

Interventions to increase the reporting of occupational diseases by physicians (Review)

The Cochrane Collaboration - 2015

Elena Farina

Journal Club – 14 giugno 2016

Background

La convenzione dell'International Labour Organization relativa alla salute e sicurezza occupazionali e all'ambiente di lavoro (C155) stabilisce che tutti i paesi devono avere e mantenere un sistema di registrazione capace di fornire informazioni ai policymakers rispetto all'incidenza e alla prevalenza delle malattie occupazionali.

Tra i paesi europei i registri differiscono sensibilmente per:

- definizione e linee guida diagnostiche
- criteri per la notifica e il riconoscimento
- contesto legale



Ad esempio in alcuni paesi la notifica di malattia occupazionale è attivata in seguito a denuncia del lavoratore, in altri è attivata dal medico...

Background

La segnalazione completa e tempestiva è fondamentale per il successo di un sistema di sorveglianza pubblico basato sui medici, specialmente per la sorveglianza delle condizioni di salute occupazionali.

Conoscere la diffusione e la varietà delle malattie permette di allocare meglio le risorse per trattare più efficacemente la forza lavoro afflitta, ma è importante anche per il singolo paziente.



Tuttavia, nonostante in molti paesi industrializzati la segnalazione di malattia sia obbligatoria per legge, la sottonotifica alle autorità pubbliche è molto diffusa!

Background

Le ragioni principali per cui un medico può sottonotificare sono:

- mancanza di conoscenza dei requisiti per la notifica
- il tempo e lo sforzo impiegati nella notifica
- la mancanza di benefit nel notificare
- difficoltà nel riconoscere e documentare i fattori lavorativi che contribuiscono alla malattia



Background

Talvolta è lo stesso lavoratore che, pur avendone diritto, non fa domanda di risarcimento. Questo può essere legato a:

- malattie meno gravi
- mancanza di conoscenza sul sistema di notifica e riconoscimento
- mancanza di benefit individuali
- paura di perdere il lavoro



Background

Gli interventi utilizzati per ridurre la sottonotifica delle malattie occupazionali si possono suddividere in due tipologie:

A) Interventi che agiscono a livello di società:

- interventi legislativi
- introduzione di sistemi di sorveglianza
- implementazione di campagne di comunicazione

B) Interventi che agiscono a livello individuale:

- uso di materiale educativo
- uso di lettere di sollecito
- incentivi economici

Obiettivo

- ❖ La sottonotifica è un problema diffuso ovunque e porta ad avere stime false sulle malattie occupazionali anche a livello di singolo paese
- ❖ La raccolta di dati affidabili è essenziale per pianificare programmi di intervento e allocare le risorse
- ❖ Non sono state fatte altre revisioni sull'argomento, solo una revisione Cochrane ha come tema gli interventi per aumentare la notifica degli incidenti clinici negli istituti di cura (Parmelli 2012)



L'obiettivo di questa revisione è valutare gli effetti degli interventi nell'aumentare la notifica delle malattie occupazionali da parte dei medici, considerando qualsiasi tipo di intervento che agisce direttamente o indirettamente sul comportamento dei medici.

Tipologie di studi

➤ **RCT**: ci si aspetta che non siano moltissimi gli studi di questo tipo per l'argomento trattato. Il sistema di notifica è molto legato al sistema di risarcimento, che è spesso parte del sistema di sicurezza sociale, e questo rende difficile la randomizzazione di questi interventi.

➤ **CBA**: “controlled before-after”, questi studi sono semplici da fare e sono eseguiti a livello di gruppo. Anche se non sono randomizzati hanno una ragionevole validità.

➤ **ITS**: studi con o senza gruppo di controllo, nei quali l'outcome è misurato almeno tre volte prima e tre volte dopo l'intervento.

➤ Siccome poi non sono stati trovati studi di questo tipo non riporto nulla di più di questi studi.

Caratteristiche degli studi

Tipi di partecipanti → sono inclusi i medici senza restrizione sull'area di specializzazione, anche se ci si aspetta principalmente medici occupazionali.

Tipi di interventi → sono stati inclusi tutti gli interventi mirati ad aumentare la notifica delle malattie occupazionali da parte dei medici. Sono stati confrontati gli interventi attuali con interventi alternativi o con l'assenza di intervento.

Gli interventi possono agire a livello di società o individuale.

Un intervento può avere diverse caratteristiche allo stesso tempo e può agire direttamente o indirettamente per influenzare il comportamento dei medici. Per questo sono stati considerati anche gli interventi focalizzati sui lavoratori, considerati come mediatori rispetto ai medici.

Tipi di outcome → l'outcome primario è la notifica di malattie occupazionali, misurato come numero di medici che notifica o come tasso di notifica.

Strategia di ricerca degli studi

La strategia di ricerca è stata molto sensibile, basata sulla strategia sviluppata da Mattioli (2010) insieme ai termini relativi alla notifica o sottonotifica:

underreporting, under-reporting, unreported, underreported, under-reported, “underreported”, mandatoryreporting, notification, sentinel, surveillance, “surveillance program”, “surveillance programme” and capture-recapture

- Sono stati inclusi anche i termini trovati nei titoli
- Sono stati esclusi alcuni termini che limitavano il reperimento di articoli addizionali
- Per la parte relativa agli interventi di salute occupazionale è stata usata la strategia di Verbeek (2005) aggiungendo i termini: *prevent, prevention, efficacy, intervention*
- Non sono state fatte restrizioni sulla lingua e sull'anno di pubblicazione

Sintesi dei dati

- Sono stati messi insieme gli studi giudicati clinicamente omogenei usando il programma Review Manager 5.3
- Se i dati erano sufficienti è stata fatta una metanalisi: se gli studi erano eterogenei usando un modello a effetti casuali, se gli studi erano omogenei usando un modello a effetti fissi
- Per presentare la qualità dell'evidenza è stato usato l'approccio GRADE, che distingue in quattro livelli di qualità: alto, moderato, basso, molto basso
- La qualità dell'evidenza è presentata per ogni combinazione di intervento e outcome
- Non sono state fatte analisi stratificate o di sensibilità perché non c'erano sufficienti studi

