

Κλινικές μελέτες για τη θεραπεία βιοσυντονισμού (bioresonance): κριτική αξιολόγηση

Oct 9, 2026 · @Andreas Andreou

Σύνοψη

Ο ισχυρισμός ότι «οι κλινικές μελέτες σε ανθρώπους αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας βιοσυντονισμού» είναι ψευδής. Οι καλύτερες ελεγχόμενες μελέτες του ίδιου του πίνακα δεν βρήκαν αποτέλεσμα, κι όμως ο πίνακας τις παραθέτει κάτω από τίτλο που μιλά για απόδειξη.

- **Τρεις αρνητικές μελέτες μπαίνουν κάτω από τον τίτλο της «απόδειξης».** Οι Schöni 1997 (ατοπική δερματίτιδα), Kofler 1996 (αλλεργική ρινίτιδα) και Wille 1999 (τραυλισμός) δεν βρήκαν τη θεραπεία καλύτερη από το placebo ή από τη θεραπεία σύγκρισης. Η Schöni έγινε μάλιστα με συσκευή Bicom και θεραπευτή εκπαιδευμένο κατά τις οδηγίες των ίδιων των εταιρειών bioresonance.
- **Σε μία εγγραφή το N είναι μόνο η ομάδα θεραπείας.** Στη Μαίκο ο αναγνώστης δεν βλέπει ότι υπήρχαν άλλοι 40 ασθενείς σε ομάδα σύγκρισης. Σε τρεις ακόμη (Schöni, Kofler, Gogoleva) το N διαφέρει από τη δημοσίευση, αλλά στη Schöni το «16» αντιστοιχεί στα 16 ζεύγη παιδιών που αναλύθηκαν.
- **Οι περισσότερες υπόλοιπες εγγραφές δεν μπορούν να δείξουν αποτελεσματικότητα.** Είναι σειρές περιστατικών χωρίς ομάδα ελέγχου, φυλλάδια κατασκευαστών, μια αδημοσίευτη διατριβή ή μεταφράσεις που δεν ελέγχονται.
- **Οι δύο θετικές μελέτες με placebo που ελέγξαμε είναι πολύ μικρές και χρησιμοποίησαν τη συσκευή MORA.** Η Nienhaus και Galle 2006 είχε 20 συμμετέχοντες συνολικά, δέκα ανά ομάδα. Η Schuller και Galle 2007 περιγράφεται με δείγματα 15 έως 21 ασθενών. Συν-συγγραφέας και στις δύο είναι ο Michael Galle, ο οποίος σε δημοσίευση του 2014 δηλώνεται ως επιστημονικός σύμβουλος της Med-Tronik GmbH, κατασκευάστριας της MORA. Δεν έχει επιβεβαιωθεί ότι η σχέση αυτή ίσχυε ήδη κατά τις μελέτες του 2006 και του 2007.
- **Το PDF είναι ξεπερασμένο.** Μια ανεξάρτητη συστηματική ανασκόπηση (LBI-HTA, Ιούνιος 2009), που πιθανότατα δημοσιεύτηκε μετά τη σύνταξή του, βαθμολόγησε ως καλής ποιότητας μόνο τις δύο αρνητικές μελέτες και απέδωσε τα θετικά ευρήματα κυρίως σε φαινόμενα placebo.

Διαβάσαμε τα πλήρη κείμενα των Schöni 1997, Nienhaus και Galle 2006, Pihtili 2014, Rahlfs και Rozeňnal 2008, Wüthrich 2014 και Ernst 2004. Για τις υπόλοιπες κλινικές μελέτες έχουμε μόνο περιλήψεις, και κάποιες πηγές για τη θέση φορέων τις είδαμε μόνο σε αποσπάσματα αναζήτησης, όπως σημειώνεται στις Πηγές.

Το έγγραφο που αξιολογήθηκε

Το PDF είναι ένας πίνακας 29 εγγραφών, που αντιστοιχούν σε 27 διαφορετικές μελέτες, με επικεφαλίδα «Institute für Biophysik. Prof. Fritz-Albert Popp». Δύο κινεζικές μελέτες (Huang 2005, Yang και Zhang 2004) εμφανίζονται δύο φορές, και στις αλλεργίες και στο άσθμα.

Δεν έχει ημερομηνία. Οι νεότερες αναφορές του είναι του 2008 (Rahlf's και Rozehnal, Αύγουστος 2008, και μια διατριβή «υπό προετοιμασία»), άρα πιθανότατα γράφτηκε στα τέλη του 2008 ή στις αρχές του 2009, δηλαδή πριν από την αυστριακή ανασκόπηση του Ιουνίου 2009. Η εισαγωγή υπόσχεται σύντομη συζήτηση των μελετών που έγιναν «για να ανατρέψουν» τα ευρήματα του Schumacher, όμως αυτή η ενότητα λείπει από το αρχείο.

Η Deta Elis διαβίβασε το συγκεκριμένο PDF ως συνημμένο στην απάντησή της προς το Greece Fact Check, η οποία ελήφθη στις 9 Οκτωβρίου 2026. Στο μείλ υποστηρίζει ότι στις μελέτες «καταφαίνεται η αποτελεσματικότητα του βιοσυντονισμού» σε διαφορετικούς τομείς της υγείας. Επομένως, γνωρίζουμε ποιος επικαλείται σήμερα τον πίνακα και με ποια διατύπωση. Δεν έχει επιβεβαιωθεί ότι το έγγραφο προέρχεται πράγματι από το ινστιτούτο του Porp.

Αρνητικές μελέτες κάτω από τίτλο που μιλά για απόδειξη

Τρεις από τις πιο αυστηρές μελέτες του πίνακα δεν βρήκαν κανένα όφελος. Το PDF δεν σχολιάζει τα αποτελέσματα κάθε μελέτης, αλλά τις παραθέτει κάτω από τον τίτλο «οι κλινικές μελέτες αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα», οπότε ο αναγνώστης τις διαβάζει ως τεκμήρια υπέρ.

