

ΘΕΜΑ 9 • ΥΠΝΟΣ, ΚΙΡΚΑΔΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ & ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Τι γνωρίζουμε για ποιότητα και διάρκεια ύπνου, chronotype, shift work, φυσική σύλληψη και αποτελέσματα IVF.

Γιατί 8 βασικές πηγές;

Ο ιδανικός αριθμός εδώ είναι 8. Το πεδίο είναι σχετικά νέο και μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας είναι observational. Οι οκτώ πηγές δίνουν τη σωστή ισορροπία: μία πρόσφατη systematic review, τρεις σύγχρονες IVF studies, μία με αντικειμενική καταγραφή ύπνου, μία prospective preconception cohort, μία meta-analysis για shift work και μία review για τους κιρκάδιους μηχανισμούς.

Η συνολική εικόνα

Ο ύπνος και οι κιρκάδιοι ρυθμοί αποτελούν βιολογικά σημαντικό μέρος της γενικής υγείας και αλληλεπιδρούν με ορμονικά και μεταβολικά συστήματα που σχετίζονται με την αναπαραγωγή. Οι σύγχρονες μελέτες συσχετίζουν κακή ποιότητα ύπνου, διαταραγμένο timing και ορισμένες μορφές circadian disruption με χαμηλότερη fecundability ή δυσμενέστερα επιμέρους IVF outcomes. Όμως τα αποτελέσματα δεν είναι απόλυτα συνεπή και η περισσότερη έρευνα δεν αποδεικνύει αιτιότητα. Το επιστημονικά υπεύθυνο μήνυμα είναι ότι ο καλός, σταθερός ύπνος αποτελεί λογικό μέρος της προγεννητικής φροντίδας και της συνολικής ευεξίας - όχι μια αποδεδειγμένη 'θεραπεία γονιμότητας' ούτε μία ακόμη υποχρέωση για την οποία πρέπει να νιώθει ενοχή η γυναίκα.

1. Li et al. (2024)**Sleep disturbances and female infertility: a systematic review**

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τη σχέση διαταραχών ύπνου με γυναικεία υπογονιμότητα και αποτελέσματα θεραπείας γονιμότητας.

Τι βρήκε → Η συνολική εικόνα έδειξε αρνητικές συσχετίσεις μεταξύ διαταραγμένου ύπνου, γυναικείας υπογονιμότητας και ορισμένων δυσμενών fertility-treatment outcomes. Οι συγγραφείς τόνισαν ότι χρειάζονται περισσότερες longitudinal μελέτες για να επιβεβαιωθούν οι συσχετίσεις.

Τι σημαίνει πρακτικά → Ο ύπνος αξίζει να αξιολογείται ως μέρος της συνολικής προγεννητικής και fertility φροντίδας. Ωστόσο, δεν μπορούμε να πούμε ότι ο κακός ύπνος από μόνος του προκαλεί υπογονιμότητα ή ότι η βελτίωσή του εγγυάται καλύτερο αποτέλεσμα.

Περιορισμοί → Μεγάλη ετερογένεια στους ορισμούς του κακού ύπνου, διαφορετικά εργαλεία μέτρησης και κυριαρχία παρατηρησιακών δεδομένων, άρα περιορισμένη δυνατότητα απόδειξης αιτιότητας.

2. Liu et al. (2023)**The impact of sleep on in vitro fertilization embryo transfer outcomes**

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Μελέτη γυναικών που υποβάλλονταν σε IVF-ET, με αξιολόγηση ποιότητας ύπνου, διάρκειας ύπνου και chronotype σε σχέση με κλινικά reproductive outcomes.

Τι βρήκε → Η καλύτερη ποιότητα ύπνου συσχετίστηκε με ευνοϊκότερα IVF-ET outcomes, ιδιαίτερα clinical pregnancy και live birth. Η συσχέτιση φάνηκε εντονότερη σε γυναίκες κάτω των 35 ετών.

Τι σημαίνει πρακτικά → Η ποιότητα ύπνου μπορεί να αποτελεί χρήσιμο, τροποποιήσιμο στοιχείο της συνολικής προετοιμασίας για IVF, αλλά η συσχέτιση δεν αποδεικνύει ότι η βελτίωση του ύπνου προκαλεί αύξηση live birth.

Περιορισμοί → Παρατηρησιακή μελέτη, πιθανό residual confounding και self-reported sleep measures. Η σχέση μπορεί να επηρεάζεται από stress, υγεία, BMI και άλλους παράγοντες.

3. Bariya et al. (2025)

Impact of sleep characteristics on IVF/ICSI outcomes

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Σύγχρονη μελέτη που εξέτασε διαφορετικά χαρακτηριστικά ύπνου - ποιότητα, δυσκολία έναρξης ύπνου, διάρκεια και daytime napping - σε σχέση με αποτελέσματα IVF/ICSI.

