

ΘΕΜΑ 1 • ACUPUNCTURE & ELECTROACUPUNCTURE ΣΤΗ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ IVF

Τι δείχνει συνολικά η έρευνα για IVF outcomes, εμβρυομεταφορά, αιματική ροή, άγχος και τους πιθανούς φυσιολογικούς μηχανισμούς.

Γιατί 10 βασικές πηγές;

Για την αρχική έκδοση του site, ο ιδανικός αριθμός είναι 10. Είναι αρκετός ώστε να αποτυπώνει την εξέλιξη και τις αντιφάσεις της βιβλιογραφίας χωρίς να μετατρέψει τη σελίδα σε ακαδημαϊκή βάση δεδομένων. Η επιλογή περιλαμβάνει νεότερες μετα-αναλύσεις, ένα μεγάλο sham-controlled RCT, ιστορικές μελέτες, μία μελέτη μηχανισμού, patient-centred outcomes και επίσημες κατευθυντήριες/ρυθμιστικές πηγές.

Η συνολική εικόνα

Η βιβλιογραφία δεν δίνει ένα απλό «ναι» ή «όχι». Ορισμένες μετα-αναλύσεις αναφέρουν υψηλότερα ποσοστά κλινικής εγκυμοσύνης ή εμφύτευσης, ιδιαίτερα όταν συγκρίνουν acupuncture με καμία πρόσθετη παρέμβαση. Όμως τα ισχυρότερα sham-controlled δεδομένα και οι επίσημες οδηγίες δεν έχουν επιβεβαιώσει με συνέπεια αύξηση των γεννήσεων ζώντων νεογνών. Παράλληλα, υπάρχουν ενδείξεις για επιδράσεις σε άγχος, πόνο και ορισμένες φυσιολογικές παραμέτρους, όπως η αντίσταση στη ροή των μητριάων αρτηριών. Συνεπώς, η πιο ακριβής θέση είναι ότι το acupuncture/electroacupuncture αποτελεί συμπληρωματική παρέμβαση με ενδιαφέρουσα αλλά ετερογενή τεκμηρίωση· δεν αποτελεί αποδεδειγμένη μέθοδο αύξησης του live-birth rate.

1. Wei et al. (2026)

Timing and dose of acupuncture as adjuncts to assisted reproduction: a meta-analysis and model-based network meta-analysis

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση 42 τυχαιοποιημένων μελετών με 9.390 γυναίκες που υποβάλλονταν σε IVF, ICSI ή εμβρυομεταφορά. Εξέτασε όχι μόνο το συνολικό αποτέλεσμα του acupuncture, αλλά και το πότε εφαρμόζεται, τη μορφή της παρέμβασης και τον αριθμό συνεδριών.

Τι βρήκε → Το acupuncture συσχετίστηκε με υψηλότερο ποσοστό κλινικής εγκυμοσύνης (RR 1,25) και εμφύτευσης (RR 1,16). Για τη γέννηση ζώντος νεογνού το αποτέλεσμα παρέμεινε αβέβαιο (RR 1,14, 95% CI 0,98–1,32). Η βεβαιότητα των στοιχείων για τα κύρια αποτελέσματα αξιολογήθηκε ως πολύ χαμηλή.

Τι σημαίνει πρακτικά → Είναι από τις πιο σύγχρονες συνολικές αποτιμήσεις και υποδηλώνει ότι πιθανόν να έχει σημασία το συνολικό πρωτόκολλο και όχι μόνο μία συνεδρία γύρω από την εμβρυομεταφορά. Δεν δικαιολογεί όμως υπόσχεση αύξησης των γεννήσεων.

Περιορισμοί → Μεγάλη κλινική ετερογένεια μεταξύ πρωτοκόλλων, διαφορετικός αριθμός συνεδριών και πολύ χαμηλή βεβαιότητα για τα βασικά outcomes. Οι αναλύσεις timing/dose είναι διερευνητικές και δεν πρέπει να μετατραπούν σε θεραπευτική «δοσολογία».

2. Fu et al. (2025)

Acupuncture for women undergoing in vitro fertilization: An updated systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Επικαιροποιημένη συστηματική ανασκόπηση 42 δοκιμών από 37 δημοσιεύσεις, με συνολικά 7.400 συμμετέχουσες. Αξιολόγησε reproductive outcomes, πόνο, άγχος και ασφάλεια.