Schöni και συν. 1997, ατοπική δερματίτιδα. Δημοσιεύτηκε στο Int Arch Allergy Immunol 112(3):238-246 ([PubMed 9066509](#)). Από το πλήρες κείμενο: 36 παιδιά νοσηλεύτηκαν στο Alpine Children's Hospital του Νταβός το 1993-1995, σχηματίστηκαν 18 ζεύγη κατά φύλο, ηλικία και βαρύτητα, και αναλύθηκαν 16 ζεύγη (32 παιδιά). Η συσκευή ήταν Bicom II του Brügemann Institute στο Gräfelfing. Η θεραπεία έγινε από εκπαιδευμένο θεραπευτή, σύμφωνα με γραπτές οδηγίες της γερμανικής και της ελβετικής εταιρείας bioresonance. Ένα κουτί διακοπών, με κωδικό σφραγισμένο εκτός κλινικής, έδινε πραγματική ή εικονική θεραπεία. Τη μελέτη χρηματοδότησε το πρόγραμμα «best friends» της VOLG στην Ελβετία.

Βελτιώθηκαν και οι δύο ομάδες, χάρη στη νοσηλεία και στο ορεινό κλίμα. Η bioresonance «δεν είχε σημαντική πρόσθετη μετρήσιμη επίδραση». Οι συγγραφείς κατέληξαν ότι, δεδομένου «του υψηλού κόστους και των ψευδών υποσχέσεων» όσων την προωθούν, η μέθοδος «δεν έχει θέση» στη θεραπεία της ατοπικής δερματίτιδας στα παιδιά. Επειδή η μελέτη χρησιμοποίησε την εμπορική συσκευή και το πρωτόκολλο των ίδιων των υποστηρικτών, δύσκολα μπορεί να απορριφθεί ως λάθος εφαρμογή της μεθόδου.

Kofler και συν. 1996, αλλεργική ρινίτιδα. Δημοσιεύτηκε στο Allergologie 19:114-122 ([Dustri](#)), από την Πανεπιστημιακή Δερματολογική Κλινική του Ίνσμπρουκ. Συν-συγγραφέας ήταν και ένα στέλεχος της εταιρείας Mechtler Gesundheitstechnik, άρα ακόμη και μια μελέτη με συμμετοχή εταιρείας δεν βρήκε αποτέλεσμα. Τα ημερολόγια συμπτωμάτων, η χρήση αντιισταμινικών, η ρινομανομετρία και οι ρινικές δοκιμασίες πρόκλησης δεν έδειξαν κανένα πλεονέκτημα έναντι του placebo.

Η περίληψη που ελέγξαμε απευθείας στην ιστοσελίδα του εκδότη Dustri περιγράφει την Kofler ως μονά τυφλή μελέτη με εικονική θεραπεία, με 74 ασθενείς στην έναρξη και 51 στο τέλος. Αναφέρει συμφωνία της διάγνωσης με τον συμβατικό αλλεργιολογικό έλεγχο μόλις στο 22% και απουσία οφέλους έναντι της εικονικής θεραπείας. Η περιγραφή της ως μη τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης μελέτης στην LBI-HTA δεν αντιφάσκει με τη χρήση placebo: η τυχαιοποίηση και η εικονική θεραπεία είναι διαφορετικά χαρακτηριστικά του σχεδιασμού. Παραμένουν προς έλεγχο στο πλήρες κείμενο η ακριβής κατανομή και

η εξήγηση του N = 42 στον πίνακα. Ο πίνακας παραπέμπει επίσης σε «σχόλιο Galle 2002», που δεν εντοπίσαμε στο PubMed.

Wille 1999, τραυλισμός. Δημοσιεύτηκε στο Forsch Komplementarmed 6 Suppl 1:50-52 ([PubMed 10077720](#)). Δεκατέσσερα παιδιά 9 έως 18 ετών κατανεμήθηκαν τυχαία σε bioresonance ή λογοθεραπεία και στη συνέχεια άλλαξαν θεραπεία, σε διάστημα εννέα μηνών.

Η περίληψη αναφέρει: «Δεν ήταν δυνατό να καταδειχθεί καμία βελτίωση του τραυλισμού ούτε κατά τη διάρκεια ούτε μετά από καμία από τις δύο θεραπείες».

Μεγέθη δειγμάτων που δεν ταιριάζουν με τις δημοσιεύσεις

Σε τέσσερις εγγραφές το N του πίνακα διαφέρει από τη δημοσίευση, αλλά μόνο σε μία είναι σαφώς η ομάδα θεραπείας. Στη Maiko ο αναγνώστης δεν βλέπει ότι υπήρχαν άλλοι 40 ασθενείς σε ομάδα σύγκρισης. Στη Schöni το πλήρες κείμενο δείχνει ότι το «16» αντιστοιχεί στα 16 ζεύγη παιδιών που αναλύθηκαν, άρα δεν είναι παραποίηση. Στις Kofler και Gogoleva η αιτία δεν είναι γνωστή χωρίς το πλήρες κείμενο. Δεν αποδίδουμε πρόθεση.

Μελέτη	N στο PDF	N στη δημοσίευση	Σχόλιο	Πηγή
Maiko και Gogoleva 2000	35	75 (40 τυπική θεραπεία, 35 τυπική θεραπεία και bioresonance)	Μόνο η ομάδα θεραπείας	PubMed 11201834
Schöni 1997	16	36 στην αρχή, 32 παιδιά σε 16 ζεύγη στην ανάλυση	Το 16 είναι ο αριθμός των ζευγών	πλήρες κείμενο. DOI 10.1159/000237460
Kofler 1996	42	74 στην έναρξη (54 θεραπεία, 20 έλεγχος), 23 αποχωρήσεις	Η περίληψη δίνει 74 στην έναρξη και 51 στο τέλος· η αιτία του N = 42 παραμένει άγνωστη	LBI-HTA 2009
Gogoleva 2001	30	60	Ίσως 30 ανά ομάδα, η περίληψη δεν δίνει τη διαίρεση	PubMed 11494446

Οι δύο ρωσικές μελέτες επιπλέον δεν μπορούν να απομονώσουν τη συσκευή. Συνέκριναν μια θεραπεία με την ίδια θεραπεία συν bioresonance, και οι περιλήψεις τους δεν αναφέρουν τυχαιοποίηση, τύφλωση ή εικονική συσκευή. Κάθε επίδραση της επιπλέον προσοχής ή των προσδοκιών μετριέται ως επίδραση της θεραπείας.

