάπης και αν σκεφθείς, η ωκυτοκίνη παίζει κάποιο ρόλο. Κατά την σεξουαλική επαφή, και οι δύο σύντροφοι εκλύουν πολύ υψηλά επίπεδα ωκυτοκίνης, έχει ακόμα αποδειχθεί ότι όταν γευματίζεις μαζί με ένα άλλο άτομο, τα επίπεδα ωκυτοκίνης σου ανεβαίνουν, με άλλα λόγια, τρώγοντας μαζί με άλλους δεν ικανοποιείς απλά την πείνα σου, είναι ένας τρόπος να δημιουργήσεις δεσμούς, με τους συντροφικούς τον γεύματος. Φαίνεται δε ότι μια από τις υψηλότερες αιχμές έκκρισης της ωκυτοκίνης πραγματοποιείται αμέσως μετά τον τοκετό, όταν η μητέρα κοιτάζει το μωρό της. Αυτό ιδιαίτερα μελετήθηκε στη Σουηδία....".

Οι αποβολές συνδέονται με μειωμένη μελατονίνη

Έλληνες ερευνητές σημειώνουν ότι η αυθόρμητη αποβολή εμβρύων που συμβαίνει πριν τις 20 εβδομάδες σε ποσοστό 40-50% όλων των εγκύων, αποδίδεται σε δύο κυρίαρχες αιτίες. Σε χρωμοσωμικές ανωμαλίες και σε περιβαλλοντικούς λόγους. Η εκτίμησή τους είναι ότι μειωμένα επίπεδα μελατονίνης κατά τα πρώτα στάδια της εγκυμοσύνης, προκαλούν μια σειρά από αλυσιδωτές αντιδράσεις στον οργανισμό της υποψήφιας μητέρας για να επέλθει έτσι η αποβολή του εμβρύου.⁽¹⁾

Είναι γνωστό ότι η κατάσταση της υγείας της εγκυμονούσας ή της γυναίκας που μόλις έχει φέρει στη ζωή το παιδί της, επηρεάζει καταλυτικά την ψυχοσωματική κατάσταση του εμβρύου ή του νεογέννητου παιδιού. Έχει βρεθεί επίσης ότι η καισαρική επέμβαση επηρεάζει σημαντικά τη γυναίκα με αποτέλεσμα να μειώνονται δραστικά τα επίπεδα της μελατονίνης, συγκριτικά με άλλες γυναίκες που δεν έχουν υποστεί καισαρική.⁽²⁾

Ο θηλασμός είναι η ανώτατη διαδικασία που ενώνει μητέρα και παιδί, ενώ το μητρικό γάλα αποτελεί την κυριότερη ουσία που πρέπει να λάβει το νεογέννητο για την άμυνα απέναντι σε πληθώρα ασθενειών και την ψυχοσωματική ανάπτυξή του. Αυτό που δεν είναι γνωστό ωστόσο αφορά τη μελατονίνη, η οποία είναι ελάχιστη στα νεογέννητα. Την υπερ-πολύτιμη αυτή ουσία τη λαμβάνουν μόνο από το μητρικό γάλα κατά τη διάρκεια του θηλασμού. Ωστόσο, είναι άγνωστο στις θηλάζουσες μητέρες ότι μόνο ο νυχτερινός θηλασμός προσφέρει τη σωτήρια μελατονίνη για το νεογέννητο, σε αντίθεση με τον ημερήσιο θηλασμό, όπου δεν υπάρχουν ανιχνεύσιμα επίπεδα μελατονίνης στο μητρικό γάλα!⁽³⁾ Όταν λοιπόν ακούμε μητέρες να λένε πανευτυχείς ότι το παιδί τους δεν τις ξυπνά τη νύχτα για να θηλάσει, ίσως τότε πρέπει να αναφέρουμε ότι αυτό είναι σημάδι ανησυχίας.

Η μελατονίνη είναι μια από τις κυριότερες ορμόνες που ρυθμίζει την περίοδο κατά την οποία εκκρίνονται οι ορμόνες της αναπαραγωγής. Το αποτέλεσμα είναι η μελατονίνη να ρυθμίζει την έναρξη και λήξη της περιόδου, τη συχνότητά της και τότε θα επέλθει η οριστική λήξη της!⁽⁴⁾

Έλλειψη μελατονίνης μεταλόχεια κατάθλιψη και ψύχωση

Εδώ έρχεται να αναδυθεί ένας ακόμα παράγοντας που συνδέεται με την έλλειψη μελατονίνης, αυτός της μεταλόχειας κατάθλιψης σε ποσοστό που ανέρχεται στο 10-15% των μητέρων αν και υπάρχουν αναφορές που υποστηρίζουν ότι μελαγχολία αλλά και βαριά κατάθλιψη ορισμένων ημερών είναι κάτι που εμφανίζεται στην πλειοψηφία των μητέρων μετά τον τοκετό.

Η ηθοποιός Μπρουκ Σιλντς,⁽⁵⁾ ανέδειξε το ζήτημα βρίσκοντας το θάρρος να περιγράψει στο βιβλίο της την οδύσσεια που βίωσε, πάσχοντας από σοβαρή μεταλόχεια κατάθλιψη.

Η πάθηση αυτή δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά, αν και επηρεάζει βαθιά τη ζωή τόσο της μητέρας όσο και του παιδιού, αποτελώντας κρίσιμο παράγοντα αρνητικής διαμόρφωσης της ψυχικής υγείας της οικογένειας και του ευρύτερου κοινωνικού ιστού.

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1305609>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17910605>

3 <http://jcem.endojournals.org/cgi/content/abstract/77/3/838>

4 <http://www.vitamins-supplements.org/hormones/melatonin.php>

5 <http://www.depressionanxiety.gr/101/article/greek/101/116/index.htm>

Η αφαίρεση τού επικίνδυνου παράγοντα τού νυχτερινού φωτισμού με κάθε φως, ειδικά με λάμπες φθορισμού, «οικονομικές» και LED, ο οποίος είναι δυνατό να προκαλεί σε μεγάλο βαθμό αυτή την τρομερή οδύνη και τις βλάβες στον ψυχισμό μητέρας -παιδιού, στην οικογένεια και στις ευρύτερες κοινωνικές ομάδες, μένει να εκτιμηθεί και να συνδεθεί κατάλληλα με το καλώς τεκμηριωμένο γεγονός ότι **υφίσταται σύνδεση κατάθλιψης, ψύχωσης, αυτοκτονιών και άλλων ψυχικών προβλημάτων με την έλλειψη μελατονίνης.**

Για ορισμένες από τις γυναίκες που θα εμφανίσουν ψυχολογικά προβλήματα θα απαιτηθεί η εισαγωγή τους σε ειδικευμένες κλινικές ή νοσοκομεία επειδή η πάθησή τους, η μεταλόχεια ψύχωση, είναι μια κατάσταση όπου η πάσχουσα για ορισμένες στιγμές ή ακόμα και μεγάλα χρονικά διαστήματα χάνει επαφή με την πραγματικότητα.

Ορισμένοι ερευνητές συνδέουν τη μεταλόχεια κατάθλιψη, ακόμα και την ψύχωση, με τη διαταραχή στην έκκριση μελατονίνης που συμβαίνει εξαιτίας των συχνών διακοπών ύπνου τής μητέρας και τής αναγκαστικής χρήσης φωτισμού στη διάρκεια τής νύχτας για τη φροντίδα τού παιδιού.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾

Ουδείς βεβαίως διατείνεται ότι πρέπει να αλλάξουν προαιώνιοι βιολογικοί ρυθμοί και η μητέρα να μην ξυπνά κατά τη νύχτα. Η ανάγκη των νεογέννητων να θηλάζουν συχνά και ειδικά τη νύχτα, έχει αιτία ανατομικο-φυσιολογική, είναι εξαιρετικά βοηθητική για το παιδί και δεν μπορεί να αλλάξει. Αυτό που οπωσδήποτε πρέπει να αλλάξει είναι το ξύπνημα τής μητέρας να μην συνδέεται με φωτισμό που θα διακόπτει την έκκριση μελατονίνης, γεγονός που επιφέρει βλάβες τόσο στην υγεία τής μητέρας όσο και τού νεογέννητου.

Έχει διαπιστωθεί πως ύπνος με ολοκληρωτική απουσία φωτισμού, δραστηριοποιεί επαρκώς την έκκριση μελατονίνης, δημιουργώντας ισχυρή ανοσολογική αντίδραση. Αυτή η ανοσολογική αντίδραση περνά στο βρέφος μέσω τού θηλασμού, αλλά και η μελατονίνη τής μητέρας ενισχύει το βρέφος, καθώς περνά μέσω τού θηλασμού σε αυτό.

Προστίθεται ότι η κατάθλιψη μερικές φορές εμφανίζεται με την παρατεταμένη κούραση, αλλά και με μολύνσεις, αν και όλα αυτά συνδέονται με διαταραχές στην προλακτίνη και μελατονίνη.⁽⁴⁾

Σημειώστε ότι η διαταραχή τής επίφυσης συμβαίνει λίγο πριν από το ξεκίνημα τής νύχτας, αλλά κυρίως κατά τη διάρκειά της, με τη χρήση κάθε είδους φωτός που διαθέτει ισχυρό μπλε φάσμα, αλλά και με τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία είναι θέμα που θα εξετάσουμε αλλού. Εδώ μας απασχολεί το ζήτημα τής φυσικής ή μη εναλλαγής ημέρας νύχτας μέσω τής χρήσης τεχνητού φωτός, που διαταράσσει την έκκριση μελατονίνης, η οποία όπως



Το εξώφυλλο τού βιβλίου με την Μπρουκ Σιλντς, στο οποίο η ηθοποιός και συγγραφέας περιγράφει την οδύσσεια που έζησε.

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19329259>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18829869>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16958716>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15775810>

List of human hormones

From Wikipedia, the free encyclopedia

The following is a list of hormones found in humans. Spelling is not uniform for many hormones. Current North America and international usage is estrogen, gonadotropin, while British usage retains the Greek *diphthong* in estrogen and favors the earlier spelling gonadotrophin (from trophē 'nourishment, sustenance' rather than troph 'turning, change').