Misure di effetto del trattamento

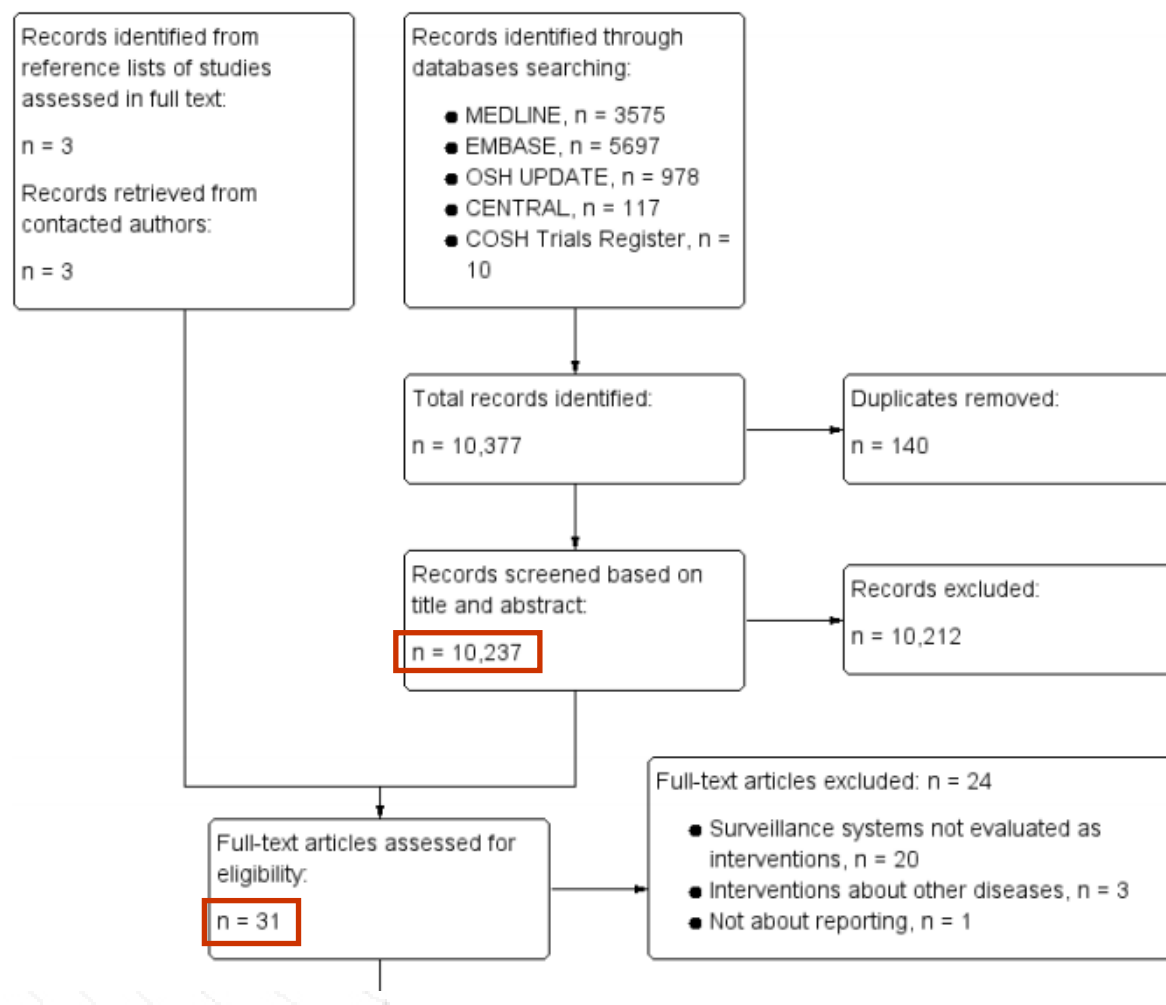
I risultati degli studi RCT e CBA sono stati illustrati come stime puntuali:

- ❖ rapporti di rischi per il numero di medici che notificano malattie occupazionali
- ❖ rapporti di tassi per il tasso di notifica delle malattie occupazionali

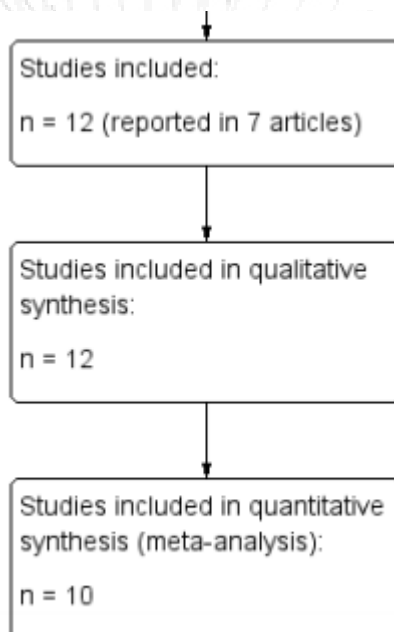


Negli studi in cui è riportato il numero di malattie per medico è stato calcolato il logaritmo naturale del rapporto tra i tassi con lo standard error in Excel e queste misure sono state usate come input per il software RevMan.

Risultati della ricerca



Risultati della ricerca



✓ 7 RCT :

- 1 articolo includeva 2 RCT
- 1 articolo includeva 5 RCT
- non ci sono cluster-randomized o cross-over

✓ 5 CBA

✓ nessun ITS

7 studi sono stati condotti in Olanda (5 RCT e 2 CBA), 4 sono stati condotti negli Stati Uniti (2 RCT e 2 CBA), 1 è stato condotto in Sudafrica (CBA).

Tipi di partecipanti

Nei 7 studi olandesi i partecipanti sono medici occupazionali, in altri 3 studi erano medici dei servizi di prevenzione e in 2 erano medici di ospedale.

Nell'articolo che descrive 5 RCT i medici occupazionali sono stati divisi in tre gruppi a seconda del loro precedente atteggiamento:

- ‘precontemplators’: che non riportano nessuna malattia nel 2006-2007
 - ‘contemplators’: che riportano malattie nel 2006-2007 ma non dopo maggio 2007
 - ‘actioners’: che riportano malattie nel 2006-2007 e almeno una volta negli ultimi 6 mesi del 2007
- Gli autori hanno deciso di considerare i primi due gruppi come simili.

Tipi di intervento

6 studi hanno valutato interventi con solo materiale educativo

- messaggi e materiali che enfatizzano l'obbligo di legge a notificare;
- messaggi e materiali che enfatizzano l'obbligo di legge a notificare e i benefici del notificare;
- una newsletter elettronica con i pro e i contro del notificare una malattia occupazionale;
- feedback personali sulle notifiche;
- manuali che parlano degli obblighi di segnalazione e linee guida, report e materiali didattici;

Tipi di intervento

4 studi hanno valutato una combinazione tra materiali educativi e meeting formativi

- workshop volti ad aggiornare i partecipanti sull'avvelenamento da pesticidi, la sua prevenzione, rilevazione e segnalazione, oltre a opuscoli informativi e brochure;
- una newsletter elettronica personalizzata con informazioni su come migliorare, dove trovare informazioni, linee guida, e l'offerta di partecipare ad un workshop sulla notifica delle malattie occupazionali;
- una newsletter e un feedback sulle notifiche più una formazione supplementare sulle malattie occupazionali;

Tipi di intervento

1 studio ha valutato un meeting formativo

che consisteva in un workshop multidisciplinare sulla notifica di 4 tipologie di malattia occupazionale per cui sono disponibili linee guida in Olanda

1 studio ha valutato l'efficacia di un campagna di educazione multidisciplinare a livello di società

- newsletter sulle tecniche di diagnosi delle malattie occupazionali
- lettere che enfatizzano le basi legali e di salute pubblica per la notifica
- richiesta ai medici ospedalieri di informazioni sui pazienti con problemi ai polmoni riportabili al relativo registro occupazionale
- siti web volti ad aumentare la consapevolezza degli obblighi e promuovere il riconoscimento delle malattie