Η ποιότητα των υπόλοιπων εγγραφών

Οι περισσότερες άλλες εγγραφές έχουν σχεδιασμό που δεν μπορεί να δείξει ότι μια θεραπεία δουλεύει. Η ετικέτα «Medline index, peer-reviewed» του PDF μπαίνει χαλαρά: μια αναζήτηση στο PubMed με τη συντομογραφία του Allergologie, όπου δημοσιεύτηκε η Kofler, δεν επέστρεψε κανένα άρθρο (μένει να ελεγχθεί στον κατάλογο περιοδικών της NLM).

Δεν είναι δημοσιεύσεις σε περιοδικά (8 εγγραφές). Πρόκειται για τις Schumacher (δικό του βιβλίο), Chervinskaya, Trofimow, τις δύο Cheng, Machowinski και Kreisl, Nienhaus 1999 και Uellendahl. Το βιβλίο του Schumacher εκδόθηκε από τη Sonntag-Verlag. Η Machowinski και Kreisl δημοσιεύτηκε σε φυλλάδιο του Institute for Regulatory Medicine στο Gräfelfing, και η Nienhaus 1999 σε φυλλάδιο της Med-Tronik, κατασκευάστριας της συσκευής MORA. Η Uellendahl είναι διατριβή «υπό προετοιμασία για δημοσίευση».

Σχεδιασμοί χωρίς ομάδα ελέγχου. Τουλάχιστον οκτώ εγγραφές είναι ρητά χωρίς ομάδα ελέγχου, μονού σκέλους ή αναδρομικές. Η μεγαλύτερη, Rahlfs και Rozehnal 2008 ([Thieme](#)), είναι κατά το πλήρες κείμενο μια συλλογή περιπτώσεων: 31 γιατροί και Heilpraktiker, όλοι χρήστες της συσκευής Bicom, κλήθηκαν, από τον Ιανουάριο έως τον Αύγουστο του 2006, να περιγράψουν έως 25 περιστατικά ο καθένας από τα δικά τους αρχεία. Περιέγραψαν 626 και αξιολογήθηκαν 541. Το «92,4% ικανοποιητική έως πολύ καλή αποτελεσματικότητα» είναι η κρίση του θεραπευτή για τον δικό του ασθενή, χωρίς ομάδα σύγκρισης. Το άρθρο έχει πλαίσιο «Servicekasten» που παραπέμπει τους αναγνώστες στη Regumed για πληροφορίες για τη συσκευή, δεν έχει δήλωση χρηματοδότησης ή συμφερόντων, και η εισαγωγή του γράφει ότι η αποτελεσματικότητα στις αλλεργίες «έχει ήδη τεκμηριωθεί με κλινικές μελέτες υψηλού επιπέδου».

Επτά κινεζικές μελέτες (2004-2005). Υπάρχουν μόνο σε γερμανικές μεταφράσεις που διαθέτουν οι υποστηρικτές της μεθόδου, σε περιφερειακά περιοδικά. Οι πέντε είναι χωρίς ομάδα ελέγχου και οι υπόλοιπες δεν δίνουν στοιχεία για τυχαιοποίηση ή placebo. Δεν μπορέσαμε να επαληθεύσουμε καμία.

Ρωσικές μελέτες. Οι Gogoleva, Maiko, Islamov, Chervinskaya, Trofimow και Saweljew είναι μικρές, και σε καμία, κατά τις περιγραφές που βρήκαμε, δεν χρησιμοποιήθηκε εικονική συσκευή. Η Islamov 2002 ([PubMed 12511993](#)) μέτρησε αντιοξειδωτικά ένζυμα στο αίμα, δηλαδή εργαστηριακό δείκτη και όχι κλινικό όφελος. Η Islamov 1999 ([PubMed 10640238](#), N = 6) μελέτησε πρωτεΐνες θερμικού σοκ, επίσης εργαστηριακή μέτρηση.

Οι θετικές μελέτες με placebo που ελέγξαμε είναι πολύ μικρές. Η Nienhaus και Galle 2006 ([DOI 10.1159/000090134](#), πλήρες κείμενο) έγινε σε ιδιωτικό ιατρείο με 10 ασθενείς ανά ομάδα (κλήρωση με στρωμάτωση, μία αποχώρηση από την ομάδα θεραπείας εξαιρέθηκε). Τυφλοί ήταν μόνο οι ασθενείς. Η κύρια μέτρηση περιλαμβάνει την εκτίμηση και την κλινική εξέταση (ψηλάφηση, κρούση) από τον ίδιο θεραπευτή, για τον οποίο το άρθρο δεν γράφει ότι αγνοούσε την ομάδα. Η ομάδα θεραπείας ξεκίνησε με χειρότερα συμπτώματα (π.χ. 4,30 έναντι 3,70 στην εκτίμηση του ασθενούς, μη σημαντική διαφορά), άρα είχε και περισσότερο περιθώριο φυσικής βελτίωσης. Οι ίδιοι οι συγγραφείς γράφουν ότι οι ασθενείς αντέδρασαν «είτε καθόλου είτε πολύ έντονα». Χρησιμοποιήθηκαν η συσκευή MORA-Super και το όργανο μέτρησης MT 732, και τα δύο της Med-Tronik. Η Schuller και Galle 2007 ([PubMed 17971670](#)) είχε 15 έως 21 ασθενείς και ήταν μόνο «μερικώς» ελεγχόμενη, με κύρια μέτρηση μια ένδειξη ηλεκτροβελονισμού (EAP-40) και θεραπεία «ηλεκτρονικά αποθηκευμένα νοσώδη», ουσιαστικά

ομοιοπαθητική μέσω συσκευής. Μια τρίτη εγγραφή με placebo, Saweljew 2001, δεν μπορέσαμε να την ελέγξουμε.

