

I risultati di un progetto di implementazione delle buone pratiche di prevenzione e gestione della caduta in ospedale

Rubbi Ivan¹, Sciolino Lorenzo², Maria Mongardi³

¹Ph.D infermiere, Corso di Laurea in Infermieristica Università di Bologna - Ausl Romagna

²Statistico, Servizio Assistenza Ospedaliera (SAO) – Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare

³Project Manager Infermiere, Servizio Assistenza Ospedaliera (SAO) – Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare

Corrispondenza: mongardim@gmail.com

RIASSUNTO

Introduzione La caduta è l'evento avverso più comune tra i pazienti ricoverati in ospedale. La valutazione del rischio caduta attraverso uno strumento adeguato e adattabile alla popolazione ricoverata costituisce una sfida per le organizzazioni. La Regione Emilia Romagna ha messo in campo delle azioni di intervento attraverso strumenti per il monitoraggio, analisi degli eventi e attività di reporting, prima e dopo l'implementazione di corsi di formazione online e l'elaborazione di specifiche linee di indirizzo sulla prevenzione delle cadute. Il nostro studio valuta gli interventi di prevenzione e gestione caduta delle Aziende prima (T0) e dopo gli interventi regionali (T1).

Materiali e metodi È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo su cartelle cliniche in Aziende pubbliche e private della Regione Emilia Romagna nel periodo 2016-2018, prima e dopo l'emanazione delle linee guida e la conseguente formazione.

Risultati Sono state coinvolte 46 Aziende, 14 pubbliche e 32 private (2400 cartelle). Lo strumento utilizzato ha registrato una buona consistenza interna ($\alpha=,834$). In T1 si sono evidenziati significativi risultati nella frequenza ai corsi FAD, nella valutazione ambientale, multifattoriale, interventi singoli e registrazioni nelle cartelle. Rimane insoddisfacente la fisioterapia addizionale, la valutazione farmacologica, l'adozione dei sistemi di riconoscimento e i dispositivi di protezione per i pazienti a rischio.

Conclusioni Continuare l'impegno con la formazione, consolidare la valutazione multi professionale, educare e creare alleanze con familiari e caregivers, favorire la mobilitazione dei pazienti, evitare le barriere architettoniche, favorire gli audit, creare e utilizzare linee guida basate sulle evidenze, sono interventi raccomandati.

Parole chiave: Audit, cadute, prevenzione, gestione caduta.

The results of an implementation project for good practices and management of falls in hospital ABSTRACT

Introduction Fall is the most common adverse event among hospitalized patients. Falling risk assessment through an appropriate and adaptable tool for the hospitalized population constitutes a challenge for organizations. The Emilia Romagna Region has implemented intervention actions through tools for monitoring, event analysis and reporting activities, before and after the implementation of online training courses and the development of specific guidelines on the prevention of falls. Our study evaluates the fall prevention and management interventions of the Companies before (T0) and after the regional interventions (T1).

Methods A retrospective observational study was conducted on medical records in public and private companies of the Emilia Romagna Region between 2016-2018, before and after the issue of the guidelines and the consequent training.

Results 46 companies were involved, 14 public and 32 private (2400 folders). The instrument used recorded a good internal consistency ($\alpha = ,834$). T1 showed significant results in attending FAD courses, in environmental, in multifactorial evaluation, in individual interventions and recordings in the files. Remain unsatisfying the additional physiotherapy, the pharmacological evaluation and the use of identifying systems and protecting devices for patients at risk.

Conclusions Continuing the commitment with training, consolidating multi-professional assessment, educating and creating alliances with family members and caregivers, encouraging patient mobilization, avoiding architectural barriers, promoting audits, creating and using evidence-based guidelines, are recommended interventions.

Key words: Audit, falls, prevention, fall management.

INTRODUZIONE

La caduta accidentale è l'evento avverso più comune tra i pazienti ricoverati in ospedale e si verifica da 0,3-19 per 1000 giorni-paziente (da Costa et al., 2012). Per questo le cadute ospedaliere sono un fenomeno complesso e importante per l'assistenza infermieristica (Walker & Avant's, 2011). Le cadute sono incidenti evitabili, ma continuano ad essere un problema di sicurezza per i pazienti, soprattutto quelli ad alto rischio. Questi eventi provocano un impatto negativo sui sistemi sanitari (de Souza et al., 2019) che sulla attività e sulla qualità di vita dei pazienti (Kobayashi et al., 2017). Wong et al. (2011) hanno condotto uno studio retrospettivo caso-controllo e hanno evidenziato che la degenza dei pazienti caduti mediamente si prolungava di 63 giorni in più rispetto a quelli non caduti.

Infatti l'impatto di una caduta può essere notevole: lesioni cutanee, fratture, paura di cadere, perdita di fiducia, ansia e depressione. Queste sono alcune delle conseguenze individuali e sociali della caduta (Rubenstein & Josephson, 2002; Stenhagen, 2014). Inoltre, secondo Alekna et al. (2015), il costo medio totale delle cadute per paziente varia sui 254 EUR e riguarda principalmente il trattamento delle fratture dell'anca.