Structure (I)	Name (I)	Abbreviation (I)	Tissue (I)	Cells (I)	Mechanism (I)	Target Tissue (I)	Effect (I)
amine - tryptophan	Melatonin (N-acetyl-5-methoxytryptamine)	MT	pineal gland	pinealocyte			antioxidant and causes drowsiness
amine - tryptophan	Serotonin	5-HT	CNS, GI tract	enterochromaffin cell			Controls mood, appetite, and sleep
amine - tyrosine	Thyroxine (or tetraiodothyronine) (a thyroid hormone)	T4	thyroid gland	thyroid epithelial cell	direct		less active form of thyroid hormone: increase the basal metabolic rate & sensitivity to catecholamines, affect protein synthesis
amine - tyrosine	Triiodothyronine (a thyroid hormone)	T3	thyroid gland	thyroid epithelial cell	direct		potent form of thyroid hormone: increase the basal metabolic rate & sensitivity to catecholamines, affect protein synthesis
amine - tyrosine (cat)	Epinephrine (or adrenaline)	EPI	adrenal medulla	chromaffin cell			Fight-or-flight response: Boosts the supply of oxygen and glucose to the brain and muscles (by increasing heart rate and stroke volume, vasodilation, increasing catalysis of glycogen in liver, breakdown of lipids in fat cells, dilate the pupils) Suppress non-emergency bodily processes (e.g. digestion) Suppress immune system
amine - tyrosine (cat)	Norepinephrine (or noradrenaline)	NRE	adrenal medulla	chromaffin cell			Fight-or-flight response: Boosts the supply of oxygen and glucose to the brain and muscles (by increasing heart rate and stroke volume, vasoconstriction and increased blood pressure, breakdown of lipids in fat cells, Increase skeletal muscle readiness.
amine - tyrosine (cat)	Dopamine (or prolactin-inhibiting hormone)	DPM, PIH or DA	kidney, hypothalamus	Chromaffin cells in kidney Dopamine neurons of the arcuate nucleus in hypothalamus			Increase heart rate and blood pressure Inhibit release of prolactin and TRH from anterior pituitary
peptide	Antimüllerian hormone (or müllerian-inhibiting factor or hormone)	AMH	testes	Sertoli cell			Inhibit release of prolactin and TRH from anterior pituitary
peptide	Adiponectin	Acip30	adipose tissue				
peptide	Adrenocorticotrophic hormone (or corticotropin)	ACTH	anterior pituitary	corticotrope	cAMP		synthesis of corticosteroids (glucocorticoids and androgens) in adrenocortical cells
peptide	Angiotensinogen and angiotensin	AGT	liver		IP3		vasoconstriction release of aldosterone from adrenal cortex dispoen.
peptide	Antidiuretic hormone (or vasopressin, arginine vasopressin)	ADH	posterior pituitary	Parvocellular neurosecretory neurons in hypothalamus Magnocellular neurosecretory cells in posterior pituitary	varies		retention of water in kidneys moderate vasoconstriction Release ACTH in anterior pituitary

peptide	Atrial-natriuretic peptide (or atriopeptin)	ANP	heart		cGMP		
peptide	On-time Hormone	OTH	Epididymis				Regulates tardiness ^[1]
peptide	Calcitonin	CT	thyroid gland	parafollicular cell	cAMP		Construct bone, reduce blood Ca ²⁺ Release of digestive enzymes from pancreas Release of bile from gallbladder hunger suppressant
peptide	Cholecystokinin	CKK	duodenum				
peptide	Corticotropin-releasing hormone	CRH	hypothalamus		cAMP		Release ACTH from anterior pituitary
peptide	Erythropoietin	EPO	kidney	Extraglomerular mesangial cells			Stimulate erythrocyte production
peptide	Follicle-stimulating hormone	FSH	anterior pituitary	gonadotrope	cAMP		In female: stimulates maturation of Graafian follicles in ovary. In male: spermatogenesis, enhances production of androgen-binding protein by the Sertoli cells of the testes
peptide	Gastrin	GRP	stomach, duodenum	G cell			Secretion of gastric acid by parietal cells
peptide	Ghrelin		stomach	P/D1 cell			Stimulate appetite, secretion of growth hormone from anterior pituitary gland
peptide	Glucagon	GCG	pancreas	alpha cells	cAMP		glycogenolysis and gluconeogenesis in liver increases blood glucose level
peptide	Gonadotropin-releasing hormone	GnRH	hypothalamus		IP3		Release of FSH and LH from anterior pituitary.
peptide	Growth hormone-releasing hormone	GHRH	hypothalamus		IP3		Release GH from anterior pituitary
peptide	Human chorionic gonadotropin	HCG	placenta	syncytiotrophoblast cells	cAMP		promote maintenance of corpus luteum during beginning of pregnancy inhibit immune response, towards the human embryo.
peptide	Human placental lactogen	HPL	placenta				increase production of insulin and IGF-1 increase insulin resistance and carbohydrate intolerance
peptide	Growth hormone	GH or HGH	anterior pituitary	somatotrope			stimulates growth and cell reproduction Release Insulin-like growth factor 1 from liver
peptide	Inhibin		testes, ovary, fetus	Sertoli cells of testes granulosa cells of ovary trophoblasts in fetus	anterior pituitary	Inhibit production of FSH	
peptide	Insulin	INS	pancreas	beta cells	tyrosine kinase		Intake of glucose, glycogenesis and glycolysis in liver and muscle from blood intake of lipids and synthesis of triglycerides in adipocytes Other anabolic effects
peptide	Insulin-like growth factor (or somatomedin)	IGF	liver	Hepatocytes	tyrosine kinase		insulin-like effects regulate cell growth and development
peptide	Leptin	LEP	adipose tissue				decrease of appetite and increase of metabolism.
peptide	Luteinizing hormone	LH	anterior pituitary	gonadotropes	cAMP		In female: ovulation In male: stimulates Leydig cell production of testosterone
peptide	Melanocyte stimulating hormone	MSH or α-MSH	anterior pituitary/pars intermedia	Melanotroph	cAMP		melanogenesis by melanocytes in skin and hair
peptide	Orexin		hypothalamus				wakefulness and increased energy expenditure, increased appetite

peptide	Oxytocin	OKT	posterior pituitary	Magnocellular neurosecretory cells	IP3		release breast milk Contraction of cervix and vagina Involved in orgasm, trust between people ^[2] and circadian homeostasis (body temperature, activity level, wakefulness) ^[3] .
peptide	Parathyroid hormone	PTH	parathyroid gland	parathyroid chief cell	cAMP		increase blood Ca ²⁺ ; "indirectly stimulate osteoclasts" • Ca ²⁺ reabsorption in kidney • activate vitamin D (Slightly) decrease blood phosphate: • (decreased reuptake in kidney but increased uptake from bones • activate vitamin D)
peptide	Prolactin	PRL	anterior pituitary, uterus	lactotrope of anterior pituitary Decidual cells of uterus			milk production in mammary glands sexual gratification after sexual acts
peptide	Relaxin	RLN	uterus	Decidual cells			Unclear in humans
peptide	Secretin	SCT	duodenum	S cell			Secretion of bicarbonate from liver, pancreas and duodenal Brunner's glands Enhances effects of cholecystokinin Stops production of gastric juice
peptide	Somatostatin	SRIF	hypothalamus, islets of Langerhans, gastrointestinal system	delta cells in islets Neuroendocrine cells of the Periventricular nucleus in hypothalamus			Inhibit release of GH and TRH from anterior pituitary Suppress release of gastrin, cholecystokinin (CCK), secretin, motilin, vasoactive intestinal peptide (VIP), gastric inhibitory polypeptide (GIP), enteroglucagon in gastrointestinal system Lowers rate of gastric emptying Reduces smooth muscle contractions and blood flow within the intestine ^[4] Inhibit release of insulin from beta cells ^[5] Inhibit release of glucagon from alpha cells ^[5] Suppress the exocrine secretory action of pancreas.
peptide	Thrombopoietin	TPO	liver, kidney, striated muscle	Myocytes			megakaryocytes produce platelets ^[6]
peptide	Thyroid-stimulating hormone (or thyrotropin)	TSH	anterior pituitary	thyrotrope	cAMP	thyroid gland	secrete thyroxine (T4) and triiodothyronine (T3)
peptide	Thyrotropin-releasing hormone	TRH	hypothalamus	Parvocellular neurosecretory neurons	IP3	anterior pituitary	Release thyroid-stimulating hormone (primarily) Stimulate prolactin release
steroid - glu.	Cortisol		adrenal cortex (zona fasciculata and zona reticularis cells)		direct		Stimulation of gluconeogenesis Inhibition of glucose uptake in muscle and adipose tissue Mobilization of amino acids from extrahepatic tissues Stimulation of fat breakdown in adipose tissue anti-inflammatory and immunosuppressive
steroid - min.	Aldosterone		adrenal cortex (zona glomerulosa)		direct		Increase blood volume by reabsorption of sodium in kidneys (primarily) Potassium and H ⁺ secretion in kidney.
steroid - sex (and)	Testosterone		testes	Leydig cells	direct		1bids, Anabolic: growth of muscle mass and strength, increased bone density, growth and strength. Virilizing: maturation of sex organs, formation of scrotum, deepening of voice, growth of beard and axillary hair.
steroid - sex (and)	Dehydroepiandrosterone/DHEA		testes, ovary, kidney	Zona fasciculata and Zona reticularis cells of kidney theca cells of ovary Leydig cells of testes	direct		Virilization, anabolic

steroid - sex (est)	estradiol	E2	female: ovary, male: testes	female: granulosa cells, male: Sertoli cell	direct		• increase circulating level of factors 2, 7, 8, 10, and fibrinogen • increase platelet adhesiveness • increase LDL, triglyceride, heparin growth Decrease LDL, fat deposition fluid balance • salt (sodium) and water retention • increase growth hormone • increase cortisol, DHEA Gastrointestinal tract: • reduce bowel motility • increase cholesterol in bile Mileten: • increase phenothiazine, reduce emulsion Cancer: support hormone-sensitive breast cancers ^[8] Suppression of production in the body of estrogen is a treatment for these cancers. Long function: • promote long function by supporting sleep ^[7] . Male: Prevent atrophy of germ cells ^[8]
steroid - sex (est)	estrone	E1	ovary	granulosa cells, Adipocytes	direct		
steroid - sex (est)	estradiol	E2	placenta	syncytiotrophoblast	direct		
steroid - sex (est)	progesterone		ovary, adrenal glands, placenta (after pregnancy)	granulosa cells theca cells of ovary	direct		Support pregnancy ^[9] . Convert endometrium to secretory stage Make cervical mucus permeable to sperm, inhibit immune response, e.g. towards the human embryo. Decrease uterine smooth muscle contractility ^[9] Inhibit lactation Inhibit onset of labor. Support final production of uterine innervado and placental. Other: Raise explained growth factor 1 levels increase core temperature during ovulation ^[10] Reduce uterine and relax smooth muscle (uterine bronchi) and regulate muscle. Antifibrinolytic. Reduce platelet activity ^[11] normalize blood clotting and vascular tone, size and shape levels, cell oxygen levels, and use of fat stores for energy. Assist in thyroid function and bone growth by osteoblasts. Reduction in bone, teeth, gums, joint, tendon, ligament and skin healing by regulating collagen Make lactator and healing by regulating myelin Prevent endometrial cancer by regulating effects of estrogen.
steroid	Calcitriol (1,25-dihydroxyvitamin D ₃)		parathyroidal lobe of kidney		direct		Active form of vitamin D ₃ Increase absorption of calcium and phosphate from gastrointestinal tract and kidneys inhibit release of PTH
steroid	Calcidiol (25-hydroxyvitamin D ₃)		parathyroidal lobe of kidney		direct		Inactive form of vitamin D ₃
steroid/Prostaglandin	PG		serosal vesicle				
steroid/Lactones	LT		white blood cells				
steroid/Prostaglandin	PGI ₂		endothelium				
steroid/Thromboxane	TXA ₂		platelets				
peptide	Prolactin-releasing hormone	PRH	anterior pituitary				Release prolactin from anterior pituitary
peptide	Lupatropin	PRH	anterior pituitary	Corticotrope			thyroxine and neurotrophins, stimulates melanocytes to produce melanin
peptide	Brain natriuretic peptide (BNP)		heart	Cardiac myocytes			(Dis a minor diuretic than ANP) reduce blood pressure by: reducing systemic vascular resistance, reducing blood water, sodium and fats
peptide	Neuropeptide Y	NPY	Stomach	EC cells			Increased food intake and decreased physical activity
amino - histidine	Histamine		Stomach	EC cells			stimulate gastric acid secretion
peptide	Endothelin		Stomach	X cells			Smooth muscle contraction of stomach ^[12]
peptide	Paraneuritic polypeptide		Pancreas	PP cells			self-regulate the pancreas secretion activities (endocrine and exocrine), it also effects on hepatic glycogen levels and gastrointestinal secretions.
peptide	Renin		Kidney	Juxtaglomerular cells			Activates the renin-angiotensin system by producing angiotensin I of angiotensinogen
peptide	Angiotensin		Kidney	Granular cells			Regulate pain

Κατάλογος ορμονών από την ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια Wikipedia
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_human_hormones

προαναφέρθηκε, ρυθμίζει κρίσιμες⁽¹⁾ βιοχημικές λειτουργίες τού οργανισμού και παράλληλα επηρεάζει βασικά όργανα.