Σχέση συν-συγγραφέα με τον κατασκευαστή, δηλωμένη το 2014. Το πρόσωπο που υπογράφει ως Dr. rer. nat. Michael Galle (Institute for Biophysical Medicine, Idar-Oberstein) συνυπογράφει και τις δύο θετικές μελέτες με placebo που ελέγξαμε, οι οποίες χρησιμοποίησαν τη συσκευή MORA. Στη δήλωση συμφερόντων της Pihlil 2014 γράφεται: «MG was a scientific consultant at Med-Tronik GmbH», δηλαδή στην εταιρεία που κατασκευάζει τη MORA και εξέδωσε το φυλλάδιο Nienhaus 1999 του πίνακα. Στη μελέτη του 2006 η ιδιότητα δίνεται ως «Diplom-Biologe und Heilpraktiker, Institut für Angewandte Biologie, Idar-Oberstein» και δεν υπάρχει καμία δήλωση συμφερόντων ή χρηματοδότησης, ενώ η μελέτη χρησιμοποιεί συσκευές της Med-Tronik. Δεν ξέρουμε αν η σχέση συμβούλου υπήρχε ήδη το 2006, ούτε τι γράφει η μελέτη του 2007, της οποίας το πλήρες κείμενο δεν έχουμε. Στη βιβλιογραφία του 2006 αναφέρεται και βιβλίο του ίδιου προσώπου με τίτλο «MORA-Bioresonanztherapie... und es funktioniert doch!» (2002). Το όνομα εμφανίζεται επίσης στο «σχόλιο» που το PDF παραθέτει για την αρνητική Kofler και στην απάντηση του 2004 ([PubMed 15580708](#)) στο άρθρο του Edzard Ernst «Bioresonance, a study of pseudo-scientific language» ([PubMed 15249751](#)). Η επικεφαλίδα του PDF γράφει «Institute für Biophysik», που θυμίζει το ινστιτούτο του Galle, αλλά αυτό είναι υπόθεση που δεν έχει επιβεβαιωθεί. Αν δημοσιευτεί κριτική με κατονομασία, το πρόσωπο αυτό δικαιούται να απαντήσει.

Η ανεξάρτητη συστηματική ανασκόπηση του 2009

Το Ludwig Boltzmann Institute for Health Technology Assessment στη Βιέννη αξιολόγησε τα δεδομένα τον Ιούνιο του 2009, μετά τις νεότερες χρονολογημένες αναφορές του PDF. Η ημερομηνία σύνταξης του PDF δεν έχει επιβεβαιωθεί, επομένως δεν αποδίδουμε πρόθεση στην απουσία της ανασκόπησης. Η έκθεση είναι οι Hintringer και Wild, Decision Support Document 31 ([εγγραφή](#), [PDF](#)). Δεν κάναμε συστηματική αναζήτηση για άλλες ανασκοπήσεις.

Από 57 αναφορές σε τέσσερις βάσεις δεδομένων, μόνο 6 πληρούσαν τα κριτήρια: δύο τυχαιοποιημένες μελέτες και τέσσερις μη τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες.

Μελέτη	Βαθμός ποιότητας	Εύρημα κατά την ανασκόπηση
Kofler 1996, αλλεργική ρινίτιδα	καλή	Καμία διαφορά από placebo, συμφωνία διάγνωσης 22%
Schöni 1997, ατοπική δερματίτιδα	καλή	Καμία διαφορά από εικονική θεραπεία
Nienhaus και Galle 2006, γαστρεντερικά	μέτρια	Στατιστικά σημαντική διαφορά, αλλά εκτιμώνται υψηλά φαινόμενα placebo
Schuller και Galle 2007, ρευματικά	μέτρια	Στατιστικά σημαντική διαφορά, αλλά εκτιμώνται υψηλά φαινόμενα placebo
Bonetti 2007, οσφυαλγία	επαρκής	Πρόσθετο όφελος σε

Μελέτη	Βαθμός ποιότητας	Εύρημα κατά την ανασκόπηση
		συνδυασμό με άλλη θεραπεία (81% έναντι 73% καλή ή άριστη έκβαση), πιθανά placebo και μεροληψία αναφοράς
Arena 2008, οσφυαλγία	επαρκής	Πρόσθετο όφελος σε συνδυασμό με άλλες θεραπείες, πιθανά placebo και μεροληψία αναφοράς

Τι κατέληξε η ίδια η ανασκόπηση, με τα δικά της λόγια: τα δεδομένα είναι «πολύ ετερογενή» και δείχνουν «μεγάλα φαινόμενα placebo», η μέθοδος «δεν είναι κατάλληλη ούτε για διάγνωση ούτε για θεραπεία αλλεργίας», η υπόσχεση αποτελεσμάτων σε ασθενείς «είναι και ηθικό ζήτημα», και χρειάζονται καλές τυχαιοποιημένες μελέτες για να φανεί σε ποιες παθήσεις, αν σε καμία, είναι αποτελεσματική. Προτείνει, αν χρησιμοποιηθεί, να δίνεται μόνο συμπληρωματικά στην κανονική θεραπεία. Η διατύπωση είναι συγκρατημένη, αλλά δεν στηρίζει τον ισχυρισμό ότι η αποτελεσματικότητα έχει αποδειχθεί.

Εκθέσεις με ανάθεση του κατασκευαστή. Η ανασκόπηση εξέτασε επίσης δύο εκθέσεις των Volker W. Rahlfs (2005) και Rahlfs και Rozehnal (2006). Οι αξιολογητές γράφουν ότι και οι δύο ήταν εργασία με ανάθεση της Regumed GmbH, κατασκευάστριας της συσκευής BICOM, και κάλυπταν 15 μελέτες που προμήθευσε η ίδια η Regumed. Οι ίδιοι συγγραφείς υπογράφουν τη μελέτη των 541 ασθενών του PDF (2008). Για αυτή τη συγκεκριμένη δημοσίευση δεν ξέρουμε αν υπήρξε ανάθεση ή χρηματοδότηση.