Tipi di intervento

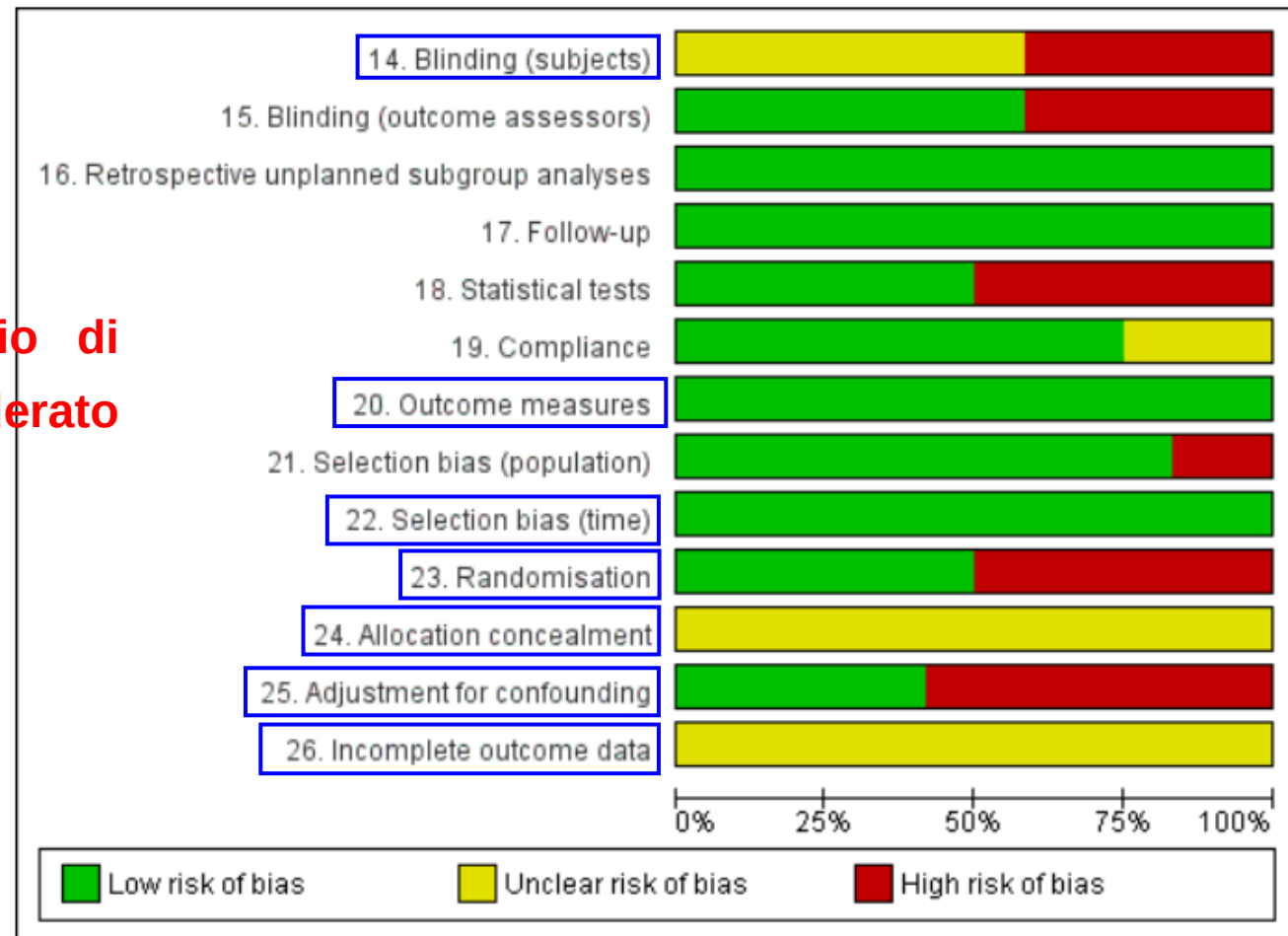
- Non sono stati trovati studi relativi a interventi su procedure o tecniche di notifica o descrizione degli effetti di incentivi economici
- Non sono stati trovati studi sulla valutazione di efficacia di sistemi di sorveglianza alternativi o di interventi legislativi
- Gli studi inclusi nella revisione confrontano interventi attivi con assenza di intervento o rispetto ad un intervento meno intensivo
- 2 studi hanno un follow-up minore di tre mesi, 6 studi hanno un follow-up intermedio di circa sei mesi, 4 studi hanno un follow-up lungo di un anno o più

Outcomes

- 8 studi hanno misurato il numero di medici che notificano malattie occupazionali
- 8 studi hanno misurato il tasso di notifica delle malattie occupazionali
- in 3 studi i medici riportano solo le malattie polmonari
- in 1 studio l'outcome era il numero di notifiche di malattie legate ai pesticidi
- tutti gli altri studi hanno a che fare con malattie occupazionali in generale
- 1 studio ha riportato il numero di notifiche di avvelenamenti per pesticidi in una specifica area e il tasso medio annuale di notifica dei casi (per 100,000 persone)

Risk of bias

Figure 2. 'Risk of bias' graph: review authors' judgements about each 'Risk of bias' item presented as percentages across all included studies. (The items from 14 to 26 correspond to those proposed by Downs 1998).



Per tutti gli RCT non ci sono informazioni sul blinding dei partecipanti. Le misure di outcome sono valide in tutti gli studi. Tutti gli studi confrontano partecipanti nello stesso periodo. In tutti gli RCT non sono stati usati i CBA e le procedure in cui si è fatto un basso rischio di bias. L'assunzione è rimasta non applicabile agli RCT e c'è stata perdita di dati.

In generale il rischio di distorsione è considerato alto per tutti gli studi!

Risultati quantitativi

Sono state considerate 5 combinazioni di interventi:

- 1) Materiale educativo vs nessun intervento
- 2) Materiale educativo vs interventi meno intensivi
- 3) Materiale educativo e meeting vs nessun intervento
- 4) Meeting formativi vs nessun intervento
- 5) Campagne educative vs nessun intervento

Sono stati considerati 2 tipologie di outcome:

- 1) Numero di medici che notificano (in RCT o CBA)
- 2) Tasso di notifica (in RCT o CBA)

1 – MATERIALE EDUCATIVO VS NESSUN INTERVENTO

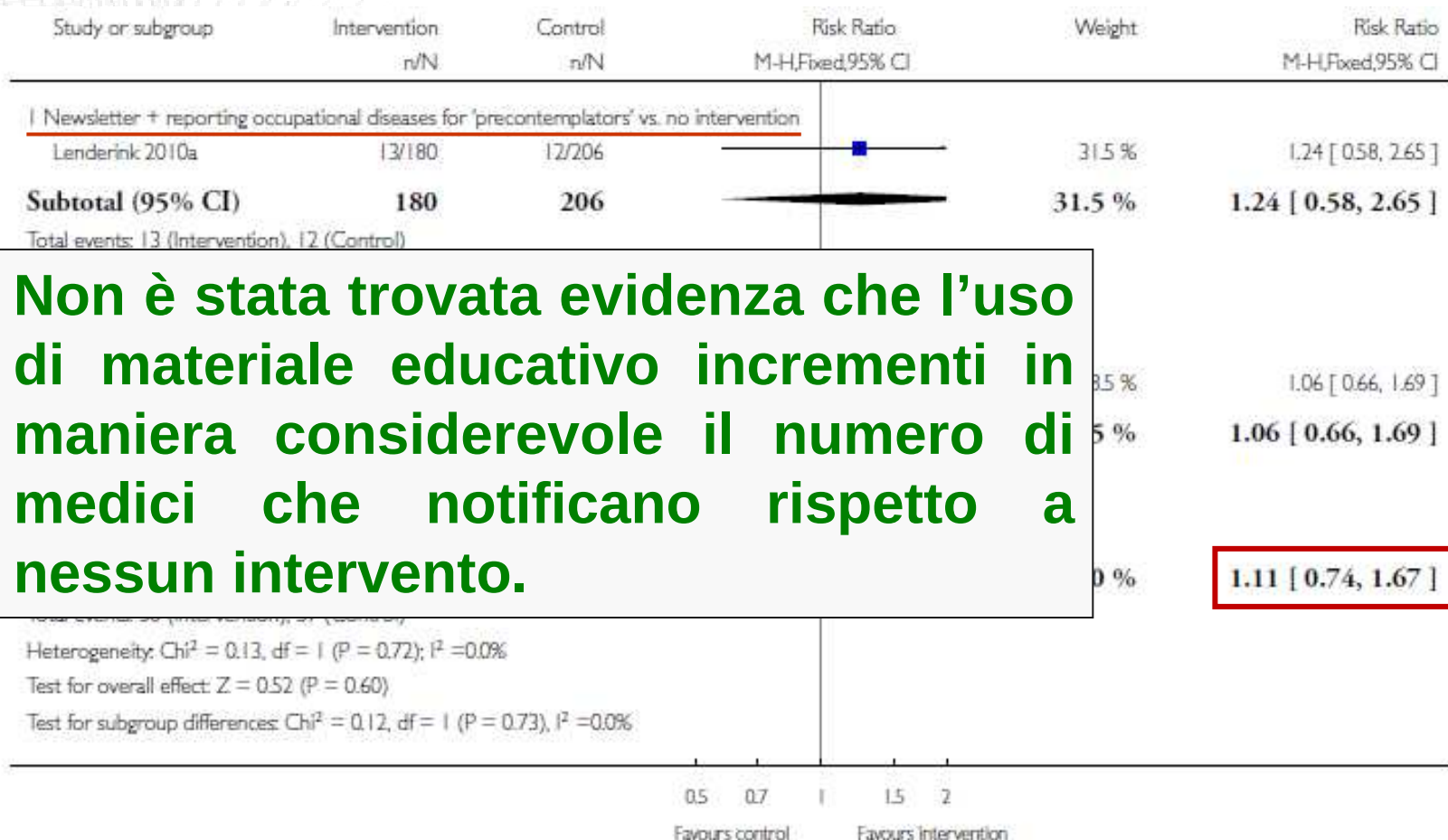
1.1 Outcome = numero di medici che notificano negli studi RCT