Ως αποτέλεσμα έχουμε τη σημαντική μείωση στην έκκριση μελατονίνης με επακόλουθο τη στέρηση τού οργανισμού τής μητέρας (και κάθε οργανισμού) από την κυριότερη ορμόνη προστασίας του. Η μητέρα σε αυτή την σπουδαία φάση τής ζωής της, κατά την οποία θα έπρεπε να έχει το σύνολο τού οργανισμικού δυναμικού της σε διαθεσιμότητα, εμφανίζεται με υπολειπόμεν αναστολογικό σύστημα λόγω τής έλλειψης μελατονίνης, εξαιτίας των εντολών που λαμβάνει η επίφυση από το ισχυρό μπλε φάσμα φωτός. Συνακόλουθα επέρχονται μύριες όσες παρενέργειες στο σύνολο τού οργανισμού της.

Τα ανωτέρω επιβεβαιώνει μια ακόμα εργασία από το Ινστιτούτο Χρονοβιολογίας τού Πανεπιστημίου τής Χάιφας στο Ισραήλ, με την οποία καταδείχθηκε ότι το νυχτερινό φως και ειδικά το ξύπνημα στη διάρκεια τής νύχτας με ταυτόχρονο άναμμα των φώτων, αποτελεί σημαντικό παράγοντα δημιουργίας παθήσεων και ειδικότερα καρκίνου τού στήθους στις γυναίκες, όταν συνδέεται με τη χρήση ακόμα και των απλών λαμπτήρων πυράκτωσης, ένα **γεγονός που κορυφώνεται όταν συνδέεται με κάθε είδος λαμπτήρων φθορισμού**, όπως διευκρινίζεται στην εργασία.⁽²⁾

Όλα τα δεδομένα, αλλά και η απλή λογική λένε πως αποτελεί ζωτική και επιτακτική ανάγκη η προστασία τής σωματικής και ψυχικής υγείας μητέρας - παιδιού από τη διαταραχή που δέχονται με τη χρήση τεχνητού φωτισμού κατά τη νύχτα, όταν το μπλε φάσμα εκπέμπεται με τη μορφή τού άσπρου φωτός, αόρατο και ενσωματωμένο στη σύνθεση κόκκινου μπλε και πράσινου και τις αποχρώσεις τους. Το ερώτημα που προέχει μετά από όλα αυτά είναι: **πώς μπορεί να προστατευθεί άμεσα η υγεία μητέρας και παιδιού.**

Χωρίς να είμαι εξειδικευμένος, απλά ένας πάσχων από το τεχνητό και άρρωστο τεχνητό φως με υψηλά ποσοστά τού μπλε φάσματος, προτείνω ως λύση τις ειδικές λάμπες που δεν έχουν το επικίνδυνο φάσμα τού μπλε ή ακόμα και ειδικά γυαλιά που εμποδίζουν το μπλε φάσμα να διαπεράσει τους οφθαλμούς «τρελαίνοντας» την επίφυση. Η πρώτη κίνηση τής μητέρας θα πρέπει να είναι να φορέσει τα πορτοκαλί γυαλιά⁽³⁾ και κατόπιν να ανάψει το φως για να φροντίσει το παιδί της. Έτσι η επίφυση δεν παίρνει το μήνυμα ότι «εκεί έξω είναι ημέρα σταμάτα να λειτουργείς»! Δεν πρέπει να ξεχνάμε βεβαίως, ότι η αναστολή λειτουργίας τής επίφυσης ξεκινά πριν τον ύπνο με τις λάμπες «οικονομίας», φθορισμού, LED, και σε μικρότερο βαθμό με τις λάμπες πυράκτωσης.

Προσωρινές λύσεις είναι η χρήση πολύ χαμηλής ισχύος λαμπτήρων πυράκτωσης. Έσχατη λύση είναι η χρήση λαμπτήρων «οικονομίας» βαμμένων κίτρινων όπου απουσιάζει το «θανατηφόρο» φάσμα τού μπλε, ⁽⁴⁾ οι οποίοι σε καμία περίπτωση δεν είναι οικονομικοί, ούτε μειώνουν την περιβαλλοντική ρύπανση.

Ριζική λύση στο πρόβλημα αποτελούν οι πολυεθνικές φωτισμού. Αυτές θα πρέπει να παράγουν λάμπες φωτισμού που μας δίνουν το γνωστό άσπρο φως, το οποίο για νυχτερινή χρήση

1 <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all?content=10.1080/07420520801921572>

2 <http://www.international-light-association.org/pdf/CBI-Urban-Light.pdf>

3 <http://www.lowbluelights.co.uk/> Σημαντική διευκρίνιση: Δεν έχω καμία οικονομική ή άλλη σχέση με τους φορείς τής ιστοσελίδας.

4 <https://www.lowbluelights.com/detail.asp?id=66>

Θα προέρχεται από σύνθεση **μόνο** πράσινου και κόκκινου φάσματος, χωρίς την ύπαρξη του επικίνδυνου μπλε, χωρίς υδράργυρο και με απύσυχες τις επικίνδυνες ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες όπως γίνεται έως σήμερα.

Η μελατονίνη ισχυροποιεί το σπέρμα και συνδέεται με την ωρίμανση των ωαρίων!

Είναι πολλές οι εργασίες που αποδεικνύουν ότι η ύπαρξη μελατονίνης αλλάζει θετικά τόσο την κινητικότητα όσο και την ποιότητα του σπέρματος. Είναι γνωστό ότι τα σπερματοζωάρια δεν διαθέτουν απαραίτητα ένζυμα με τα οποία θα μπορούσαν να επιδιορθώσουν βλάβες από το οξειδωτικό στρες, καθιστώντας έτσι ιδιαίτερα ισχυρή την οξειδωτική επίθεση. Είναι επίσης καλά γνωστό ότι η μελατονίνη έχει ισχυρές αντιοξειδωτικές ιδιότητες γεγονός που την καθιστά θετικό λειτουργικό παράγοντα και πρώτη γραμμή άμυνας απέναντι στην οξειδωτική καταστροφή των σπερματοζωαρίων.

Εργαστηριακή έρευνα έδειξε ότι αυξάνεται η κινητικότητα των σπερματοζωαρίων στον άνδρα με την έκχυση μελατονίνης.⁽¹⁾

Έρευνα σε σπέρμα ταύρων έδειξε ότι η ύπαρξη μελατονίνης αυξάνει την κινητικότητα του σπέρματος, όσο και την ποιότητα της υαλουρονιδάσης. Καθώς τα σπερματοζωάρια πρέπει να έρθουν σε επαφή με την κυτταροπλασματική μεμβράνη του ωαρίου για να το γονιμοποιήσουν, αυτό διευκολύνεται τόσο από την κινητικότητα του σπέρματος, όσο και από την υαλουρονιδάση που έχει την ικανότητα να διαλύει το εξωκυττάριο υλικό και το κάνει διαπερατό από το σπερματοζωάριο.⁽²⁾

Σε άλλη εργαστηριακή έρευνα βρέθηκε ότι η ύπαρξη φαρμακευτικής μελατονίνης εμποδίζει αδιόρατες ανατομικές αλλοιώσεις των όρχεων σε πειραματόζωα, που είναι ορατές μόνο με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο.⁽³⁾ Τέλος σε έρευνα του 2006 βρέθηκε ότι οι υπογόνιμοι άνδρες είχαν αισθητά μειωμένα επίπεδα μελατονίνης στον ορό του αίματος σε σχέση με γόνιμους.⁽⁴⁾

Ένα ακόμα εντυπωσιακό εύρημα συνδέεται με τα ωάρια εκείνα που ωριμάζουν και ξεκινούν το ταξίδι τους «προσδοκώντας» ότι θα συνεχίσουν γονιμοποιημένα το ταξίδι της ζωής.⁽⁵⁾ Παρατηρήθηκε ότι αυτά διαθέτουν αυξημένα επίπεδα μελατονίνης σε σχέση με εκείνα που ήταν μικρότερα και ανέτοιμα για ένα τέτοιο «ταξίδι». Ακόμα και εδώ φαίνεται ότι η ζωή φροντίζει να εφοδιάζει με την πολύτιμη μελατονίνη τα σημαντικότερα μέρη που συμμετέχουν στη διαιώνιση της ζωής.

Η έλλειψη μελατονίνης επηρεάζει τη λειτουργία των νευρώνων!

Είναι γνωστό ότι οι νευρώνες λειτουργούν με ενδιαφέρουσα ρυθμική δραστηριότητα, η οποία επηρεάζει πλευρές της συμπεριφοράς όπως τον ύπνο. Έχει παρατηρηθεί ότι οι νευρώνες επηρεάζονται από τους κirkάδιους κύκλους της ημέρας και νύχτας. Τα γονίδια που επηρεάζουν

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20384801>

2 <http://journals.tubitak.gov.tr/veterinary/issues/vet-06-30-1/vet-30-1-14-0503-11.pdf>

3 <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/014850100418819?journalCode=aan>

4 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16371109>

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14556825>

αυτό τον ρυθμό βρίσκονται κυρίως στον εγκέφαλο στις περιοχές τού υποθάλαμου και τής επίφυσης. Οτιδήποτε παραβιάζει τη δράση αυτών των γονιδίων επηρεάζει ταυτόχρονα τη ρυθμικότητα των νευρώνων και την έκκριση τής μελατονίνης.⁽¹⁾

Η έλλειψη μελατονίνης συνδέεται με τον διαβήτη

Αυτή η θαυμαστή ορμόνη συνδέεται επίσης με τον σακχαρώδη διαβήτη. Έχει αποδειχθεί ότι η έκκριση ινσουλίνης επηρεάζεται από την ύπαρξη μελατονίνης. Αποδείχθηκε ότι τόσο στο εργαστήριο, όσο και σε ανθρώπους η ύπαρξη μελατονίνης μειώνει την έκκριση ινσουλίνης.⁽²⁾

Σχετικά πειράματα έδειξαν ότι η χορήγηση μελατονίνης μπορεί να καθυστερήσει τις επιπλοκές από τον σακχαρώδη διαβήτη, αλλά και ότι επιφέρει ελαφρά αναγέννηση κυττάρων τού παγκρέατος!

