



ΕΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» (Ε.Ε.Π.Ν.Ε.)

24^ο Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»

Αθήνα, 18-22 Φεβρουαρίου 2019

Εκπαιδευτικό συμπόσιο: ύπνος και υγεία

Ύπνος και μεταβολισμός

Ντάλη Γεωργία

Επιμελήτρια Α

Ενδοκρινολογικό Τμήμα-Διαβητολογικό Κέντρο



24^ο

Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης
Ιατρικής Εκπαίδευσης
Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»



Αθήνα, 18 - 22 Φεβρουαρίου 2019

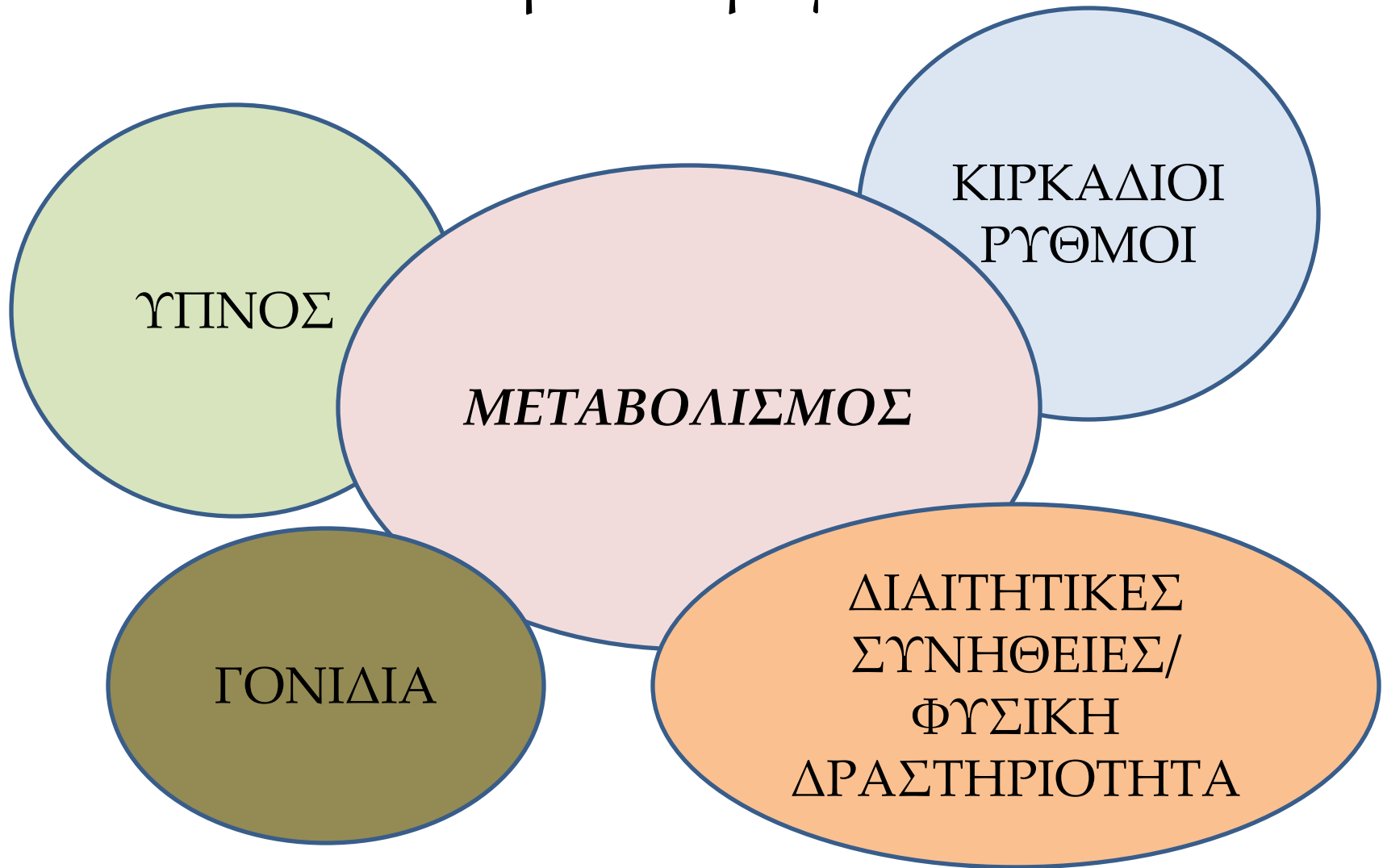
Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων
με τις παρακάτω χορηγούς εταιρείες:

PFIZER, JANSSEN ONCOLOGY, SOFMEDICA,
NOVARTIS, ABBVIE, MSD, WINMEDICA,
GENESIS, ROCHE, TAKEDA, ASTELLAS,
AMGEN, ANGELINI, ANTISEL, SERVIER,
BRISTOL-MYERS SQUIBB, ABBOTT, GILEAD,
SANDOZ, BIANEΞ, RONTIS, MAVROGENIS,
AENORASIS, SPECIFAR, KARYO

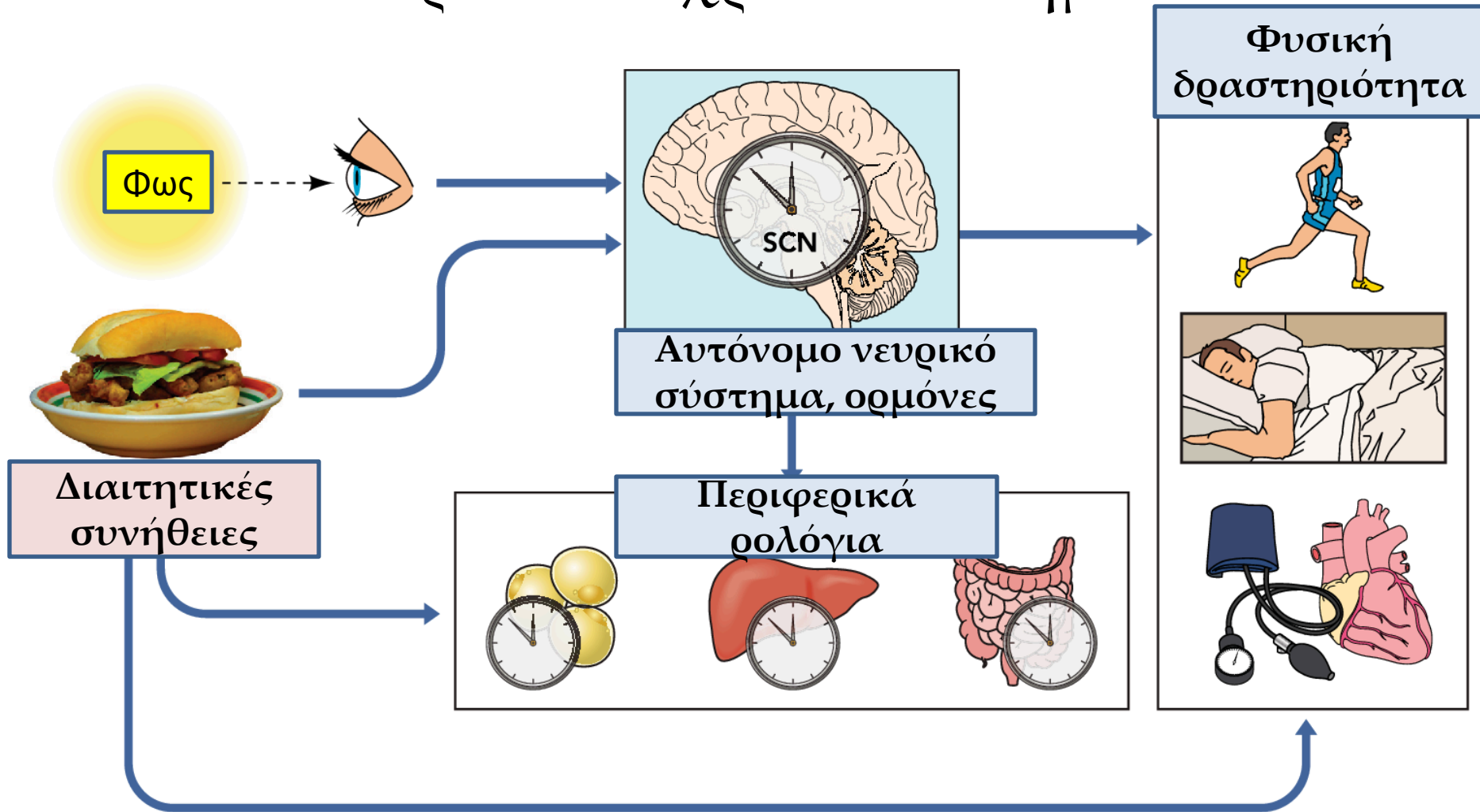
Δομή ομιλίας

- Α) Φυσιολογία της σχέσης μεταβολισμού-ύπνου
- Β) Διαταραχές του ύπνου και μεταβολική υγεία
- Γ) Χρονοβιολογικές θεραπευτικές παρεμβάσεις