Τι βρήκε → Βρέθηκαν υψηλότερα ποσοστά βιοχημικής και κλινικής εγκυμοσύνης στις ομάδες acupuncture. Παράλληλα αναφέρθηκε μείωση πόνου και άγχους. Ωστόσο, καταγράφηκε υψηλότερο ποσοστό πρώιμης αποβολής στις ομάδες acupuncture, εύρημα που οι ίδιοι οι συγγραφείς θεωρούν ότι απαιτεί προσοχή και επιβεβαίωση.

Τι σημαίνει πρακτικά → Η μελέτη ενισχύει την εικόνα ότι υπάρχουν πιθανά οφέλη σε ορισμένα ενδιάμεσα outcomes και στην εμπειρία της IVF, αλλά τα δεδομένα δεν επιτρέπουν απλουστευτικό μήνυμα «acupuncture = περισσότερα μωρά».

Περιορισμοί → Διαφορετικά πρωτόκολλα και control groups, πιθανή ετερογένεια και αβεβαιότητα ως προς το εύρημα της πρώιμης αποβολής. Χρειάζονται αυστηρότερες μελέτες για επιβεβαίωση.

3. Wang et al. (2025)

Acupuncture as an adjunctive therapy on embryo transfer day: a systematic review and meta-analysis of clinical pregnancy and live birth outcomes

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση 11 RCTs για acupuncture κατά την εμβρυομεταφορά, με έμφαση στην κλινική εγκυμοσύνη και τη γέννηση ζώντος νεογνού.

Τι βρήκε → Σε σύγκριση με καμία παρέμβαση υπήρξε υψηλότερο ποσοστό κλινικής εγκυμοσύνης. Όταν όμως το acupuncture συγκρίθηκε με sham acupuncture, η διαφορά εξαφανίστηκε. Δεν βρέθηκε θετική επίδραση στο live birth rate.

Τι σημαίνει πρακτικά → Το control group αλλάζει σημαντικά την εικόνα. Η διαφορά έναντι «καμίας θεραπείας» μπορεί να περιλαμβάνει μη ειδικά αποτελέσματα της φροντίδας, της προσδοκίας ή της διαδικασίας. Για το πιο σημαντικό outcome —live birth— δεν αποδείχθηκε όφελος.

Περιορισμοί → Μικρός αριθμός μελετών, διαφοροποιήσεις στα πρωτόκολλα και δυσκολία δημιουργίας πραγματικά αδρανούς placebo στο acupuncture.

4. Smith et al. (2018)

Effect of Acupuncture vs Sham Acupuncture on Live Births Among Women Undergoing In Vitro Fertilization: A Randomized Clinical Trial

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Μεγάλη πολυκεντρική τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή 848 γυναικών. Συνέκρινε πραγματικό acupuncture με μη επεμβατικό sham acupuncture κατά τη διέγερση και γύρω από την εμβρυομεταφορά. Κύριο outcome ήταν η γέννηση ζώντος νεογνού.

Τι βρήκε → Live birth: 18,3% στην ομάδα acupuncture έναντι 17,8% στη sham ομάδα. Η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Τι σημαίνει πρακτικά → Είναι ένα από τα ισχυρότερα μεμονωμένα trials και δείχνει ότι το συγκεκριμένο σύντομο πρωτόκολλο δεν αύξησε το live birth έναντι αξιόπιστου sham control.

Περιορισμοί → Ελέγχει ένα συγκεκριμένο πρωτόκολλο και όχι κάθε πιθανό τρόπο εφαρμογής acupuncture. Πολλές συμμετέχουσες είχαν ήδη προηγούμενους κύκλους IVF, ενώ δεν έφτασαν όλες σε εμβρυομεταφορά.

5. Manheimer et al. (2008)

Effects of acupuncture on rates of pregnancy and live birth among women undergoing in vitro fertilisation: systematic review and meta-analysis

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Ιστορικά σημαντική μετα-ανάλυση 7 RCTs και 1.366 γυναικών, όπου το acupuncture εφαρμοζόταν μέσα σε μία ημέρα από την εμβρυομεταφορά.