La morte è la lesione involontaria più comune a causa di una caduta di persone oltre i 65 anni (Castellini et al., 2017). Negli anni, la comunità scientifica ha cercato di analizzare ed applicare diverse teorie assistenziali per contenere il problema, dai modelli di autogestione della malattia ai modelli delle credenze sulla salute. L'analisi dei diversi quadri di riferimento, applicati alle realtà organizzative, suggeriscono l'introduzione di strumenti di valutazione del rischio, partendo dalle esperienze organizzative documentate in letteratura (Dolan & Taylor-Piliae, 2019) e per alcuni adattando gli strumenti validati alle realtà ospedaliere (Walsh et al., 2011). Tuttavia per quest'ultima soluzione, vi è una limitata evidenza di effetti benefici sui tassi di caduta quando si utilizza l'adattamento locale di uno strumento validato (Barker et al., 2009).

Lo strumento di valutazione del rischio di caduta deve identificare la popolazione a rischio di caduta (Oliver, 2008). Sebbene molti degli attuali strumenti per la valutazione del rischio caduta siano stati utilizzati abitualmente negli ospedali per acuti per prevenire le cadute in pazienti ad alto rischio, purtroppo l'accuratezza predittiva di tali strumenti è definita scarsa a causa delle diverse caratteristiche del paziente, dei fattori sociali ed economici e degli ambienti fisici tra gli ospedali (Hou et al., 2016).

Pertanto, sembra importante valutare il rischio di caduta utilizzando strumenti ad hoc e adottare la strategia perfetta per implementarli nella routine organizzativa. L'uso di uno strumento impreciso può sviluppare un falso senso di sicurezza sia nei pazienti che nel personale sanitario. Può lasciare il paziente esposto al rischio di caduta e ai potenziali effetti negativi della caduta. Quindi la scelta dello strumento più adeguato e adattabile per la popolazione ricoverata in ospedale costituisce una sfida per le organizzazioni (Castellini et al., 2017). L'attuale orientamento è quello di considerare da una parte la natura multifattoriale del rischio caduta (National Institute for Clinical Excellence, 2013; Walsh et al., 2011) e dall'altra fattori generici (Haines et al., 2007; Oliver et al., 2004) tra cui la valutazione ambientale (Haines et al., 2010; Tricco et al., 2017). Oltre alle azioni di valutazione multifattoriale e dell'ambiente è necessario mettere in atto azioni proattive di intervento (Direzione Generale Cura della Persona, Sanità e Welfare, 2016). Gli studi hanno evidenziato l'efficacia degli interventi singoli (Ang et al., 2011; Cameron et al., 2012; Cameron et al., 2018; Donald et al., 2000; van Gaal et al., 2011a; van Gaal et al., 2011b) e multifattoriali (Agency for Healthcare Research and Quality, 2018; Cameron et al., 2018; Guirguis-Blake et al., 2018; Hopewell et al., 2018).

Gli strumenti di prevenzione risultano utili solamente se nelle organizzazioni è presente una leadership efficace, in grado di coinvolgere il personale direttamente coinvolto nelle prestazioni clinico-assistenziali. L'educazione e la formazione multi professionale (Miake-Lye et al., 2013) aiutano a promuovere atteggiamenti positivi nei confronti della prevenzione delle cadute (Morris & Riordan, 2017). L'audit clinico è un metodo consolidato per identificare quali aree della pratica corrente richiedono un cambiamento per migliorare la qualità dell'assistenza (Stephenson et al., 2016). Cerca di confrontare la pratica corrente con gli standard concordati delle migliori pratiche predeterminate (Hearnshaw et al., 2003). Nello sviluppo di strategie clinico-organizzative, centrate sulla prevenzione delle cadute, Stephenson et al. (2016) hanno dimostrato la validità dell'audit. Hanno infatti sviluppato criteri di verifica per la prevenzione delle cadute in ospedale sulla base delle migliori prove disponibili. Lo scopo era quello di utilizzare questi criteri per valutare le pratiche di prevenzione delle cadute negli ospedali pubblici e privati di tutta l'Australia. Gli step usati erano quelli di Giles et al (2015), che prevedevano una valutazione a tempo 0

(T0) attraverso un apposito strumento di valutazione del rischio, costituito sulla base delle evidenze raccolte.

Dopo specifici interventi formativi e organizzativi si è poi provveduto a verificare il miglioramento della qualità delle pratiche di prevenzione delle cadute con successivi audit (Pearson et al., 2005; Stephenson et al. 2016). Szymaniak (2015) ha dimostrato che implementando l'audit in una organizzazione che si avvale di un programma multicomponente di prevenzione delle cadute, si può ridurre il rischio di caduta fino al 30% (Miake-Lye et al., 2013) e che l'individuazione dei più importanti fattori di rischio può ridurre il numero di cadute (Hempel et al., 2012).