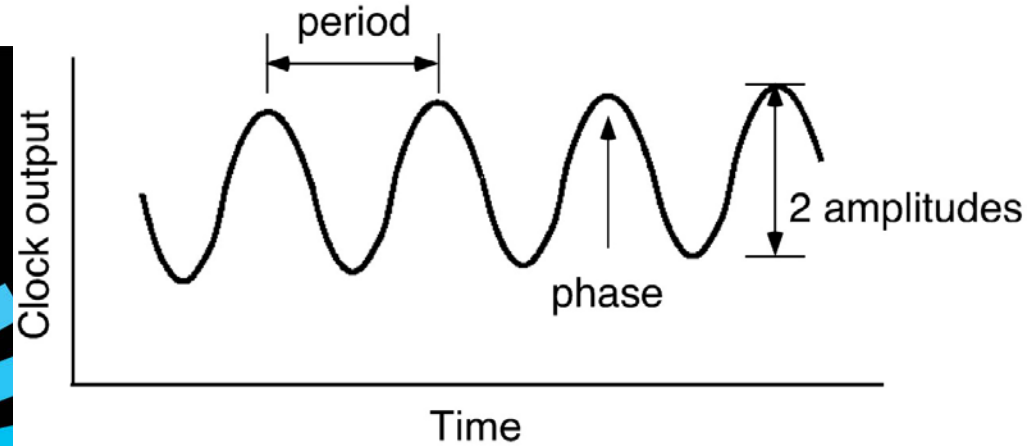
Μεταβολική υγεία



Κιρκάδειο χρονοσύστημα

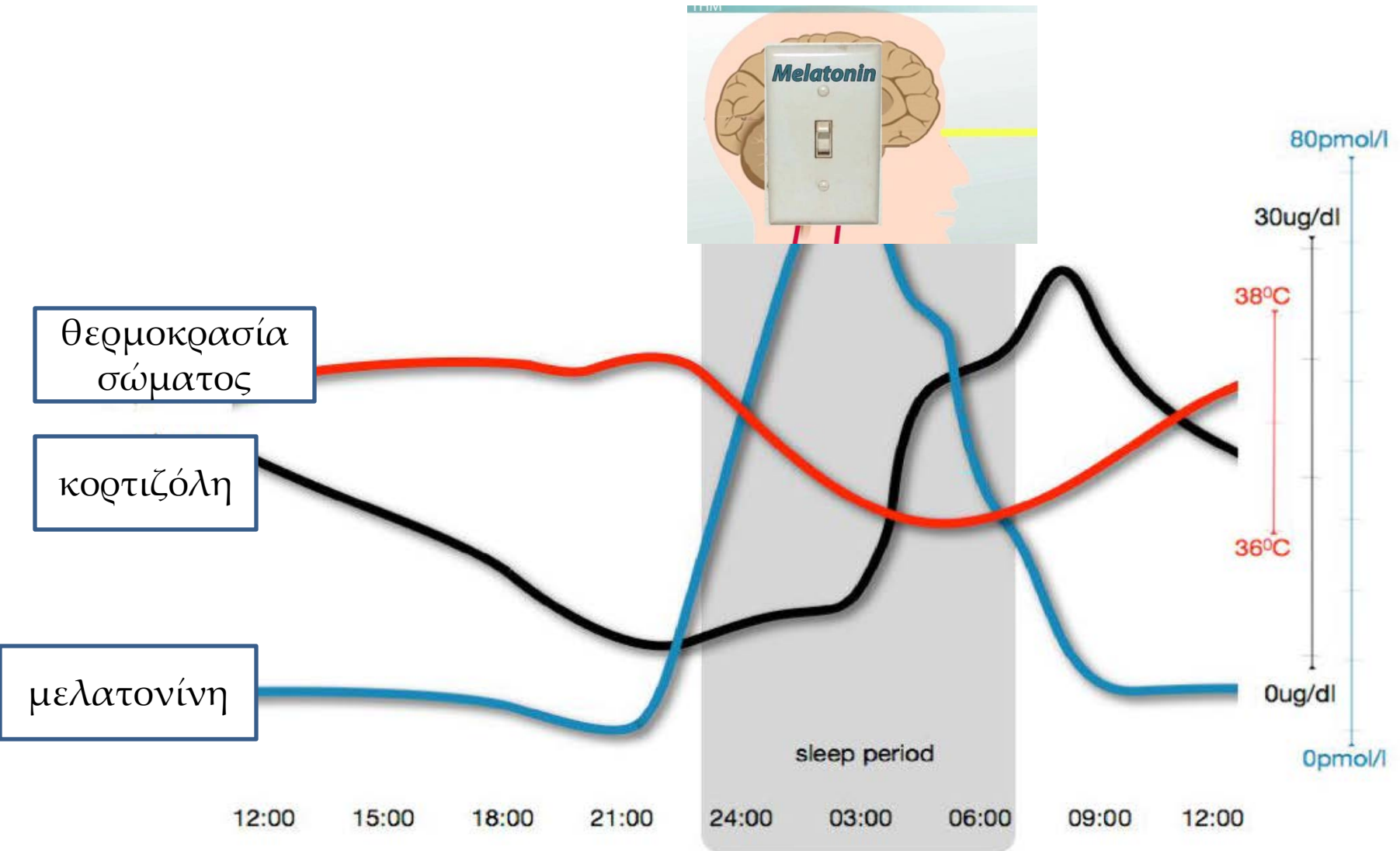


Κιρκάδιοι ρυθμοί

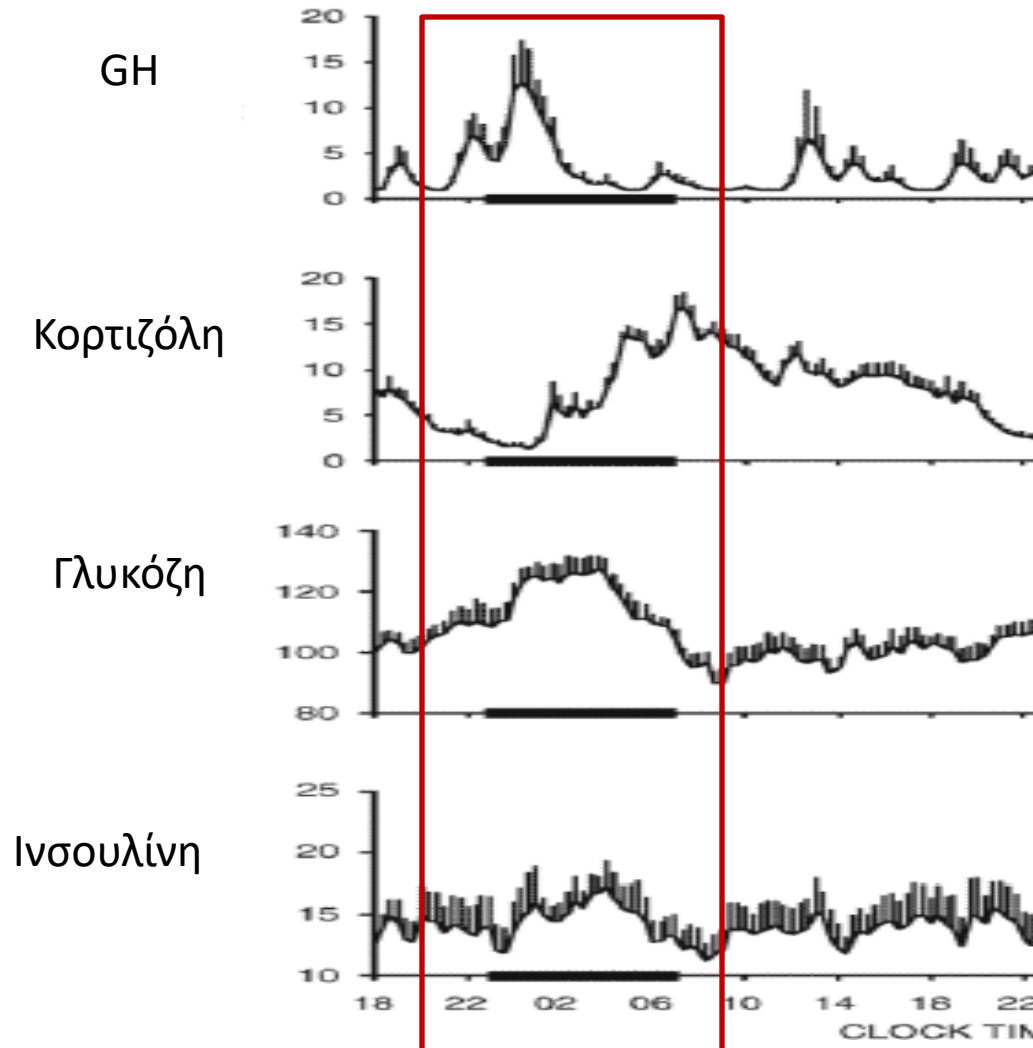


- Καρδιακή συχνότητα
- Θερμοκρασία
- Αρτηριακή πίεση
- Ύπνος-εγρήγορση
- Πεπτική λειτουργία
- Όρεξη
- Μεταβολισμός γλυκόζης

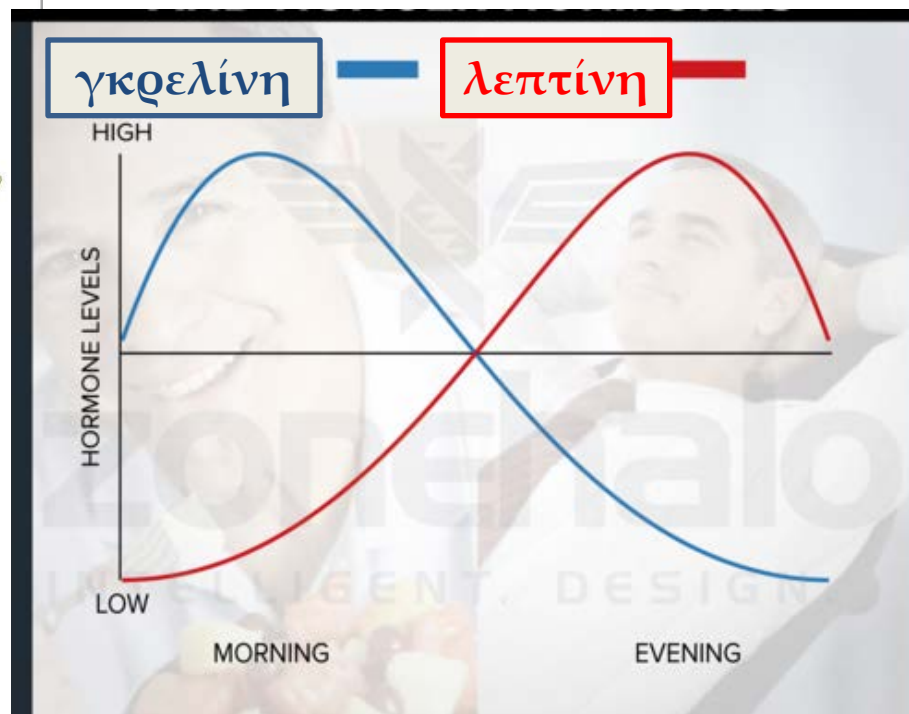
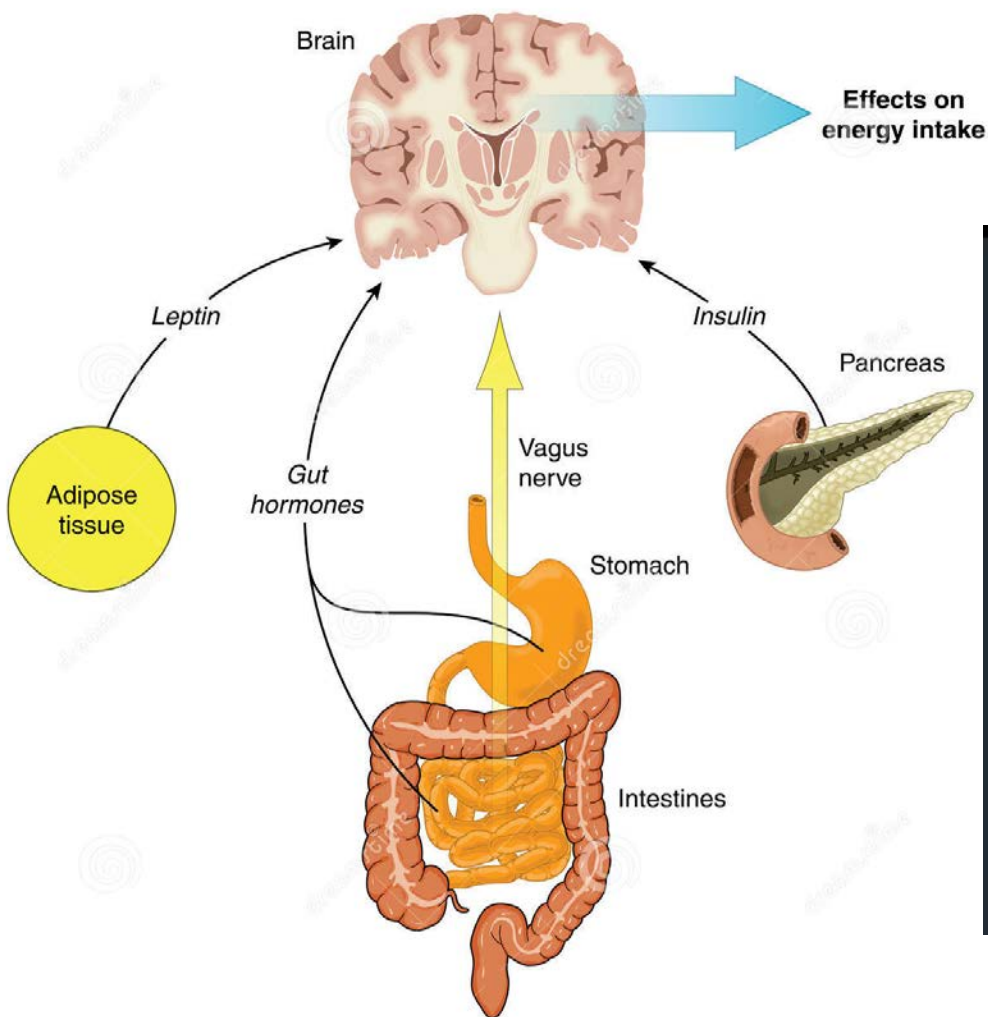
Κύκλος ύπνου-εγρήγορσης



