



# Παρεμβάσεις αύξησης της εμβολιαστικής κάλυψης για εποχική γρίπη στους επαγγελματίες υγείας

Συστηματική ανασκόπηση & μετα-ανάλυση

---

**Θοδωρής Λύτρας<sup>1</sup>**, Φρίξος Κοψαχείλης<sup>2</sup>, Ελισάβετ Μουρατίδου<sup>1</sup>,  
Δημήτρης Παπαμιχαήλ<sup>3</sup>, Στέφανος Μπονόβας<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), <sup>2</sup>Ιδιώτης Ιατρός Εργασίας,  
<sup>3</sup>Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, <sup>4</sup>Humanitas Clinical & Research Centre, Μιλάνο

26 Νοεμβρίου 2016

## Γρίπη και επαγγελματίες υγείας

- Αυξημένος κίνδυνος **νόσησης & μετάδοσης**
- Εμβόλιο εποχικής γρίπης: το πλέον αποτελεσματικό μέσο πρόληψης και προστασίας
- Συνιστώμενοι στόχοι εμβολιαστικής κάλυψης **80-90%**

# Γρίπη και επαγγελματίες υγείας

- Αυξημένος κίνδυνος **νόσησης & μετάδοσης**
- Εμβόλιο εποχικής γρίπης: το πλέον αποτελεσματικό μέσο πρόληψης και προστασίας
- Συνιστώμενοι στόχοι εμβολιαστικής κάλυψης **80-90%**
- Όμως: χαμηλή αποδοχή του εμβολίου γρίπης
  - Μόνο **10-20%** των Ελλήνων επαγγελματιών υγείας εμβολιάζεται
  - Ασφάλεια του εμβολίου

# Γρίπη και επαγγελματίες υγείας

- Αυξημένος κίνδυνος **νόσησης & μετάδοσης**
- Εμβόλιο εποχικής γρίπης: το πλέον αποτελεσματικό μέσο πρόληψης και προστασίας
- Συνιστώμενοι στόχοι εμβολιαστικής κάλυψης **80-90%**
- Όμως: χαμηλή αποδοχή του εμβολίου γρίπης
  - Μόνο **10-20%** των Ελλήνων επαγγελματιών υγείας εμβολιάζεται
  - Ασφάλεια του εμβολίου
- Αναγκαίες παρεμβάσεις αύξησης του ποσοστού αυτού!
  - Υποχρεωτικός εμβολιασμός?
- Τι λειτουργεί, και τι όχι?

Η **εκτίμηση της αποτελεσματικότητας** των διαφόρων παρεμβάσεων αύξησης της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας.

- Συστηματική ανασκόπηση & μετα-ανάλυση  
(*meta-regression analysis*)

## Είδη μελετών προς ανασκόπηση

- Τυχαιοποιημένες μελέτες (RCTs, cluster RCTs), μελέτες Before-and-After (με ή χωρίς ομάδα ελέγχου)
- Έκβαση (outcome): εμβολιασμός επαγγελματιών υγείας (πραγματικός, όχι πρόθεση εμβολιασμού)
- Παρέμβαση (intervention): οποιαδήποτε συγκεκριμένη παρέμβαση με σκοπό την αύξηση του εμβολιασμού (βλ. παρακάτω)
- Όχι μελέτες για το πανδημικό εμβόλιο ή διεξαχθείσες την περίοδο της πανδημίας του 2009
- Μέτρο επίδρασης (effect measure):  $RR_{unvacc}$  (βλ. παρακάτω)

# “Μενού” παρεμβάσεων

## 1. **Αυξημένη πρόσβαση – Increased access**

- π.χ. εμβολιασμός στο χώρο εργασίας, διευρυμένο ωράριο εμβολιασμού, κινητό συνεργείο εμβολιασμού, δωρεάν εμβολιασμός

## 2. **Αυξημένη συνειδητοποίηση – Increased awareness**

- Οτιδήποτε μη “εκπαιδευτικού” χαρακτήρα όπως: αφίσες, φυλλάδια, επιστολές, υπενθυμίσεις, κονκάρδες, προσωπική παρακίνηση από συναδέλφους (peer advocacy), feedback περί στόχων εμβολιασμού

## 3. **Εκπαίδευση – Education**

- Παρουσιάσεις, ομιλίες, ερωτηματολόγια, έντυπο εκπαιδευτικό υλικό, κλπ.