Επιδρά ευεργετικά στη διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, δρα αντιοξειδωτικά και αγγιολυτικά, συνδέεται άμεσα με τη λειτουργία τής υπόφυσης και εμφανίζει γαστροπροστατευτική δράση.⁽³⁾ Επιστημονική εργασία αναφέρει ότι βρέθηκε πως η μελατονίνη επηρεάζει σημαντικά την έκκριση ινσουλίνης τόσο σε πειράματα εργαστηρίου, όσο και σε πραγματικούς ασθενείς.

Μελατονίνη και ινσουλίνη έχουν βιορυθμούς. Η φάση κορύφωσης τής μελατονίνης βρίσκεται την ινσουλίνη σε κατάσταση μείωσης και το αντίστροφο. Το μεσημέρι, όταν η μελατονίνη είναι ελάχιστη στον οργανισμό, βρίσκεται σε κορύφωση η ινσουλίνη. Όπως αναφέρεται στο ίδιο άρθρο, η ύπαρξη μελατονίνης αναστέλλει την έκκριση ινσουλίνης ενώ έχει βρεθεί ότι η διαταραχή στην έκκριση μελατονίνης συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση διαβήτη.⁽⁴⁾

Σε άλλη εργασία⁽⁵⁾ αναφέρεται ότι η μελατονίνη μπορεί να αλλάζει τις βλάβες σε ιστούς όρχεων και στο σπέρμα. Είναι γνωστό ότι ο διαβήτης επιδρά δυσμενώς στους όρχεις. Σε διαβητικά τρωκτικά βρέθηκε να είναι μειωμένη η διάμετρος των σπερματικών σωληναρίων και μεγαλύτερη η λέπτυνση τής βασικής μεμβράνης. Επιπλέον ήταν εκφυλισμένα πολλά από τα γεννητικά κύτταρα. Η τεχνητή χορήγηση μελατονίνης βελτίωσε σημαντικά τις αλλοιώσεις των ιστών των όρχεων, ενώ επιπλέον βοήθησε στη μείωση τής απόπτωσης των σπερματοζωαρίων!

Έλλειψη μελατονίνης παχυσαρκία και νυχτερινή βουλιμία

Μειωμένη μελατονίνη εμφανίζεται σε άτομα που πάσχουν από πολυφαγία και ειδικότερα από το νυχτερινό σύνδρομο κατανάλωσης τροφής. Οι έρευνες συγκλίνουν στη διαπίστωση ότι το σύνδρομο τής βραδινής υπερφαγίας, συνδέεται με πρωινή αφαγία και τη σταδιακή αύξηση τής ανάγκης λήψης τροφής μετά το απόγευμα, το σύνδρομο εμφανίζεται σε άτομα που διατηρούν μειωμένα επίπεδα μελατονίνης στον ορό τού αίματος.⁽⁶⁾

Οι έρευνες για την παχυσαρκία και τη συνδεμένη με αυτήν νυχτερινή εξόρμηση στο ψυγείο, είναι πάμπολλες. Απίθανες λεπτομέρειες έχουν ελεγχθεί και αμέτρητα άρθρα εξετάζουν κάθε παράμετρο τού ζητήματος. Η μόνη κόκκινη κλωστή που βρέθηκε να ενώνει όλα τα άτομα που

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20920793>

2 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-079X.2007.00519.x/abstract>

3 <http://www.paediatrici.gr/showarticle.asp?lan=GR&id=368>

4 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-079X.2007.00519.x/abstract>

5 <http://www.jri.ir/En/ShowArticle.aspx?id=408>

6 <http://jama.ama-assn.org/content/282/7/657>

πάσχουν από το σχετικό σύνδρομο, (το οποίο παραμένει ακόμα ασαφές), είναι η παραδοχή ότι εμφανίζουν διαταραχή των κιρκάδιων ρυθμών. Αντί λοιπόν να εστιασθούν όλες οι έρευνες στην έρευνα τού παράγοντα που τους διαταράσσει, (όπως είναι οι λάμπες «οικονομίας» και ποικίλα άλλα είδη τεχνητού φωτισμού), διερευνώνται απίθανες βιοχημικές λεπτομέρειες που καταλήγουν σχεδόν στο πουθενά.

Αυτό που χρειάζεται είναι μια έρευνα που θα χρησιμοποιήσει στην κυριολεξία ως «φάρμακο» την απουσία νυχτερινού τεχνητού φωτισμού, ο οποίος διαταράσσει το κιρκάδιο ρολόι. Το ενδιαφέρον σημείο φάνηκε σε ανάλογη εργασία με ανθρώπους. Τα άτομα που ξυπνούσαν περισσότερες φορές τη νύχτα είχαν σημαντικά μειωμένα επίπεδα μελατονίνης σε σχέση με παχύσαρκα άτομα που ξυπνούσαν λιγότερες φορές.⁽¹⁾ Ταυτόχρονα τα επίπεδα της κορτιζόλης - τής ορμόνης του στρες - ήταν σαφώς υψηλότερα σε 24ωρη βάση, στα ίδια άτομα που ξυπνούσαν περισσότερες φορές τη νύχτα και άρα είχαν μεγαλύτερη διαταραχή στη ροή τής μελατονίνης.

Παρόμοια αποτελέσματα με τη χορήγηση μελατονίνης έδειξαν ότι η ορμόνη κατάφερε να μειώσει το βάρος τρωκτικών σε σχέση με άλλα που δεν λάμβαναν μελατονίνη, αλλά και την εναπόθεση λίπους,⁽²⁾⁽³⁾ ενώ σε παρόμοια εργασία παρατηρήθηκαν σημαντικές βελτιώσεις σε πληθώρα οργάνων και βιολογικών διεργασιών.⁽⁴⁾

Μια ακόμα μελέτη⁽⁵⁾⁽⁶⁾ έδειξε ότι η συνεχής έκθεση σε ασθενές φως κατά τη νύχτα, καταλήγει σε αύξηση βάρους, χωρίς να υπάρχει αύξηση στην κατανάλωση τροφής. Ερευνητές από το Πανεπιστήμιο τού Οχάιο διαπίστωσαν ότι ποντίκια που εκτέθηκαν σε πολύ χαμηλό φως κατά τη νύχτα (5 lux) για μια περίοδο 8 εβδομάδων - παραδόξως - αύξησαν το βάρος κατά 50% σε σχέση με εκείνα που δεν ήταν εκτεθειμένα στο φως, αν και έτρωγαν τις ίδιες ποσότητες τροφής και είχαν την ίδια δραστηριότητα!

Χαρακτηριστική έρευνα επιστημόνων στη Βουλγαρία έδειξε ότι σε βουλιμικά άτομα τα επίπεδα ινσουλίνης και χοληστερόλης (LDL) ήταν υψηλά, ενώ αντίθετα ήταν χαμηλά τα επίπεδα μελατονίνης. Στα υγιή άτομα τα επίπεδα μελατονίνης ήταν υψηλά και ήταν φυσιολογικά τα επίπεδα χοληστερόλης και ινσουλίνης. Τα συμπεράσματα, μεταξύ των άλλων ήταν, ότι οι βουλιμικοί έχουν σαφώς διαταραγμένο κιρκάδιο κύκλο και ότι ο συγχρονισμός τού βιολογικού ρολογιού τους θα είχε επωφελείς επιδράσεις στην πάθησή τους....⁽⁷⁾

Εδώ είναι σαφές ότι η μείωση έκκρισης μελατονίνης μέσω τής εντολής που παίρνει η διαταραγμένη επίφυση με το νυχτερινό άναμμα των φώτων και το ξεχαρβάλωμα τού κιρκάδιου ρολογιού, ήταν μεγαλύτερη σε εκείνους που ξυπνούσαν περισσότερες φορές. Το αποτέλεσμα ήταν να εκκρίνουν λιγότερη μελατονίνη και ταυτόχρονα να αυξάνεται το γενικότερο στρες τού οργανισμού. Η κατανάλωση τροφής πλούσιας σε υδατάνθρακες ως υπερανάπληρωση τής διαταραχής φαίνεται πως είναι η μοναδική διέξοδος.

Εργασία έδειξε σαφώς ότι η χορήγηση μελατονίνης σε παιδιά με καλοήγη όγκο στην περιοχή

1 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10517719>

2 <http://endo.endojournals.org/cgi/content/full/endo;141/2/487>

3 <http://endo.endojournals.org/cgi/content/full/144/12/5347>

4 <http://www.akademaii.com/content/a5127404r0867028/fulltext.pdf?page=1>

5 <http://www.pnas.org/content/107/43/18664.abstract?sid=adc587ff-1729-4810-bf85-897cbfa16dc0>

6 <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/10/101011173249.htm>

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18078448>

τού υποθαλάμου, εκεί όπου βρίσκεται και η επίφυση βελτιώνει την κατάσταση βουλιμικών παιδιών.⁽¹⁾

Έλλειψη μελατονίνης και ψυχικές διαταραχές

Η μειωμένη ύπαρξη μελατονίνης συνδέεται επίσης με την επιληψία, την αλλοίωση τής ηλεκτρικής δραστηριότητας τού εγκεφάλου και τη διαταραχή στους μηχανισμούς τού ύπνου.⁽²⁾

«...Οι διαταραχές στην έκφραση των υποδοχέων μελατονίνης, όπως και οι αλλαγές στην ενδογενή παραγωγή μελατονίνης εμφανίζονται σε ασθένειες που σχετίζονται με διαταραχές τού ύπνου, Αλτσχάιμερ, Πάρκινσον, γλαύκωμα, κατάθλιψη, καρκίνο στήθους και προστάτη, όγκο στο ήπαρ και μελάνωμα»,⁽³⁾ αναφέρεται χαρακτηριστικά σε επιστημονική εργασία. Ευρήματα υποδηλώνουν ότι η γεροντική άνοια συνδέεται με διαταραχή των κιρκάδιων ρυθμών.