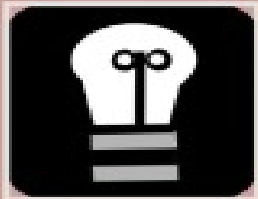
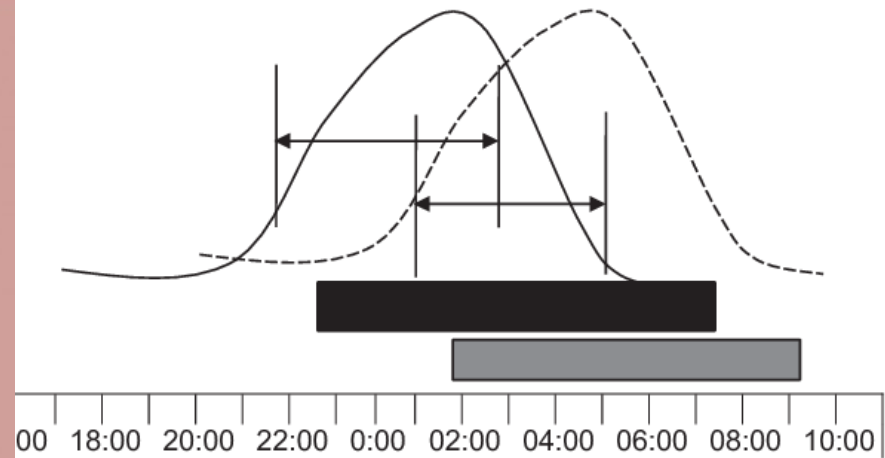
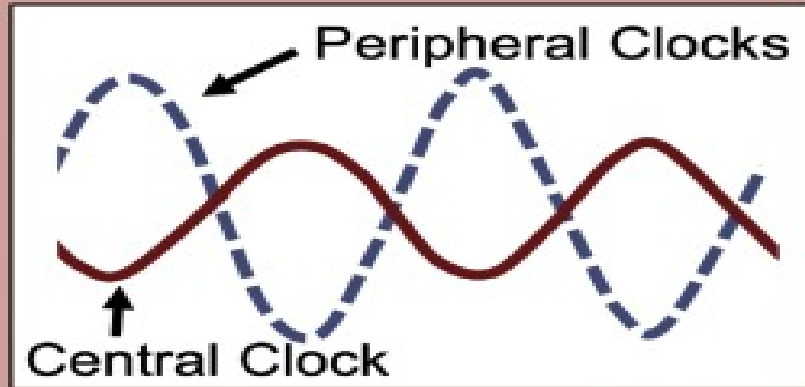
Η ινσουλινική ευαισθησία στη διάρκεια του ύπνου



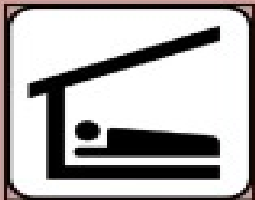
Ρύθμιση πρόσληψης τροφής



Κιρκάδιος αποσυγχρονισμός



Φως τη νύχτα



Ύπνος την ημέρα



Πρόσληψη
τροφής τη νύχτα

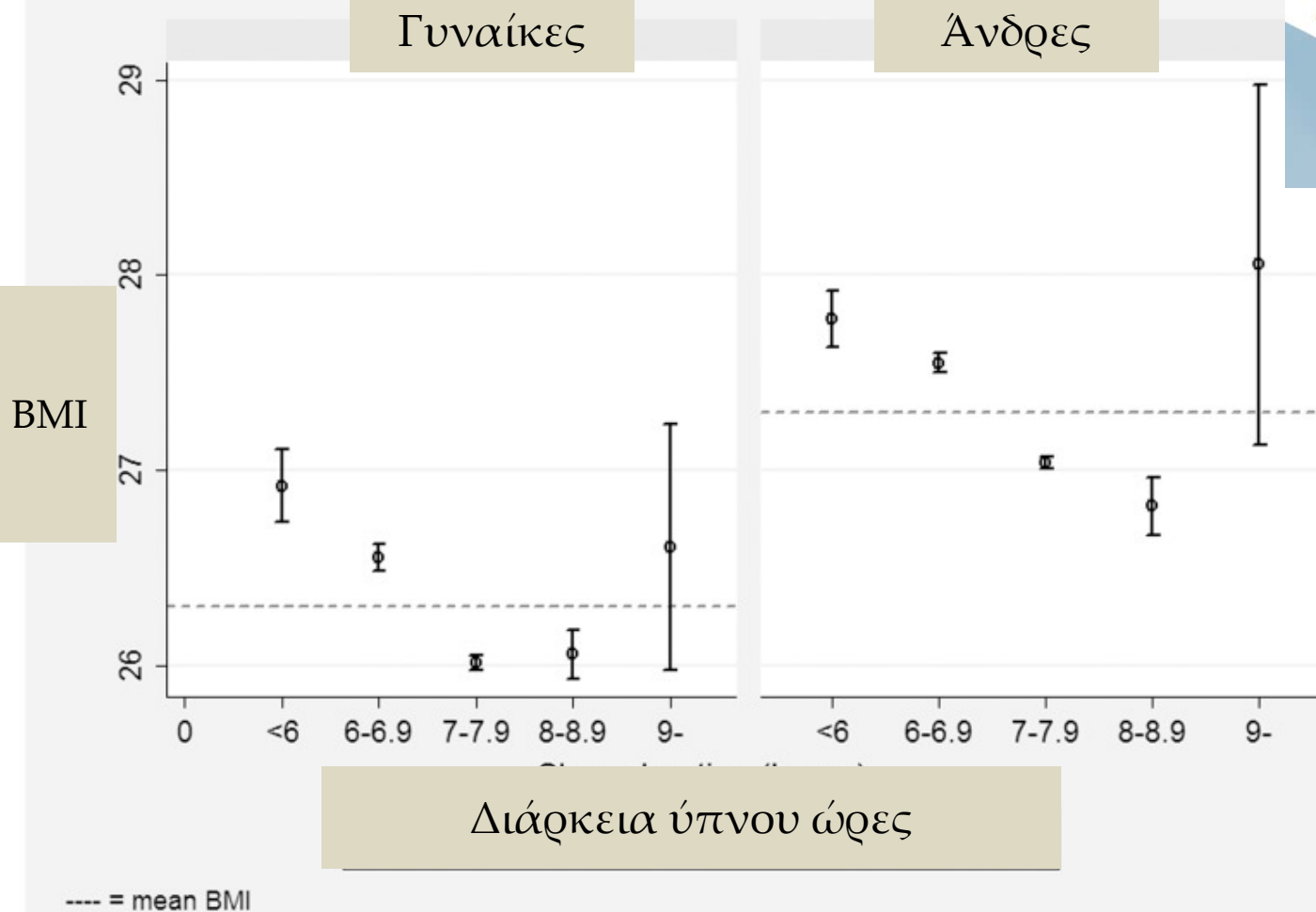
- *Παχυσαρκία*
- *Ινσουλινική
αντίσταση*
- *Σακχαρώδης
διαβήτης τύπου 2*