Il Servizio Assistenza Ospedaliera (SAO) della Regione Emilia Romagna (RER) ha messo in campo da tempo azioni di intervento e strumenti per il monitoraggio, l'analisi degli eventi oltre ad un'attività di reporting e il tema della caduta in ospedale è stato studiato anche come esito sensibile alle cure infermieristiche. Inoltre i risultati di una survey regionale sulle procedure aziendali di prevenzione e gestione della caduta hanno evidenziato la diversità delle pratiche e degli strumenti utilizzati per identificare il rischio caduta, la pianificazione degli interventi preventivi; da qui la scelta di elaborare linee di indirizzo regionali con l'obiettivo di standardizzare le buone pratiche. Le linee di indirizzo sono state trasmesse alle Aziende Sanitarie alla fine dell'anno 2016. Successivamente abbiamo condiviso, con i Risk Manager e i Direttori delle Direzioni Assistenziali la sfida dell'implementazione tramite la definizione di un progetto tutorato dal SAO regionale. Gli interventi più significativi hanno riguardato l'attività di formazione di formatori aziendali e di facilitatori delle unità operative "pilota" e l'attività di auditing retrospettivo sulle cartelle cliniche eseguito al T0 (prima dell'implementazione) e al T1 (dopo 3-4 mesi di implementazione) e la realizzazione di un corso di Formazione a Distanza rivolto a tutti gli operatori sanitari del Servizio sanitario Regionale per facilitare la conoscenza dei contenuti delle linee di indirizzo. Il tema della caduta è stato inoltre incluso tra gli obiettivi assegnati ai Direttori Generali delle Aziende Sanitarie. Di seguito viene riportata l'esperienza dell'attività di auditing come strumento "cardine" per monitorare l'implementazione delle linee di indirizzo regionali sulla prevenzione e gestione della caduta in ospedale nella RER.

L'obiettivo dello studio è stato valutare attraverso l'audit retrospettivo la tracciabilità nella documentazione sanitaria degli interventi di prevenzione e gestione della caduta prima e dopo la sperimentazione di un progetto di intervento.

METODI E STRUMENTI

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo in Aziende sanitarie pubbliche e nelle strutture private accreditate della Regione Emilia-Romagna. Ogni Azienda/Struttura ha selezionato al proprio interno le UU.OO. partecipanti allo studio, all'interno delle quali sono state selezionate attraverso una randomizzazione semplice 10 cartelle cliniche di pazienti dimessi a Dicembre 2016 (T0) e 10 cartelle cliniche di dimessi ad Aprile 2018 (T1), cioè prima e dopo l'emanazione delle linee di indirizzo regionale e la conseguente formazione per via telematica (FAD) e in aula. Le UU.OO. selezionate rientravano fra quelle previste dagli obiettivi del Direttore Generale e riguardavano le realtà con una frequenza di cadute più alta in base ai reporting epidemiologici regionali.

La documentazione contenuta nelle cartelle è stata poi esaminata al T0 e al T1, attraverso una check list creata sulla base delle evidenze ricavate dalla letteratura scientifica e successivamente condivisa da un gruppo di esperti multiprofessionale. Lo strumento di autovalutazione sulla prevenzione e gestione della caduta in ospedale esaminava vari ambiti: la valutazione multifattoriale del rischio caduta (5 item) (Cameron et al., 2012; NICE, 2013); l'attuazione degli interventi singoli per la riduzione del rischio caduta (3 item); l'attuazione degli interventi multipli per la riduzione del rischio caduta (7 item); la documentazione sanitaria (1 item).

Oltre alla valutazione delle singole cartelle, è stato effettuato un confronto anche tra alcune misure da adottare in generale nell'UU.OO. (e non sul singolo paziente): formazione degli operatori sanitari (item 1) (Miake-Lye et al., 2013) sulla tipologia dei fattori di rischio ricercate con la check list (Morris & Riordan, 2017); valutazione ambientale (4 item) (Cameron et al., 2012; Haines, 2010).

Analisi statistica

Sono stati effettuate analisi descrittive tramite frequenze e percentuali e le differenze tra il T0 e il T1 sono state valutate con il Test McNemar ed il Test Esatto di Fisher. L'adeguatezza campionaria è stata calcolata attraverso il test di Keiser-Meyer-Olkin (KMO).

RISULTATI

Complessivamente sono state coinvolte 14 Aziende Sanitarie Pubbliche e 32 Strutture private. Le UU.OO. coinvolte sono state 123 e al T0 sono state raccolte 1.230 check list, mentre al T1 ne sono state raccolte 1.170, con una percentuale di drop-out sufficientemente bassa (5%). L'adeguatezza campionaria è accettabile e la consistenza interna dello strumento buona (KMO = 0,770; α = 0,834) (Nunnally & Bernstein, 1994).

Come visibile in Tabella 1, le UU.OO. nelle quali gli operatori hanno frequentato il corso sulle cadute sono passate dal 54,2% al T0 al 99,2% al T1, con un incremento percentuale significativo ($p < 0,0001$).

Anche nella valutazione ambientale si evidenziano dei risultati significativi in tutti gli item: la documentazione sulla valutazione ambientale, prima della formazione era presente nel 29,7% delle UU.OO. e dopo la formazione nell'84,7% ($p < 0,0001$), l'evidenza delle periodiche valutazioni ambientali è passata dal 24,6% al 72,0% ($p < 0,0001$) e l'adozione di sistemi di comunicazione e riconoscimento di rischio ambientale dal 45,8% al 78,8% ($p < 0,0001$).

L'aspetto su cui il miglioramento è stato meno netto è l'adattamento alle strutture, dal 43,2% al 61,0%, con un miglioramento comunque significativo ($p = 0,005$).