Η Γροιλανδία διαθέτει το μεγαλύτερο ποσοστό αυτοκτονιών στον κόσμο, το οποίο φθάνει το ζενίθ του κατά τις μεγάλες ηλιόλουστες ημέρες τού πολιικού καλοκαιριού. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτοκτονιών (48%) παρατηρήθηκε κατά το διάστημα τής μακράς ημέρας, όταν δηλαδή ο Ήλιος παραμένει στον ορίζοντα για τέσσερις μήνες. Οι ερευνητές τής μελέτης πιστεύουν ότι η συνεχής έκθεση στο ηλιακό φως, το οποίο διαθέτει πολύ ισχυρό φάσμα στο μπλε, διαταράσσοντας τον κιρκάδιο κύκλο, τη λειτουργία τής επίφυσης και τη ροή τής μελατονίνης, μπορεί να προκαλέσει παραληρήματα και να οδηγήσει στην αυτοκτονία. Η Δρ Καρίν Μπιγιόρκστεν τού Ινστιτούτου Καρολίσγκα⁽⁴⁾ δήλωσε ότι «η έλλειψη ύπνου μπορεί να είναι η κυριότερη αιτία. Οι άνθρωποι διατρέχουν μεγάλο κίνδυνο όταν δεν κοιμούνται όσο θα έπρεπε», υπογράμμισε.

Ο Δρας **Dieter Kunz**, διευθυντής τής Ψυχιατρικής πανεπιστημιακής Κλινικής τού Βερολίνου⁽⁵⁾ υποστηρίζει ότι «η υψηλή αναλογία τού μπλε στο φάσμα φωτισμού λειτουργεί σαν ξυπνητήρι σε διαφορετικές βιοχημικές διαδικασίες τού οργανισμού, επειδή το μπλε φως καταστέλλει τη μελατονίνη. Την ημέρα το μπλε φως δραστηριοποιεί το εσωτερικό ρολόι τού οργανισμού και αυτό σημαίνει ότι είναι χρήσιμο να υπάρχει μπλε φάσμα φωτός την ημέρα. Ωστόσο στη διάρκεια τού απογεύματος και κατά τη νύχτα δίνει λάθος σήμα στο εσωτερικό ρολόι και το διαταράσσει. Η διαταραχή του, όπως γνωρίζουμε σήμερα, καταλήγει σε δυσάρεστες εξελίξεις στην υγεία. Για παράδειγμα, έχουμε ανάπτυξη όγκων, εξέλιξη καρδιακών επεισοδίων, κατάθλιψη, και μια σειρά άλλες ασθένειες».

Η ύπαρξη και οι αναλογίες τής μελατονίνης στον ορό τού αίματος υποστηρίζεται από ορισμένους ότι προσδιορίζουν την ηλικία, το φύλλο, και ορισμένες νευρολογικές και ψυχιατρικές παθήσεις.⁽⁶⁾

Είναι λοιπόν καλά γνωστό στην επιστημονική κοινότητα ότι υφίσταται συσχέτιση κιρκάδιων κύκλων, επίφυσης και διαταραχής στην έκκριση μελατονίνης με πλήθος ψυχικών ασθενειών,

1 <http://www.springerlink.com/content/d11n66480t2t8764/>

2 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1342024?ordinalpos=20&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum

3 <http://www.websciences.org/cftemplate/NAPS/archives/indiv.cfm?ID=20083296>

4 "The New York Times" - Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία". 7.6.2009, σελ. 11.

5 <http://www.br-online.de/das-erste/report-muenchen/report-gluehbirne-klimaschutz-ID1230898145031.xml>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19827314>

από το απλό εποχικό σύνδρομο κατάθλιψης, έως τη σχιζοφρένεια,⁽¹⁾ τις αυτοκτονίες, ακόμα και τη νόσο Πάρκινσον.⁽²⁾

Μειωμένη μελατονίνη και πονοκέφαλοι

Η μελατονίνη συνδέεται επίσης με τους πονοκεφάλους. Έχει παρατηρηθεί ότι η χορήγηση μελατονίνης σταματά πονοκεφάλους χρόνιας μορφής.⁽³⁾ Εργαστηριακές εξετάσεις έχουν δείξει ελάττωση των επιπέδων μελατονίνης στο πλάσμα και στα ούρα ασθενών με ημικρανικό status, καταμήνια ημικρανία, αθροιστική κεφαλαλγία και υπνική κεφαλαλγία αλλά και σε ασθενείς με διαταραχές του ύπνου και ιδιαίτερα διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού.

Η μελατονίνη διαπερνά εύκολα τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό⁽⁴⁾ προσφέροντας τις θεραπευτικές υπηρεσίες της ακόμα και σε εγκεφαλικά.⁽⁵⁾

Η μελατονίνη προστατεύει από τις παρενέργειες φαρμάκων!

Σε μετα-ανάλυση (τού 2008) παρατηρήθηκε ότι η μελατονίνη έχει την ικανότητα να προστατεύει τον οργανισμό από πλήθος περιβαλλοντικών προσβολών. Ένα μικρό μόνο μέρος της προστατευτικής δράσης της αφορά την τοξικότητα που προκαλείται από συνταγογραφούμενα φάρμακα, από τοξίνες που συσσωρεύονται στο νευρικό σύστημα, από φυτοκτόνα και από την τοξικότητα πλήθους βαρέων μετάλλων.⁽⁶⁾

Η μελατονίνη βρέθηκε ότι προστατεύει τον οργανισμό ασθενών που υπόκεινται σε χημειοθεραπεία λόγω καρκινικού όγκου. Σε περιπτώσεις χημειοθεραπείας έχει βρεθεί ότι το ανοσολογικό σύστημα λειτουργεί τρεις φορές καλύτερα κατά τις απογευματινές και βραδινές ώρες, παρά την ημέρα. Αυτό οφείλεται⁽⁷⁾ στη συνεργιστική δράση της χημειοθεραπείας με τη μελατονίνη. Το γεγονός δεν είναι άγνωστο στην ελληνική λαϊκή σοφία. «Θα κοιμηθεί βαθιά και το πρωί που θα ξυπνήσει θάνατι καλά» λέγανε οι παλιότεροι και σοφότεροι, για κάποιον ασθενή, χωρίς να γνωρίζουν ότι η νυχτερινή μελατονίνη ήταν αυτή που έκανε και κάνει το «θαύμα» της.

Σε περιπτώσεις λευκοπενίας και αναιμίας βρέθηκε ότι η μελατονίνη ασκεί ένα «θαυμαστό ρόλο» μειώνοντας τις παρενέργειες της χημειοθεραπείας.⁽⁸⁾

Η μελατονίνη σταματά την τριχόπτωση!

Άλλες έρευνες, έδειξαν ότι η μελατονίνη έχει μια ακόμα θαυμαστή ιδιότητα. Μπορεί να έχει ανασταλτικό ρόλο στην εξέλιξη της τριχόπτωσης καθώς κινητοποιεί την τριχοφυΐα, ενώ μπορεί να συμβάλλει θεραπευτικά ακόμα και στην αλωπεκία, μια ποσοτική και ποιοτική αλλαγή προς

1 <http://www.psych.gr/apFiles/Magazine/14.4-GR-69.pdf>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16080363>

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9595871>

4 <http://www.ebmonline.org/cgi/content/full/230/2/104>

5 ----- Το ίδιο.

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18987585>

7 <http://faculty.fordham.edu/jroberts/Joan.pdf>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20035269>

το χειρότερο των τριχών σε ανθρώπους αλλά και σε ζώα!⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾

Σύμφωνα με την υπεύθυνη του εργαστηρίου Φυσιολογίας - Παθήσεων Τριχών του νοσοκομείου «Ανδρέας Συγγρός», κ. **Βασιλική Χασάπη**, «...η μελατονίνη επιδρά στο δέρμα και στα τριχοθυλάκια, επιβραδύνοντας την πρόωρη «γήρανση» της τρίχας και προστατεύοντας τη ρίζα της από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Με τον τρόπο αυτό βοηθάει άτομα με τριχόπτωση σε αρχικά στάδια, αποτρέποντας τη λέπτυνση της τρίχας και ενεργοποιώντας την ανάπτυξή της».⁽⁵⁾

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία μειώνουν την έκκριση μελατονίνης

Είναι σημαντικό γεγονός ότι τα επίπεδα μελατονίνης μειώνονται από τα μαγνητικά πεδία των 50 και 60Hz,⁽⁶⁾⁽⁷⁾ γεγονός που αποτελεί μια ακόμα ένδειξη ότι είναι κρίσιμες οι βλάβες στην υγεία από τον οικιακό ηλεκτρισμό. Η ανησυχητική αύξηση στα κρούσματα παιδικής λευχαιμίας αποδίδεται από ερευνητές στη διαταραχή της μελατονίνης μέσω ηλεκτρομαγνητικών πεδίων,⁽⁸⁾ αλλά και σε αυτό καθαυτό το τεχνητό φως κατά τη διάρκεια της νύχτας.⁽⁹⁾

Συνακόλουθα, το γεγονός ότι οι ΣΛΦ λειτουργούν με την τάση τού οικιακού ρεύματος και παράλληλα εκπέμπουν ποικίλα άλλα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, (σε αντίθεση με τους λαμπτήρες πυράκτωσης), δείχνει μια επιπλέον πλευρά της επικινδυνότητάς τους.

Η έλλειψη μελατονίνης συνδέεται με το γήρας και το θάνατο!

Με το ξεκίνημα της εφηβείας αρχίζει η μείωση στην έκκριση μελατονίνης με ποσοστό που κυμαίνεται 10-15% ανά δεκαετία.⁽¹⁰⁾

Στην ηλικία των 60 ετών επέρχεται σημαντική μείωση στα επίπεδα μελατονίνης των ανθρώπων και συνεχίζεται μειούμενη μέχρι το θάνατο, όπως βρέθηκε σε έλεγχο ατόμων μέχρι 110 ετών.⁽¹¹⁾ Έρευνες έδειξαν ότι η μελατονίνη αποτελεί σημαντικό παράγοντα αναστολής της γήρανσης. Σε πειραματόζωα η χορήγηση μελατονίνης αυξάνει σημαντικά τη διάρκεια ζωής.⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾

Ένας από γνωστότερους ερευνητές στον τομέα της μελατονίνης ισχυρίζεται ότι η μελατονίνη

1 <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=15594824>

2 <http://www.freepatentsonline.com/6281241.html>

3 http://www.malamutehealth.org/articles/cf_alopeciacx.htm

4 <http://www3.interscience.wiley.com/journal/118747037/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>

5 <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=11387&subid=2&pubid=10719016>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11180258>

7 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=9710370&ordinalpos=6&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum

8 <http://www.who.int/peh-emf/meetings/archive/en/henshaw.pdf>

9 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15694708>

10 <http://www.paediatrici.gr/showarticle.asp?lan=GR&id=368>

11 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12511033>

12 <http://www.pnas.org/content/91/2/787.full.pdf>

13 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17349026>

14 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=AbstractPlus&list_uids=12670632

15 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=AbstractPlus&list_uids=7605949

αυξάνει το προσδόκιμο ζωής.⁽¹⁾ Σε εργαστηριακό πείραμα έκανε κάτι το οποίο επέφερε απίστευτα αποτελέσματα. Μεταμόσχευσε σε νεαρά τρωκτικά την επίφυση ενηλίκων και σε ενήλικα την επίφυση των νεαρών.