Διαταραχές ύπνου και κιρκάδιος αποσυγχρονισμός

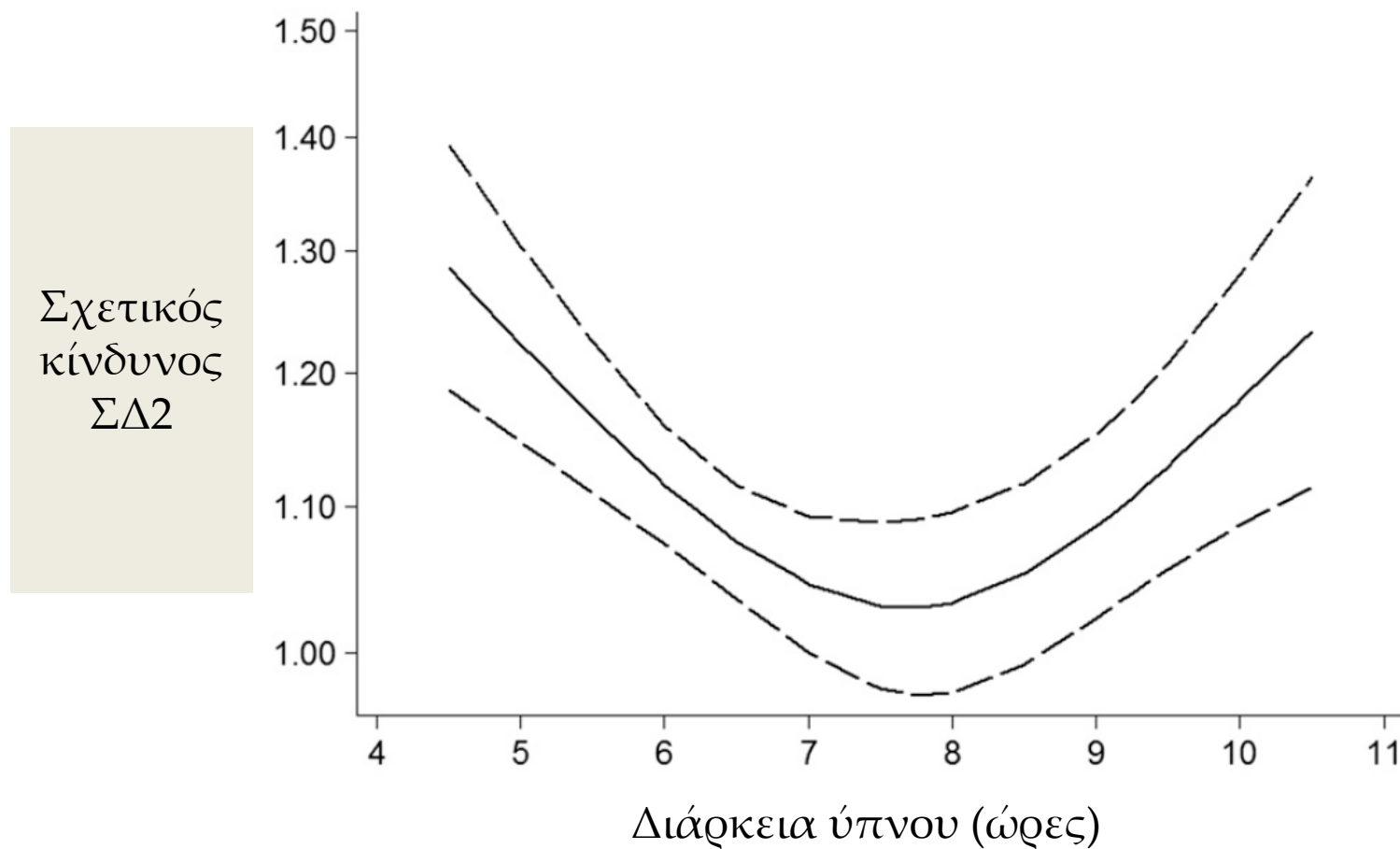
- Μείωση/παράταση ύπνου
- Εργασία σε βάρδιες
- Έκθεση σε τεχνητό φως το βράδυ
- Υπνική άπνοια
- Αυπνία



Διάρκεια ύπνου και BMI



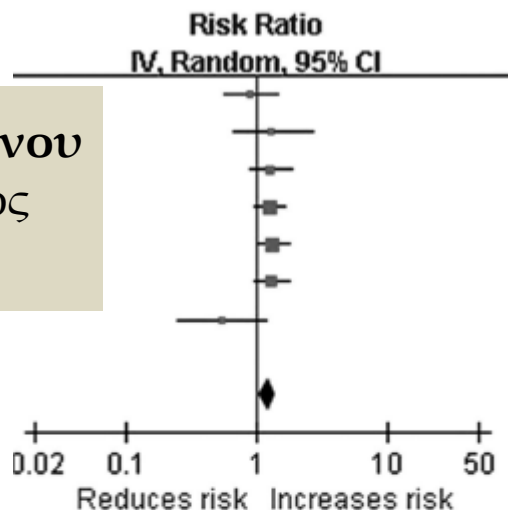
Διάρκεια ύπνου και ΣΔ2



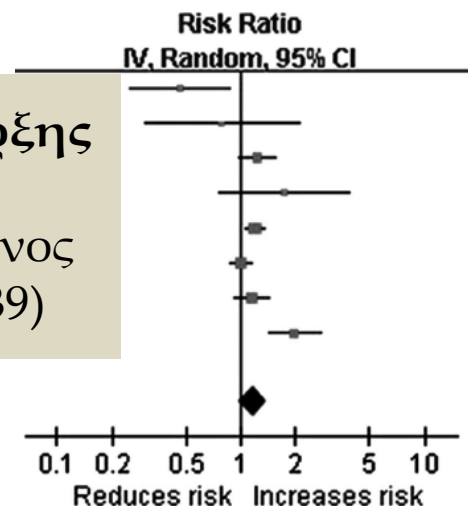
Shan et al, Diabetes Care 2015

Διαταραχές ύπνου και υπέρταση

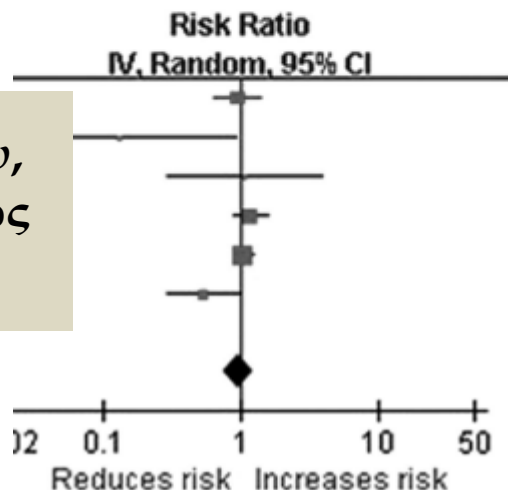
Περιορισμός ύπνου
σχετικός κίνδυνος
1.21 (1.05-1.40)



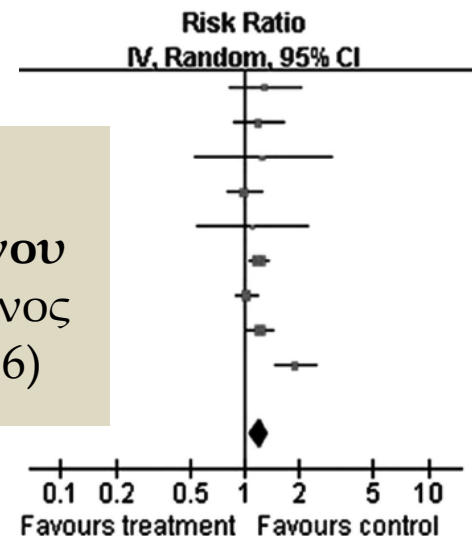
Δυσκολία έναρξης
ύπνου
σχετικός κίνδυνος
1.17 (0.98—1.39)



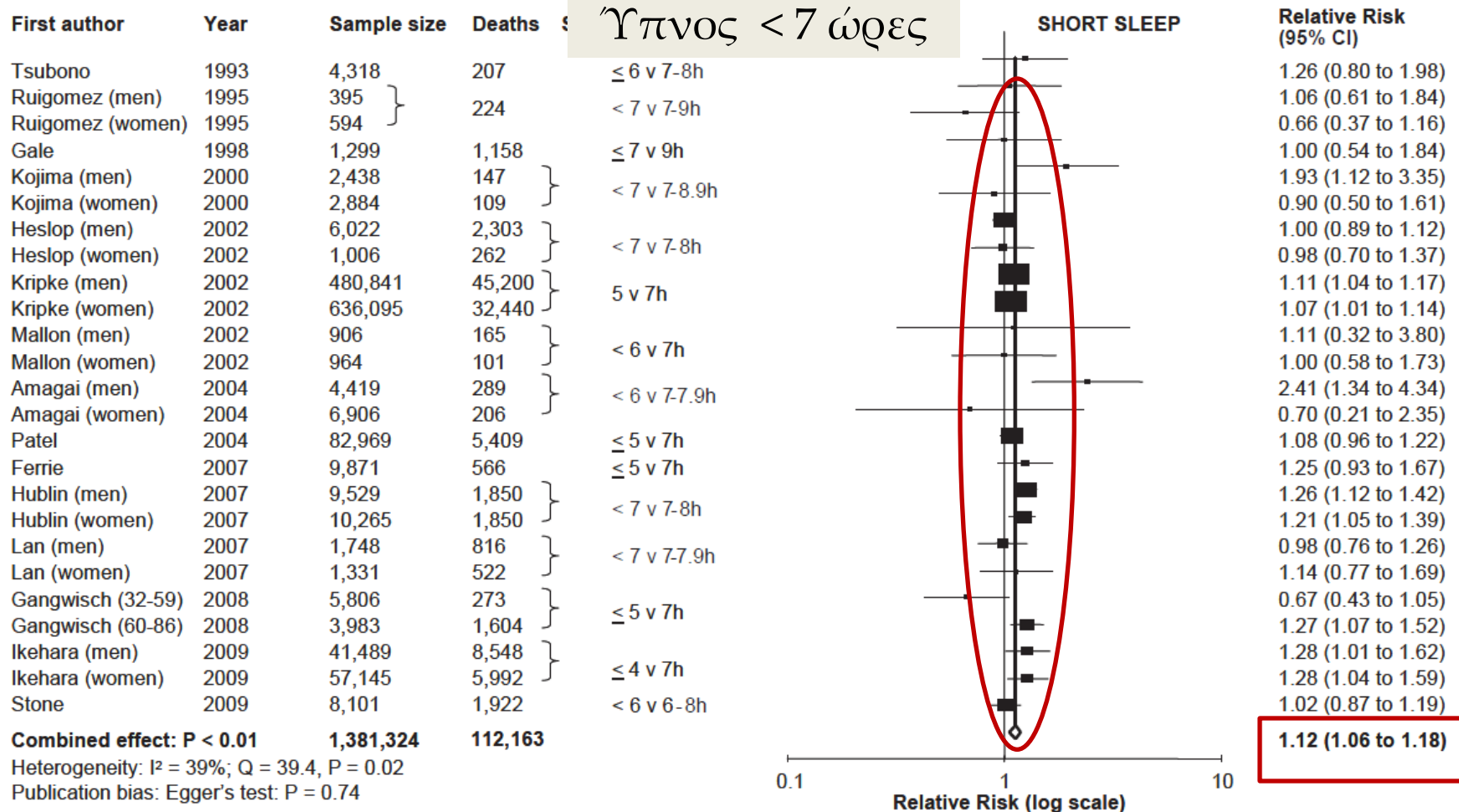
Παράταση ύπνου,
σχετικός κίνδυνος
0.96 (0.76-1.21)