Per quanto riguarda la valutazione multifattoriale del rischio caduta sul singolo paziente, si sono rilevati dei miglioramenti significativi nell'adozione della maggior parte delle misure preventive: è cresciuta significativamente la percentuale di cartelle in cui si è trovata evidenza dell'effettuazione dell'indagine su caduta anno precedente (+48,4%), dell'indagine su timore di cadere (+49,1%), della valutazione dell'equilibrio (+21,1%) e della valutazione della mobilità (+2,5%). Non si è rilevata una differenza significativa nella percentuale di cartelle con evidenza della valutazione stato cognitivo (+0,4%), ma questo incremento non è stato significativo perché la percentuale era già molto elevata al T0 (91,1%) e c'era quindi meno margine di miglioramento.

Nell'attuazione degli interventi singoli, c'è un miglioramento significativo sia per l'educazione al paziente (+23,9%) che del caregiver (+25,9%) sui fattori di rischio e sui comportamenti di prevenzione. Un miglioramento meno importante (anche se significativo) è rilevato anche sulla fisioterapia addizionale (+4,1%), sulla quale però il livello raggiunto non è ancora soddisfacente.

L'attuazione degli interventi multipli è l'area in cui i miglioramenti, seppure statisticamente significativi, non portano al raggiungimento di un livello soddisfacente su alcuni aspetti, ad esempio la valutazione della terapia farmacologica (certificata al T1 nel 41,0% delle cartelle) o l'adozione dei sistemi di riconoscimento personalizzato per pazienti a rischio (al T1 nel 23,4%). Su altri aspetti invece, l'incremento significativo porta al raggiungimento di livelli buoni anche se ancora migliorabili, come il controllo periodico della mobilità (al T1 nell'81,0% delle cartelle) e la valutazione anamnestica della vista (al T1 nel 60,4%). Il rischio di caduta è stato certificato nel 76,7% delle cartelle cliniche prese in

considerazione in T1, con un significativo miglioramento rispetto al 51,2% evidenziato in T0.

Da un'ulteriore indagine realizzata solo al T1 (per cui quindi non è presente una valutazione comparata in tabella), è stata richiesta (nel caso di caduta) la percentuale di cartelle con tracciabilità del percorso caduta (75,9%) e segnalazione dell'evento caduta (46,0%) (Tabella 1).

DISCUSSIONE

L'audit ha permesso di identificare le aree su cui intervenire per migliorare la qualità degli interventi clinico-organizzativi nella prevenzione delle cadute e questo è in linea con lo studio condotto da Stephenson et al. (2016). Complessivamente l'indagine in T1 ha evidenziato un miglioramento in tutti i domini rispetto a T0, tale risultato trova conferma in letteratura (Miake-Lye et al., 2013; Morris & Riordan, 2017) e sembra essere correlato all'aumento dei professionisti formati.

Nelle UU.OO. si è rilevato l'impegno nel migliorare la valutazione ambientale, soprattutto negli item in cui i risultati non hanno comportato impegni economici, mentre il miglioramento è stato meno importante per l'adattamento di strutture o mobili. Però gli investimenti atti a migliorare gli ambienti in cui soggiornano i pazienti, devono essere combinati da una parte a percorsi formativi indirizzati al personale (Haines et al., 2010) anche attraverso lo strumento della simulazione (Rubbi et al., 2016), dall'altra dalla terapia riabilitativa, dagli interventi multifattoriali, dall'educazione e dagli interventi clinici atti a migliorare la vita dei pazienti (Tricco et al., 2017).

Un altro risultato significativo dell'audit T1, è rappresentato dalla maggiore attenzione dimostrata dai sanitari nel eseguire l'anamnesi rispetto ad eventuali cadute della persona nell'anno precedente e sul timore di cadere, anche se i valori sono però al di sotto del livello auspicato, che dovrebbe essere del 100%.

Le azioni in questi casi spaziano dall'intervento cognitivo – comportamentale adatto alla gestione delle cadute, agli esercizi fisici e alla fisioterapia personalizzata (Huang et al., 2016; Nowalk et al., 2001; Scheffers-Barnhoorn et al., 2017; Wolf et al., 2003).

Le valutazioni dello stato cognitivo e della mobilità, da T0 a T1 mantengono valori superiori al 90%, mentre le altre valutazioni, pur migliorando significativamente rispetto al livello preformazione, non raggiungono ancora il livello sperato.

Anche l'attuazione degli interventi singoli e multipli, pur essendo evidente un apprezzabile sforzo delle Aziende Sanitarie, raggiunge percentuali decisamente migliorabili.

Tabella 1 – Confronto audit T0 e T1.