Δύο από τις κινεζικές μελέτες του PDF, όπως τις περιγράφει η ανασκόπηση με βάση τις εκθέσεις που ανέθεσε η Regumed (δηλαδή δεδομένα από δεύτερο χέρι, όχι από τις αρχικές δημοσιεύσεις):

- **Huang 2005** (181 παιδιά, δύο φορές στο PDF): στην αλλεργική ρινίτιδα η bioresonance «δεν ήταν σημαντικά καλύτερη από τη συμβατική θεραπεία» (85,4% και 81,9% έναντι 78,1%, $p>0,05$). Παρόμοια τα αποτελέσματα για το άσθμα.
- **Yang και Zhang 2004** (300 παιδιά, δύο φορές στο PDF): «ίαση» 43,8% έναντι 42,5%, «βελτίωση» 31,9% έναντι 19,5%, «μη αποτελεσματικό» 13,3% έναντι 24,2%. Αθροιστικά, ίαση ή βελτίωση περίπου 76% έναντι 62%, δηλαδή υπέρ της bioresonance. Η μελέτη όμως είχε άνισες ομάδες (213 και 87), καμία αναφερόμενη τυχαιοποίηση ή τύφλωση, και χοντρική κλίμακα αποτελέσματος.

Άρα οι τέσσερις κινεζικές «ελεγχόμενες» εγγραφές του PDF είναι στην πραγματικότητα δύο μελέτες. Η μία δεν βρήκε διαφορά από τη συμβατική θεραπεία, η άλλη δείχνει όφελος σε έναν σχεδιασμό που δεν μπορεί να αποκλείσει το placebo και τη μεροληψία.

Νεότερα δεδομένα

Δεν κάναμε συστηματική αναζήτηση για μελέτες μετά το 2008. Μια θετική μελέτη που βρήκαμε και διαβάσαμε ολόκληρη είναι η Pihtili, Galle και συν., *Forsch Komplementmed* 2014;21(4):239-245 ([PubMed 25231565](#)), από το Κέντρο Διακοπής Καπνίσματος του Πανεπιστημίου της

Κωνσταντινούπολης. Συμμετείχαν 190 καπνιστές: η μία ομάδα έλαβε θεραπεία με τη συσκευή MORA-Super της Med-Tronik και η άλλη εικονική θεραπεία.

Ανέφερε διακοπή καπνίσματος 28,6% έναντι 16,1% στον ένα χρόνο, και 77,2% έναντι 54,8% στη μία εβδομάδα. Το πλήρες κείμενο δείχνει σοβαρές αδυναμίες:

- **Δεν ήταν τυχαιοποιημένα.** Οι συμμετέχοντες μοιράστηκαν «εναλλάξ», με τη σειρά που έρχονταν (πρώτος θεραπεία, δεύτερος εικονική θεραπεία κ.ο.κ.). Έτσι η κατανομή ήταν προβλέψιμη.
- **Η διακοπή δεν επιβεβαιώθηκε.** Η παρακολούθηση έγινε τηλεφωνικά με αυτοαξιολόγηση, χωρίς μέτρηση μονοξειδίου του άνθρακα, κάτι που οι ίδιοι οι συγγραφείς αναγνωρίζουν ως περιορισμό.
- **Ανισορροπία στις ομάδες.** Αντικαταθλιπτικά έπαιρναν 6 στην ομάδα θεραπείας και 14 στην ομάδα placebo.
- **Σύγκρουση συμφερόντων.** Η δήλωση του άρθρου γράφει: «MG was a scientific consultant at Med-Tronik GmbH», δηλαδή στον κατασκευαστή της συσκευής που δοκιμάστηκε.
- **Πιλοτική και χωρίς επανάληψη.** Οι ίδιοι ζητούν μεγάλες τυχαιοποιημένες μελέτες για επιβεβαίωση, και δεν βρήκαμε ανεξάρτητη επανάληψη. Αφορά το κάπνισμα, όχι κάποια από τις παθήσεις του πίνακα.

Μια αναζήτηση για «bioresonance» στο PubMed βγάζει πάνω από 20 εγγραφές από το 2017 και μετά, ανάμεσά τους για την κατάθλιψη (2021) και για οσφυαλγία με σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (2024). Αυτές δεν αξιολογήθηκαν εδώ, οπότε δεν αποκλείουμε να υπάρχουν καλύτερες μελέτες.

Μηχανισμός, επιστημονικοί φορείς και ρυθμιστικές αρχές

Δεν υπάρχει γνωστός μηχανισμός, και ιατρικές εταιρείες και ρυθμιστικές αρχές απορρίπτουν τους ισχυρισμούς της μεθόδου. Η μέθοδος υποθέτει ότι οι ασθένειες εκπέμπουν «παθολογικές» ηλεκτρομαγνητικές ταλαντώσεις, τις οποίες μια συσκευή ανιχνεύει, αντιστρέφει και επιστρέφει. Η ίδια η αυστριακή ανασκόπηση σημειώνει ότι για αυτές τις αλληλεπιδράσεις «υπάρχουν μόνο υποθετικές εξηγήσεις». Με τόσο χαμηλή εκ των προτέρων πιθανότητα, μικρές θετικές μελέτες είναι πολύ πιθανότερο να είναι ψευδώς θετικές.

Η μελέτη Schöni αναφέρει επίσης έρευνα τμήματος Φυσικής αυστριακού πανεπιστημίου, κατά την οποία η συσκευή Bicom «δεν περιέχει τίποτα άλλο από έναν αναλυτή Fourier» που παράγει ηλεκτρονικό θόρυβο, από τον οποίο φιλτράρονται κάποιες συχνότητες.

Θέσεις φορέων που ελέγξαμε στο πλήρες κείμενο:

- **Ελβετική Εταιρεία Αλλεργιολογίας και Ανοσολογίας (SGAI), Wüthrich και συν. 2014 ([Thieme](#)):** επίσημη θέση της επιτροπής της SGAI, με τίτλο «Βιοσυντονισμός: διαγνωστική και θεραπευτική ανοησία». Θυμίζει τη θέση της εταιρείας του 1995 (Schweizerische Ärztezeitung). Γράφει ότι, κατά φυσικούς και μηχανικούς, οι συσκευές δεν μετρούν αυτό που ισχυρίζονται και οι διαγνώσεις είναι τυχαίες. Γράφει επίσης ότι οι κλινικές μελέτες (Kofler, Schöni) έδειξαν ότι η μέθοδος δεν είναι κατάλληλη ούτε για διάγνωση ούτε για θεραπεία αλλεργιών. Στην Ελβετία οι υπηρεσίες αυτές δεν καλύπτονται από τη βασική ασφάλιση, αλλά κάποια ταμεία τις πληρώνουν μέσω συμπληρωματικής ασφάλισης, κάτι που η SGAI κρίνει ακατανόητο.