Lenderink 2010a	Netherlands	RCT	Occupational physicians	Personally addressed electronic newsletter on pros and cons of reporting occupational diseases (sent to physicians defined as 'precontemplators')	Educational materials	No intervention: short electronic message announcing publication of the annual report on notified occupational diseases (sent to physicians defined as 'precontemplators')
-----------------	-------------	-----	-------------------------	---	-----------------------	--

Lenderink 2010b	Netherlands	RCT	Occupational physicians	Personally addressed electronic newsletter on pros and cons of reporting occupational diseases (sent to physicians defined as 'contemplators')	Educational materials	No intervention: short electronic message announcing publication of the annual report on notified occupational diseases (sent to physicians defined as 'contemplators')
-----------------	-------------	-----	-------------------------	--	-----------------------	---

1 – MATERIALE EDUCATIVO VS NESSUN INTERVENTO

1.1 Outcome = numero di medici che notificano negli studi RCT



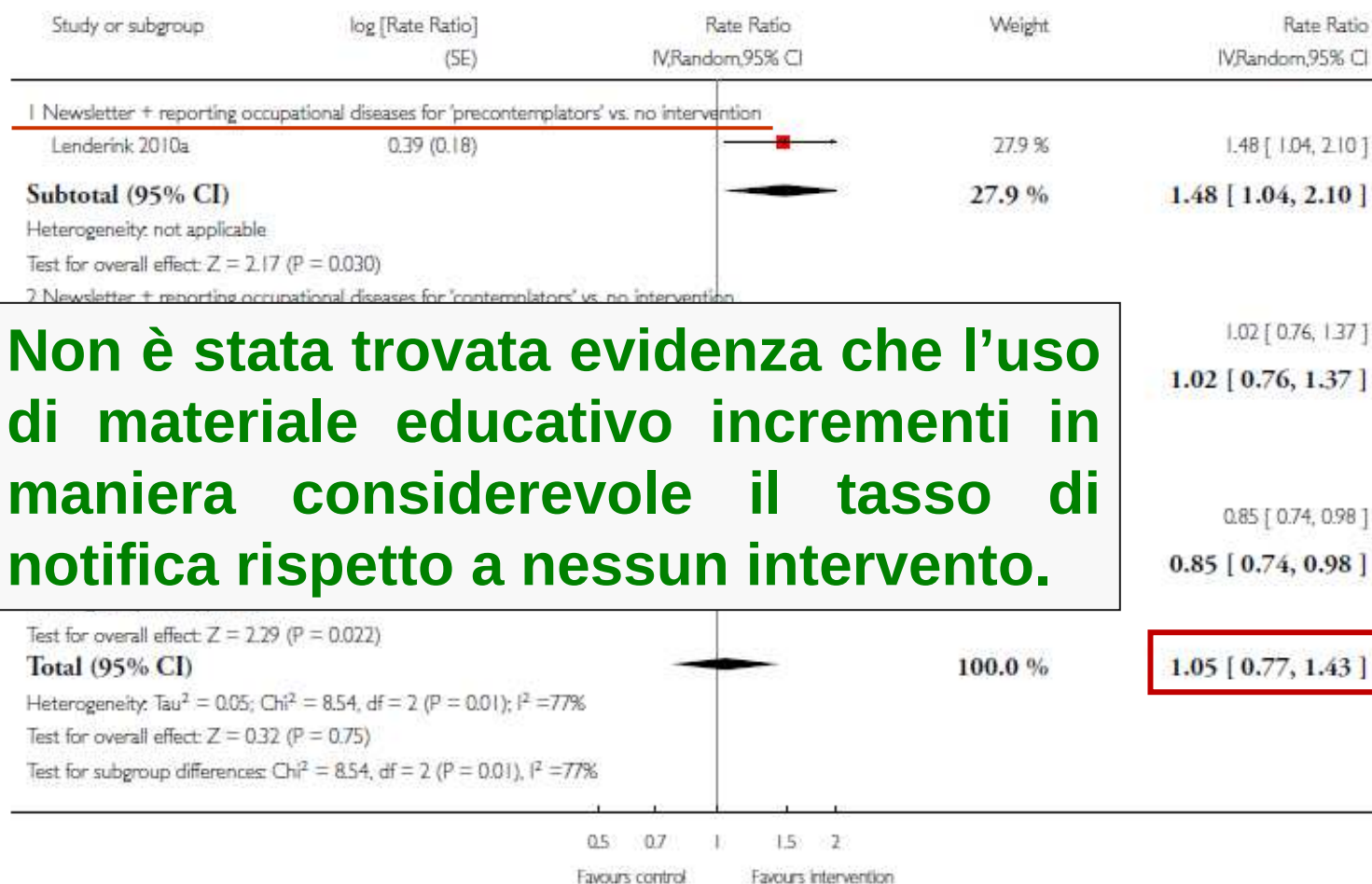
1 – MATERIALE EDUCATIVO VS NESSUN INTERVENTO

1.2 Outcome = tasso di notifica delle malattie negli studi RCT

Lenderink 2010c plus unpublished data	Netherlands	RCT	Occupational physicians	Personalised feedback with extra information referring to the diagnosis notified (sent to physicians defined as 'actioners')	Educational materials	No intervention: standardised feedback (notification acceptance, sent to physicians defined as 'actioners')
---	-------------	-----	-------------------------	--	-----------------------	---

1 – MATERIALE EDUCATIVO VS NESSUN INTERVENTO

1.2 Outcome = tasso di notifica delle malattie negli studi RCT



Non è stata trovata evidenza che l'uso di materiale educativo incrementi in maniera considerevole il tasso di notifica rispetto a nessun intervento.