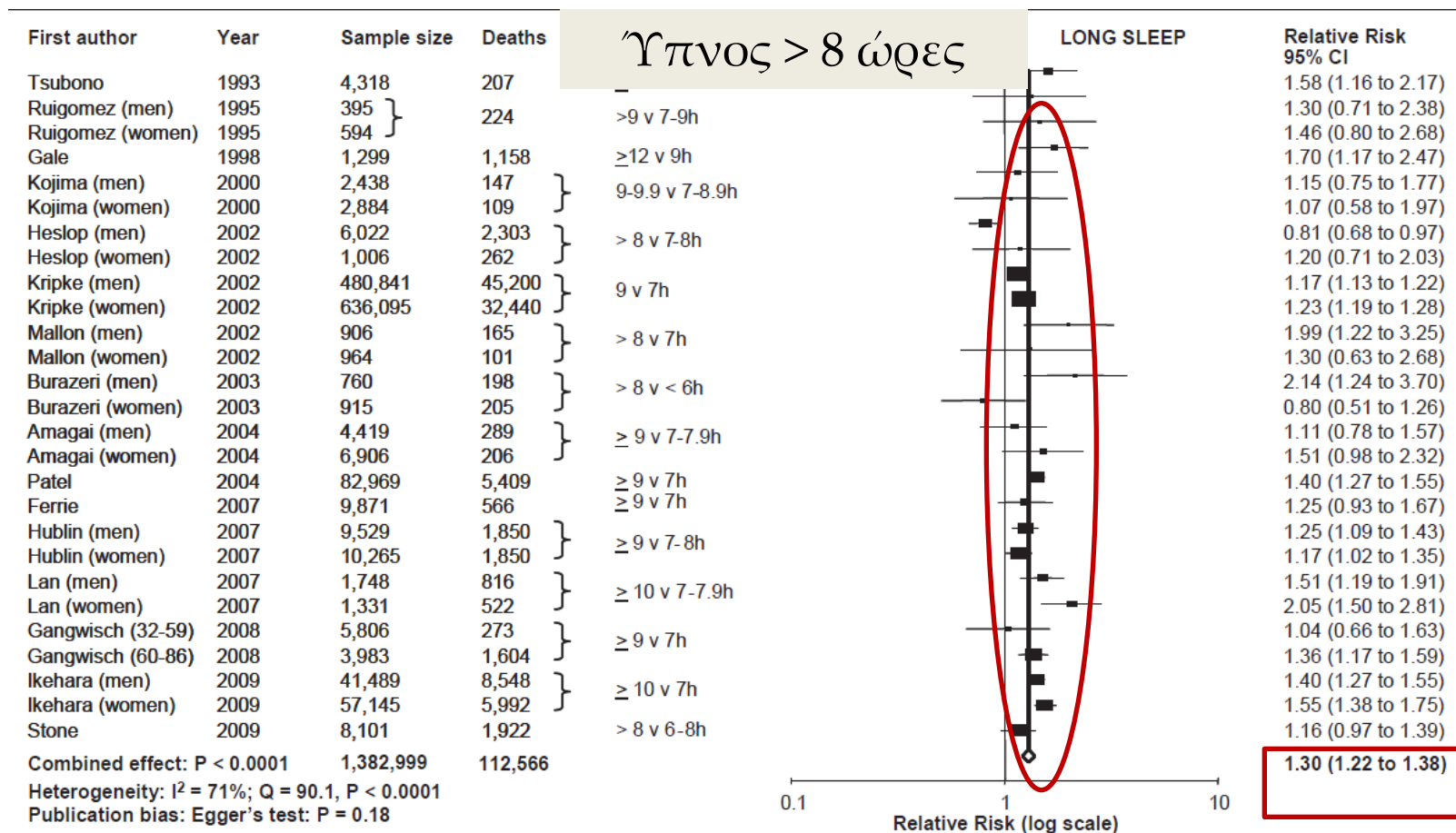
Δυσκολία
συνέχειας ύπνου
σχετικός κίνδυνος
1.20 (1.06—1.36)