Το αποτέλεσμα ήταν εκπληκτικό. Τα νεαρά τρωκτικά έδειξαν σημάδια γήρατος και τα ενήλικα άρχισαν να φαίνονται νεαρότερα!⁽²⁾

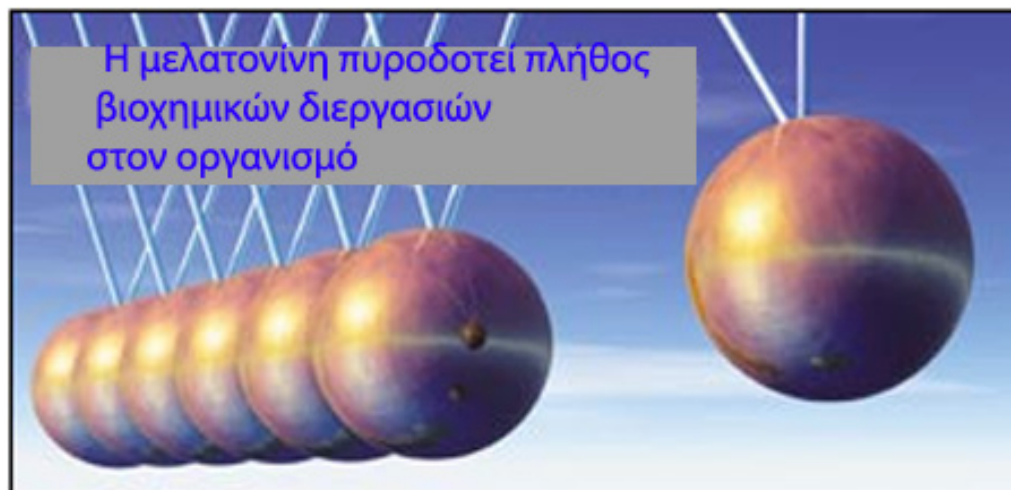
Αυτά τα δεδομένα και πολλά άλλα ακόμα, δείχνουν να συμβαδίζουν με την όλο και ισχυροποιούμενη άποψη, ότι η σταδιακή μείωση μελατονίνης συνδέεται με τη σταδιακή μείωση της ζωτικότητας, τη γήρανση και τελικά το θάνατο.⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾

Σημαντικό εύρημα είναι η αύξηση της ημερήσιας δραστηριότητας ηλικιωμένων με διάφορες ανιάτες παθήσεις όταν λάμβαναν ελάχιστη ποσότητα μελατονίνης μαζί με το γάλα τους. Οι ομάδες άλλων ηλικιωμένων που δεν έπαιρναν μελατονίνη δεν παρουσίασαν αύξηση της ημερήσιας δραστηριότητας.⁽⁷⁾

Άκρως επικίνδυνη η διαταραχή στην ισορροπία των ορμονών

Η μελατονίνη, όπως κάθε ορμόνη επιδρά πολλαπλώς στη φυσιολογία τού οργανισμού. Μια από τις επιδράσεις της συμβαίνει με την υπόφυση. Η υπόφυση αποτελεί το κέντρο από όπου ξεκινάνε οι κατάλληλες εντολές για την έκκριση ορμονών που εμπλέκονται στη βιοχημεία όλου του οργανισμού, ενώ είναι ταυτόχρονα και το κέντρο των συναισθημάτων.

Στο πολύ μικρό απόσπασμα από ένα εξαιρετικό επιστημονικό άρθρο⁽⁸⁾ που ακολουθεί, της **Ιφιγένειας Κώστογλου - Αθανασίου**, το οποίο οι φιλομαθείς θα έπρεπε να διαβάσουν ολόκληρο, ξετυλίγεται μερικώς, αλλά σαφώς η πολύ-



1 <http://www.antiaging-systems.com/ARTICLE-551/melatonin-prolongs-life.htm>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8010614>

3 <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/04/070424062819.htm>

4 http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T6J-4DGT6YK-1&_user=10&coverDate=11%2F01%2F2004&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&searchStrId=1606103801&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=16da76bd05c48c05be7e36abbf71f56d&searchtype=a

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7562374>

6 http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T31-47PG1YY-4H&_user=10&coverDate=11%2F12%2F1983&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&searchStrId=1606170584&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=4b4d9fad1373e91080f0a6c66bf8c2ca&searchtype=a

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16195124>

8 <http://www.mednet.gr/archives/2000-5/pdf/524.pdf>

πλευρη αλληλεπίδραση μελατονίνης - υπόφυσης:

«Η μελατονίνη είναι τροποποιητικός παράγοντας της έκκρισης των ορμονών του προσθίου και του οπισθίου λοβού της υπόφυσης...».

«...Σε in vitro πειράματα έχει δειχθεί ότι ανάλογα της μελατονίνης, που συνδέονται με τους υποδοχείς της ορμόνης, αναστέλλουν την έκκριση των ορμονών του οπισθίου λοβού της υπόφυσης». (Τα έντονα γράμματα από εμένα επειδή θέλω να επισημάνω την ισχύ της επίφυσης η οποία δύναται να αναστέλλει την έκκριση ορμονών της υπόφυσης).

«...Η εξωγενής χορήγηση μελατονίνης σε υγιείς άνδρες ελαττώνει τη νυκτερινή έκκριση της αντιδιουρητικής ορμόνης, ελαττώνει την έκκριση της ωκυτοκίνης, αυξάνει την έκκριση της προλακτίνης και μετακινεί το χρόνο μεγίστης έκκρισης της κορτιζόλης. Φαίνεται ότι η μεταβολή του ρυθμού έκκρισης της μελατονίνης μπορεί να τροποποιεί την έκκριση των υποφυσιακών ορμονών στον άνθρωπο»!!!⁽¹⁾ (τα έντονα γράμματα και τα τρία θαυμαστικά πάλι για τον ίδιο λόγο).

Ένας άλλος επιστήμονας, ο μαιευτήρας γυναικολόγος **Θεόδωρος Αδάμης** εξηγεί με απλά λόγια γιατί δεν πρέπει να διαταράσσεται το ντελικάτο ορμονικό σύστημα στις γυναίκες: **«Προϋπόθεση για να γίνει η ωορρηξία και να απελευθερωθεί το ωάριο του κάθε κύκλου είναι η σωστή ισορροπία των ορμονών, η συνεργασία τοπικών παραγόντων που εκκρίνουν τα ίδια τα κύτταρα του ωοθυλακίου και η σωστή λειτουργία όλου του ενδοκρινικού συστήματος του γυναικείου σώματος».** (Τα έντονα γράμματα από εμένα για να γίνει εμφανέστερο το γεγονός της σημαντικής αλληλεπίδρασης των ορμονών στο σώμα).

«Πάντοτε δημιουργείται σύγχυση όταν πρέπει μία γυναίκα να κατανοήσει γιατί π.χ. η σωστή λειτουργία του θυρεοειδούς αδένος είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία του γεννητικού συστήματος». Και αλλού: **«...Η FSH είναι η ορμόνη που αναλαμβάνει την ωρίμανση του ωοθυλακίου που θα ελευθερώσει το ωάριο σε κάθε κύκλο. Η LH βοηθά στην ωορρηξία και αναλαμβάνει την λειτουργία του ωοθυλακίου αφού εκείνο απελευθερώσει το ωάριο. Η υπόφυση είναι ένα πολύ σημαντικό κέντρο αφού από αυτήν ξεκινούν οι ορμόνες που επηρεάζουν όλο το ορμονικό σύστημα του ανθρώπινου σώματος (θυρεοειδής αδένος, επινεφρίδια, ωοθήκες, όρχεις).⁽²⁾** (Τα έντονα γράμματα εκ νέου από εμένα για τον ίδιο λόγο με τους ανωτέρω).

Ο Έλληνας πανεπιστημιακός καθηγητής ανατομικής, ιστολογίας και εμβρυολογίας **Γιώργος Παπαδόπουλος** τονίζει ότι το «κεντρικό ρολόι του εγκεφάλου» διεγείρεται από την «μπλε» περιοχή του οπτικού φάσματος κι έχει έντονες αλληλεπιδράσεις με την υπόφυση.⁽³⁾

«Οι άμεσες νευρικές συνδέσεις με τον υποθάλαμο και οι έμμεσες νευρικές συνδέσεις με την επίφυση ρυθμίζουν αφενός τα επίπεδα του μεταβολισμού και των παραγόμενων ορμονών της υπόφυσης, και αφετέρου τα επίπεδα της μελατονίνης, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει πάλι τον υποθάλαμο».

Βοηθά η φαρμακευτική χορήγηση μελατονίνης;

Η απορρόφηση, η κατανομή, η αποβολή και ο μεταβολισμός της μελατονίνης έχουν μελετηθεί σημαντικά. Έχει βρεθεί ότι η μελατονίνη μεταβολίζεται γρήγορα στο συκώτι και ακολούθως

1 <http://www.healthierworld.gr/portal/cc7146d26842552e/31ab328e47c4ea3f/d87c68a56bc8eb80/729fbaf014553532/a46b6b588543109f/752c9fe0cad13196.html>

2 <http://www.adamismd.gr/index.php/2009-12-28-19-02-13/2010-02-16-08-34-38>

3 http://users.auth.gr/~gpadop/o_egkefalos_tou_xronou.pdf Σημειώνεται ότι ο κ. Παπαδόπουλος δεν είχε κάνει στην ομιλία του οποιαδήποτε αναφορά στο είδος "οικονομικού" φωτός των ΣΛΦ.

αποβάλλεται σε ποσοστό 90% από τα νεφρά. Σε αντίθεση με άλλες ορμόνες δεν συσσωρεύεται στην επίφυση και αυτό θεωρείται σημαντικό πλεονέκτημα επειδή δεν δημιουργεί παρενέργειες ή τοξικότητα.

