

L'errore in medicina

Maurizio Catino

Molte persone muoiono in tutto il mondo, e subiscono danni gravi, a causa di errori sanitari. L'Italia è allineata con gli altri paesi. Il problema non può essere affrontato scaricando i costi sul sistema assicurativo, o le colpe su singole persone. Va invece affrontato nella sua dimensione organizzativa.

Il problema, i danni, i costi

Il rischio derivante dall'esercizio della professione medica costituisce un problema di crescente rilievo a livello sociale, istituzionale e assicurativo.

I primi studi su questo tema risalgono agli inizi degli anni '90 (Leape et al., 1991; Wilson et al., 1995; Vincent, 1997). Nel 1991 il "New England Journal of Medicine" pubblicò una serie di articoli che facevano parte di un progetto noto come *Harvard Medical Practice Study*, uno studio su più di 30.000 casi ospedalieri dello Stato di New York. Da questa ricerca risultava che quasi il 4% dei pazienti soffriva di complicazioni dovute ai trattamenti che ne prolungavano la permanenza in ospedale, li disabilitavano, o ne provocavano la morte. Due terzi di queste complicazioni erano dovute a errori medici commessi nel curarli. Dati simili emergevano da ricerche condotte in altri paesi.

È soprattutto con la pubblicazione del rapporto *To err is human* (2000) da parte dell'*Institute of Medicine* che il tema dell'errore umano in medicina diventa oggetto di dibattito nella comunità professionale dei medici. In questo rapporto si denunciava, attraverso un'analisi dettagliata di alcuni studi, l'inquietante fenomeno delle *malpractice* e delle morti prevenibili negli ospedali americani.

Tab. 1 – Eventi avversi in Europa e nel mondo (Vincent, 2005)

	Studi	N. pazienti	% Eventi avversi
New York	1984	30.195	3,7
Utah Colorado	1992	14.052	2,9
Australia	1992	14.179	16,6
UK	1999	1.014	10,8
Danimarca	1998	1.097	9,0
Nuova Zelanda	1998	6.579	11,2
Francia	2002	778	14,5
Canada	2000	3.745	7,5

La commissione che realizzò il rapporto evidenziò, attraverso due precedenti ricerche condotte in alcuni stati americani (Colorado, Utah e New York), come su 100 pazienti ricoverati una percentuale tra il 2,9% e il 3,7% incorreva in un evento avverso che, in alcuni casi, ne causava il decesso. Il 53% di questi eventi poteva essere evitato. Tali tassi, proiettati su 33,6 milioni di ricoveri/anno negli Stati Uniti, stimavano tra 44 mila e 98 mila il numero di pazienti deceduti per eventi avversi. Questa cifra impressionante supera quella dei morti in incidenti stradali per anno negli USA e addirittura il totale dei soldati statunitensi morti in un decennio nel Vietnam. I numeri erano piuttosto inquietanti: non si trattava dunque di casi sporadici e isolati ma di qualcosa addirittura di "epidemico".

Negli Stati Uniti gli errori in medicina costituiscono l'ottava causa di morte, provocando un costo di circa 29 miliardi di dollari l'anno.

Tab. 2 – Gli errori in medicina negli Stati Uniti

Eventi avversi sul totale pazienti ricoverati	3-4%
Eventi avversi prevenibili sul totale	53%
Mortalità	6,6%
Costi	\$29 miliardi

Fonte: *To err is human*, 2000

A seguito del rapporto americano, furono condotte numerose indagini e ricerche in diversi paesi del mondo occidentale che confermarono, accrescendo in alcuni casi, quanto si stava scoprendo sulla rischiosità degli errori in medicina.

Tab. 3 – Sintesi di alcuni risultati delle ricerche internazionali

	USA	Australia	Nuova Zelanda	UK
Eventi avversi	4%	16.6%	12.9%	10,8%
Eventi avversi prevenibili (sul totale degli eventi avversi)	53%	53%	35%	47%
Mortalità (sul totale degli eventi avversi)	6.6%	4.9%	15%	8%

