

Un'esperienza d'insegnamento della prevenzione basata sulle prove di efficacia

A teaching experience of Evidence Based Prevention

Eva Buiatti,¹ Alberto Baldasseroni,² Sarah Bernhardt,² Claudia Dellisanti¹

¹ Agenzia regionale sanitaria Toscana, Osservatorio epidemiologico

² SA di epidemiologia, AUSL di Firenze

Corrispondenza: Alberto Baldasseroni, SA di epidemiologia, AUSL di Firenze, via di S. Salvi 12, 50127 Firenze; tel. 055 6263378, fax 055 6263375; e-mail: alberto.baldasseroni@asf.toscana.it

Riassunto

E' stato realizzato uno studio di follow-up dei risultati di apprendimento e addestramento alla EBP (Prevenzione basata su prove d'efficacia) in 130 operatori dei servizi di prevenzione delle AUSL. A distanza di un anno dal *training*, hanno risposto in 95 (73,1%) a un questionario che esplorava il grado di persistenza delle conoscenze e dell'utilizzo delle tecniche di valutazione delle prove di efficacia in prevenzione apprese durante il corso. I limiti del disegno dello studio e della rappresentatività del campione impediscono di generalizzare le considerazioni al di fuori dei soggetti direttamente coinvolti, ma

emerge anche da questi dati che tra le barriere più importanti che si frappongono a un più ampio uso della EBP tra gli operatori della prevenzione vi sono i fattori organizzativi del lavoro e le difficoltà a usare la lingua inglese, strumento indispensabile per la ricerca di letteratura scientifica. E' auspicabile che la formazione in tema di EBP si ampli, anche sfruttando le tecniche di formazione a distanza e ottenendo il riconoscimento ECM (educazione continua in medicina) per tutti gli operatori interessati ai diversi campi della prevenzione.

(*Epidemiol Prev* 2005; 29(5-6): 288-92)

Parole chiave: EBP, Evidence Based Prevention, corso di formazione, follow-up

Abstract

One year after a 3-day training course on EBP (Evidence Based Prevention), the 130 participants were sent a follow-up questionnaire intended to estimate the persistence of knowledge and the extent of the use of evaluation techniques in EBP. Although respondents to the questionnaire (73%) and participants to the course were not representative of workers in the health field area, results clearly indicate that major drawbacks the use of EBP are

the organization of daily work in prevention activities and the limited knowledge of English (i.e. the language in which most scientific literature related to EBP is available). More education on EBP is advisable, including the application of distant learning techniques into the frame of Continuous Medical Education for all Italian professionals involved in Prevention.

(*Epidemiol Prev* 2005; 29(5-6): 288-92)

Key words: EBP, Evidence Based Prevention, training course, follow-up

Introduzione

Anche se la Prevenzione basata su prove d'efficacia (EBP¹ dall'acronimo inglese, o talvolta EBPH da Evidence Based Public Health con significato peraltro simile⁶) ha fatto passi avanti nella percezione degli operatori sanitari interessati,^{1,2} rimane tuttavia molto carente l'offerta formativa relativa a essa.³ Nelle scuole mediche del nostro Paese ha da poco tempo fatto il suo ingresso l'insegnamento della Medicina basata su prove d'efficacia (EBM), ma non risultano attivati analoghi insegnamenti che riguardino la prevenzione. Anche nelle scuole di specializzazione così come nel campo dell'aggiornamento professionale, l'argomento non viene trattato, se non in modo frammentario. E' quindi necessario affiancare alle iniziative di valutazione e ricerca delle prove d'efficacia per programmi di sanità pubblica in atto o da adottare^{4,5} un adeguato *iter* formativo degli operatori che sono chiamati a intraprendere percorsi professionali così innovativi.

Partendo da tali esigenze è stato sviluppato, nel corso degli ultimi tre anni, un corso di formazione dedicato ai principi di base e agli strumenti essenziali per comprendere e inizia-

re a muovere i primi passi nel campo della ricerca delle prove di efficacia in prevenzione.