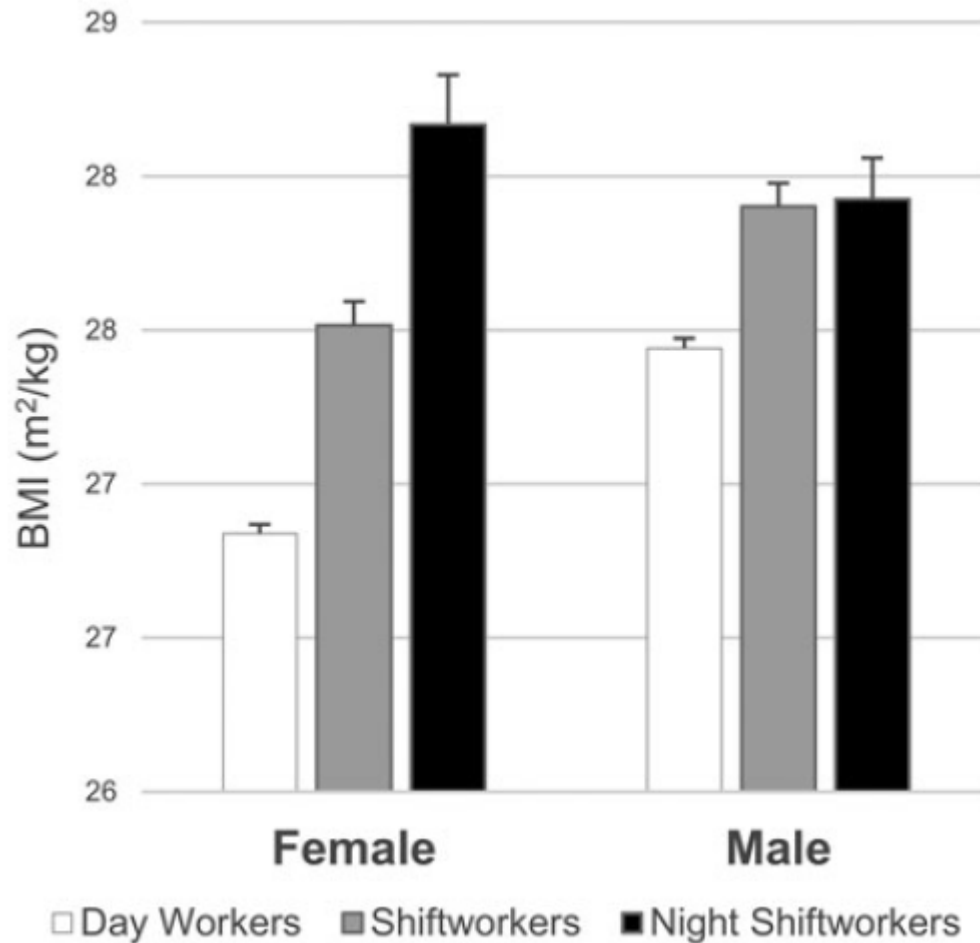
Μείωση διάρκειας ύπνου και θνητότητα



Αύξηση διάρκειας ύπνου και θνητότητα

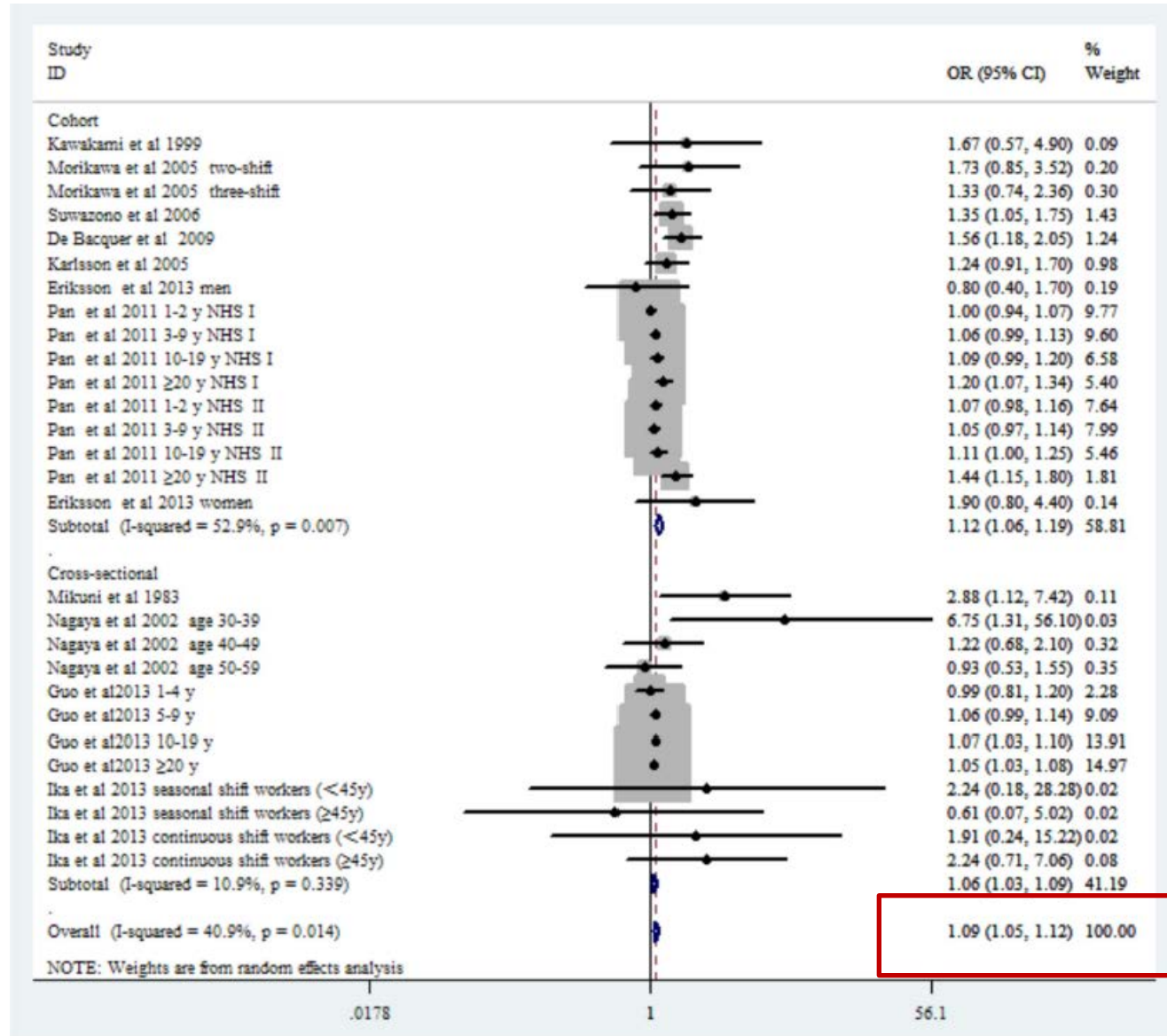


Κυλιώμενα ωράρια εργασίας και παχυσαρκία

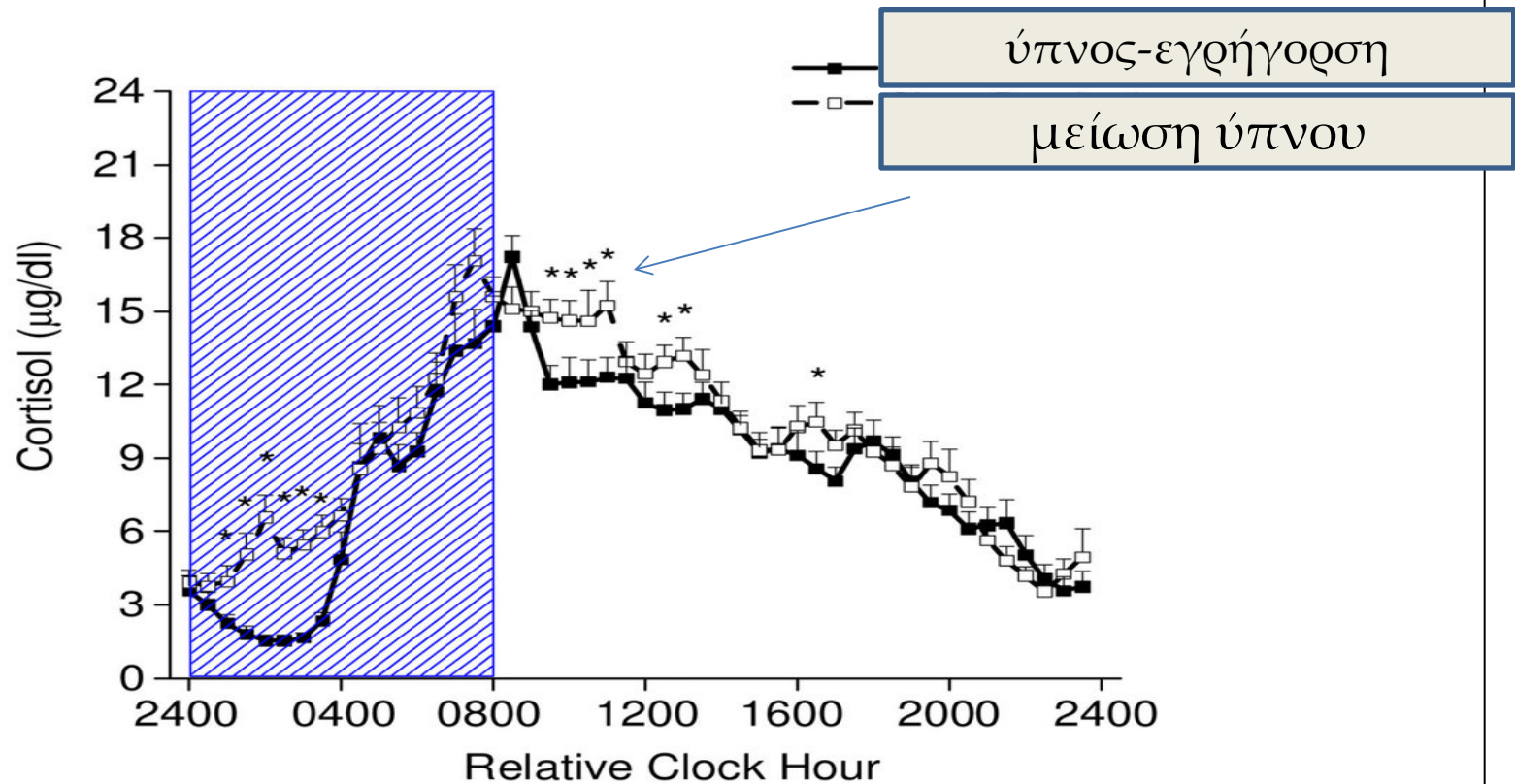


Wyse et al, Annals of Medicine 2017

Κυλιώμενα ωράρια εργασίας και ΣΔ2

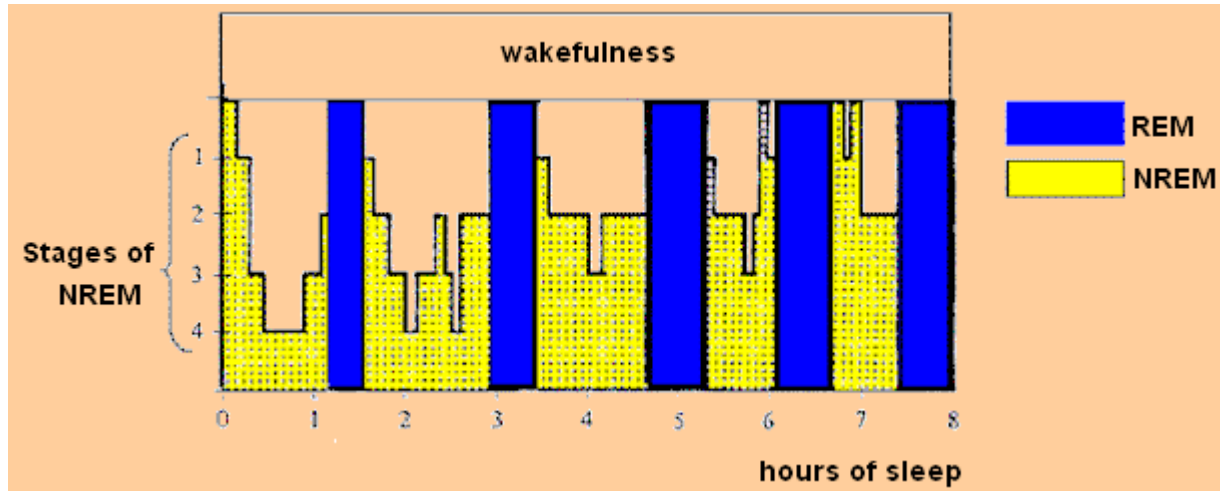


Απώλεια της κιρκάδιας διακύμανσης κορτιζόλης



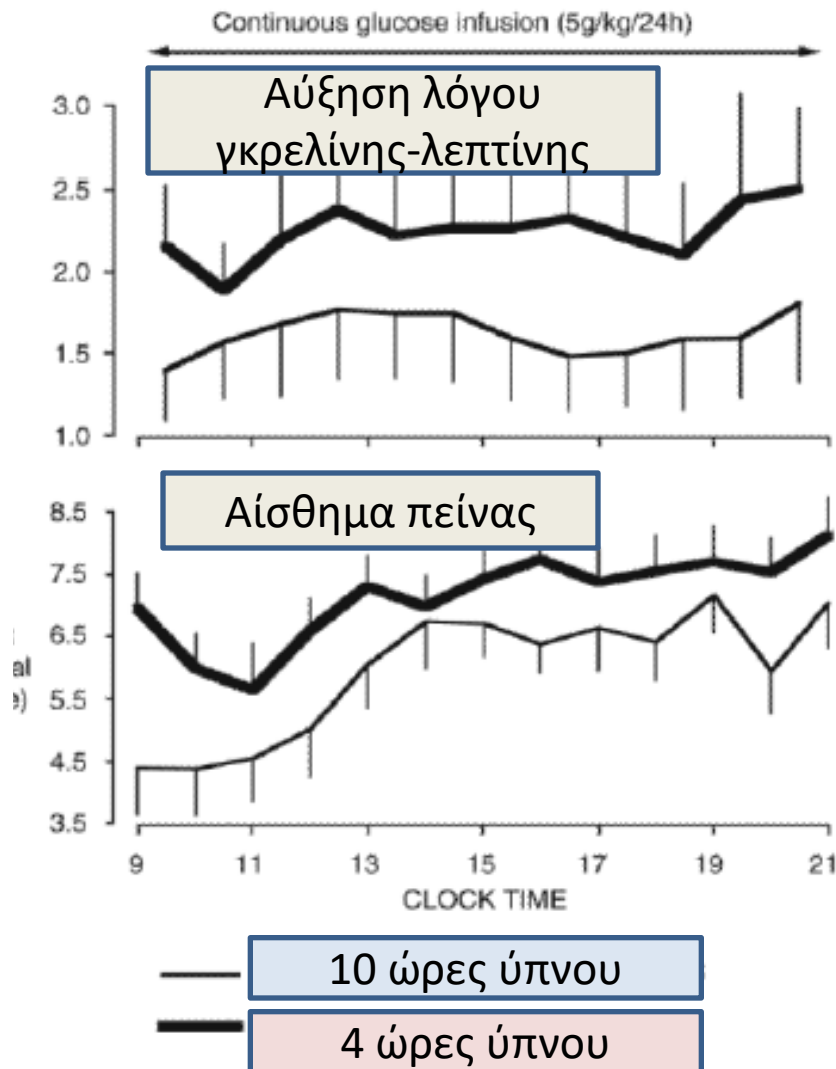
Spiegel et al, J Appl Physiol 2004
Morselli et al, Pflugers Arch 2013