- **Ernst 2004** ([PubMed 15249751](#)): δοκίμιο για τη γλώσσα της βιβλιογραφίας bioresonance, όχι αξιολόγηση αποτελεσματικότητας. Σημειώνει ότι «απ' όσο γνωρίζει» δεν είχε δημοσιευτεί ένδειξη αποτελεσματικότητας.

Θέσεις που είδαμε μόνο σε αποσπάσματα αναζήτησης και πρέπει να ανοιχτούν και να αρχειοθετηθούν πριν από δημοσίευση:

- **Ανασκόπηση του 2005 για μη αποδεδειγμένα αλλεργιολογικά τεστ** ([PubMed 16047707](#)): τα αποτελέσματα δεν αναπαράγονται υπό αυστηρό έλεγχο.
- **Ευρωπαϊκή κατευθυντήρια οδηγία για το ατοπικό έκζεμα (2012)**, μέσω δευτερογενούς πηγής ([mp.pl](#)): δεν συστήνει την bioresonance.
- **MSKCC**: καμία ένδειξη δεν στηρίζει τη θεωρία της μεθόδου ([MSKCC](#)).
- **Βρετανική ASA**: δεν έχει δει «καμία ένδειξη» ότι οι συσκευές διαγιγνώσκουν ή θεραπεύουν ([ASA](#)). Για την απόφαση κατά της Bicom UK έχουμε μόνο την περιγραφή του καταγγέλλοντα ([Nightingale Collaboration](#)).
- **Αυστραλιανή TGA**, μέσω FDAnews ([FDAnews](#)): έχει κινηθεί κατά ψευδών ισχυρισμών για συσκευές bioresonance.

Μελέτη προς μελέτη

Από τις μελέτες που μπορέσαμε να επαληθεύσουμε δεν προκύπτει επαρκής τεκμηρίωση για τους συγκεκριμένους ισχυρισμούς αποτελεσματικότητας των συσκευών της Deta Elis. Για αρκετές εγγραφές δεν εντοπίσαμε πλήρες κείμενο ή επαρκή στοιχεία, επομένως δεν αποδίδουμε σε όλες οριστική αξιολόγηση. Ο πίνακας ακολουθεί τη σειρά του PDF.

Μελέτη	Πάθηση	Τι λέει το PDF	Τι βρήκαμε
Gogleva 2001	Ινομυαλγία	Ελεγχόμενη, N=30	N=60, πρόσθετη θεραπεία, χωρίς αναφερόμενη εικονική συσκευή ή τυχαιοποίηση στην περίληψη
Maiko και Gogleva 2000	Αρθρίτιδα γονάτου	Ελεγχόμενη, N=35	N=75, πρόσθετη θεραπεία, χωρίς αναφερόμενη εικονική συσκευή ή τυχαιοποίηση στην περίληψη
Islamov 2002	Ρευματοειδής αρθρίτιδα	Ελεγχόμενη, N=20	Εργαστηριακός δείκτης (αντιοξειδωτικά ένζυμα), όχι κλινικό αποτέλεσμα
Islamov 1999	Ρευματοειδής	Ελεγχόμενη, N=6	Εργαστηριακός δείκτης

Μελέτη	Πάθηση	Τι λέει το PDF	Τι βρήκαμε
	αρθρίτιδα		(πρωτεΐνες θερμικού σοκ), χωρίς περίληψη στο PubMed
Schuller και Galle 2007	Ρευματικά νοσήματα	Μερικώς ελεγχόμενη, N=21	15-21 ασθενείς, κύρια μέτρηση ηλεκτροβελονισμού
Schumacher 1990/1991	Αλλεργίες	Χωρίς ομάδα ελέγχου	Βιβλίο του ίδιου του συγγραφέα, όχι περιοδικό
Chervinskaya 1997	Αναπνευστικά, αλλεργίες	Ελεγχόμενη, N=56	Δεν είναι δημοσίευση σε περιοδικό, δεν επαληθεύεται
Hennecke 1994	Αλλεργίες	Αναδρομική, N=200	Αναδρομική σειρά ιατρού
Kofler 1996	Αλλεργική ρινίτιδα	Με placebo, N=42	Αρνητική , 74 στην έναρξη κατά LBI-HTA, συμφωνία διάγνωσης 22%
Schöni 1997	Ατοπική δερματίτιδα	Με placebo, N=16	Αρνητική , 32 στην ανάλυση, «δεν έχει θέση» στη θεραπεία
Cheng 2008 (bioresonance)	Συμπτώματα αλλεργίας	Χωρίς ομάδα ελέγχου, N=32	Δεν είναι δημοσίευση σε περιοδικό
Cheng 2008 («ηλεκτρονική ομοιοπαθητική»)	Συμπτώματα αλλεργίας	Χωρίς ομάδα ελέγχου, N=32	Δεν είναι δημοσίευση σε περιοδικό, και δεν αφορά καν bioresonance
Huang 2005 (δύο φορές)	Ρινίτιδα, άσθμα	Ελεγχόμενη, N=181	Όχι καλύτερη από τη συμβατική θεραπεία ($p>0,05$), κατά την LBI-HTA
Yang και Zhang 2004 (δύο φορές)	Άσθμα	Ελεγχόμενη, N=300	Ίαση ή βελτίωση περίπου 76% έναντι 62%, αλλά άνισες ομάδες χωρίς αναφερόμενη τυχαιοποίηση, μέσω