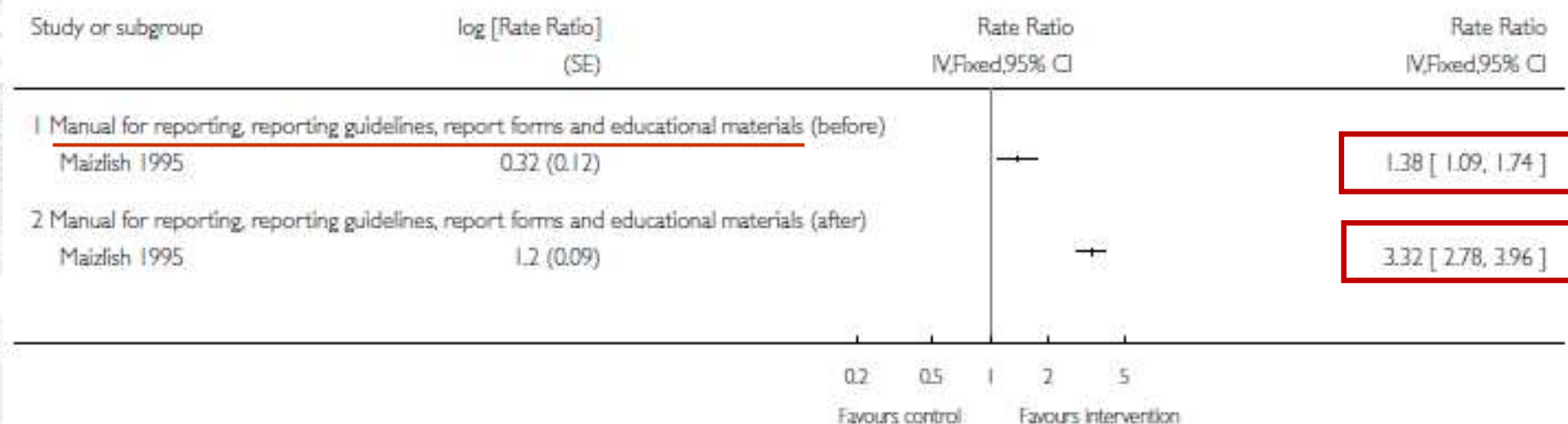
1 – MATERIALE EDUCATIVO VS NESSUN INTERVENTO

1.3 Outcome = tasso di notifica delle malattie negli studi CBA

Maizlish 1995	USA	CBA	All physicians	Manual covering reporting requirements, reporting guidelines, and report forms	Educational materials	No intervention
---------------	-----	-----	----------------	--	-----------------------	-----------------

1 – MATERIALE EDUCATIVO VS NESSUN INTERVENTO

1.3 Outcome = tasso di notifica delle malattie negli studi CBA



E' stato trovato un aumento del tasso di notifica delle malattie (legate ai pesticidi) rispetto a nessun intervento!

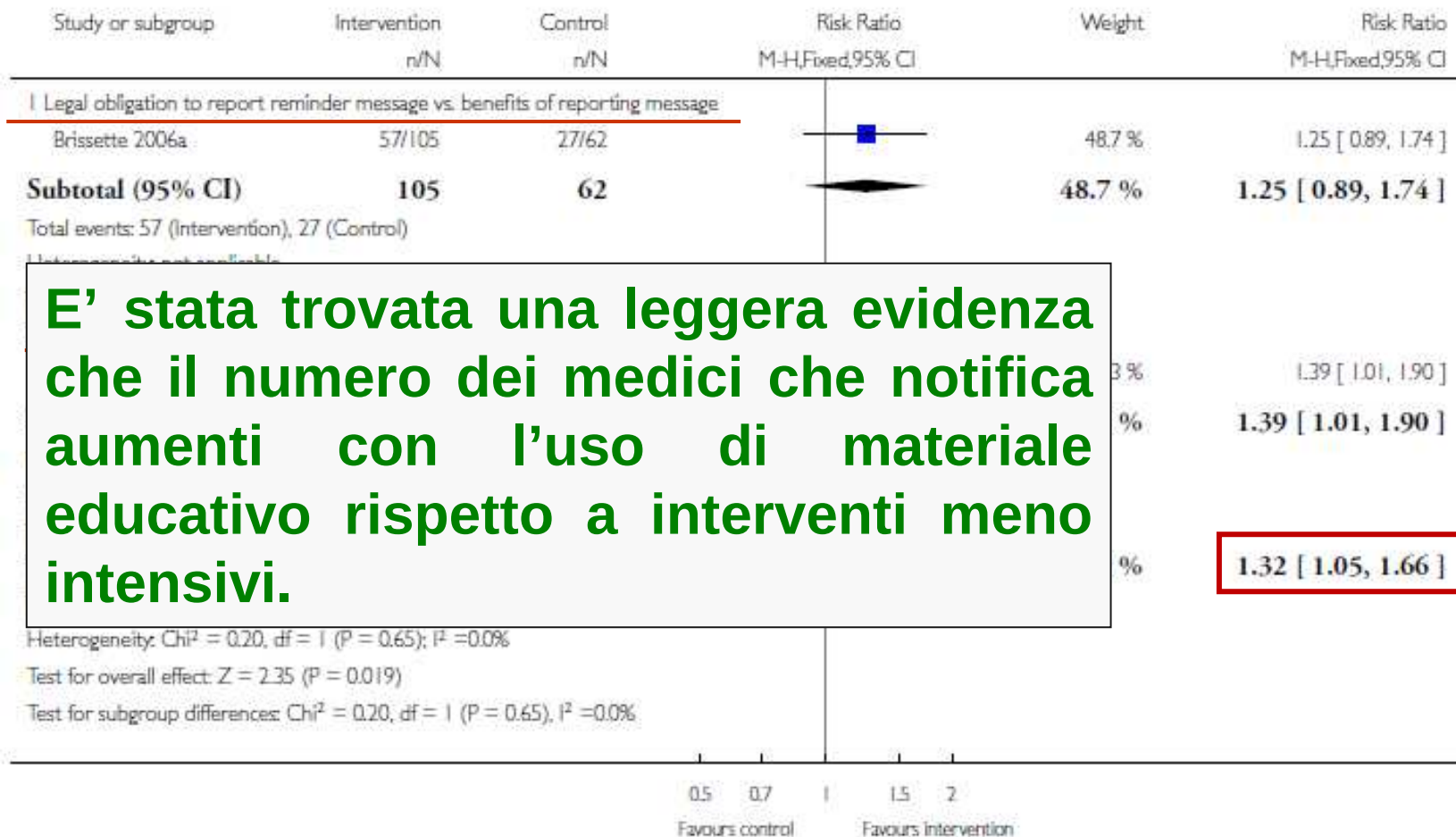
2 - MATERIALE EDUCATIVO VS INTERVENTI MENO INTENSIVI

Brissette 2006a	USA	RCT	Hospital physicians	Legal obligation to report reminder message	Educational materials	Less intensive intervention: benefits of reporting message
-----------------	-----	-----	---------------------	---	-----------------------	--

Brissette 2006b	USA	RCT	Hospital physicians	Legal obligation to report plus benefits of reporting reminder message	Educational materials	Less intensive intervention: benefits of reporting message
-----------------	-----	-----	---------------------	--	-----------------------	--