In Italia il problema dell'errore in medicina inizia a essere indagato dal 2001, anche se sono tuttora assenti analisi sistematiche e precise. Uno studio condotto dal Politecnico di Milano nel 2002 stima che il numero delle morti in ospedale per errore in medicina vari tra le 14.000 e 50.000 l'anno. Il 4% circa delle 8 milioni di persone ricoverate ogni anno negli ospedali italiani (320.000) andrebbero incontro a un danno derivante da un errore imputabile alle strut-

ture sanitarie o agli operatori della sanità. Il numero di morti in Italia causato da un errore in medicina è dunque maggiore di quelle provocate dagli incidenti stradali, cancro ai polmoni e AIDS. Questi errori costerebbero alle strutture ospedaliere almeno 260 milioni di euro l'anno per il prolungamento dei tempi di degenza dei pazienti. Molti di questi errori, come è emerso sui giornali anche di recente, derivano da scambio di farmaci, da errori nella lettura delle prescrizioni mediche, da errori di somministrazione e di dosaggi. Una ricerca condotta dalla SIFO, la Società Italiana di Farmacia Ospedaliera, in sette ospedali ha mostrato che ogni 100 prescrizioni si possono verificare da 4 a 15 errori.

Il ricorso al mercato assicurativo

Le conseguenze dell'errore in medicina non sono costituite soltanto dai danni ai pazienti e dalle condanne degli operatori sanitari, ma anche dall'impatto che la gestione dei rischi e dei relativi risarcimenti per i danni causati dalle cure mediche ha sul funzionamento e sui costi degli ospedali. Una prima conseguenza attiene alla rottura del fragile equilibrio tra assicurazioni e strutture sanitarie. La più importante compagnia assicuratrice per malpractice, la *St. Paul Cos* (USA), ha lasciato nel 2001 il mercato a causa delle perdite crescenti. Altre assicurazioni, tra le quali la *Reciprocal of America* e la *Medical Assurance Company* sono in gravi situazioni economiche e rifiutano di assicurare altri medici. Il fenomeno riguarda anche altri paesi come l'Australia, dove è fallita la più grande compagnia di assicurazioni mediche, la *United Medical Protection*, lasciando senza copertura 32.000 medici. Una situazione simile sta riguardando l'Italia con il tentativo di alcune compagnie di assicurazione di uscire dal mercato per i "rischi" e i costi troppo elevati. I dati dimostrano come tra il 1994 e il 2002 si sia registrato un forte incremento delle denunce e richieste di risarcimento: +148% per le denunce per colpa professionale e +31% per quelle relative alle strutture sanitarie. Parallelamente cresce il costo medio dei sinistri che supera la crescita della raccolta dei premi: il costo medio dei sinistri per colpa professionale è aumentato, nel periodo 1994-2002, del 21%, mentre quello relativo alle strutture sanitarie è aumentato del 67%.

I dati più recenti confermano questa tendenza. Anche nel 2004, come attestano le ultime rilevazione (Fonte: ANIA, 2005), hanno chiuso in forte deficit il ramo delle polizze per la copertura dei rischi sulla responsabilità civile dei medici e delle strutture sanitarie, con una spesa per sinistri di circa 450 milioni di euro in confronto ai meno 300 milioni di euro incassati per premi. A questi costi vanno aggiunti quelli di gestione che rendono la perdita tecnica effettiva ancora maggiore. Il rapporto tra sinistri e premi si è, in effetti, ridotto nell'ultimo quinquennio, passando dal 300 al 150 per cento. Questo miglioramento si spiega però con l'impennata dei premi, il cui ammontare complessivo è più che triplicato in 5 anni (da 55 a 175 milioni).

Tab. 4 – Confronto dei costi medi per sinistri e dei premi incassati

R.C. professionale medica	1995	1999	2004
- Premi incassati (mln euro)	27,5-32,5	55,0-60,0	110,0-115,0
- Numero sinistri	3.000	4.500	7.500
- Costo medio sinistri (euro)	18.500	25.000	27.000
- Loss Ratio ¹	180%-190%	190%-200%	170%-180%
R.C. strutture sanitarie	1995	1999	2004
- Premi incassati (mln euro)	30,0-35,0	55,0-60,0	175,0-180,0
- Numero sinistri	3.000	6.000	7.500
- Costo medio sinistri (euro)	31.500	33.500	37.000
- Loss Ratio	300%-315%	350%-360%	150%-160%

¹ Con Loss Ratio si intende il rapporto tra le spese per sinistri e premi incassati.