## 4. Κίνητρα – Incentives

- Ατομικά ή ομαδικά, π.χ. δώρα, bonus, έξτρα άδεια, “γιορτή εμβολιασμού” με δωρεάν φαγητό & ποτό, λοτταρία, κλπ.

## 5. “Μαλακή” υποχρέωση – “Soft” mandates

- Φόρμες άρνησης (declination forms), υποχρέωση εμβολιασμού χωρίς σοβαρές συνέπειες για τον αρνούμενο ή χωρίς εφαρμογή συνεπειών

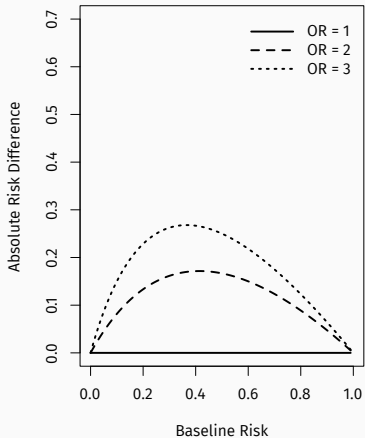
## 6. “Σκληρή” υποχρέωση – “Hard” mandates

- Υποχρέωση εμβολιασμού επί ποινή απολύσεως ή με σοβαρούς περιορισμούς για τον αρνούμενο (π.χ. απαγόρευση επαφής με ασθενείς ή επαφή μόνο με μάσκα)

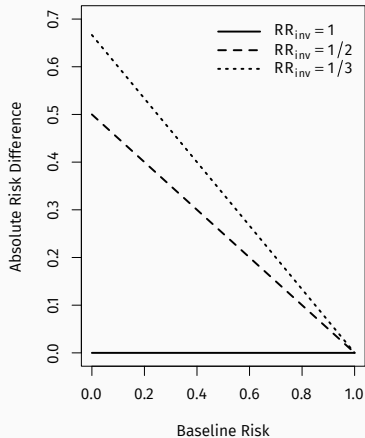


# Μέτρο επίδρασης

Odds Ratio (OR)



Risk Ratio of inverse outcome ( $RR_{inv}$ )

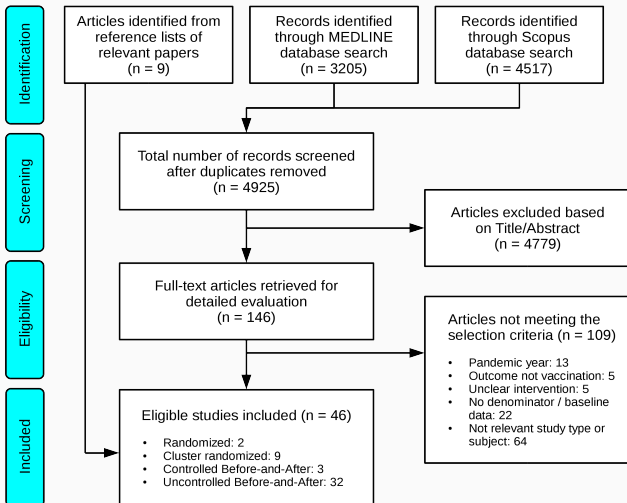


## **Robust random-effects meta-regression**

- Αντιμετωπίζει το clustering των παρατηρήσεων
- Δεν απαιτεί fixed meta-regression coefficients