Di seguito si riferirà sinteticamente delle principali caratteristiche del corso e si riporteranno i risultati di un follow-up dei corsisti a distanza di almeno un anno dal corso.

Materiali e metodi

Il corso

Il corso di formazione è strutturato su tre giorni consecutivi d'insegnamento ed esercitazioni. L'offerta didattica si basa su lezioni frontali e su tavoli di discussione di gruppo. Le esercitazioni sono incentrate su letture individuali e discussione di gruppo di articoli scientifici pertinenti, training individuale al computer per l'apprendimento delle tecniche di base della ricerca bibliografica, lavoro di gruppo nella progettazione di interventi di valutazione delle prove di efficacia di programmi di sanità pubblica ritenuti d'interesse specifico.

A chi si rivolge

Sono stati individuati prima di tutto quegli operatori che han-

no capacità decisionali e di programmazione delle attività all'interno delle strutture preposte dal Servizio sanitario pubblico alla prevenzione. In particolare sono stati invitati i responsabili (medici, veterinari, biologi, tecnici della prevenzione) dei servizi afferenti ai dipartimenti di prevenzione delle Aziende sanitarie nelle quali il corso è stato proposto. Queste figure professionali rappresentano quindi, in linea di massima, il target principale del corso nella sua struttura attuale.

Il follow-up

È stato predisposto un questionario di follow-up con lo scopo di raccogliere informazioni circa l'utilità del corso a distanza di tempo sia sul versante dell'accrescimento culturale individuale, sia su quello delle iniziative di EBP eventualmente intraprese a seguito del corso stesso. Il questionario era composto da 11 domande, di cui 5 a risposte chiuse e 6 aperte. Tali domande esploravano sia l'utilità del materiale didattico e il suo uso successivo al corso (3 *item*), sia le modificazioni indotte nelle conoscenze personali e nelle abitudini professionali (3 *item*). Veniva poi richiesto di specificare se quanto appreso e i relativi materiali erano stati condivisi con altri operatori (1 *item*) e infine se in seguito al corso il discente avesse partecipato a iniziative (gruppi di lavoro, studi di sanità pubblica) formali o informali ispirate alla filosofia della EBP (1 *item*). Una domanda era dedicata a esplorare le barriere che eventualmente si erano opposte a una migliore fruizione dei contenuti del corso, una volta tornati nella normale routine del lavoro quotidiano (1 *item*).

Sesso	n.	%
maschi	57	60,0
femmine	38	40,0
Servizio di appartenenza		
sanità pubblica	45	47,4
medicina del lavoro	29	30,5
veterinaria	17	17,9
altro	4	4,2
Edizione corso EBP		
A	7	7,4
B	12	12,6
C	12	12,6
D	22	23,2
E	28	29,5
F	14	14,7
Titolo di studio		
laurea in medicina	69	72,6
laurea in veterinaria	17	17,9
altro titolo di studio	8	8,4
non risponde	1	1,1
Totale	95	100

Tabella 1. Distribuzione di frequenza delle principali caratteristiche dei partecipanti ai corsi EBP che hanno risposto al follow-up (95 soggetti su 130).

Table 1. Frequency distribution of main features of courses' participants who answered the follow-up questionnaire (95 out of 130 subjects).

Due domande riguardavano aspetti organizzativi e di adesione a precedenti iniziative EBP (mailing-list, convegni EBP) e non sono state considerate nella successiva discussione.