	T0	T1	(T1-T0)	p
	N (%)	N (%)	N (%)	
FORMAZIONE DELI OPERATORI SANITARI (UU.OO.)				
Educazione allo staff su fattori di rischio e sui comportamenti di prevenzione	64 (54,2)	117 (99,2)	53 (45,0)	<0,0001
VALUTAZIONE AMBIENTALE (UU.OO.)				
Documentazione sulla valutazione ambientale	35 (29,7)	100 (84,7)	65 (55,0)	<0,0001
Periodiche valutazioni ambientali	29 (24,6)	85 (72,0)	56 (47,4)	<0,0001
Adattamento delle strutture e del mobilio	51 (43,2)	72 (61,0)	21 (17,8)	0,005
Adozione di sistemi di comunicazione e riconoscimento di rischio ambientale	54 (45,8)	93 (78,8)	39 (33,0)	<0,0001
VALUTAZIONE MULTIFATTORIALE DEL RISCHIO CADUTA (CARTELLE)				
Indagine su caduta anno precedente	366 (31,3)	933 (79,7)	567 (48,4)	<0,0001
Indagine su timore di cadere	53 (4,5)	627 (53,6)	574 (49,1)	<0,0001
Valutazione dell'equilibrio	664 (56,8)	912 (77,9)	248 (21,1)	<0,0001
Valutazione stato cognitivo	1.066 (91,1)	1.070 (91,5)	4 (0,4)	0,816
Valutazione della mobilità	1.040 (88,9)	1.069 (91,4)	29 (2,5)	0,032
ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI SINGOLI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO CADUTA (CARTELLE)				
Fisioterapia addizionale	209 (17,9)	257 (22,0)	48 (4,1)	0,005
Educazione al paziente, sui fattori di rischio e sui comportamenti di prevenzione	462 (39,5)	742 (63,4)	280 (23,9)	<0,0001
Educazione al caregiver, sui fattori di rischio e sui comportamenti di prevenzione	366 (31,3)	669 (57,2)	303 (25,9)	<0,0001
ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI MULTIPLI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO CADUTA (CARTELLE)				
Fisioterapia addizionale in ambiente riabilitativo	170 (14,5)	214 (18,3)	44 (3,8)	0,008
Valutazione terapia farmacologica in corso finalizzato a rischio caduta	157 (13,4)	480 (41,0)	323 (27,6)	<0,0001
Adozione sistemi di riconoscimento personalizzato per pazienti a rischio	77 (6,6)	274 (23,4)	197 (16,8)	<0,0001
Adozione dispositivi di protezione per i pazienti a rischio	189 (16,2)	194 (16,6)	5 (0,4)	0,733
Controllo periodico della mobilità	842 (72,0)	948 (81,0)	106 (9,0)	<0,0001
Attivazione team multidisciplinare per la gestione post-operatoria (solo su paziente geriatrico, denominatore diverso T0 e T1)	/ (22,3)	/ (39,9)	/ (17,6)	<0,0001
Valutazione anamnestica della vista	574 (49,1)	707 (60,4)	133 (11,3)	<0,0001
DOCUMENTAZIONE SANITARIA (CARTELLE)				
Il rischio caduta è registrato in cartella clinica	599 (51,2)	897 (76,7)	298 (25,5)	<0,0001

Particolarmente problematico il dato sulla fisioterapia addizionale, in quanto l'esercizio fisico e la terapia riabilitativa costituiscono un elemento cardine per la prevenzione delle cadute anche a domicilio (Bernick et al., 2018) perché attraverso

queste prestazioni si è dimostrata una riduzione della caduta del 55% con un notevole risparmio economico (Albert et al., 2016).

L'adozione dei dispositivi di protezione e il riconoscimento personalizzato per i pazienti a rischio

non ha raggiunto livelli soddisfacenti e necessita di un ulteriore miglioramento, in quanto è stato provato che interventi multiprofessionali in cui si adottano dei sistemi di riconoscimento personalizzato dei pazienti a rischio entro le 24 h dal ricovero possono servire per riconoscere successivi eventi avversi anche dopo la dimissione del paziente. Tali elementi clinico-assistenziali potrebbero ridurre successive ospedalizzazioni che in caso contrario potrebbero ripresentarsi entro 30 giorni dall'ultima dimissione (Borenstein et al., 2013). Gli interventi educativi sui comportamenti di prevenzione rivolti ai pazienti e ai caregivers in T1, se pur migliorati rispetto alla prima indagine, mantengono un valore medio percentuale migliorabile. Infatti, è dimostrato (Avanecean et al., 2017) che interventi personalizzati di educazione al paziente e caregiver correlati da appositi strumenti che evidenziano i risultati dell'azione educativa, riducono significativamente le cadute.

Per quanto riguarda la registrazione del rischio caduta in cartella clinica, il risultato è del 76,7%. Il problema della mancata registrazione trova conferma in letteratura (Ishikuro et al., 2017), probabilmente dovuto alla scarsa percezione del rischio da parte dell'équipe medica o alla scarsa disponibilità degli operatori sanitari che, pur applicando le misure preventive tendono a non registrare i rischi. La rilevanza del problema è stata dimostrata da Aliaga et al. (2018), con la bassa frequenza delle registrazioni in cartella correlata ad un significativo aumento dell'evento caduta, soprattutto quando il paziente viene trasferito in altro reparto.

Limiti

Un primo limite riguarda la ridotta partecipazione del personale medico nei processi formativi e nella conduzione dell'audit, dato raccolto attraverso la valutazione dei moduli di registrazione partecipanti. Un'altra limitazione è legata alla struttura della check list in quanto non validata, ma creata attraverso una revisione della letteratura e sottoposta al parere di un gruppo di esperti multiprofessionale. Inoltre, la check list non ha permesso di studiare in modo appropriato la valutazione dei farmaci (cardiovascolari, psicotropi e politerapie) per l'appropriata valutazione del rischio caduta, a causa di bias legati alla corretta interpretazione della domanda.