Τι βρήκε → Η αρχική pooled analysis έδειξε υψηλότερα ποσοστά κλινικής εγκυμοσύνης, ongoing pregnancy και live birth. Οι συγγραφείς χαρακτήρισαν τα ευρήματα προκαταρκτικά.

Τι σημαίνει πρακτικά → Η δημοσίευση αυτή συνέβαλε σημαντικά στο διεθνές ενδιαφέρον για acupuncture και IVF. Είναι χρήσιμη ιστορικά, αλλά δεν πρέπει να διαβάζεται απομονωμένα από τις μεγαλύτερες και νεότερες μελέτες που ακολούθησαν.

Περιορισμοί → Μικρότερη και παλαιότερη βάση δεδομένων, λίγες μελέτες live birth και μεταγενέστερα trials/meta-analyses δεν αναπαρήγαγαν με συνέπεια το μέγεθος του οφέλους.

6. Paulus et al. (2002)

Influence of acupuncture on the pregnancy rate in patients who undergo assisted reproduction therapy

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Προοπτική τυχαιοποιημένη μελέτη 160 ασθενών με ART και καλής ποιότητας έμβρυα. Οι 80 έλαβαν acupuncture 25 λεπτά πριν και μετά την εμβρυομεταφορά και οι 80 όχι.

Τι βρήκε → Κλινική εγκυμοσύνη καταγράφηκε στο 42,5% της ομάδας acupuncture έναντι 26,3% της ομάδας χωρίς πρόσθετη παρέμβαση.

Τι σημαίνει πρακτικά → Είναι η κλασική μελέτη που καθιέρωσε το λεγόμενο Paulus protocol και αποτέλεσε αφετηρία για πολλές μεταγενέστερες έρευνες.

Περιορισμοί → Μικρό δείγμα, απουσία sham control και κύριο outcome η κλινική εγκυμοσύνη αντί για live birth. Τα μεταγενέστερα αυστηρότερα trials έδωσαν πιο μικτά αποτελέσματα.

7. Stener-Victorin et al. (1996)

Reduction of blood flow impedance in the uterine arteries of infertile women with electro-acupuncture

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Προοπτική, μη τυχαιοποιημένη φυσιολογική μελέτη 10 υπογόνιμων γυναικών με υψηλό pulsatility index στις μητρίαίες αρτηρίες. Έγιναν 8 συνεδρίες electroacupuncture σε 4 εβδομάδες.

Τι βρήκε → Παρατηρήθηκε μείωση της αντίστασης/impedance στη ροή των μητρίαίων αρτηριών μετά την παρέμβαση.

Τι σημαίνει πρακτικά → Παρέχει βιολογική ένδειξη ότι το electroacupuncture μπορεί να επηρεάζει μια μετρήσιμη παράμετρο της αιματικής ροής. Δεν αποδεικνύει ότι αυτή η αλλαγή οδηγεί σε περισσότερες εγκυμοσύνες ή γεννήσεις.

Περιορισμοί → Μόλις 10 συμμετέχουσες, χωρίς τυχαιοποίηση ή control group και με surrogate physiological endpoint. Είναι μελέτη μηχανισμού, όχι απόδειξη κλινικής αποτελεσματικότητας.

8. Smith et al. (2019)

The effects of acupuncture on the secondary outcomes of anxiety and quality of life for women undergoing IVF: A randomized controlled trial

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Δευτερογενής ανάλυση της μεγάλης πολυκεντρικής RCT των 848 γυναικών, με στόχο το άγχος και την ποιότητα ζωής κατά την IVF.

Τι βρήκε → Μετά την εμβρυομεταφορά, η ομάδα acupuncture ανέφερε μικρή αλλά στατιστικά σημαντική μείωση άγχους. Η συνολική ποιότητα ζωής δεν διέφερε ουσιαστικά και το όφελος δεν διατηρήθηκε στις 14 εβδομάδες.

Τι σημαίνει πρακτικά → Ακόμη όταν δεν αποδεικνύεται βελτίωση του live birth, μπορεί να υπάρχει αξία σε patient-centred outcomes όπως η εμπειρία και το άγχος κατά την εμβρυομεταφορά. Αυτό πρέπει να παρουσιάζεται ως διαφορετικό outcome από τη γονιμότητα καθαυτή.