2 - MATERIALE EDUCATIVO VS INTERVENTI MENO INTENSIVI

2.1 Outcome = numero di medici che notificano negli studi RCT



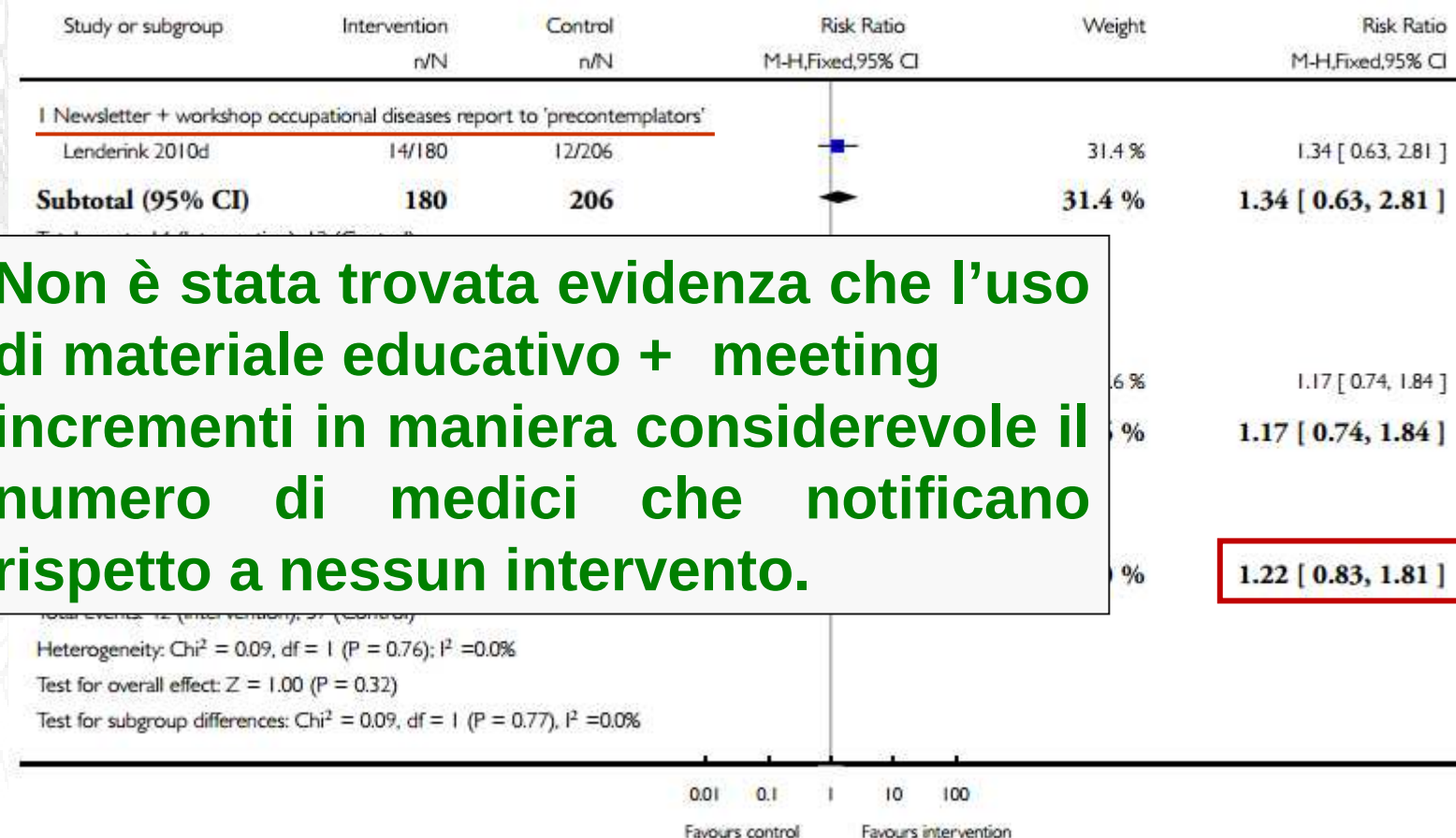
E' stata trovata una leggera evidenza che il numero dei medici che notifica aumenti con l'uso di materiale educativo rispetto a interventi meno intensivi.

3 – MATERIALE EDUCATIVO E MEETING VS NESSUN INTERVENTO

Lenderink 2010d	Netherlands	RCT	Occupational physicians	Personally addressed electronic newsletter on how to report plus guidelines and offer to participate in a workshop on reporting occupational diseases (sent to physicians defined as 'precontemplators')	Educational materials and meetings	No intervention: short electronic message announcing publication of the annual report on notified occupational diseases (sent to physicians defined as 'precontemplators')
Lenderink 2010e	Netherlands	RCT	Occupational physicians	Personally addressed electronic newsletter on how to report plus guidelines and offer to participate in a workshop on reporting occupational diseases (sent to physicians defined as 'contemplators')	Educational materials and meetings	No intervention: short electronic message announcing publication of the annual report on notified occupational diseases (sent to physicians defined as 'contemplators')

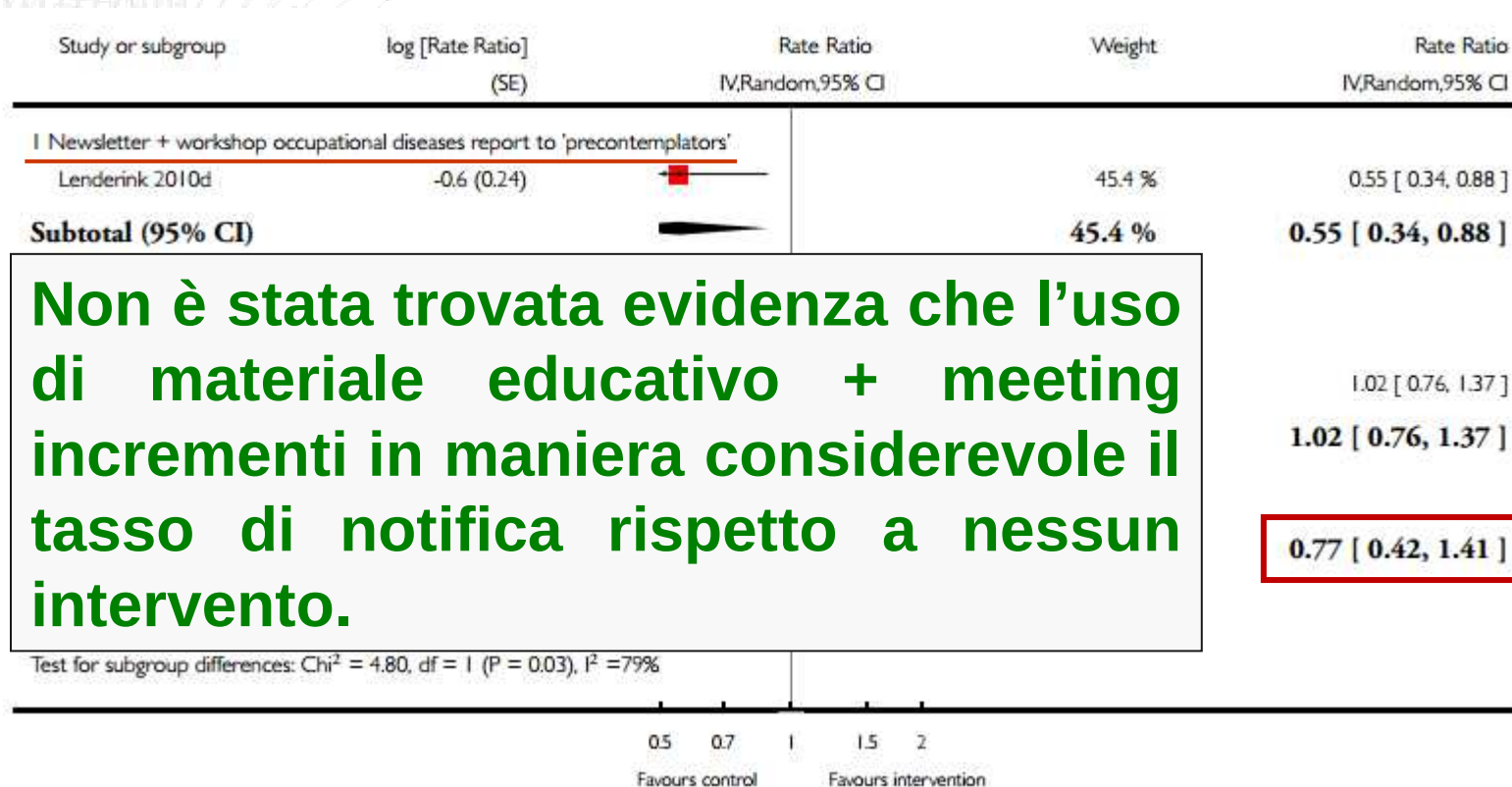
3 – MATERIALE EDUCATIVO E MEETING VS NESSUN INTERVENTO

3.1 Outcome = numero di medici che notificano negli studi RCT



3 – MATERIALE EDUCATIVO E MEETING VS NESSUN INTERVENTO

3.2 Outcome = tasso di notifica delle malattie negli studi RCT



Non è stata trovata evidenza che l'uso di materiale educativo + meeting incrementi in maniera considerevole il tasso di notifica rispetto a nessun intervento.