CONCLUSIONI

È importante continuare l'impegno della formazione degli operatori sanitari sulla prevenzione e corretta gestione dell'evento caduta. Altro aspetto da consolidare è la valutazione multiprofessionale del rischio cadute delle persone assistite in ospedale anche tramite momenti di briefing multiprofessionali.

Quando possibile l'alleanza con i famigliari e i caregivers può essere un valido supporto per prevenire l'evento caduta quando le condizioni cliniche del paziente sono predittive del rischio caduta. L'educazione delle persone assistite e dei famigliari e caregiver sulla prevenzione della caduta in ospedale favorisce la consapevolezza delle azioni da mettere in atto come ad es. chiamare gli operatori di assistenza quando ci si alza dal letto in particolare nel periodo notturno (ma non solo), indossare un abbigliamento comodo e scarpe antiscivolo, avvalersi di ausili per la movimentazione se si è soliti utilizzarli, passare dalla posizione supina a quella semiseduta prima di assumere la posizione eretta ecc.

Il mantenimento e la promozione della mobilità delle persone assistite, se le condizioni cliniche lo permettono, è un intervento di grande efficacia per favorire la tonicità muscolare. La struttura ambientale deve evitare barriere architettoniche.

L'audit ha evidenziato efficacemente su cui intervenire, tuttavia il miglioramento dipende anche dall'assunzione di responsabilità del personale sanitario in quanto dovrebbe anticipare e moderare il rischio, utilizzando i dati per identificare le debolezze del sistema e monitorare i miglioramenti (Mansah et al., 2014).

È raccomandato l'utilizzo delle linee guida basate sull'evidenza per valutare i rischi dei singoli pazienti e stabilire standard per diminuire il numero e l'effetto delle cadute (Sutton & McCormack, 2019).

È attualmente in corso un audit al T2 per monitorare il continuo miglioramento alle buone pratiche.

Conflitto di interessi

Si dichiara l'assenza di conflitto di interessi.

Finanziamenti

Gli autori dichiarano di non aver ottenuto alcun finanziamento e che lo studio non ha alcuno sponsor economico.

Ringraziamenti: Rete Regionale dei Facilitatori Aziendali: P. Agnoletti, A. Aldini, G. Anselmi, L. Bellini, G. Benati, D. Bendanti, C. Biavati, S. Boilini, R. Bortolotti, E. Cappiello, R. Caroli, R. Casadio, E. Cattadori, C. Caula, N. Cava, G. Cesari, D. Cavedagna, P. Cuppini, G. Di Girolamo, A. Dovani, M. Esposito, A. Ferri, P. Foschi, L. Franchi, A. Grossi, P. Gualandi, M. Lombardi, F. Lozzi, N. Manzoli, R. Marchini, S. Mastrangelo, C. Molducci, A. Nardelli, C. Pedroni, E. Prati, S. Ranuzzi, R. Rubino, A. Sacchetti, M. Simoncelli, N. Sola, D. Valenti, A. Zeneli, E. Zoni.

Risk manager e i Direttori dei Servizi Infermieristici e Tecnici delle Aziende sanitarie della RER.