Περιορισμοί → Το άγχος και η ποιότητα ζωής ήταν δευτερεύοντα outcomes, η επίδραση ήταν μικρή και παροδική και δεν πρέπει να μεταφράζεται σε ισχυρισμό ότι η μείωση άγχους αυξάνει την πιθανότητα εγκυμοσύνης.

9. ASRM Practice Committee (2017)

Performing the embryo transfer: a guideline

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Κατευθυντήρια οδηγία της American Society for Reproductive Medicine που αξιολόγησε τεχνικές και παρεμβάσεις γύρω από την εμβρυομεταφορά, συμπεριλαμβανομένου του acupuncture.

Τι βρήκε → Η ASRM κατέληξε ότι υπάρχει μέτριας ισχύος τεκμηρίωση (Grade B) πως το acupuncture γύρω από την εμβρυομεταφορά δεν βελτιώνει τα live-birth rates στην IVF. Επισημαίνει επίσης τις αντιφάσεις και τη μεγάλη διαφοροποίηση των πρωτοκόλλων.

Τι σημαίνει πρακτικά → Για το site είναι κρίσιμο αντίβαρο: οι θετικές μελέτες πρέπει να παρουσιάζονται μαζί με τις επίσημες οδηγίες. Η υπεύθυνη διατύπωση είναι ότι η επίδραση στα live births δεν έχει αποδειχθεί με συνέπεια.

Περιορισμοί → Η οδηγία δημοσιεύθηκε το 2017 και επομένως δεν περιλαμβάνει τις νεότερες μελέτες του 2025–2026. Επίσης εστιάζει ειδικά στην περίοδο γύρω από την εμβρυομεταφορά.

10. HFEA (Current)

Complementary and alternative therapies

[Πρωτότυπη πηγή / Original source](#)

Τι μελέτησε → Επίσημη ενημέρωση της βρετανικής Human Fertilisation and Embryology Authority για συμπληρωματικές θεραπείες στη fertility treatment, με ειδική αναφορά στο acupuncture.

Τι βρήκε → Η HFEA αναφέρει ότι το acupuncture μπορεί να προσφέρεται για χαλάρωση ή ευεξία, αλλά ότι η τεκμηρίωση για βελτίωση της αιματικής ροής προς τη μήτρα και για βελτίωση της πιθανότητας απόκτησης μωρού παραμένει ασαφής. Συνιστά συζήτηση με τον θεράποντα κλινικό.

Τι σημαίνει πρακτικά → Καθορίζει το ασφαλές πλαίσιο επικοινωνίας: complementary, όχι alternative· υποστήριξη ευεξίας χωρίς υποσχέσεις για reproductive outcomes που δεν έχουν αποδειχθεί.

Περιορισμοί → Δεν είναι πρωτογενής μελέτη ή meta-analysis αλλά patient-facing ρυθμιστική/ ενημερωτική πηγή. Συνοψίζει την τεκμηρίωση αντί να παράγει νέα δεδομένα.

Συμπέρασμα για τη Βιβλιοθήκη

Το επιστημονικά ασφαλές μήνυμα δεν είναι ότι «ο βελονισμός αυξάνει τη γονιμότητα». Είναι ότι η έρευνα έχει εντοπίσει πιθανά οφέλη σε ορισμένα reproductive και patient-centred outcomes, αλλά τα αποτελέσματα διαφέρουν ανάλογα με το πρωτόκολλο, το control group και το outcome που μετράται. Η γέννηση ζώντος νεογνού παραμένει το σημαντικότερο τελικό outcome και μέχρι σήμερα δεν έχει αποδειχθεί σταθερά ότι βελτιώνεται. Η ενότητα πρέπει να ενημερώνεται όταν δημοσιεύονται νέες υψηλής ποιότητας RCTs, systematic reviews/meta-analyses ή νέες κατευθυντήριες οδηγίες.

Πρότυπο για μελλοντική συντήρηση

Για κάθε νέα πηγή κρατήστε σταθερά: Πλήρης αναφορά + link → Τι μελέτησε → Τι βρήκε → Τι σημαίνει πρακτικά → Περιορισμοί → Ημερομηνία τελευταίου ελέγχου. Προτεραιότητα σε live birth, clinical pregnancy και safety, και έπειτα σε surrogate outcomes. Νεότερη καλή μετα-ανάλυση δεν προστίθεται απλώς: επανεξετάζεται και το συνολικό συμπέρασμα του θέματος.