Fonte: stima ANIA, 2005

I dati¹ dimostrano, dunque, che l'azione assicurativa e il miglioramento delle tecniche di *pricing* dei rischi non comportano necessariamente una riduzione degli oneri finanziari a carico delle strutture sanitarie e l'ottimizzazione delle risorse destinate alla gestione dei rischi connessi ai fenomeni di medical malpractice. Paradossalmente, la presenza di una polizza assicurativa a copertura della responsabilità delle strutture sanitarie ha generato un "effetto trasparenza" poiché ha reso percepibile l'aumento graduale del rischio. È proprio questo "effetto trasparenza" a rendere evidenti le dimensioni del problema della malpractice e la necessità di elaborare valide soluzioni. La situazione attuale vede che, a fronte di una raccolta premi annua sempre più alta per l'assicurazione di responsabilità civile sanitaria (con tassi di premio insostenibili per alcune strutture ospedaliere), i risarcimenti pagati crescono ancora di più. La struttura attuale del mercato assicurativo è dunque critica, con un rapporto sinistri-premi relativo a tali coperture sempre più preoccupante per l'ammontare dei sinistri pagati maggiore dei premi raccolti.

La maggiore consapevolezza dei propri diritti da parte dei pazienti, una maggiore informazione, una maggiore attenzione e sensibilizzazione della magistratura, l'allargamento delle responsabilità verso le strutture organizzative ha comportato un aumento delle richieste di risarcimento: le denunce presentate alle compagnie di assicurazione ammontano per il 2004 a 25.500 casi. Si è così attivato un costante processo di crescita dei costi che le strutture sanitarie devono sostenere per la sottoscrizione delle polizze assicurative destinate

¹ Va precisato che relativamente alla gestione tecnica del ramo assicurativo, negli ultimi anni si è inoltre verificata una transizione graduale da un sistema di assunzione del rischio di tipo *loss occurrence*, a un sistema di tipo *claims made*. Nel sistema *loss occurrence* si considera come data del sinistro il momento nel quale si è verificato l'evento dannoso, a prescindere dal momento nel quale il danneggiato presenta richiesta di risarcimento all'assicurato. Nel sistema *claims made* si considera come momento del sinistro la

prima richiesta di risarcimento del danno, e prevede un tipo di copertura normalmente limitato ai fatti dannosi verificatisi durante il periodo di vigenza della polizza. Questo sistema di assunzione del rischio consente tuttavia la copertura degli eventi dannosi verificatisi prima della data di decorrenza della polizza, limitatamente a un periodo di uno o due anni (retroattività), a condizione che il reclamo sia presentato per la prima volta durante l'operatività della polizza stessa.

a coprire i possibili rischi di responsabilità civile professionale. Un ospedale che serve un centro abitato di 50 mila persone deve pagare alle imprese di assicurazione un premio di circa 750 mila euro; per le strutture più grandi si arriva fino a 1-2 milioni di euro. Nonostante l'aumento dei costi, le imprese di assicurazione non riescono a tenere il passo con i risarcimenti che crescono in maniera incontrollata.

Il mercato assicurativo non è dunque capace di rispondere in forma efficiente alle esigenze di copertura dei rischi assicurativi, anche perché questi non possono oggi essere valutati in modo probabilistico per assenza di dati certi. La sottoscrizione della polizza in condizione di assenza di informazioni certe diventa per le imprese di assicurazione un processo decisionale incerto e a elevato rischio, poiché la definizione del prezzo ottimale non è possibile a causa dell'assenza di osservazioni statistiche sufficienti a ricostruire la specifica struttura probabilistica che caratterizza il fenomeno da assicurare. All'assenza delle informazioni statistiche occorre aggiungere inoltre una inappropriata gestione delle informazioni esistenti, utilizzate prevalentemente in una logica amministrativa.

L'attuale sistema, dunque, costa sempre di più ma protegge sempre di meno e, di per sé, non elimina certo le condizioni di rischio sottostanti.

Incidenti organizzativi: oltre l'errore umano e la cultura della colpa

Il problema dell'errore in medicina può essere affrontato in due modi diversi, con due approcci diversi. Un primo approccio - *accusatorio* - è basato sulla persona e riconduce il problema prevalentemente a un errore umano o a una violazione. Ne consegue che le azioni saranno volte a trovare il colpevole e a risarcire il danno. È dunque un problema legale e assicurativo. Un secondo approccio - *sistemico e funzionale* - si interroga in primo luogo sui fallimenti organizzativi che hanno reso possibile l'evento e mira a individuare quelle criticità che, se non rimosse, continuano a costituire un fattore di rischio nel sistema. La differenza fondamentale tra i due approcci è costituita dalle finalità che essi perseguono: l'uno, quello "accusatorio", è teso all'accertamento - o meno - di una responsabilità personale; l'altro, quello "funzionale", è volto a comprendere le cause e i fattori organizzativi di un determinato evento pericoloso per evitare che si ripresenti.

L'approccio alla persona si focalizza sugli errori e sulle mancanze degli individui degli operatori di *front line*, assumendo che le persone - medici e infermieri - sbagliano perché non prestano sufficiente attenzione al compito. Esso adotta un modello causale lineare lasciando il contesto organizzativo sullo sfondo. Ne consegue che gli sforzi per rimediare sono diretti alle persone in prima linea. L'esito dell'approccio è l'attribuzione della colpa: se la persona è colpevole va rimossa o sanzionata in quanto si tratta di una "mela marcia". Le

soluzioni proposte e attuate sono principalmente disciplinari e di rinforzo della norma. L'approccio alla persona si basa su alcune "buone ragioni" (Boudon, 1992), una serie di ragioni che gli attori ritengono appunto "buone", ovvero valide per prendere le decisioni ed effettuare le scelte attuate, quali *la volontarietà dell'azione; la responsabilità individuale; il rafforzamento del senso di giustizia; la convenienza economica*. Basarsi sulla responsabilità individuale, sulla individuazione della mela marcia, ha indubbi vantaggi per le organizzazioni dal punto di vista legale ed economico, anche perché consente di mantenere inalterata la struttura organizzativa e le sue regole di funzionamento.

In un'analisi incidentale tesa a individuare responsabilità, ci si focalizza sugli atti insicuri anormali, azioni e omissioni, che hanno condotto all'incidente. È certamente più facile individuare il soggetto a più stretto contatto con il sistema (medici e infermieri) quale responsabile dell'accaduto piuttosto che i fattori latenti, di natura organizzativa e manageriale, frutto di azioni collettive diffuse nel tempo. Questo accade per diversi fattori: perché è più facile cognitivamente; perché il sistema giudiziario penale è basato sulla responsabilità personale; perché talvolta le organizzazioni coinvolte hanno indubbi vantaggi, legali e assicurativi, nell'attribuire all'operatore la responsabilità causale dell'evento; per una diffusa cultura della colpa basata sul capro espiatorio.

L'approccio accusatorio comporta una serie di "effetti perversi" o effetti di composizione (Boudon, 1992). Si tratta di quegli effetti non voluti, ottenuti inintenzionalmente come esito di azioni intenzionali. In primo luogo, perseguire soltanto la ricerca del colpevole non porta da nessuna parte in quanto non cambia lo stato delle cose e non migliora l'organizzazione. È un approccio che guarda al passato, crea un senso di paura per le sanzioni e le controversie legali, non favorisce il *reporting* degli errori da parte degli operatori di front line, inibendo l'apprendimento organizzativo e i ritorni di esperienza. L'approccio accusatorio non consente di eliminare le condizioni di rischio e non esclude la possibilità che uno stesso evento possa ripetersi con altri attori.

L'approccio al sistema si basa sul presupposto che la fallibilità è parte della condizione umana, e che se non possiamo cambiare la condizione umana, si possono cambiare le condizioni sotto le quali gli esseri umani lavorano (Reason, 1997). Se l'approccio alla persona conduce all'individuazione delle persone responsabili dell'accaduto, l'approccio al sistema intende invece aumentare le condizioni di sicurezza e di affidabilità del sistema organizzativo, tende a eliminare i possibili fattori latenti² e le criticità all'origine di un incidente, evitando che altri incidenti possano accadere nel futuro. L'approccio al sistema riconduce i fattori causali di un evento all'intera organizzazione, sostenendo che se gli incidenti sono il risultato di *mistakes* commessi da individui, questi mistakes sono però socialmente organizzati e sistematicamente prodotti (Vaughan, 1996; Catino, 2002; 2003). Quando uno stesso set di condizioni provoca

² I fattori latenti sono elementi di natura organizzativa generati da decisioni manageriali che possono rimanere silenti e non visibili facilmente

in un sistema organizzativo finché un errore o una violazione, combinandosi con essi, genera l'incidente.

ripetutamente lo stesso tipo di errori in differenti persone, è chiaro che si ha a che fare con una situazione prona all'errore piuttosto che con un individuo prono all'errore, disattento e/o incompetente. Gli "incidenti organizzativi" derivano da una sequenza collegata (di solito rara) di mancanze in numerose difese, salvaguardie, barriere e controlli messi in opera per proteggere l'organizzazione da eventi rischiosi conosciuti. Questi fattori, in combinazione con *trigger* locali, aprono una finestra di opportunità nella quale ai rischi è consentito di passare, senza controllo, attraverso le debolezze nel profondo del sistema.

Gli sforzi per rimediare e per migliorare sono diretti, secondo quest'approccio, sia alle situazioni specifiche dell'errore o incidente, sia alle organizzazioni. L'analisi sarà quindi condizionata dalla conoscenza dei rimedi possibili e dalla loro applicabilità. Ciò impone di contemplare, nell'individuazione dei fattori di rischio, altri elementi normalmente trascurati, come per esempio le attività ordinarie che potrebbero aver avuto un ruolo nell'attivazione dell'incidente. I risultati di questa analisi comportano in primo luogo l'attivazione di decisioni migliorative delle condizioni del sistema.

L'approccio al sistema è quindi coerente con un approccio organizzativo volto alla individuazione degli elementi che generano un incidente. Esso distingue gli "errori attivi" che attivano l'incidente, commessi dagli operatori a più stretto contatto con il compito, dai "fattori latenti" intesi come criticità organizzative che rendono possibile, anzi talvolta determinano, l'incidente: pressioni temporali, tecnologia equivoca con interfacce uomo-macchina ambigue, formazione e addestramento insufficienti, strumenti di supporto non adeguati, cultura del lavoro non orientata alla sicurezza, procedure poco chiare e non del tutto utilizzabili nelle situazioni concrete, problemi di comunicazione, e altro ancora (Reason, 1997). L'approccio al sistema va quindi a individuare le criticità non soltanto a livello individuale, ma anche a livello organizzativo, interorganizzativo e di campo organizzativo (Catino, 2003). È ovvio che il fattore umano è l'elemento che innesca l'incidente, ma si tratta soltanto delle *first order causes*, di un pezzo della storia incidentale che si completa attraverso l'analisi delle sequenze precedenti e dei fattori latenti e organizzativi preesistenti. La finalità dell'approccio al sistema è dunque quella di consentire l'apprendimento organizzativo (Friedberg, 1993; Argyris e Schon, 1996) e di favorire il cambiamento organizzativo, ai diversi livelli, introducendo così anche una possibile dimensione "clinica". Tale approccio ha dunque un valore pragmatico, nel senso che i suoi risultati possono aiutare i soggetti a rivedere le logiche di funzionamento del sistema organizzativo, migliorando la conoscenza che gli attori hanno del sistema e del proprio contesto d'azione.

Conclusioni

La persistenza di un approccio basato sulla persona con finalità accusatorie ostacola i tentativi messi in campo per ridurre le situazioni e le condizioni di rischio. Gli oramai numerosi progetti di *error management* e di *clinical risk management* attivati nel nostro paese si rapportano con una cultura della colpa che rende difficile il reporting degli errori e dunque l'avvio di reali processi di apprendimento organizzativo dagli errori e di cambiamento (Waring, 2004; Catino, 2005). L'approccio accusatorio, infatti, basato sulla ricerca del colpevole, comporta il celare l'errore con conseguente inerzia organizzativa. Come hanno scritto Merry e Smith (2003, 217) con riferimento al sistema sanitario: "lavorare sotto la minaccia di una controversia legale crea un clima di paura il quale non conduce al miglior uso delle persone in un sistema medico". La demonizzazione degli errori impedisce dunque ai medici di ammetterli e discuterli pubblicamente perché questi potrebbero essere usati contro di loro nelle cause penali. Il sistema giudiziario mette, di fatto, medico e paziente l'uno contro l'altro (Gawande, 2002), costringendo entrambi a dare una versione non realistica dei fatti. E questo non riduce di certo i costi. L'approccio funzionale invece, volto a migliorare il sistema, va alla ricerca delle criticità di funzionamento e dunque favorisce la segnalazione degli errori, l'individuazione delle criticità e delle relative soluzioni, la rimozione dei rischi.