BIBLIOGRAFIA

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2018). *Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force*. US: Evidence Synthesis, No. 159.
- Albert, SM., Raviotta, J., Lin, CJ., Edelstein, O., Smith, KJ. (2016). *Cost-effectiveness of a state wide falls prevention program in Pennsylvania: Healthy Steps for Older Adults*. The American journal of managed care, 22(10), 638-644.
- Alekna, V., Stukas, R., Tamulaityte Morozoviene, I., Surkiene, G., Tamulaitiene, M. (2015). *Self-reported consequences and healthcare costs of falls among elderly women*. Medicina, 51(1), 57–62.
- Aliaga, B., Molian, N., Noguera, M., Espinoza, P., Sánchez, S., Lara, b., Carrasco, M., Eymín, G. (2018). *Risk of falls among patients admitted to a medical-surgical ward. Analysis of 376 medical records*. Revista Medica de Chile, 146(7), 862-868.
- Ang, E., Mordiffi, SZ., Wong, HB. (2011). *Evaluating the use of a targeted multiple intervention strategy in reducing patient falls in an acute care hospital: a randomized controlled trial*. Journal of Advanced Nursing, 67(9), 1984-1992.
- Avanecean, D., Calliste, D., Contreras, T., Lim, Y., Fitzpatrick, A. (2017). *Effectiveness of patient-centered interventions on falls in the acute care setting compared to usual care: a systematic review*. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, 15(12), 3006-3048.
- Barker, A., Kamar, J., Morton, A., Berlowitz, D. (2009). *Bridging the gap between research and practice: review of a targeted hospital inpatient fall prevention programme*. Quality & Safety Health Care, 18, 467–72.
- Bernick L, McKye A, Brown-Strachan A, Corsianos G. (2018). *A Hospital-Based Fall Prevention Program in the Community: Opportunities for Frail Older Adults to Participate in Ongoing Physical Activity*. Healthcare Quarterly, 21(3), 64-70.
- Borenstein, J., Aronow, HU., Bolton, LB., Choi, J., Bresee, C., Braunstein, GD. (2013). *Early recognition of risk factors for adverse outcomes during hospitalization among Medicare patients: a prospective cohort study*. BMC Geriatrics, 8(13), 72.
- Cameron, ID., Gillespie, LD., Robertson, MC., Murray, GR., Hill, KD., Cumming, RG., Kerse, N. (2012). *Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals (Review)*. The Cochrane Library, 12.
- Cameron, ID., Dyer, SM., Panagoda, CE., Murray, GR., Hill, KD., Cumming, RG., Kerse, N. (2018). *Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals*. The Cochrane Database of Systematic Review, 7, 9, CD005465.
- Castellini, G., Demarchi, A., Lanzoni, M., Castaldi, S. (2017). *Fall prevention: is the STRATIFY tool the right instrument in Italian Hospital inpatient? A retrospective observational study*. BMC Health Services Research, 17(1), 656.
- da Costa, BR., Rutjes, AW., Mendy, A., Freund-Heritage, R., Vieira, ER. (2012). *Can falls risk prediction tools correctly identify fall-prone elderly rehabilitation inpatients? A systematic review and meta-analysis*. PLoS One, 7, e41061.
- de Souza, AB., Röhsig, V., Maestri RN., Mutlag MFP., Lorenzini E., Alves, BM., Oliveira, D., Gatto DC. (2019). *In hospital falls of a large hospital*. BMC Research Notes, 12(1), 284.
- Direzione Generale Cura della Persona, Sanità e Welfare. (2016). *Linee di indirizzo su prevenzione e gestione delle cadute del paziente in ospedale*. Regione Emilia Romagna.
- Dolan, H., Taylor-Piliae, R. (2019). *Selecting a theoretical framework to guide a research study of older adults' perceptions and experiences of falling in the hospital*. Applied Nursing Research, 47, 38-40.
- Donald, IP., Pitt, K., Armstrong, E., Shuttleworth, H. (2000). *Preventing falls on an elderly care rehabilitation ward*. Clinical Rehabilitation, 14(2), 178-185.
- Giles, K., Stephenson, M., McArthur, A., Aromataris, E. (2015). *Prevention of in-hospital falls: development of criteria for the conduct of a multi-site audit*. International Journal Evidence-Based Healthcare, 13(2), 104–11.
- Guirguis-Blake, JM., Michael, YL., Perdue, LA., Coppola, EL., Beil, TL. (2018). *Interventions to Prevent Falls in Older Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force*. JAMA, 31(16), 1705-1716.
- Haines, TP., Hill, K., Walsh, W., Osborne R. (2007). *Design-related bias in hospital fall risk screening tool predictive accuracy evaluations: systematic review and meta-analysis*. The Journal of Gerontology. Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 62(6), 664–72.
- Haines, TP., Bell, RA., Varghese, PN. (2010). *Pragmatic, cluster randomized trial of a policy to introduce low-low beds to hospital wards for the prevention of falls and fall injuries*. Journal of the American Geriatrics Society, 58(3), 435-441.
- Hearnshaw, HM., Harker, RM., Cheater, FM., Baker, RH., Grimshaw, GM. (2003). *Are audits wasting resources by measuring the wrong things? A survey of methods used to select audit review criteria*. Quality & Safety in Health Care, 12(1), 24-28.
- Hempel, S., Newberry, S., Newberry, S., Wang, Z., Shekelle RS., Shanman, R., Johnsen, TP., Perry, T., Saliba, D., Ganz, DA. (2012). *Review of the evidence on falls prevention in hospitals*. RAND working paper.
- Hopewell, S., Adedire, O., Copsey, BJ., Boniface, GJ., Sherrington, C., Clemson, L., Close, JCT., Lamb, SE. (2018). *Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community*. The Cochrane Database Systematic Reviews, 23, 7, CD012221. Hou, WH., Kang, CM., Ho, MH., Kuo, MC., Chen, HL., Chang, WY. (2016). *Evaluation of an inpatient fall risk screening tool to identify*