Τι βρήκε → Η κακή ποιότητα ύπνου, η συχνή δυσκολία να αποκοιμηθεί κανείς και η πολύ μεγάλη διάρκεια ύπνου συσχετίστηκαν με δυσμενέστερα επιμέρους IVF/ICSI outcomes. Μεγαλύτερο daytime napping συσχετίστηκε επίσης με χαμηλότερα oocyte-maturation rates σε ορισμένες υποομάδες.

Τι σημαίνει πρακτικά → Δεν φαίνεται να υπάρχει ένας απλός κανόνας «όσο περισσότερο κοιμάσαι τόσο καλύτερα». Η ποιότητα, η κανονικότητα και η συνολική αρχιτεκτονική του ύπνου πιθανόν να έχουν μεγαλύτερη σημασία από έναν μοναδικό αριθμό ωρών.

Περιορισμοί → Παρατηρησιακή μελέτη και πολλαπλές συγκρίσεις. Τα sleep characteristics μπορούν να αντικατοπτρίζουν άλλους παράγοντες υγείας ή lifestyle και δεν τεκμηριώνουν αιτιότητα.

4. Yao et al. (2022)

Associations of sleep characteristics with outcomes of IVF-ET

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Μελέτη που συνέδεσε λεπτομερή χαρακτηριστικά ύπνου με ωκύτταρα, γονιμοποίηση, ποιότητα εμβρύων και clinical pregnancy σε γυναίκες που έκαναν IVF.

Τι βρήκε → Συχνή δυσκολία έναρξης ύπνου συσχετίστηκε με λιγότερα ώριμα ωάρια, λιγότερα φυσιολογικά γονιμοποιημένα ωάρια και λιγότερα έμβρυα καλής ποιότητας. Ύπνος 9-<10 ώρες συσχετίστηκε με χαμηλότερη πιθανότητα clinical pregnancy σε σχέση με 7-<8 ώρες.

Τι σημαίνει πρακτικά → Η σχέση ύπνου και IVF μπορεί να είναι μη γραμμική. Το εύρημα δεν σημαίνει ότι οι γυναίκες πρέπει να στοχεύουν μηχανικά σε συγκεκριμένο αριθμό ωρών, αλλά υποστηρίζει την αξία σταθερού και ποιοτικού ύπνου.

Περιορισμοί → Observational associations, πιθανή επίδραση confounders και self-reported sleep. Δεν αποδεικνύεται ότι η αλλαγή της διάρκειας ύπνου αλλάζει το IVF outcome.

5. Pimolsri et al. (2021)

Objective sleep duration and timing predicts completion of in vitro fertilization treatment

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Μελέτη με αντικειμενική καταγραφή ύπνου σε γυναίκες κατά τη διάρκεια IVF, με εξέταση διάρκειας, αφυπνίσεων, sleep efficiency και timing σε σχέση με την ολοκλήρωση του κύκλου έως την εμβρυομεταφορά.

Τι βρήκε → Οι γυναίκες των οποίων ο κύκλος ακυρώθηκε πριν την εμβρυομεταφορά είχαν μικρότερη διάρκεια ύπνου, περισσότερες νυχτερινές αφυπνίσεις, χαμηλότερη sleep efficiency και πιο όψιμο timing. Μεγαλύτερη διάρκεια ύπνου συσχετίστηκε με χαμηλότερη πιθανότητα μη ολοκλήρωσης του κύκλου.

Τι σημαίνει πρακτικά → Η χρήση αντικειμενικής μέτρησης ενισχύει το ενδιαφέρον για τον ύπνο ως πιθανό marker συνολικής φυσιολογικής και ψυχολογικής κατάστασης κατά την IVF.

Περιορισμοί → Μικρό δείγμα και observational design. Η ακύρωση κύκλου μπορεί να επηρεάζεται από πολλούς βιολογικούς παράγοντες, επομένως ο ύπνος μπορεί να είναι δείκτης και όχι αιτία.

6. Willis et al. (2019)

Female sleep patterns, shift work, and fecundability in a North American preconception cohort study

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Prospective preconception cohort σε γυναίκες 21-45 ετών που προσπαθούσαν να συλλάβουν φυσικά, με αξιολόγηση διάρκειας και ποιότητας ύπνου, chronotype και shift work σε σχέση με fecundability.

Τι βρήκε → Η μελέτη δεν έδειξε μια ισχυρή, απλή σχέση μεταξύ των περισσότερων sleep patterns και fecundability. Ορισμένες υποομάδες και ακραίες συνήθειες παρουσίασαν ενδείξεις διαφορών, αλλά η συνολική εικόνα ήταν πιο μετριοπαθής από ό,τι συχνά υποστηρίζεται δημόσια.