Μείωση διάρκειας ύπνου



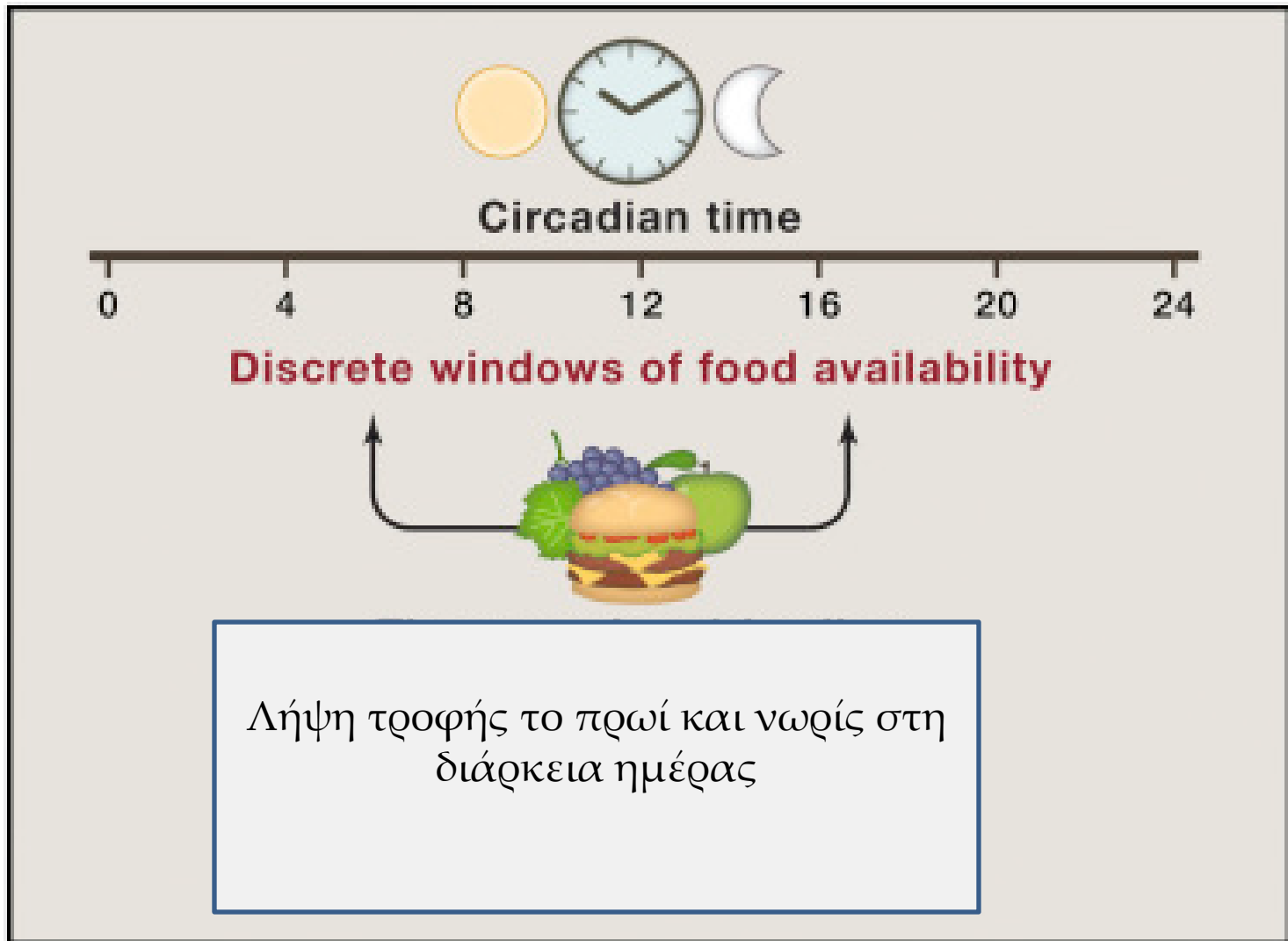
- Μειώνεται η φάση NREM και η έκκριση μελατονίνης
- Υπεροχή συμπαθητικού, αύξηση κατεχολαμινών
- Συσσώρευση μορίων φλεγμονής και οξειδωτικού stress (CRP, IL-6, TNFa)

Μεταβολές στην όρεξη

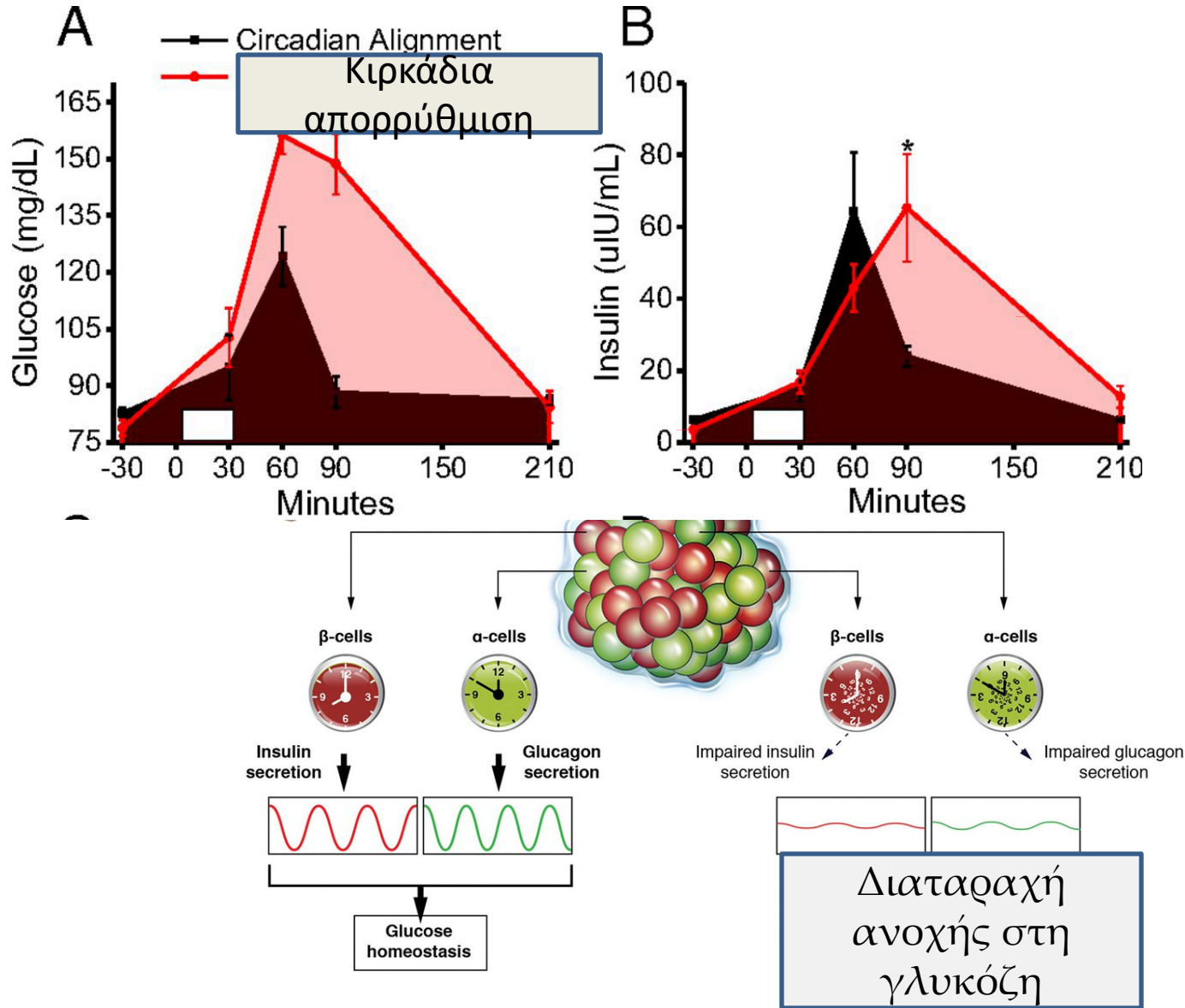


- Ενεργοποίηση κέντρων ανταμοιβής εγκεφάλου
- αύξηση ενδοκανναβινοειδών, ροπή προς υπερθερμιδικές τροφές και γλυκά

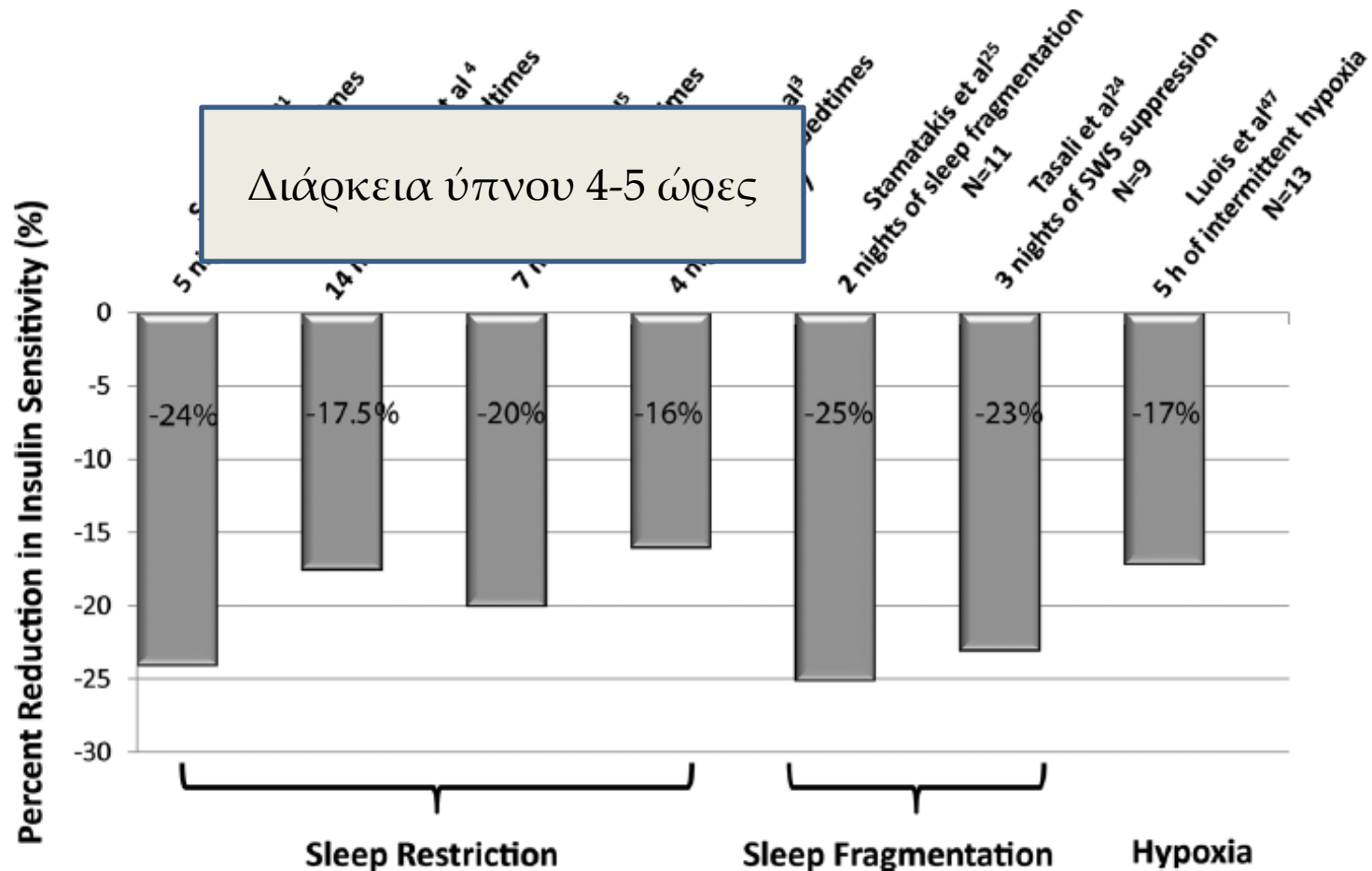
Χρόνος πρόσληψης τροφής



Η ινσουλινική ευαισθησία μειώνεται όταν αποσυγχρονίζονται οι κιρκάδιοι ρυθμοί



Η ινσουλινική ευαισθησία μειώνεται όταν μειώνεται η διάρκεια του ύπνου



Χρονοεξαρτώμενη πρόσληψη τροφής

- Βελτίωση ινσουλινικής αντίστασης
- Μείωση σωματικού βάρους
- Μείωση ηπατικής στεάτωσης
- Μείωση καρδιαγγειακών νοσημάτων