Οι φαρμακοβιομηχανίες αντιλαμβανόμενες τα μηνύματα των καιρών έσπευσαν να εκμεταλλευθούν τις σωτήριες ιδιότητές της με τεχνητή μελατονίνη,⁽¹⁾ που ωστόσο - κατά τη γνώμη μου - δεν φαίνεται ικανή να παίξει πλήρως το ρόλο της,⁽²⁾ επειδή η μελατονίνη είναι ορμόνη-θαύμα και κανένα χημικό παρασκεύασμα δεν μπορεί να κάνει θαύματα. Διευκρινίζεται πως η μελατονίνη και η διυδροεπιανδροστερόνη (DHEA), είναι τα μόνα ενδογενή και πολύ ισχυρά αντιοξειδωτικά.⁽³⁾

Το 2005 εγκρίθηκε από την FDA η πρώτη φαρμακευτική ουσία κατά της αϋπνίας, που βασίζεται στη συνεργιστική δράση της με τη μελατονίνη.⁽⁴⁾ Ακολούθησε η Ευρωπαϊκή Ένωση με την έγκριση παρόμοιου φαρμάκου,⁽⁵⁾ το οποίο εκτιμήθηκε ότι αποδεικνύει τη σύνδεση της μελατονίνης με τις ψυχικές παθήσεις.⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾

Μια ακόμα από τις πολλές εργασίες σχετικά με τη λήψη μελατονίνης από γυναίκες έδειξε αναζωογόνηση της λειτουργίας του θυρεοειδή αδένος και της επίφυσης.⁽⁹⁾

Άλλες εργασίες αναφέρουν πως έχει παρατηρηθεί ότι η λήψη μελατονίνης εμφανίζει διαταραχή στη λειτουργία του θυρεοειδή, ειδικά στις γυναίκες,⁽¹⁰⁾ ωστόσο βρέθηκε ότι μελατονίνη σε συνδυασμό με ψευδάργυρο λειτουργεί ικανοποιητικά χωρίς να επιφέρει παρενέργειες.⁽¹¹⁾

Πάντως μέχρι στιγμής τα οφέλη δείχνουν πάρα πολλά με τη χορήγηση τεχνητής μελατονίνης και οι παρενέργειες λίγες.

Ωστόσο κατά τη γνώμη μου η λήψη μελατονίνης πιθανώς να εμφανίζει τη μεγαλύτερη παρενέργειά της στην ίδια την επίφυση. Δηλαδή εκτιμώ ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να εξασθενείται η ρυθμική εναλλαγή δράσης της επίφυσης όταν χορηγείται τεχνητή μελατονίνη θέτοντάς την έτσι σε κάποιο είδος αδράνειας ή «ύπνου». **Κάτι ακόμα που πρέπει να τονισθεί είναι το γεγονός ότι όλα όσα αναφέρονται σε αυτό το κείμενο δεν αποτελούν κατά κανένα τρόπο ιατρική συμβουλή ή προτροπή προς κάθε είδους χημική ή άλλη θεραπευτική αγωγή.**

Η πρόωγη έναρξη της εφηβείας και η απουσία μελατονίνης

Τεράστιας βαρύτητας ζητήματα κοινωνικής, ιατρικής, ψυχολογικής και οικονομικής φύσης έχουν αναδυθεί ύστερα από τη συνεχή μείωση του χρόνου έναρξης της εφηβείας.

1 <http://www.vitaminstuff.com/melatonin.html>

2 <http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/content/full/56/7/B311>

3 <http://estia.hua.gr:8080/dspace/bitstream/123456789/53/1/Ptychiaki15.pdf>

4 http://findarticles.com/p/articles/mi_hb4345/is_9_33/ai_n29210988/

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20827520>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20827520>

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19927226>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18753279>

9 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11226744>

10 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12019356>

11 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14698569>

Είναι γνωστό ότι τον 19ο αιώνα η έναρξη της εφηβείας συνέβαινε στην ηλικία των 15 ετών όπως αναφέρουν ορισμένοι ερευνητές⁽¹⁾ ή ακόμα και έως την ηλικία των 18, όπως αναφέρεται αλλού.⁽²⁾ Οι αιτίες που πυροδοτούν την πρώιμη έναρξη της εφηβείας δεν έχουν διευκρινισθεί ακόμα. Ωστόσο το κόστος σε κάθε τομέα της κοινωνικής ζωής είναι τεράστιο καθώς άτομα με ανώριμη ψυχοδιανοητική κατάσταση πρέπει να διαχειριστούν το σώμα τους που έχει ανάγκες, συγκινήσεις και ορμές κατά πολύ μεγαλύτερες και εντονότερες από όσες μπορούν να αντιμετωπίσουν.

Είναι χαρακτηριστικό το εύρημα έρευνας για το ετήσιο οικονομικό κόστος που προκάλεσαν παραβατικές εφηβικές συμπεριφορές στις ΗΠΑ κατά το έτος 2004, το οποίο ανήλθε στο αστρονομικό ύψος των 453,3 δισεκατομμυρίων δολαρίων, χωρίς να εμπεριέχονται σε αυτό κόστη από νοσήλια που εμφανίζονται σε βάθος χρόνων.⁽³⁾

Η μελατονίνη είναι αρκούντως γνωστό ότι σε πολλά ζωικά είδη σηματοδοτεί την έναρξη και τη λήξη της σεξουαλικής αναπαραγωγής και ότι στον άνθρωπο συνδέεται με το γενετήσιο σύστημα πολλαπλώς. Έχει βρεθεί ότι η ανυπαρξία μελατονίνης σε παιδιά που έχουν υποστεί ακτινοβολία εξαιτίας εγκεφαλικού όγκου, σηματοδοτεί την έναρξη πρόωρης εφηβείας. Σε διδακτορική διατριβή⁽⁴⁾ δηλώνεται ότι η πρόωρη ήβη που παρατηρείται σε ορισμένα παιδιά με όγκο εγκεφάλου που υποβλήθηκαν σε ακτινοβολία οφείλεται σε μειωμένη ύπαρξη μελατονίνης από την επίφυση, λόγω των βλαβών που αυτή υπέστη εκ της ακτινοβολίας.

Οι υποψίες της επιστημονικής κοινότητας ότι η απουσία μελατονίνης επιτρέπει την έναρξη πρώιμης εφηβείας ήδη είχαν εκφρασθεί από τις αρχές της δεκαετίας τού 1990.⁽⁵⁾ Πολλές εργασίες έδειξαν στην πορεία ότι βλάβες από ατυχήματα⁽⁶⁾ ή όγκοι στην υποθαλαμική περιοχή τού εγκεφάλου, εκεί όπου εδράζεται η επίφυση, συνδέονται με πρώιμη εφηβεία⁽⁷⁾⁽⁸⁾ και ακόμα ότι η μελατονίνη συνδέεται με την κυκλικότητα εμφάνισης των ωαρίων.⁽⁹⁾ Αν και πολλά δεδομένα δείχνουν την αιτιακή σχέση μελατονίνης - σεξουαλικότητας, περιέργως δεν έχει βρεθεί αισθητή διαφορά στα επίπεδα μελατονίνης μεταξύ πρώιμης εφηβείας και φυσιολογικής, εάν μπορεί πλέον να ορισθεί τι είναι φυσιολογική.⁽¹⁰⁾

Είναι γνωστό ότι η μελατονίνη εμποδίζει τα παιδιά να ωριμάσουν πρόωρα, επειδή οι γοναδοτροπίνες που παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη των γεννητικών οργάνων εμφανίζονται μόνο όταν μειωθούν τα επίπεδα μελατονίνης στο αίμα. Από την άλλη μεριά είναι γνωστό ότι παιδιά με όγκο στην επίφυση, ωριμάζουν σεξουαλικά πολύ νωρίτερα προφανώς εξαιτίας της απουσίας

1 Pressley, Michael & mccormick, Christine B. (2006) Child and adolescent development for educators. NY: Guilford Publications (Δείτε σελ. 41).

2 <http://www.scienceillustrated.gr/>

3 <https://www.earlyadolescence.org/cost>

4 <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/12181#page/8/mode/2up> "Μελατονίνη: εφηβεία, ακτινοβολία κρανίου" της ιατρού μικροβιολόγου Κων/νας Δασκαλοπούλου - Κεφαλά. (Δείτε σελ. 70-71).

5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8106956>

6 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2352013>

7 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8808013>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1362668>

9 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3429789>

10 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19905996>

μελατονίνης στον οργανισμό τους.

Εκτιμώ ότι στην περίπτωση της πρόωρης έναρξης της εφηβείας η επιστήμη ψάχνει να βρει τι είναι αυτό που κάνει νιάου νιάου στα κεραμίδια. Επειδή είναι πολύ καλά γνωστό εδώ και δεκαετίες ότι συνεχές φως φέρνει ορισμένα ζώα σε σεξουαλικό οίστρο (έτοιμα για γονιμοποίηση), εξαιτίας της διαταραχής τού φυσιολογικού κύκλου των ορμονών που εκκρίνονται διαδοχικά κατά την ημέρα και τη νύχτα.⁽¹⁾ Με άλλα λόγια η μελατονίνη για πλήθος ζώων είναι ορμόνη Ιανός. Το ένα πρόσωπό της, όταν βρίσκεται σε περιορισμένα επίπεδα επιτρέπει τη σεξουαλική ανάπτυξη, ωρίμανση, αλλά και σεξουαλικά «όργανα», ενώ όταν βρίσκεται σε αυξημένα επίπεδα μετατρέπεται σε «ηθικιστική» επιβάλλοντας αναστολή της σεξουαλικής ωρίμανσης και σεξουαλική «εγκράτεια». Εν κατακλείδι είναι καλά γνωστό ότι η μελατονίνη επηρεάζει με μυρίους τρόπους το ανθρώπινο γενετήσιο αναπαραγωγικό σύστημα.

Η μόνη παράμετρος που δεν έχει ερευνηθεί είναι το απλό στατιστικό γεγονός. Η χρήση τεχνητού φωτισμού από τις αρχές τού 20ού αιώνα, μετά την ανακάλυψη των λαμπτήρων πυράκτωσης, εμφανίζεται συνεχώς αυξανόμενη, ενώ αντιθέτως εμφανίζεται συνεχώς μειούμενος ο χρόνος έναρξης της εφηβείας. Το απλό απλούστατο γεγονός ότι έντονο και πολύ φως ίσον πρώιμη εφηβεία και έλλειψη ή μείωση τεχνητού φωτός ίσον φυσιολογική εμφάνιση εφηβείας (νάτη η γάτα στα κεραμίδια) είναι ένα γεγονός που δεν έχει ληφθεί υπόψη.

“Όσα ειπώθηκαν έως εδώ για τη μελατονίνη καλύπτουν το ζήτημα;

Βάζοντας όρους κλειδιά στη μηχανή έρευνας της γνωστής βάσης επιστημονικών εργασιών στο ίντερνετ «PubMed» π.χ. «cancer blue light», δηλαδή «καρκίνος και μπλε φως» παίρνουμε ως αποτέλεσμα 1098 εργασίες! Στο «melatonin blue light», δηλαδή «μελατονίνη και μπλε φως» δίνονται 90 εργασίες. Οι λέξεις κλειδιά που δίνουν αποτελέσματα για τη σχέση διαβήτη και μελατονίνης «melatonin mellitus» δίνουν 121 εργασίες και «melatonin insulin» «μελατονίνη και ινσουλίνη» 309 εργασίες. Για τη μελατονίνη και τη σχέση της με καρδιακές παθήσεις, όπως «melatonine koronary» έχουμε 466 εργασίες!

Κάθε άλλος τομέας δίνει τεράστιο αριθμό εργασιών. Η συστηματική και σε βάθος παρουσίαση τού θέματος: «υγεία, μελατονίνη και μπλε φάσμα φωτός» θα απαιτούσε ολόκληρο το χώρο αυτού τού βιβλίου. Έχω παραλείψει πολλά για λόγους χρόνου, χώρου και κυρίως των ορίων της αντοχής μου που ξεπεράστηκαν μέχρι να ολοκληρώσω αυτή την ενότητα.