Τι σημαίνει πρακτικά → Είναι σημαντικό αντίβαρο: ο ύπνος είναι σημαντικός για την υγεία, αλλά δεν πρέπει να δημιουργείται η εντύπωση ότι μια γυναίκα δεν συλλαμβάνει επειδή κοιμάται «λάθος».

Περιορισμοί → Self-reported sleep/shift-work exposure, πιθανό residual confounding και περιορισμένη δυνατότητα καταγραφής μεταβολών του ύπνου κατά την περίοδο προσπάθειας.

7. Stocker et al. (2014)

Influence of shift work on early reproductive outcomes: a systematic review and meta-analysis

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Systematic review/meta-analysis της σχέσης shift work με πρώιμα reproductive outcomes, όπως διαταραχές κύκλου, υπογονιμότητα και πρώιμη απώλεια κύησης.

Τι βρήκε → Η ανασκόπηση βρήκε ενδείξεις συσχέτισης μεταξύ shift work και ορισμένων δυσμενών πρώιμων reproductive outcomes. Ωστόσο, οι συγγραφείς έκριναν ότι τα στοιχεία δεν επαρκούσαν για να συστήσουν στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας να αποφεύγουν ή να περιορίζουν τη shift work.

Τι σημαίνει πρακτικά → Η εργασία σε βάρδιες είναι πιθανός δείκτης circadian disruption που αξίζει να λαμβάνεται υπόψη, αλλά δεν είναι επιστημονικά σωστό να προτείνουμε γενικά αλλαγή εργασίας ως fertility intervention.

Περιορισμοί → Ετερογενείς ορισμοί shift work, observational studies, διαφορετικά occupations και σημαντική πιθανότητα confounding από lifestyle, stress και socioeconomic factors.

8. Mills & Kuohung (2019)

Impact of circadian rhythms on female reproduction and infertility treatment success

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Review της σχέσης κιρκάδιων ρυθμών με γυναικεία αναπαραγωγή, fertility και πρώιμα pregnancy outcomes, συνδυάζοντας βασική βιολογία και ανθρώπινα δεδομένα.

Τι βρήκε → Η βιβλιογραφία υποστηρίζει βιολογικά εύλογη αλληλεπίδραση μεταξύ circadian timing και του αναπαραγωγικού άξονα, ενώ η circadian disruption έχει συσχετιστεί με ορισμένες αναπαραγωγικές διαταραχές. Τα ανθρώπινα clinical δεδομένα παραμένουν όμως περιορισμένα και ανομοιογενή.

Τι σημαίνει πρακτικά → Μπορούμε να εξηγήσουμε γιατί ο σταθερός ύπνος και ο ρυθμός ημέρας-νύχτας είναι βιολογικά σημαντικοί χωρίς να ισχυριστούμε ότι η «ρύθμιση του κιρκάδιου ρυθμού» αποτελεί αποδεδειγμένη θεραπεία υπογονιμότητας.

Περιορισμοί → Review που περιλαμβάνει μηχανιστικά, ζωικά και ανθρώπινα δεδομένα διαφορετικής ποιότητας. Οι βιολογικοί μηχανισμοί δεν ισοδυναμούν με αποδεδειγμένο clinical benefit.

Συμπέρασμα για τη Βιβλιοθήκη

Η σχέση ύπνου και γονιμότητας είναι ενδιαφέρουσα και βιολογικά εύλογη, αλλά δεν έχει ακόμη τη βεβαιότητα που συχνά της αποδίδεται στα social media. Υπάρχουν επαναλαμβανόμενες συσχετίσεις μεταξύ poor sleep και ορισμένων δυσμενών fertility/IVF outcomes, αλλά όχι απόδειξη ότι ο ύπνος είναι ανεξάρτητη αιτία υπογονιμότητας ή ότι ένα συγκεκριμένο sleep schedule αυξάνει το live birth. Στο site ο ύπνος πρέπει να παρουσιάζεται ως μέρος συνολικής φροντίδας της υγείας, με ιδιαίτερη προσοχή σε επίμονη αϋπνία, πολύ κακή ποιότητα ύπνου, sleep-disordered breathing ή έντονη circadian disruption, που αξίζουν κατάλληλη ιατρική αξιολόγηση.

Πρότυπο για μελλοντική συντήρηση

Διατηρήστε ξεχωριστές κατηγορίες: sleep quality, sleep duration, sleep timing/chronotype, shift work/circadian disruption, sleep disorders και IVF outcomes. Δώστε προτεραιότητα σε prospective cohorts, objective sleep measures και intervention trials όταν εμφανιστούν. Για κάθε νέα πηγή:

Πλήρης αναφορά + link → Τι μελέτησε → Τι βρήκε → Τι σημαίνει πρακτικά → Περιορισμοί → Ημερομηνία τελευταίου ελέγχου.