Il corso è stato svolto dal medesimo gruppo di insegnanti (AB, EB, SB) in sei edizioni, nell'arco di tempo compreso tra il gennaio 2000 e l'autunno 2002. Cinque edizioni hanno avuto per discenti operatori del Dipartimento di prevenzione, generalmente i responsabili di specifici servizi, una invece si è rivolta a un gruppo di operatori di sanità pubblica che desideravano seguire il corso per riproporlo ai colleghi nelle loro sedi di lavoro (corso per formatori di EBP). Anche quest'ultimo corso, tuttavia, ha avuto la stessa fisionomia degli altri, con l'aggiunta di una giornata dedicata alle tecniche didattiche. Il questionario è stato inviato a tutti i partecipanti delle sei edizioni per posta. Un secondo invio postale è stato fatto a distanza di circa due mesi dal primo a chi non aveva risposto. Infine, dopo un mese, è stato fatto un ulteriore richiamo per posta elettronica.

Al fine di classificare i partecipanti in due categorie, quelli con esito positivo del corso e quelli con esito dubbio o negativo, sono state utilizzate le risposte a quattro *item*, considerando esito positivo il raggiungimento di un punteggio di 3 o 4. Gli *item* erano:

- Hai usato il materiale didattico che ti è stato consegnato al corso?
- I concetti appresi durante il corso e l'eventuale approfondimento personale hanno influenzato le tue abitudini professionali?

	n.	%
Hai usato il materiale didattico che ti è stato consegnato al corso?		
no	7	7,4
per breve periodo	38	40,0
ancora adesso	50	52,6
<i>materiale cartaceo e fotocopie</i>	15	17,0
<i>il CD e/o il dischetto</i>	10	11,4
<i>entrambi</i>	62	70,5
<i>non risponde</i>	1	1,1
Utilità del corso e del materiale per un percorso personale di approfondimento		
no	4	4,2
per breve periodo	32	33,7
ancora adesso	52	54,7
non risponde	7	7,4
Influenza del corso e dell'approfondimento personale sulle abitudini professionali		
no	6	6,3
per breve periodo	23	24,2
ancora adesso	64	67,4
non risponde	2	2,1
Totale	95	100

Tabella 2. Distribuzione di frequenza delle risposte alle domande principali.

Table 2. Frequency distribution of answers to the main questions.

1. Valutazione efficacia del consiglio di smettere di fumare da parte del medico.
2. Progetto Icona (copertura vaccinale, utilizzo del seggiolino, esposizione al fumo passivo, alimentazione, allattamento al seno, servizi vaccinali), incidenti stradali (individuazione dei fattori di rischio).
3. Progetto corso di formazione Dipartimento della prevenzione: efficacia e appropriatezza nella gestione degli esposti igienici.
4. Network italiano silice (sorveglianza sanitaria degli esposti alla silice in diversi settori lavorativi identificando protocolli sanitari validi basati su EBP, valutando eventuali test di screening e altre patologie collegate all'esposizione).
5. Corso per operatori di prevenzione, igiene, sicurezza nei luoghi di lavoro sugli indicatori di risultato articolato in 4 giornate.
6. Valutazione di efficacia della tutela sanitaria dello sport agonistico.
7. Avvio disegno di studio per valutazione di efficacia di un intervento di prevenzione nel comparto del legno.
8. Efficacia di intervento preventivo per infortuni agli occhi in metalmeccanica.
9. Obiettivo di <i>budget</i> : analisi delle attività di istituto in relazione all'appropriatezza e/o efficacia e/o possibilità di semplificazione. Seguirà corso di formazione.
10. Progettazione di prototipi di intervento su ambiente e salute, partendo dal DPCM sui LEA (Livelli Essenziali di Assistenza) utilizzando modello EBP.
11. Progetto «Parti» con obiettivo di riduzione dei cesarei.
12. Valutazione screening (auxologico, vista, odontoiatrico eccetera) svolto a livello scolastico.

Tabella 3. Descrizione delle iniziative di valutazione sul campo di programmi di Sanità pubblica progettate o intraprese in seguito al corso.

Table 3. Description of planned or implemented Public Health Programs' Effectiveness evaluation as a result of EBP course.

- Hai partecipato a riunioni, iniziative più o meno formali insieme a colleghi della tua ASL con la finalità di condividere/approfondire quanto appreso al corso o argomenti attinenti?
- Hai partecipato a gruppi di lavoro finalizzati a studi di sanità pubblica in cui si è implementata la metodologia EBP? I dati sono stati analizzati in maniera descrittiva, qualitativa per quanto riguarda l'analisi univariata. E' stata poi effettuata un'analisi di regressione logistica che usava la classificazione sintetica del soggetto rispetto al corso (0= esito negativo; 1= esito positivo) al fine di descrivere l'associazione tra alcune variabili individuali (sesso, servizio di appartenenza, edizione del corso) ed esito del corso.

Risultati

Hanno risposto 95 partecipanti su 130 (73,1%). Un ulteriore questionario è giunto in ritardo e non è stato considerato nell'analisi dei risultati. In tabella 1 sono descritte le principali caratteristiche dei rispondenti. La provenienza geografica dei rispondenti vede la netta prevalenza di operatori del servizio sanitario toscano (65%) in relazione al fatto che ben tre edizioni su sei sono state rivolte a operatori di tale regione. In media l'intervallo tra la fine del corso e la compilazione del questionario è stato di 19,7 mesi (d.s. 6,9 mesi) Tra coloro che hanno risposto al questionario, 50 soggetti (52,6%) affermano di continuare tuttora a usare il materiale didattico consegnato durante il corso (tabella 2) e solo 7 dicono di non aver mai sfruttato tali strumenti. Simile è il numero di coloro i quali sostengono di aver iniziato, a partire dal corso, un *iter* personale di approfondimento su questi temi che dura tuttora (52 risposte, 54,7%). Tra le barriere all'uso più assiduo di questi materiali e, quindi, dei contenuti

del corso, vengono segnalati nei due terzi dei casi la «mancanza di tempo» (64; 67,4%), in un quarto dei casi una insufficiente conoscenza della lingua inglese (25; 26,3%) e in un quinto circa lo scarso supporto dei colleghi (21; 22,1%). Analizzando questo importante *item* in funzione del servizio di appartenenza, il profilo più favorevole è quello descritto dalle risposte degli operatori dei servizi di medicina del lavoro, che in particolare segnalano un miglior supporto da par-

	Analisi univariata OR (IC 95%)	Analisi multivariata OR (IC 95%)
Sesso		
F	1	1
M	2,36 (0,78-7,15)	2,48 (0,70-8,71)
Servizio di appartenenza		
veterinaria	1	1
medicina del lavoro	1,27 (0,41-3,90)	2,01 (0,56-7,21)
igiene pubblica	0,86 (0,20-3,63)	1,71 (0,33-8,77)
altro	1,33 (0,12-14,38)	1,10 (0,08-15,49)
Edizione del corso		
C	1	1
A	1,83 (0,10-34,85)	2,10 (0,10-44,12)
B	3,67 (0,32-41,59)	4,61 (0,39-55,03)
D	1,74 (0,16-18,80)	2,02 (0,18-23,06)
E	2,50 (0,26-24,09)	2,05 (0,20-20,40)
F	9,60 (0,98-94,54)	11,15 (1,03-120,92)
OR= Odds Ratio IC 95%= intervallo di confidenza al 95%		

Tabella 4. Misure di associazione tra «esito positivo al corso» e caratteristiche dei partecipanti (sesso, servizio di appartenenza, edizione del corso). Vengono mostrate le misure di associazione univariate e quelle multivariate.

Table 4. Measures of association between «positive outcome» at the course and participants' features (sex, working department, course's edition). Univariate and multivariate measures of associations are shown.

te dei colleghi, mentre decisamente più sfavorevole è il profilo offerto dagli operatori dei servizi di veterinaria che mostrano maggiori barriere per la lingua inglese, minor supporto dei colleghi, più accentuati ostacoli legati al lavoro quotidiano.

I due terzi dei questionari riportano che i concetti appresi durante il corso e l'eventuale approfondimento personale seguente hanno influenzato le abitudini professionali del discente (64; 67,4%), con riferimento soprattutto alla consultazione dei *data base* e dei *link* proposti durante le lezioni del corso, nonché all'attività di ricerca di articoli scientifici per la soluzione di problemi (48; 50,5% e 51; 53,7% rispettivamente). Analizzando le risposte per servizio di provenienza degli operatori, si rileva che gli operatori dei servizi di veterinaria segnalano la consultazione dei *data base* e dei *link*, nonché la ricerca di articoli scientifici in misura assai inferiore rispetto agli altri due gruppi di operatori (meno di un terzo contro circa la metà delle risposte). Gli altri due gruppi sono invece molto simili tra di loro nelle risposte a questo *item*.

Tra coloro i quali sostengono che le proprie abitudini di lavoro sono cambiate dopo il corso, il giudizio prevalente è che sia migliorata la «cultura specifica» relativa al problema dell'efficacia nella prevenzione (60; 63,2%). Più di un terzo dei rispondenti al questionario (34; 35,8%) afferma che è aumentata la soddisfazione nello svolgimento del lavoro. Gli operatori dei servizi di medicina del lavoro affermano di ritenere che la modifica delle abitudini professionali seguita al corso abbia incrementato la propria credibilità professionale in misura più accentuata rispetto agli altri gruppi (27,6% contro il 6,5% degli operatori dei servizi di igiene e il 5,9% di quelli della veterinaria).

Per contro solo un quarto dei rispondenti sostiene di aver partecipato, dopo il corso, a riunioni più o meno formali per condividere i contenuti con i colleghi.

Le risposte positive all'*item* che esplorava le iniziative di studi di sanità pubblica impostati con metodologia EB a seguito del corso sono state 14 (14,7%). In tabella 3 vengono riportate le descrizioni narrative di 12 delle 14 iniziative segnalate. In due casi non è stata specificata nel dettaglio il tipo d'iniziativa intrapresa. Una distribuzione di tali iniziative per servizio di appartenenza conferma il gradiente esistente fra operatori dei servizi di medicina del lavoro (8 iniziative su 29 questionari, 27,5%), dei servizi d'igiene (5 iniziative su 46 questionari, 10,3%), di quelli veterinari (1 iniziativa su 17 questionari, 6,0%).

Venticinque soggetti sono stati classificati, in accordo con quanto sopra descritto, come aventi avuto esito positivo al corso. L'analisi delle variabili correlate a questa classificazione è stata fatta mediante regressione logistica. In tabella 4 vengono mostrate le misure di associazione (Odds Ratio) e i relativi limiti di confidenza al 95%, calcolati in forma univariata e multivariata, controllando per tutte le altre variabili. Il sesso maschile, l'appartenenza a un servizio di medicina del lavoro, l'aver partecipato al corso F, quello specifica-

mente dedicato a formare i formatori, sembrano rappresentare condizioni che favoriscono un esito positivo del corso.

Discussione

L'indagine svolta presenta diversi limiti. I partecipanti ai corsi EBP non si possono considerare un campione rappresentativo dell'insieme degli operatori dei dipartimenti di prevenzione. Ogni considerazione deve quindi ritenersi limitata al gruppo di partecipanti e non può essere generalizzata in alcun modo. Inoltre la proporzione dei rispondenti, rispetto ai partecipanti ai corsi è tutt'altro che completa. È difficile dire come potrebbero influire sui risultati ottenuti le risposte di coloro i quali non hanno inviato il questionario. Anche il disegno dello studio è molto semplificato, trattandosi di un questionario somministrato dopo la conclusione del corso senza misura dei livelli di base e, soprattutto, senza gruppo di controllo. Tuttavia un merito di questa indagine è quello di aver studiato a distanza di almeno un anno dall'esposizione al corso le opinioni dei discenti circa l'utilità soggettivamente percepita e alcune conseguenze pratiche del corso. Molto spesso nella valutazione delle attività di educazione e formazione degli adulti ci si limita a esplorare le nozioni acquisite a conclusione dell'evento formativo/educativo, senza prevedere e realizzare verifiche del «decadimento» naturale delle conoscenze apprese che inevitabilmente segue al ritorno a casa, soprattutto quando non si assiste a un'applicazione pratica immediata. Quest'indagine, più che sul versante della verifica dell'apprendimento, va collocata su quello dell'utilità pratica del corso di formazione effettuato.

Anche se a livello qualitativo, i risultati ottenuti possono essere utili per orientare ulteriori sforzi di formazione per questa categoria di operatori sanitari. I maggiori ostacoli all'applicazione di quanto appreso vengono dalla pressione del lavoro quotidiano che sembra maggiore per gli operatori del settore veterinario, rispetto a quelli dell'igiene pubblica e della medicina del lavoro. Questi ultimi appaiono favoriti da un clima organizzativo più adatto a recepire le novità indotte dal corso (maggiore supporto da parte dei colleghi), anche se non si notano differenze importanti nelle attività di socializzazione con i colleghi sui contenuti del corso. Tra le barriere oggettive gli operatori dei servizi veterinari mostrano una maggior proporzione di persone che non sono in grado di utilizzare l'inglese, cosa che probabilmente è alla base del minor ricorso alla consultazione di *data base* e *link* proposti durante il corso (per la maggior parte in inglese) e alla ricerca di articoli per risolvere problemi di lavoro in questo gruppo di operatori.

Più difficile da spiegare è l'effetto, misurato sull'indice di «successo» educativo, della variabile sesso. Le femmine hanno avuto meno successo nell'applicazione di quanto appreso; oltre che con ipotesi di fluttuazioni casuali, questo risultato potrebbe trovare spiegazione nell'ambito del minor potere decisionale⁷ che queste professioniste hanno rispetto ai

colleghi uomini, con ciò giustificando maggiori barriere all'applicazione di quanto appreso.

Complessivamente il nostro studio conferma l'importanza dei fattori organizzativi nel determinare barriere all'adozione di comportamenti maggiormente *evidence-based* nel proprio lavoro, in accordo con quanto rilevato da analoghi studi⁸⁻¹⁰ e noto in letteratura¹¹.

Quanto all'efficacia del corso somministrato nel modificare le conoscenze e i comportamenti dei discenti, non è possibile trarre conclusioni definitive dallo studio descritto. Il periodo di «esposizione» all'argomento, ossia tre giorni, ha mostrato di essere in grado di modificare positivamente le conoscenze di discenti di corsi sulla EBM misurate immediatamente dopo la conclusione del corso¹². Tuttavia spingono alla cautela i risultati dell'unico RCT a nostra conoscenza realizzato in questo campo¹³ che, pur trovando un miglioramento nelle conoscenze dei discenti rispetto al gruppo di controllo, nel follow-up a distanza di un anno e mezzo dalla somministrazione di un intervento per stimolare la conoscenza e facilitare l'accesso alla letteratura scientifica di Sanità Pubblica basata su prove di efficacia non rilevava però alcun cambiamento tra i due gruppi per quanto concerneva i comportamenti conseguentemente adottati.

Conclusioni

Ai partecipanti ai corsi è stato sempre somministrato, alla fine dei tre giorni, un questionario di gradimento. Gli esiti lusinghieri di tale questionario non ci sono però sembrati sufficienti e abbiamo quindi sentito l'esigenza di capire meglio se veramente l'offerta formativa realizzata aveva raggiunto il suo scopo, quello cioè di accrescere la cultura dei partecipanti e di modificarne almeno in parte le attitudini e i comportamenti professionali. I risultati del questionario di follow-up sopra illustrati, pur non essendo conclusivi, ci fanno sperare che tale obiettivo sia stato raggiunto in una certa misura.

Rimane un grande cammino da fare nel campo della formazione alla prevenzione basata su prove di efficacia. Per tentare di percorrere tale cammino abbiamo previsto due iniziative. La prima riguarda la formazione di formatori, ossia di altri docenti di corsi analoghi di EBP, che possano riprodurre il corso a loro volta. In tal senso sono già stati effettuati almeno altri cinque corsi che hanno utilizzato il materiale didattico elaborato dal nostro gruppo a cura di colleghi che avevano partecipato in precedenza al corso F. La secon-

da invece va nella direzione della Formazione a Distanza (FAD) della quale molto si discute in questo periodo al fine di rendere più praticabile il meccanismo, per ora molto farraginoso, dell'ECM (Educazione Continua in Medicina). In entrambi i casi il nostro gruppo collabora con il Centro nazionale di epidemiologia dell'Istituto superiore di sanità per diffondere cultura e pratica dell'EBP.

Conflitti di interesse: nessuno

Bibliografia

1. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N. TREND Group. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. *Am J Public Health* 2004; 94(3): 361-66.
2. Kirkwood B. Making public health interventions more evidence based. *BMJ* 2004 24; 328(7446): 966-67.
3. Forsetlund L, Bjorndal A. The potential for research-based information in public health: identifying unrecognised information needs. *BMC Public Health* 2001; 1(1): 1.
4. Baldasseroni A, Bernhardt S, Ciani Passeri A. Valutazione dell'efficacia dell'intervento «Libretto di idoneità sanitaria per alimentaristi [LISA]» all'interno dei programmi di salute pubblica per la salubrità e la sicurezza degli alimenti, novembre 2003 <http://www.epicentro.iss.it/ebp/ebp-prezzo.htm> Accesso il 12/03/2004
5. Baldasseroni A, Bernhardt S, Cervino D, Gardini A, Salizzato L. Dossier Salem: applicazione di un metodo per la valutazione di prove di efficacia in Sanità Pubblica. *Epidemiol Prev* 2004; 28(4-5): 279-86.
6. Rychetnik L, Hawe P, Waters E, Barratt A, Frommer M. A glossary for evidence based public health. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58(7): 538-45.
7. Karasek RA, Theorell T. *Healthy Work*. New York, Basic Books, 1990.
8. Forsetlund L, Bjorndal A. Identifying barriers to the use of research faced by public health physicians in Norway and developing an intervention to reduce them. *J Health Serv Res Policy* 2002; 7(1): 10-18.
9. Dobbins M, Cockerill R, Barnsley J. Factors affecting the utilization of systematic reviews. A study of public health decision makers. *Int J Technol Assess Health Care* 2001; 17(2): 203-14.
10. Dobbins M, Cockerill R, Barnsley J, Ciliska D. Factors of the innovation, organization, environment, and individual that predict the influence five systematic reviews had on public health decisions. *Int J Technol Assess Health Care* 2001; 17(4): 467-78.
11. Dobbins M, Ciliska D, Cockerill R, Barnsley J, DiCenso A. A framework for the dissemination and utilization of research for health-care policy and practice. *J Knowl Synth Nurs* 2002; 9: 7 (online).
12. Fritsche L, Greenhalgh T, Falck-Ytter Y, Neumayer HH, Kunz R. Do short courses in evidence based medicine improve knowledge and skills? Validation of Berlin questionnaire and before and after study of courses in evidence based medicine. *BMJ* 2002; 325(7376): 1338-41.
13. Forsetlund L, Bradley P, Forsen L, Nordheim L, Jamtvedt G, Bjorndal A. Randomised controlled trial of a theoretically grounded tailored intervention to diffuse evidence-based public health practice [ISRCTN23257060]. *BMC Med Educ* 2003; 3(1): 2.