3 – MATERIALE EDUCATIVO E MEETING VS NESSUN INTERVENTO

Oltre ai due studi RCT sono stati trovati anche due studi CBA, che però non sono stati inclusi nell'analisi:

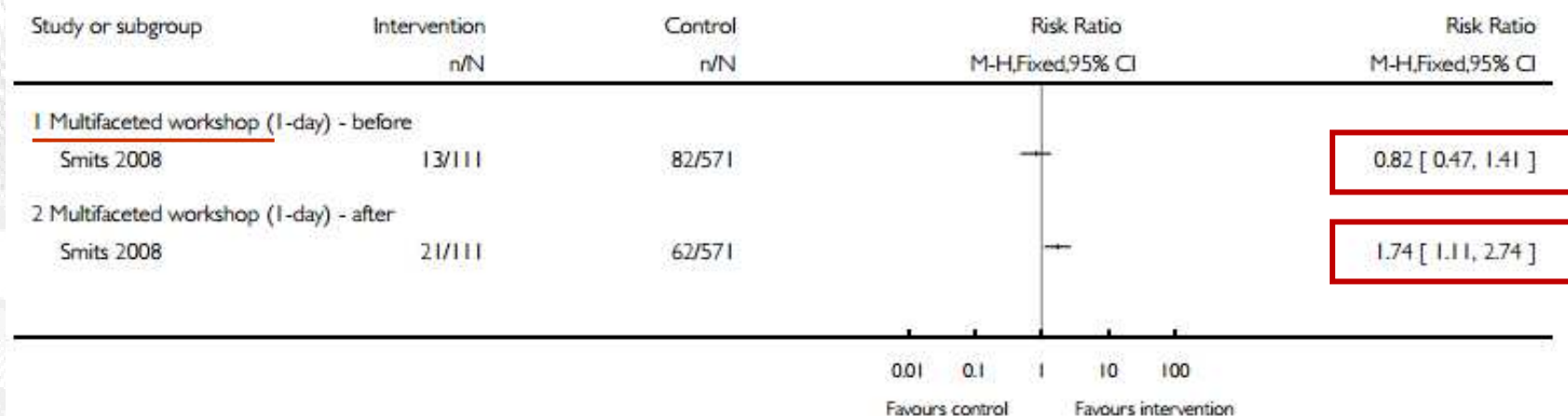
- 1) Riportava il numero di notifiche e il tasso di notifica nell'area in studio prima e durante il periodo in studio, tuttavia non è stato possibile ricavare il numero di medici che notificavano. Considerando il numero di medici stabile si nota un aumento di 10 volte del tasso di notifica nell'area in studio rispetto alle aree circostanti.
- 2) Forniva solo la mediana e il range interquartile del numero di malattie occupazionali notificate per medico. In conclusione mostrava che l'uso di materiale educativo + meeting rispetto a nessun intervento non aumentava il numero di malattie riportate per medico.

4 – MEETING FORMATIVI VS NESSUN INTERVENTO

Smits 2008	Netherlands	CBA	Occupational physicians	1-day multifaceted workshop focusing on the reporting of 4 occupational diseases for which Dutch notifying guidelines were available	Educational meetings	No intervention
------------	-------------	-----	-------------------------	--	----------------------	-----------------

4 – MEETING FORMATIVI VS NESSUN INTERVENTO

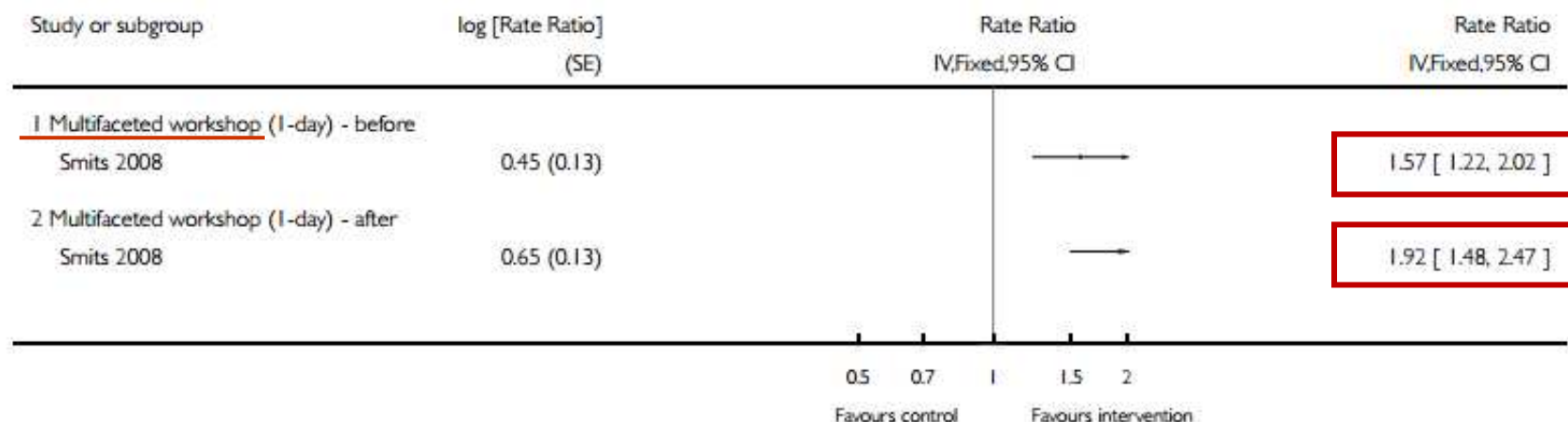
4.1 Outcome = numero di medici che notificano negli studi CBA



C'è evidenza che i meeting formativi (1 giorno di workshop multidisciplinare) aumentino il numero di medici che notificano le malattie occupazionali!