Μελέτη	Πάθηση	Τι λέει το PDF	Τι βρήκαμε
			LBI-HTA
Xu 2005	Κνίδωση	Χωρίς ομάδα ελέγχου, N=56	Χωρίς έλεγχο, δεν επαληθεύεται
Feng 2005	Παιδικές αλλεργίες	Χωρίς ομάδα ελέγχου, N=150	Χωρίς έλεγχο, δεν επαληθεύεται
Zhang 2005	Κνίδωση	Χωρίς ομάδα ελέγχου, N=54	Χωρίς έλεγχο, δεν επαληθεύεται
Du 2005	Αλλεργικές δερματοπάθειες	Χωρίς ομάδα ελέγχου, N=79	Χωρίς έλεγχο, δεν επαληθεύεται
Nienhaus και Galle 2006	Γαστρεντερικά	Με placebo, N=20	Θετική, 10 ανά ομάδα, υποκειμενικές μετρήσεις
Saweljew 2001	Παιδικό άσθμα	Με placebo, N=23	Ασαφές έντυπο, δεν επαληθεύεται
Trofimow 1997	Αποφρακτικά νοσήματα αναπνευστικού	Ελεγχόμενη, N=35	Δεν είναι δημοσίευση σε περιοδικό, δεν επαληθεύεται
Papez και Barovic 1999	Σύνδρομο υπερκόπωσης αθλητών	Ελεγχόμενη, N=12	12 έναντι 12 με υπέρηχο, κατά την LBI-HTA
Machowinski και Kreisl 1999	Διαταραχή ηπατικής λειτουργίας	Ελεγχόμενη, N=14	Φυλλάδιο, όχι περιοδικό, για σχετική μελέτη Machowinski η LBI-HTA δεν βρήκε δεδομένα
Nienhaus 1999	Ψυχοσωματικά	Μονού σκέλους, N=79	Χωρίς έλεγχο, φυλλάδιο της Med-Tronik
Wille 1999	Τραυλισμός	Ελεγχόμενη, N=14	Αρνητική: καμία βελτίωση με καμία θεραπεία
Uellendahl 2008	Μυοσκελετικός πόνος	Αναδρομική, N=100	Αδημοσίευτη διατριβή
Rahlfs και Rozehnal 2008	Πολλές	Αναδρομική, N=541	Αυτοαξιολόγηση θεραπευτών, οι ίδιοι συγγραφείς έγραψαν

Μελέτη	Πάθηση	Τι λέει το PDF	Τι βρήκαμε
			εκθέσεις με ανάθεση της Regumed (2005-2006)

Ετυμγορία και εκκρεμότητες

Η ετυμγορία εξαρτάται από τον ισχυρισμό:

- Δεν τεκμηριώνεται από τα συνημμένα ο ισχυρισμός της εταιρείας ότι οι παρατιθέμενες μελέτες καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα του βιοσυντονισμού στο εύρος εφαρμογών που επικαλείται.
- Κλινικές μελέτες για τον βιοσυντονισμό πράγματι υπάρχουν. Η απλή αναφορά στην ύπαρξή τους είναι αληθής. Παραπλανητική είναι η παρουσίασή τους ως επαρκούς απόδειξης αποτελεσματικότητας χωρίς συνεκτίμηση των αποτελεσμάτων, της μεθοδολογικής ποιότητας και της συνάφειάς τους με το συγκεκριμένο προϊόν και τον συγκεκριμένο ισχυρισμό.

Το PDF παραθέτει και αρνητικές μελέτες κάτω από τίτλο που μιλά για απόδειξη αποτελεσματικότητας. Οι θετικές μελέτες με placebo που ελέγξαμε είναι μικρές, ενώ πολλές άλλες εγγραφές έχουν σχεδιασμούς που δεν επαρκούν για ασφαλή αιτιώδη συμπεράσματα. Η ανασκόπηση του 2009 διαπίστωσε πολύ ετερογενή δεδομένα, υψηλές επιδράσεις placebo και μεγάλες διαφορές μεταξύ ασθενών· δεν αποτελεί συνολική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας έως το 2026. Ο πίνακας δεν κατονομάζει συσκευές DeVita ή Deta Elis και τα ευρήματα για διαφορετικές συσκευές και παθήσεις δεν τεκμηριώνουν αυτομάτως τις διαφημιζόμενες δυνατότητες των συγκεκριμένων προϊόντων. Η δήλωση του 2014 για σχέση του Galle με τη Med-Tronik δεν αποδεικνύει ότι η σχέση ίσχυε ήδη το 2006 ή το 2007.

Εκκρεμότητες πριν από τη δημοσίευση:

- Ο ισχυρισμός που ελέγχεται έχει εντοπιστεί: η Deta Elis απέστειλε το PDF με το μείλ της 9ης Οκτωβρίου 2026, επικαλούμενη τις μελέτες ως τεκμηρίωση αποτελεσματικότητας.
- ☐ Πλήρες κείμενο της Kofler 1996: ακριβής κατανομή ασθενών και εξήγηση του N = 42 στον πίνακα. Η περίληψη στον εκδότη έχει ελεγχθεί απευθείας και επιβεβαιώνει μονά τυφλό σχεδιασμό με placebo, 74 συμμετέχοντες στην έναρξη και 51 στο τέλος.
- ☐ Πλήρες κείμενο Schuller και Galle 2007 (το Nienhaus 2006 δεν έχει δήλωση): δηλώνεται η σχέση με τη Med-Tronik; Πώς έγινε η κατανομή;
- ☐ Πλήρες κείμενο Gogoleva 2001 και Maiko 2000: διαίρεση ασθενών και τυχαιοποίηση
- ☐ Εντοπισμός του «σχολίου Galle 2002» και της απάντησης Galle 2004 στον Ernst
- ☐ Επιβεβαίωση αν το PDF προέρχεται από το ινστιτούτο του Popp ή από το Institut für Biophysikalische Medizin του Galle
- ☐ Έλεγχος του Allergologie στον κατάλογο περιοδικών της NLM
- ☐ Άνοιγμα και αρχειοθέτηση των πηγών που είδαμε μόνο σε απόσπασμα (το web.archive.org ακόμη κόβει τη σύνδεση)
- ☐ Δικαίωμα απάντησης σε όποιον προωθεί το έγγραφο και στο πρόσωπο Michael Galle

Μέθοδος. Αποσπάσαμε το κείμενο του PDF και αντιστοιχίσαμε κάθε εγγραφή με τη δημοσίευσή της. Απευθείας διαβάσαμε τις περιλήψεις του PubMed (NCBI E-utilities, 9 Οκτωβρίου 2026), ολόκληρη την έκθεση LBI-HTA 2009 και την εγγραφή της στη βάση INAHTA. Από τις κλινικές μελέτες διαβάσαμε ολόκληρες τις Schöni 1997, Nienhaus και Galle 2006, Pihtili 2014 και Rahlfs και Rozeznal 2008, με πρόσβαση μέσω ΤΕΠΑΚ, καθώς και τα Wüthrich 2014 και Ernst 2004. Ελέγξαμε επίσης απευθείας την περίληψη της Kofler 1996 στην ιστοσελίδα του εκδότη Dustri. Ισχυρισμοί από άλλες πηγές που στηρίζονται μόνο σε αποσπάσματα αναζήτησης σημειώνονται χωριστά. Τις κινεζικές μελέτες και τις εκθέσεις εκτός περιοδικών δεν τις βρήκαμε.