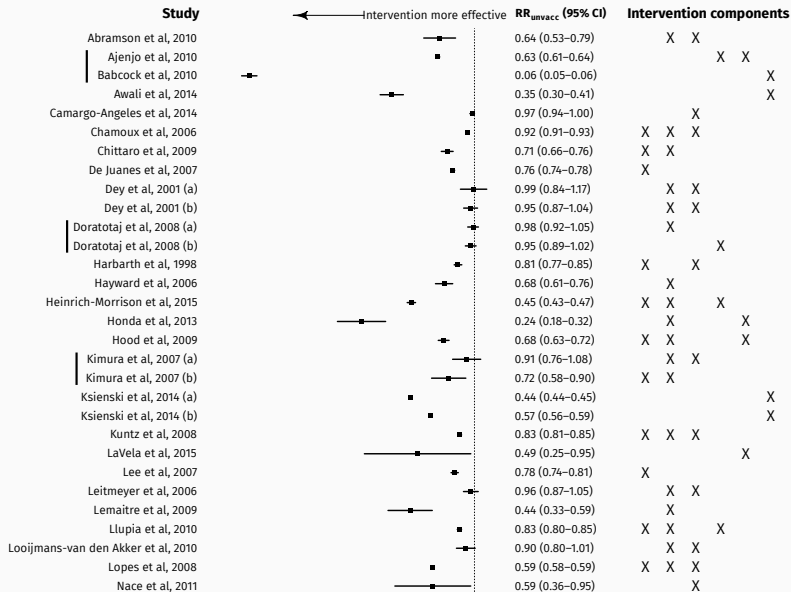
Hedges et al. Res Synth Method 2010;1(1):39-65

# Αποτελέσματα

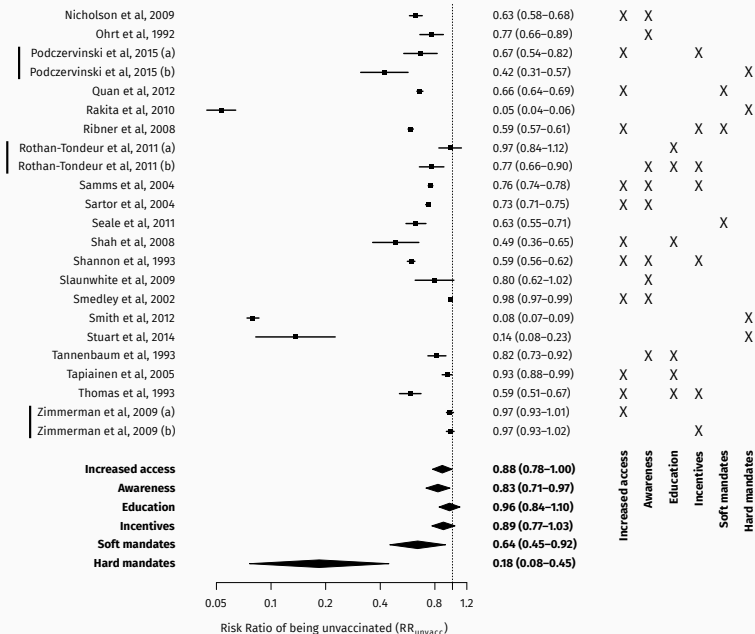


- 46 μελέτες → 53 συγκρίσεις σε 47 clusters
- **Ανά χώρα προέλευσης**
  - ΗΠΑ (21), Μ.Βρετανία (4), Καναδάς (4), Γαλλία (4), Αυστραλία (3), Ελβετία (2), Ισπανία (2) Ισραήλ (1), Σιγκαπούρη (1), Ιταλία (1), Ιαπωνία (1), Γερμανία (1), Ολλανδία (1), Βραζιλία (1)
- **Περιβάλλον**
  - Νοσοκομείο (32), Οίκος ευγηρίας (11), ΠΦΥ (2)
- **Παρεμβάσεις**
  1. Προσβασιμότητα (23)
  2. Συνειδητοποίηση (27)
  3. Εκπαίδευση (18)
  4. Κίνητρα (11)
  5. “Μαλακή” υποχρέωση (7)
  6. “Σκληρή” υποχρέωση (8)
- **Χρονική περίοδος**
  - Πρό πανδημίας 2009 (37), μετά πανδημία 2009 (10)