Η επιστημονική κοινότητα έχει αντιληφθεί σαφώς τις βλάβες και τις διαταραχές που συνδέονται με την έλλειψη μελατονίνης και τα οφέλη από την ύπαρξη στο σώμα μας αυτής της ορμόνης. Σχεδόν κάθε εβδομάδα βλέπουμε μια νέα εργασία σχετική με αυτήν. Εκείνοι που δεν κατανοούν το ζήτημα είναι η Κομισιόν και η επιστημονική της επιτροπή, τα κράτη μέλη με τα υπουργεία Υγείας, μεγάλες περιβαλλοντικές οργανώσεις και διάφοροι παπαγαλίζοντες για τα υποθετικά πλεονεκτήματα των λαμπτήρων «εξοικονόμησης», χωρίς να έχουν την παραμικρή ιδέα για το βάθος και την κρισιμότητα των όσων συνδέονται με το ζήτημα υγεία και τεχνητός φωτισμός.

1 http://journals.lww.com/obgynsurvey/Citation/1969/01000/Persistent_Estrus__An_Experimental_Model_of_the.1.aspx

Συμπεράσματα

Πάρα πολλά θα μπορούσαν να αναφερθούν σχετικά με τις ιδιότητες της επίφυσης και τις αλληλεπιδράσεις της με το σύνολο του οργανισμού. Γεγονός είναι ότι η χρονοβιολογία, η φωτοβιολογία και μια σειρά άλλες επιστήμες αποκαλύπτουν πλήθος συσχετισμών της επίφυσης με το τεχνητό ή φυσικό φως, την έκκριση ορμονών,⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ τα ηλεκτρομαγνητικά⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾ ακόμα και τα γεωμαγνητικά⁽⁸⁾⁽⁹⁾ πεδία.

Κρίσιμη παράμετρος αποκαλύπτεται πως είναι η διαταραχή στα οικοσυστήματα και στους ρυθμούς αναπαραγωγής και συμπεριφοράς των ζώων από τη φωτο-ρύπανση που προκαλείται με τον τεχνητό νυχτερινό φωτισμό.⁽¹⁰⁾ Η χρονική διάρκεια που απαιτείται για να συμβεί αναστολή στην έκκριση μελατονίνης από το τεχνητό φως σε ορισμένα ζώα βρέθηκε ότι ήταν το διάστημα μόλις ενός λεπτού.⁽¹¹⁾⁽¹²⁾⁽¹³⁾

Σε ορισμένες περιοχές, που η περιβαλλοντική ευαισθησία συνδυάζεται με την ευρύτερη αντιληπτικότητα των κυβερνώντων, προτείνονται⁽¹⁴⁾ ή υφίστανται⁽¹⁵⁾ ειδικοί περιορισμοί για το φως των λαμπτήρων «οικονομίας, αλλά και για το τεχνητό φως φθορισμού γενικότερα, με στόχο την προστασία της ανθρώπινης διαβίωσης, της επιστημονικής έρευνας⁽¹⁶⁾ και των οικοσυστημάτων.⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

Σε εργασία⁽²¹⁾ που την υπογράφουν 16 κορυφαίοι επιστήμονες τονίζεται ότι εξαιτίας του τεχνη-

1 <http://www.springerlink.com/content/w5lp803l257070t5/>

2 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-079X.2004.00207.x/pdf>

3 <http://www.denvernaturopathic.com/news/MelatoninandBreastCancer.html>

4 <http://efile.mpsc.state.mi.us/efile/docs/13934/0073.pdf>

5 <http://www.upkh.hr/doc/Article%20in%20JPR.pdf>

6 http://www2000.irpa.net/irpa9/cdrom/VOL.3/V3_226.PDF

7 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bem.20024/abstract>

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19432170>

9 http://www.nel.edu/20_12/NEL201299A03_Maggioni_.pdf

10 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118521354/PDFSTART>

11 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/549084>

12 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/221068>

13 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/762577>

14 <http://solis.org.au/>

15 http://www.sa-ida.org/brief_summary_of_outdoor_lightin.htm

16 http://directory.google.com/Top/Society/Issues/Environment/Light_Pollution/

17 http://radiochildcare.org/AstronomyWithChildren/Light_Pollution_Laws_in_Five_States.html

18 <http://www.cpre.org.uk/campaigns/landscape/light-pollution/light-pollution-as-a-statutory-nuisance-using-the-new-law>

19 http://www.flap.org/flap_home.htm

20 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15206778>

21 <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art13/>

τού φωτός «η διαταραχή του φυσιολογικού κύκλου ημέρας - νύχτας μπορεί να έχει αποτέλεσμα κρίσιμες ψυχοσωματικές και ακόμα ιατρικές συνέπειες στους ανθρώπους, εκτός από τις οικολογικές και εξελικτικές διαταραχές σε ζώα και φυτά, ή ακόμα περισσότερο στο σύνολο των οικοσυστημάτων σε ξηρά και θάλασσα»!

Στην ίδια εργασία αναφέρονται οργανισμοί ισχυρού επιστημονικού κύρους,⁽¹⁾ οι οποίοι συνιστούν «να υπάρξουν φώτα με φάσμα φωτός το οποίο προκαλεί ελάχιστες βλάβες».

Όλα όσα παρουσιάστηκαν εξάγουν το αναμφισβήτητο συμπέρασμα ότι οι λάμπες «οικονομίας» προκαλούν καρκίνο; Μάλλον όχι. Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχουν πάμπολλα δεδομένα που δείχνουν ότι κάτι τέτοιο συμβαίνει και ότι οι βλάβες στην ανθρώπινη υγεία και τα οικοσυστήματα είναι σοβαρές; Ασφαλώς ναι.

Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η ραδιενεργή ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει πολύ μεγαλύτερες βλάβες στον οργανισμό ανθρώπων και ζώων εάν απουσιάζει η μελατονίνη;

Ασφαλώς ναι.

Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η διαταραχή της επίφυσης με τα τεχνητά φώτα και η επακόλουθη έλλειψη μελατονίνης αποτελεί ηχηρό καμπανάκι μιας καταρρέουσας υγείας;

Ασφαλώς ναι.

Αποτελεί ακλόνητο επιστημονικό γεγονός ότι οποιοσδήποτε λαμπτήρας εκπέμπει ακτινοβολία στο φάσμα τού μπλε⁽²⁾⁽³⁾ διαταράσσει την επίφυση και διακόπτει ή αναστέλλει σημαντικά την εκροή μελατονίνης και ότι εάν αυτή η εκπομπή είναι έντονη, όπως συμβαίνει με τη συντριπτική πλειοψηφία των λαμπτήρων φθορισμού, των διαδόχων τους ΣΛΦ και των LED, τότε αφενός μεν βλάπτεται η όραση με την καταστροφή των οπτικών κυττάρων σε βάθος χρόνου και αφ' ετέρου διαταράσσεται έντονα ο κιρκάδιος ρυθμός. Γι' αυτούς τους λόγους τέτοιες λάμπες θα έπρεπε να έχουν περιορισμούς χρήσης ή σαφείς επισημάνσεις στη συσκευασία τους από τα κράτη εκείνα που σέβονται και υποστηρίζουν την υγεία των πολιτών τους.

Για τους ίδιους λόγους πρέπει να σταματήσει άμεσα η φρενήρης διαφημιστική καμπάνια υπέρ των λαμπτήρων «οικονομίας»⁽⁴⁾⁽⁵⁾ και να αναθεωρηθούν οι σχετικές νομοθετικές ρυθμίσεις, όταν μάλιστα δεν έχουμε αναμφισβήτητα δεδομένα ότι η εναλλακτική λύση, (που είναι οι βελτιωμένοι λαμπτήρες πυράκτωσης), βλάπτουν το περιβάλλον.⁽⁶⁾

Το γενικότερο και βασικότερο επιστημονικό συμπέρασμα είναι ότι η ευρεία αλλαγή που επιχειρείται στην ποιότητα φωτός μέσω της έμμεσης επιβολής των λαμπτήρων «οικονομίας», δεν αποτελεί απλή πράξη, που υποτίθεται ότι βοηθά το πορτοφόλι⁽⁷⁾ των καταναλωτών και το πε-

1 The Commission Internationale de l'Éclairage (CIE), the International Dark-Sky Association (IDA; www.darksky.org), and the Illuminating Engineering Society of North America (IESNA 2000).

2 "Οι βλάβες σε βάρος της όρασης με το μπλε φως των λαμπτήρων «οικονομίας»" on page 177

3 "Βλάβες στην ωχρά κηλίδα σε ηλικιωμένους, νεογέννητα και παιδιά απ' τις λάμπες «οικονομίας», όπως και από κάθε λαμπτήρα φθορισμού" on page 171

4 "Η φουσκωμένη εξοικονόμηση χρημάτων από τους «οικονομικούς» και η διογκωμένη προπαγάνδα" on page 388

5 "Η παρα-πληροφόρηση των καταναλωτών για τον υδράργυρο και τη ραδιενέργεια στους «οικονομικούς»" on page 221

6 "Τερατώδη τα λάθη και κρίσιμες οι παραλείψεις των τεχνικών μελετών" on page 531

7 "Η φουσκωμένη εξοικονόμηση χρημάτων από τους «οικονομικούς» και η διογκωμένη προπαγάνδα" on page 388

ριβάλλον,⁽¹⁾ αλλά γεγονός πολύπλευρο, πολυεπίπεδο και σημαντικό, που επιδρά αρνητικά σε βαθυβιολογικές και κρίσιμες ανθρώπινες λειτουργίες⁽²⁾ και τού συνόλου τής ζωής στον πλανήτη Γη.

Γί'αυτούς τους λόγους χρήζει άμεσης ακύρωσης η οδηγία τής ΕΕ σχετικά με την απαγόρευση των λαμπτήρων πυράκτωσης, απαιτείται ολοκληρωμένη πληροφόρηση των καταναλωτών και πλήρης ελευθερία στην επιλογή τού είδους φωτισμού που θα χρησιμοποιούμε, δεδομένου ότι το ρίσκο με την αλλαγή στην ποιότητα φωτός είναι μέγιστο, όταν ταυτόχρονα παραμένει νηπι-ακή η αντίληψη των παρενεργειών στην ανθρώπινη υγεία από την ΕΕ, τις κυβερνήσεις, τα πολι-τικά κόμματα και την πλειοψηφία των οικολογούντων.⁽³⁾

¹ "Πολλαπλάσιο το ενεργειακό αποτύπωμα των λαμπτήρων «οικονομίας» σε σχέση με τις λάμπες πυράκτωσης;" on page 428

² "Η ποιότητα φωτός σχετίζεται με κάθε βιοχημική λειτουργία ανθρώπων, ζώων και φυτών" on page 569

³ "Πώς οι 27 τής ΕΕ «έθαψαν» τους φτηνούς και φιλικούς λαμπτήρες πυράκτωσης εν μέσω οικονομικής κρίσης με πλήρη άγνοια τού θέματος" on page <?>