Δημοσιεύσεις που δεν βρήκαμε ολόκληρες

Από τις 27 μελέτες του PDF διαβάσαμε ολόκληρες μόνο τρεις (Schöni 1997, Nienhaus και Galle 2006, Rahlfs και Rozeznal 2008). Για τις υπόλοιπες, καθώς και για κάποιες πηγές που επικαλούμαστε, έχουμε μόνο περίληψη, βιβλιογραφική εγγραφή ή την περιγραφή άλλου.

Δημοσίευση	Τι έχουμε	Σημασία για το άρθρο
Kofler και συν. 1996, Allergologie 19:114-122	Περίληψη στον εκδότη Dustri και περιγραφή LBI-HTA	Υψηλή: σχεδιασμός και N
Schuller και Galle 2007, Forsch Komplementmed 14:289-296	Περίληψη PubMed	Υψηλή: δήλωση συμφερόντων, κατανομή
«Σχόλιο Galle 2002» για την Kofler	Τίποτα, δεν εντοπίστηκε	Μέτρια
Galle 2004, απάντηση στον Ernst	Μόνο βιβλιογραφική εγγραφή	Μέτρια
Gogoleva 2001, Терапевтический архив 73(4):40-45	Περίληψη PubMed	Χαμηλή, δεν βρέθηκε ούτε στο eLibrary
Maiko και Gogoleva 2000, Терапевтический архив 72(12):50-53	Περίληψη PubMed	Χαμηλή, δεν βρέθηκε ούτε στο eLibrary
Wille 1999, Forsch Komplementarmed 6 Suppl 1:50-52	Περίληψη PubMed	Χαμηλή, το αποτέλεσμα είναι σαφές
Islamov και συν. 2002, Bull Exp Biol Med 134:248-250	Περίληψη PubMed	Χαμηλή
Islamov και συν. 1999, Бюллетень экспериментальной биологии и медицины 128(11):525-528	Μόνο βιβλιογραφική εγγραφή	Χαμηλή

Δημοσίευση	Τι έχουμε	Σημασία για το άρθρο
Huang 2005 και Yang και Zhang 2004	Περιγραφή LBI-HTA μέσω εκθέσεων της Regumed	Μέτρια
Xu, Feng, Zhang και Du 2005	Μόνο η εγγραφή στο PDF	Χαμηλή, μελέτες χωρίς ομάδα ελέγχου
Saweljew 2001	Μόνο η εγγραφή στο PDF	Μέτρια, είναι η τρίτη εγγραφή με placebo
Hennecke 1994, Papez και Barovic 1999	Μόνο η εγγραφή στο PDF (η Papez και μέσω LBI-HTA)	Χαμηλή
Schumacher 1990/1991, Chervinskaya 1997, Trofimow 1997, Cheng 2008 (δύο), Machowinski και Kreisl 1999, Nienhaus 1999, Uellendahl 2008	Μόνο η εγγραφή στο PDF	Χαμηλή, δεν είναι δημοσιεύσεις σε περιοδικά
Ευρωπαϊκή οδηγία για το ατοπικό έκζεμα 2012 (Ring και συν.)	Δευτερογενής πηγή (mp.pl)	Μέτρια
Ανασκόπηση 2005 για μη αποδεδειγμένα αλλεργιολογικά τεστ (PubMed 16047707)	Απόσπασμα αναζήτησης	Χαμηλή

Πηγές

Ελέγχθηκαν απευθείας (περίληψη ή πλήρες κείμενο):

- [Schöni et al. 1997, Int Arch Allergy Immunol, DOI 10.1159/000237460](#) (πλήρες κείμενο)
- [Pihtili et al. 2014, Forsch Komplementmed, DOI 10.1159/000365742](#) (πλήρες κείμενο)
- [Rahlf & Rozehnal 2008, Erfahrungsheilkunde, DOI 10.1055/s-0028-1082578](#) (πλήρες κείμενο)
- [Wüthrich et al. 2014, Akt Dermatol, DOI 10.1055/s-0034-1367626](#) (πλήρες κείμενο)
- [Ernst 2004, Bioresonance, a study of pseudo-scientific language, DOI 10.1159/000079446](#) (πλήρες κείμενο)
- [Hintringer & Wild 2009, LBI-HTA Decision Support Document 31](#) (πλήρες κείμενο)
- [Wille 1999, PubMed 10077720](#) (περίληψη)
- [Maiko & Gogoleva 2000, PubMed 11201834](#) (περίληψη)
- [Gogoleva 2001, PubMed 11494446](#) (περίληψη)
- [Islamov et al. 2002, PubMed 12511993](#) (περίληψη)
- [Islamov et al. 1999, PubMed 10640238](#) (μόνο βιβλιογραφική εγγραφή)
- [Nienhaus & Galle 2006, DOI 10.1159/000090134](#) (πλήρες κείμενο)
- [Schuller & Galle 2007, PubMed 17971670](#) (περίληψη)
- [Galle 2004 reply, PubMed 15580708](#) (μόνο βιβλιογραφική εγγραφή)
- [Kofler et al. 1996, Allergologie \(Dustri\), DOI 10.5414/ALP19114](#) (περίληψη στον εκδότη)

Μόνο από απόσπασμα αναζήτησης (να ανοιχτούν πριν από δημοσίευση):

- [Unproven techniques in allergy diagnosis 2005, PubMed 16047707](#)
- [MSKCC, BioResonance Therapy](#)
- [ASA, bioresonance therapy advice](#)
- [Nightingale Collaboration, Bicom complaint](#)
- [FDAnews, TGA action on bioresonance devices](#)
- [mp.pl, European eczema guideline](#)