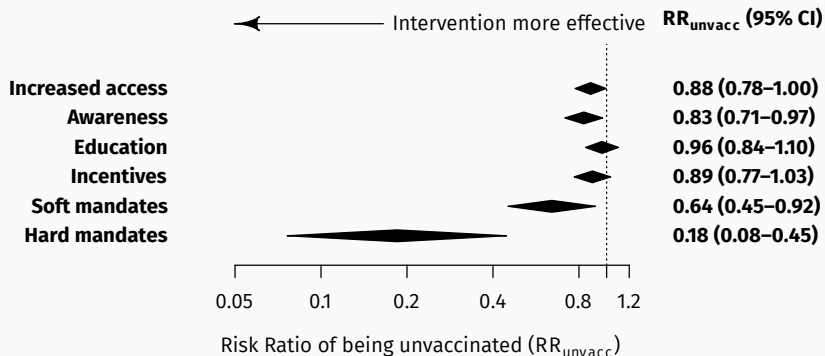
# Αποτελέσματα



# Αποτελέσματα

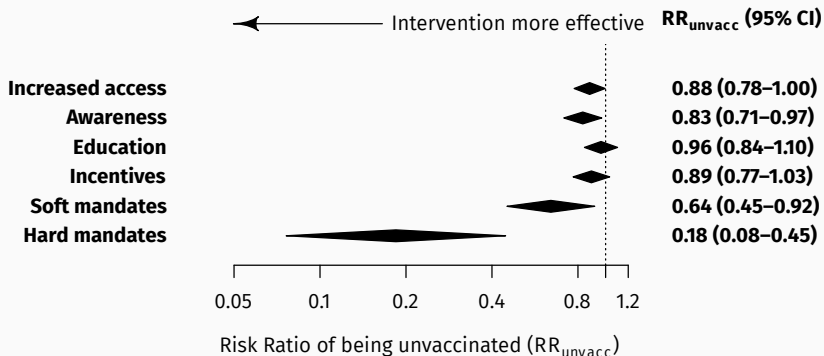


# Αποτελέσματα



# Αποτελέσματα

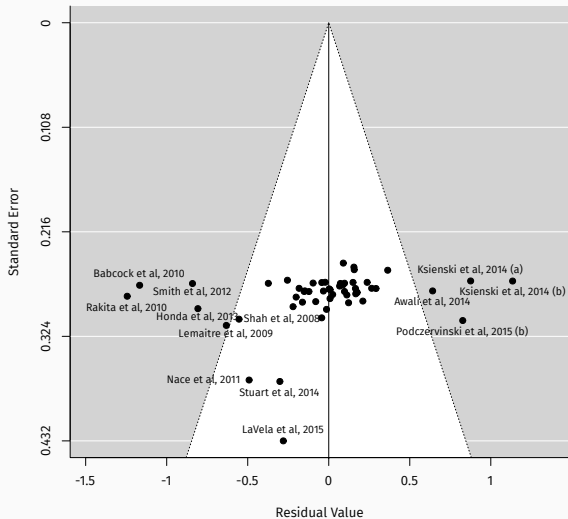
- Σημαντική ετερογένεια —  $R^2 = 28.9\%$  “εξηγείται” από τις παρεμβάσεις



- Αναλύσεις υποομάδων (ανά τύπο μελέτης & ανά χρονική περίοδο)
  - $p=0.05$  για “σκληρή” υποχρέωση προ και μετά την πανδημία (λιγότερο αποτελεσματική μετά την πανδημία)



## Funnel plot



- Αλληλεπίδραση μεταξύ παρεμβάσεων ??
- Αποτελεσματικότητα ανά περιβάλλον ή ανά κατηγορία εργαζομένων ??
- Περιορισμοί (bias) των επιμέρους μελετών· σημαντική ετερογένεια

# Συμπεράσματα

## Τι δουλεύει και τι όχι

- Εξαναγκασμός
  - Πάρα πολύ αποτελεσματικός. Τον θέλουμε όμως??
- **Φόρμες άρνησης** (declination statements)
  - Πολύ αποτελεσματικές, αναπόσπαστο μέρος κάθε καμπάνιας
- Πρόσβαση, συνειδητοποίηση, κίνητρα
  - Χρήσιμα, αλλά μικρή αποτελεσματικότητα
- Εκπαίδευση
  - Δε φαίνεται να δουλεύει.

## Ερμηνεία

- Πιθανά δεν έχουμε ζήτημα πληροφόρησης, αλλά ζήτημα **ενδιαφέροντος & συνειδητοποίησης**.

- Απαιτείται καθολική **δέσμευση στο στόχο** του εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας για την εποχική γρίπη.
- Ζήτημα **ασφάλειας** και **ποιότητας**, κουλτούρα **συνεργασίας**

# Ευχαριστώ

To email μου:

**thlytras@gmail.com**