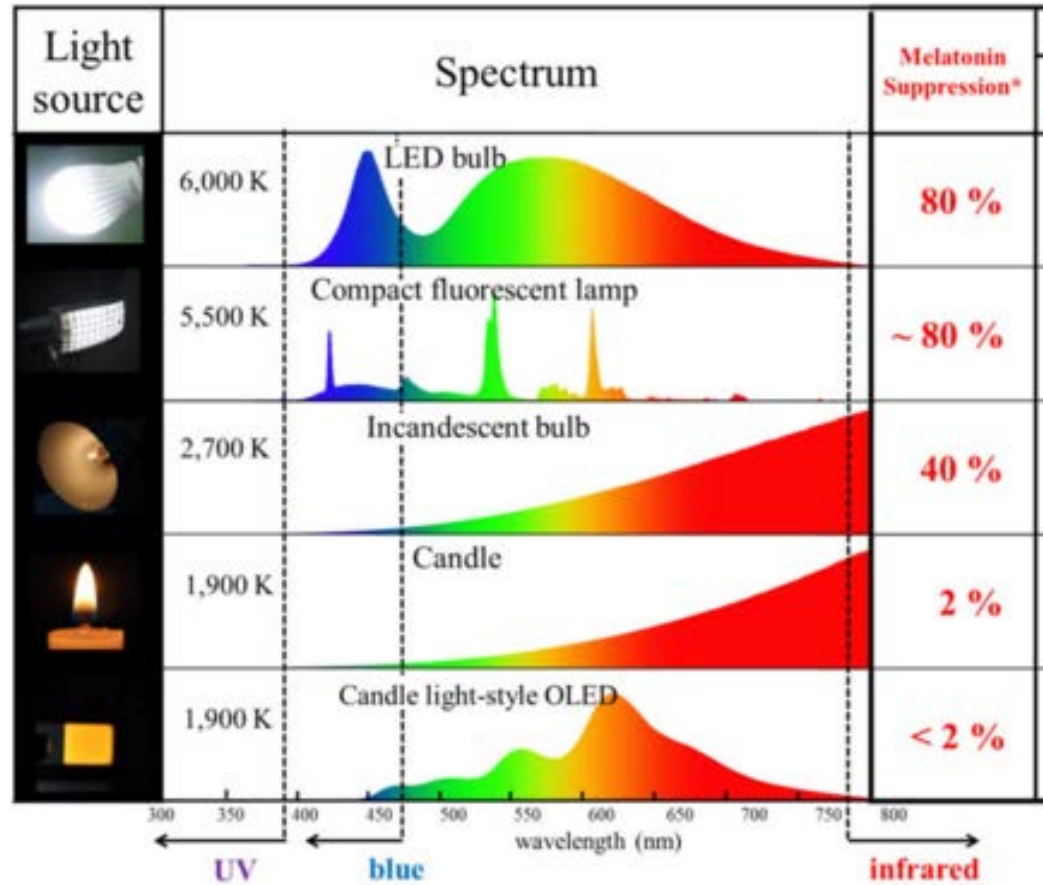
Meal Timing and Frequency: Implications for Cardiovascular Disease Prevention

A Scientific Statement From the American Heart Association

- Για τη μείωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων και του διαβήτη συστήνεται να μην παραλείπεται το πρωινό
- Το σύνολο των ημερήσιων θερμίδων να λαμβάνεται νωρίτερα στην ημέρα
- Να τηρούνται σταθερές περίοδοι νηστείας μέσα στη νύχτα

Τεχνητό φως και μελατονίνη

Το μπλε φως αναστέλλει την έκκριση μελατονίνης
Δίωξη απασχόληση με υπολογιστές πριν τον ύπνο σχετίζεται με
διαταραχές ύπνου και κιρκάδιων ρυθμών



Παχυσαρκία

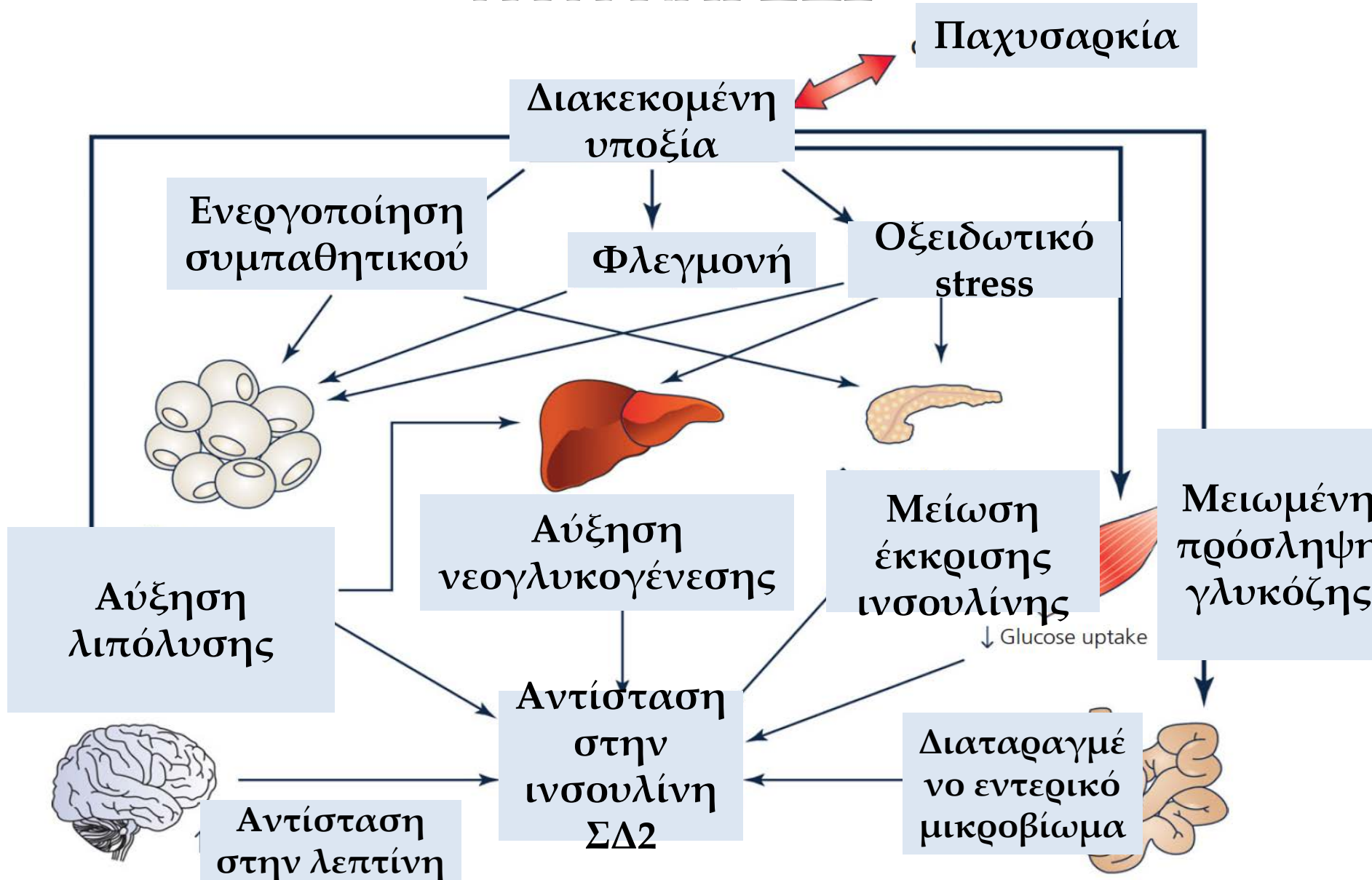
διακεκομένη
υποξία/μείωσ
η ενεργειακής
δαπάνης/
αύξηση
ενεργειακής
πρόσληψης



διαταραχή
μυϊκού τόνου
ανώτερων
αεραγωγών/
εναπόθεση
λίπους/μείωση
εύρους

Αποφρακτική υπνική άπνοια

ΑΥΑ ΚΑΙ ΣΔ2

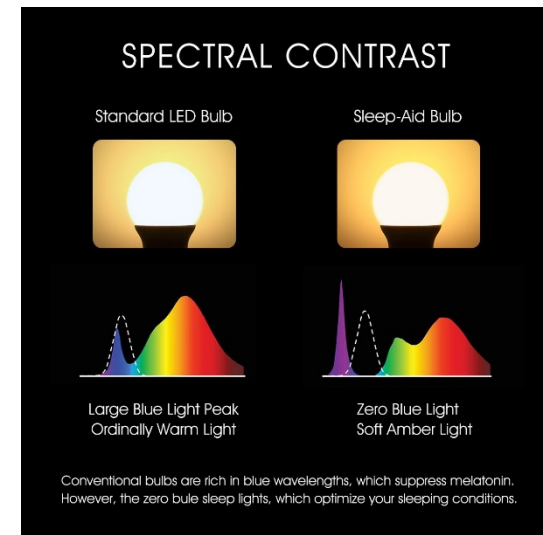


Χρονοβιολογικές θεραπευτικές προσεγγίσεις



- Αποκατάσταση διαταραχών ύπνου (τακτικά ωράρια, θεραπεία υπνικής άπνοιας)
- Βελτίωση φωτισμού την ημέρα, μείωση φωτός τη νύχτα
- Μείωση ενασχόλησης με οθόνες το απόγευμα/φίλτρα μπλέ φωτός
- Χρονοκαθοριζόμενη πρόσληψη τροφής

Stenvers DJ, Nature Reviews 2018



Υπάρχει ο σωστός χρόνος για όλα?





*ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΘΕΡΜΑ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ*