

Servizio Produzione Qualità e Risk Management

"PREVENZIONE DELLE CADUTE IN OSPEDALE"

Progetto dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari

Analisi dei dati 2009-2010-2011

Dott.ssa Antonella Virdis

Aprile 2012

Indice

Introduzione	Pag 3
Obiettivi	Pag 4
Risultati	Pag 6
Discussione	Pag 12
Conclusioni	Pag 14
Bibliografia	Pag 14

INTRODUZIONE

Il Ministero della Salute, nel novembre 2011, ha emanato la Raccomandazione sulla prevenzione e gestione delle cadute nei pazienti ricoverati in ospedale (18), (www.salute.gov.it/qualita). Come riportato nel sito del Ministero " Le cadute rientrano tra gli eventi avversi più frequenti nelle strutture sanitarie e possono determinare conseguenze immediate e tardive anche gravi fino a condurre, in alcuni casi, alla morte del paziente. Le persone anziane presentano un maggior rischio di caduta.

La Raccomandazione si pone come strumento per la prevenzione delle cadute dei pazienti nelle strutture sanitarie e può trovare utile applicazione anche per la compressione del rischio di tale evento e per una appropriata ed efficace gestione del paziente a seguito di caduta".

L'azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari ha avviato gia dal 2009 un progetto di prevenzione delle cadute nei pazienti ricoverati; la struttura "Produzione, Qualità, Risk management", con la collaborazione di un gruppo di lavoro costituito dai coordinatori delle UU.OO. di Neurologia, Pneumologia, Clinica Medica, ha analizzato la tematica, individuato le principali aree d'intervento, esaminato le linee guida e le esperienze già pubblicate (4,5,14,15,20,21,23, 25, 26), con l'obiettivo generale di ridurre l'incidenza delle cadute nei pazienti ricoverati.

Metodologicamente il gruppo ha condiviso l'idea che l'evento-caduta sia una delle aree di maggior criticità nell'operato quotidiano dei medici e del personale sanitario (3,19,28,29), e, dopo una approfondita ricerca degli studi presenti in letteratura e nelle banche dati scientifiche, secondo la logica evidence based della gerarchia delle evidenze, ha deciso di utilizzare le linee guida elaborate da Istituti di ricerca e da Agenzie sanitarie di livello nazionale o internazionale, per lo più statunitensi o neozelandesi (1,2,7,8,9, 22,24,27,30).

Gli obbiettivi specifici del progetto sono stati:

- l'empowerment di operatori e pazienti nella prevenzione delle cadute;
- la condivisione di metodi e strumenti di rilevazione ed analisi delle cadute;

Pag. 3 di 17

• la buona gestione della relazione con i pazienti e con i familiari a seguito della caduta, anche per attenuare il contenzioso.

OBIETTIVI

Sulla base di questi obiettivi l'attività del gruppo di lavoro è stata rivolta a :

- 1. Conoscere la dimensione del problema a livello Aziendale, utilizzando come fonte dati le denuncie di caduta presentate dalle UU.OO. alla Direzione Sanitaria,
- 2. Elaborare, anche facendo riferimento ad esperienze già avviate in altre Regioni, una scheda di valutazione del rischio-cadute, compilata dall'infermiere al momento dell'accettazione del paziente in reparto, e finalizzata a conoscere il grado di rischio cadute dei pazienti, nella maniera più oggettiva possibile; la scheda è strutturata in forma di scala di valutazione ed è composta da 16 indicatori, ad ognuno dei quali , se positivo, corrisponde un punteggio; la somma dei punteggi ottenuti permette di definire il rischio-caduta del paziente come basso= punteggio 0-5, medio= punteggio 6-20, massimo= punteggio 21-35. Definire istruzioni per gli operatori/infermieri sulle modalità di assistenza da erogare al paziente a seconda dello specifico rischio di caduta (basso, medio, massimo rischio)
- 3. –Comporre una brochure scritta con linguaggio facilmente comprensibile, composta da una parte rivolta al paziente e una rivolta ai familiari/care-giver; la brochure viene consegnata al momento del ricovero e contiene indicazioni e suggerimenti per evitare/contenere il rischio-cadute, per es. indicazioni sull'abbigliamento, le calzature più idonee, le modalità per alzarsi dal letto etc.
- 4. –Elaborare una scheda di segnalazione-caduta, composta da due parti, una viene compilata dall'infermiere e una dal medico; la scheda deve essere compilata tutte le volte che avviene una caduta, anche se senza danno, e contiene diverse voci che indicano in dettaglio le modalità della caduta, l'ora, il luogo, la posizione del paziente (caduta dal letto, dalla carrozzina, da posizione eretta etc.) gli eventuali esiti. la scheda, compilata per tutte le cadute, deve essere inviata alla