Il rapporto dell'*Institute of Medicine* del 2000 non era importante soltanto per aver portato alla ribalta, con i dati drammatici, un fenomeno apparentemente invisibile e nascosto nelle organizzazioni, ma anche per una nuova e più promettente prospettiva di analisi dell'errore. Il rapporto superava, infatti, una concezione dell'errore umano centrata sulla ricerca delle responsabilità individuali e derivanti da fattori quali negligenza, superficialità dell'operatore, inosservanza di regole o protocolli, dimenticanze o disattenzione, incompetenza professionale. Questa concezione precedente dava un grande senso di sicurezza all'opinione pubblica e al sistema organizzativo perché individuava e puniva il responsabile dell'evento. Ma, se questa concezione e pratica sanzionatoria da un lato rassicurava il management, dall'altro non eliminava, né riduceva il problema: le condizioni sottostanti gli eventi avversi continuavano a persistere così come continuavano a essere rischiose le condizioni di sicurezza per i pazienti.

La riduzione dell'errore in medicina, e dei conseguenti danni e costi, è dunque un problema organizzativo che non può essere delegato al sistema legale e assicurativo. Richiede un cambiamento di concezione e di governo, attraverso la diffusione di programmi efficaci di risk e error management ma promossi da una diversa cultura dell'errore. Sono naturalmente evidenti le difficoltà istituzionali, legali e organizzative di una simile strada che, tuttavia, come insegnano le esperienze internazionali di successo³, resta la via prioritaria per una effettiva riduzione e contenimento del problema per rendere questi sistemi più resilienti, meno vulnerabili e meno costosi.

³ Cfr. per esempio "The Patient Safety Agenda"

del National Health Service, UK, 2000-2001.

Riferimenti bibliografici

- ANIA, 2005, *ANIA trends*, "Newsletter Ufficio Studi", ottobre.
- Argyris, Schon, 1996, *Organizational Learning II, Theory, method and practice*, Addison-Wesley publishing company.
- Boudon, 1996, *Azione*, "Trattato di sociologia", Bologna.
- Catino, 2002, *Da Chernobyl a Linate. Incidenti tecnologici o errori organizzativi?*, Roma.
- Catino, 2003, *4 minuti e 38 secondi. Il disastro di Linate come incidente organizzativo*, "Studi Organizzativi", 3, pp. 129-157.
- Catino, Albolino, Vannucci, 2005, *An organisational multi-level model for the analysis of failures in medicine - the case of a fortuitous connection*, paper presentato alla International Conference Healthcare Systems Ergonomics and Patient Safety, 30 Marzo-2 Aprile, Firenze.
- Catino, 2005, *Effetti perversi della Blame Culture nelle organizzazioni*, "Il rischio e la comunicazione dei rischi".
- Friedberg, 1993, *Le pouvoir et la règle. Dynamiques de l'action organisée*, Parigi.
- Gawande, 2002, *Complications. A Surgeon's Notes on an Imperfect Science*, "Salvo complicazioni. Appunti di un chirurgo americano su una scienza imperfetta", Roma.
- Institute of Medicine, 2000, *To Err is Human*, Washington DC.
- Leape, Brennan, Laird, 1991, *Incident or adverse events and negligence in hospitalised patients: result of the Harvard medical practice study II*, "New England Journal of Medicine", 324, pp. 377-384.
- Merry, Smith, 2001, *Errors, Medicine and the Law*, Cambridge.
- Reason, 1997, *Managing the Risk Organizational Accidents*, Aldershot.
- Vaughan, 1996, *The Challenger Launch Decision. Risk Technology, Culture, and Deviance at NASA*, Chicago.
- Vincent, 1997, *Risk, safety and the dark side of quality*, "British Medical Journal", 314, pp. 1775-1776.
- Vincent, 2005, *The evolution of Patient safety*, Communication at the International Conference Healthcare Systems Ergonomics and Patient Safety, 30 Marzo-2 Aprile, Firenze.
- Waring, 2004, *Beyond blame: cultural barriers to medical incident reporting*, "Social Science & Medicine", 60, pp. 1927-1935.
- Wilson, Runciman, Gibbered, 1995, *The quality in Australian health care study*, "Medical Journal of Australia", 163, pp. 58-471.