4 – MEETING FORMATIVI VS NESSUN INTERVENTO

4.2 Outcome = tasso di notifica delle malattie negli studi CBA



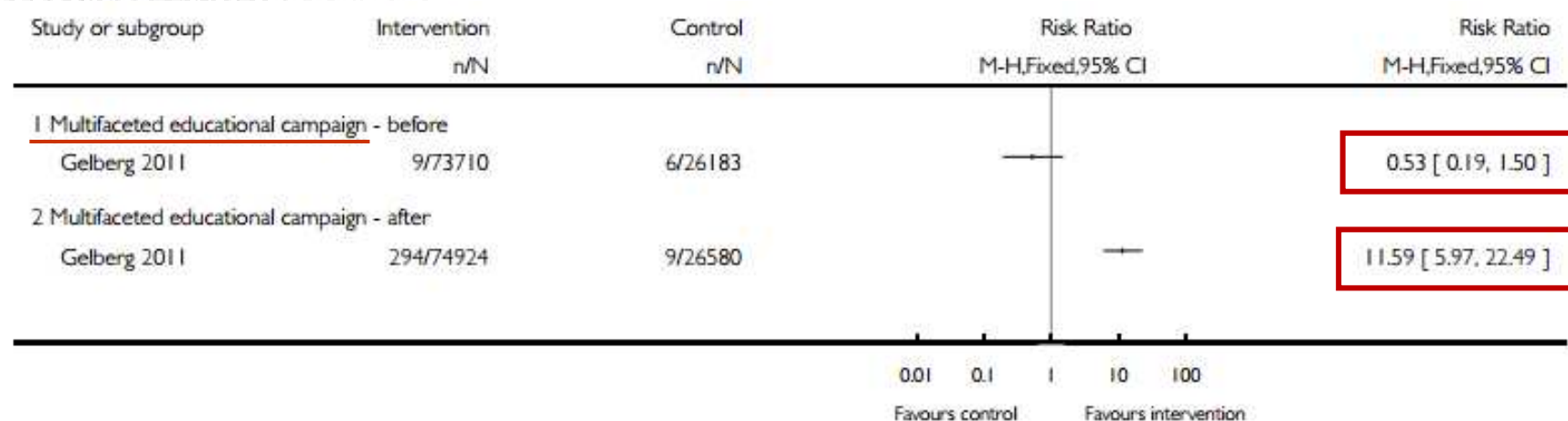
Lo stesso studio non ha trovato evidenza di un effetto sul tasso di notifica delle malattie occupazionali.

5 – CAMPAGNE EDUCATIVE VS NESSUN INTERVENTO

Gelberg 2011 plus unpublished data	USA	CBA	All physicians	Multifaceted educational campaign including: newsletters on diagnostic techniques for occupational diseases; letters emphasizing both legal and public health basis for reporting; requests to hospital physicians of specific information about patients with lung conditions reportable to the Occupational Lung Disease Registry (since they were identified by hospital reports as having provided care to those patients); multiple web pages aimed at increasing awareness of reporting requirements and promoting the recognition of occupational diseases	No intervention
---------------------------------------	-----	-----	----------------	---	-----------------

5 – CAMPAGNE EDUCATIVE VS NESSUN INTERVENTO

1.1 Outcome = numero di medici che notificano negli studi CBA



Gli autori hanno condotto nuovamente le analisi con i dati dell'articolo e hanno trovato un grande aumento nel numero di medici che notificano da prima a dopo l'intervento.

Riassunto risultati principali

MATERIALI EDUCATIVI

- ✓ L'uso di una newsletter elettronica che descrive i pro e i contro del notificare le malattie occupazionali non aumenta il numero di medici che riportano rispetto a nessun intervento. La qualità dell'evidenza di questo risultato è moderata.
- ✓ Al contrario si è visto che l'uso di un messaggio promemoria sugli obblighi di legge aumenta il numero di medici che notificano rispetto ad un intervento meno intensivo (messaggio che spiega i benefit del notificare). La qualità dell'evidenza di questo risultato è moderata.
- ✓ Quindi un messaggio sugli obblighi di legge sembra più efficace rispetto ad una semplice lista dei pro e dei contro.
- ✓ In più si è visto, con una qualità dell'evidenza bassa, che la fornitura di materiali educativi non aumenta il tasso di notifica di malattie occupazionali rispetto a nessun intervento.

Riassunto risultati principali

MATERIALI EDUCATIVI + MEETING

- ✓ C'è una qualità dell'evidenza moderata che l'uso di materiali educativi più meeting non aumenti il numero di medici che notificano rispetto a nessun intervento.
- ✓ Gli stessi due studi riportano, con una qualità dell'evidenza bassa, che l'intervento non aumenta neanche il tasso di notifica rispetto a nessun intervento.

MEETING FORMATIVI

- ✓ C'è una qualità dell'evidenza molto bassa che i meeting formativi da soli aumentino il numero di medici che notificano rispetto a nessun intervento.
- ✓ Lo stesso studio indica che non c'è un aumento nel tasso di notifica rispetto a nessun intervento.

Riassunto risultati principali

CAMPAGNE EDUCATIVE

- ✓ Con un qualità dell'evidenza molto bassa si è visto che l'uso di una campagna educativa aumenta il numero di medici che notificano le malattie occupazionali rispetto a nessun intervento.
- ✓ Tuttavia l'opinione è che non ci siano ovvie distorsioni che possono spiegare questo grande effetto.

Completezza e applicabilità evidenza

- ❖ E' stata sistematicamente esplorata la letteratura medica delle più rilevanti banche dati (e siti) senza restrizioni di lingua e sono stati inclusi 7 RCT e 5 CBA
- ❖ 2 degli studi CBA non sono stati inclusi nelle analisi quantitative per mancanza di dati
- ❖ In generale la qualità dell'evidenza è stata giudicata da molto bassa a moderata
- ❖ Dato che non si aspettavano molti RCT su questo argomento hanno incluso anche studi non randomizzati. Tuttavia alla fine sono stati trovati più RCT dimostrando la fattibilità di questo disegno per studiare la notifica delle malattie occupazionali

Completezza e applicabilità evidenza

- ❖ Gli studi inclusi sono stati condotti solo in tre paesi: Olanda, Stati Uniti, Sudafrica
- ❖ Questo limita la valutazione dell'applicabilità dei risultati dato che l'evidenza da questo limitato gruppo di paesi non può essere direttamente estesa ad altri, che hanno anche leggi diverse
- ❖ In più i partecipanti inclusi negli studi olandesi sono medici occupazionali, mentre i partecipanti negli altri studi sono altri tipi di medico
- ❖ Si può ipotizzare che gli interventi promossi per i medici occupazionali non abbiano lo stesso effetto su altre tipologie di medico

Conclusioni

IMPLICAZIONI PRATICHE

Solo due studi hanno mostrato che l'invio di un promemoria sugli obblighi di legge è più efficace rispetto ad un semplice messaggio con i pro e i contro del notificare una malattia occupazionale. Quindi si conclude che i risultati degli interventi educativi sono inconsistenti.

C'è una evidenza molto scarsa che l'implementazione di una campagna educativa porti all'aumento del numero di medici che notificano rispetto a nessun intervento.

C'è una evidenza scarsa che i materiali educativi da soli o combinati con i meeting non aumentino il tassi di notifica delle malattie occupazionali.

Conclusioni

IMPLICAZIONI PER LA RICERCA

Sono necessari studi di alta qualità, condotti in paesi differenti, per valutare gli effetti degli interventi sull'aumento della notifica delle malattie occupazionali da parte dei medici.

E' importante cercare di condurre RCT di alta qualità. Anche l'effetto del promemoria sugli obblighi di legge deve essere corroborato da RCT più grandi.

Studi futuri su interventi di piccola scala dovranno essere personalizzati rispetto al tipo di medico a cui saranno indirizzati, poichè interventi differenti possono essere più o meno adatti a seconda del tipo di medico.

Conclusioni

IMPLICAZIONI PER LA RICERCA

Studi futuri dovranno studiare l'effetto di interventi su larga scala, ad esempio interventi legislativi o l'attivazione di nuovi registri attraverso sistemi di sorveglianza.

L'effetto di campagne educative deve essere valutato usando una metodologia robusta e studi ben disegnati. Si potrebbero usare le serie temporali interrotte, che misurano l'outcome diverse volte prima e dopo l'intervento.

Studi futuri dovrebbero valutare anche l'effetto di interventi Internet-based e relativi a incentivi finanziari.

Fine!