- the most critical fall risk factors in inpatients. *Journal of Clinical Nursing*, 26(5-6), 698 – 706.
- Huang, TT., Chung, ML., Chen, FR., Chin, YF., Wang, BH. (2016). *Evaluation of a combined cognitive-behavioural and exercise intervention to manage fear of falling among elderly residents in nursing homes*. *Aging & Mental Health*, 20(1), 2–12.
- Ishikuro, M., Ramón Gutiérrez Ubeda, S., Obara, T., Saga, T., Tanaka, N., Oikawa, C., Fujimori, K. (2017). *Exploring Risk Factors of Patient Falls: A Retrospective Hospital Record Study in Japan*. *The Tohoku Journal Experimental Medicine*, 243(3), 195-203
- Kobayashi, K., Ando, K., Inagaki, Y., Suzuki, Y., Nagao, Y., Ishiguro, N., Imagama, S. (2017). *Measures and effects on prevention of fall: the role of a fall working group at a university hospital*. *Nagoya journal of medical science*, 79(4), 497-504.
- Mansah, M., Griffiths, R., Fernandez, R., Chang, E., Thuy Tran, D. (2014). *Older folks in hospitals: the contributing factors and recommendations for incident prevention*. *Journal of patient safety*, 10(3), 146-153.
- Miake-Lye, IM., Hempel, S., Ganz, DA., Shekelle, PG. (2013). *Inpatient fall prevention programs as a patient safety strategy: a systematic review*. *Annals of Internal Medicine*, 158(5 Pt 2), 390-396.
- Morris, R., O'Riordan, S. (2017). *Prevention of falls in hospital*. *Clinical Medicine (London, England)*, 17(4), 360-362.
- National Institute for Clinical Excellence. (2013). *Falls: Assessment and Prevention of Falls in Older People*, London: NICE.
- Nowalk, MP., Prendergast, JM., Bayles, CM., D'Amico, F.J., Colvin, GC. (2001). *A randomized trial of exercise programs among older individuals living in two long-term care facilities: the FallsFREE program*. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(7), 859–65.
- Nunnally, JC., Bernstein, IH. (1994). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oliver, D., Daly, F., Martin, FC., McMurdo, ME. (2004). *Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital inpatients: a systematic review*. *Age Ageing*, 33, 122–30.
- Oliver, D. (2008). *Evidence for fall prevention in hospitals*. *Journal of American Geriatrics Society*, 56(9), 1774–5.
- Pearson, A., Wiechula, R., Court, A., Lockwood, C. (2005). *The JBI model of evidence-based healthcare*. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 3, 207–15.
- Rubenstein, LZ., Josephson, KR. (2002). *The epidemiology of falls and syncope*. *Clinics in Geriatric Medicine*, 18, 141–58.
- Rubbi, I, Ferri, P., Andreina, G., Cremonini, V. (2016) *L'apprendimento clinico in simulazione: studio osservazionale sulla soddisfazione percepita dagli studenti di infermieristica [Learning in clinical simulation: observational study on satisfaction perceived by students of nursing]*. *Prof Inferm*, 69,84-94.
- Scheffers-Barnhoorn, MN., van Haastregt, JC., Schols, JM., Kempen, GI., van Balen, R., Visschedijk, JH., van den Hout, WB., Dumas, EM., Achterberg, WP., van Eijk, M. (2017). *A multi-component cognitive behavioural intervention for the treatment of fear of falling after hip fracture (FIT-HIP): protocol of a randomised controlled trial*. *BMC Geriatrics*, 17(1), 71.
- Stenhagen, M, Ekström, H., Nordell, E., Elmståhl, S. (2014). *Accidental falls, health-related quality of life and life satisfaction: A prospective study of the general elderly population*. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 58(1), 95-100.
- Stephenson, M., McArthur, A., Giles, K., Lockwood, C., Aromataris, E., Pearson, A. (2016). *Prevention of falls in acute hospital settings: a multi-site audit and best practice implementation project*. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(1), 92-98.
- Sutton, D., McCormack, S. (2019). *Fall Prevention Guidelines for Patients in Wheelchairs or Patients with Delirium: A Review of Evidence-Based Guidelines*. Ottawa: CADTH.
- Szymaniak, S. (2015). *Accurate falls risk assessment and interventions for preventing falls in patients in the acute care setting within a private hospital in a large capital city: a best practice implementation project*. *JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*, 13(9), 386-406.
- Tricco, AC., Thomas, SM., Veroniki, AA., Hamid, JS., Cogo, E., Striffler, L., Khan, PA., Robson, R., Sibley, KM., MacDonald, H., Riva, JJ., Thavorn, K., Wilson, C., Holroyd-Leduc, J., Kerr, GD., Feldman, F., Majumdar, SR., Jaglal, SB., Hui, W., Straus, SE. (2017). *Comparisons of Interventions for Preventing Falls in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis*. *JAMA*, 318(17), 1687 – 1699.
- van Gaal, BG., Schoonhoven, L., Mintjes, JA., Borm, GF., Hulscher, ME., Defloor, T., Habets, H., Voss, A., Vloet, LC., Koopmans, RT., van Achterberg, T. (2011a). *Fewer adverse events as a result of the SAFE or SORRY? programme in hospitals and nursing homes part I: primary outcome of a cluster randomised trial*. *International Journal of Nursing Studies*, 48(9), 1040-1048.
- van Gaal, BG., Schoonhoven, L., Mintjes, JA., Borm, GF., Koopmans, RT., van Achterberg, T. (2011b). *The SAFE or SORRY? programme. Part II: Effect on preventive care*. *International Journal of Nursing Studies*, 48(9), 1049-1057.
- Walker, LO., & Avant, KC. (2011). *Strategies for theory construction in nursing*. Pearson, Hudson Street, NY, 5th ed.
- Walsh, W., Hill, KD., Bennell, K., Vu, M., Haines, TP. (2011). *Local adaptation and evaluation of a falls risk prevention approach in acute hospitals*. *International Journal for Quality in Health Care*, 23(2), 134 – 141.
- Wolf, SL., Sattin, RW., Kutner, M., O'Grady M, Greenspan AI, Gregor RJ. (2003). *Intense Tai Chi exercise training and falls occurrences in older, transitionally frail adults: A*

randomized controlled trial. Journal of the American Geriatrics Society, 51, 1693–1701.

Wong, CA., Recktenwald, AJ., Jones, ML., Waterman, BM., Bollini, ML., Dunagan, WC. (2011). *The cost of serious*

fall-related injuries at three Midwestern hospitals. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, 37, 81–87.