AOU Sassari – Servizio Produzione Qualità e Risk Management Pag. 4 di 17

Direzione Sanitaria, in questo modo si avrà una conoscenza precisa del fenomeno e si potranno mettere in atto azioni mirate per la prevenzione delle cadute.

5. –Definire una cartellonistica con indicazioni/suggerimenti comportamentali, come quelli presenti nella brochure

6. Formare ed informare:

- gli operatori sulle modalità di valutazione del rischio di cadute e sull'utilizzo degli strumenti elaborati, sulle modalità di gestione del paziente a rischio e sulle procedure in caso di caduta;
- i pazienti, ed in particolare quelli a rischio, e i loro familiari/care givers sui comportamenti da tenere per prevenire le cadute in ospedale, sugli indumenti preferibili per ridurre i rischi, sullo stile di vita da tenere una volta dimessi per prevenire le cadute;
- i care givers sulle modalità di assistenza.

E' stato dato un valore atteso di eventi caduta che ha permesso di definire tre classi di rischio: massimo rischio 7.5%, medio rischio 4%, basso rischio 0.5%.

La descrizione dei valori attesi è stata ragionevolmente definita a partire dai dati presenti in letteratura (12, 18).

La sperimentazione del progetto, e degli strumenti descritti, e avvenuta nei mesi di Ottobre-Dicembre 2009 nelle U.O. di Cl. Medica, Neurologia, Pneumologia. Al termine del periodo della sperimentazione, è stato possibile descrivere:

- l'evento caduta (luogo, modalità e dinamica);
- gli effetti delle cadute (con o senza danno, tipo di danno);
- i fattori contribuenti (paziente, organizzazione, ambienti e presidi);
- l'incidenza delle cadute.

Pag. 5 di 17 AOU Sassari - Servizio Produzione Qualità e Risk Management

Tutte le cadute sono state segnalate sia che il paziente abbia subito un danno sia che non vi siano stati danni apparenti.

RISULTATI

Dai dati ottenuti, si rileva che i pazienti ricoverati nei mesi di ottobre/novembre/dicembre 2009, nelle UU.OO. coinvolte nella sperimentazione (Cl. Medica, Neurologia, Pneumologia), sono stati complessivamente n. 287; sono pervenute n. 19 schede di denuncia-cadute pari al 7% dei ricoverati.

Analizzando i dati più in dettaglio si rileva che le cadute avvengono più comunemente da posizione eretta, **9 pazienti su 19 denuncie (48%)**, mentre 5 pazienti su 19 denuncie sono caduti dal letto (26%), 4 pazienti su 19 denuncie sono caduti dalla sedia/carrozzina (21%) e in 1 paziente su 19 denuncie la caduta non è rilevabile (5%);

Nella fase di sperimentazione, su 287 ricoveri, sono state compilate n. 78 schede di valutazione (27%) .

Analizzando i dati più in dettaglio si rileva che:

- Clinica Medica pazienti ricoverati 79, schede di valutazione compilate n. 18 (23%);
- Neurologia pazienti ricoverati 87, schede di valutazione compilate n. 39 (45%);
- Pneumologia pazienti ricoverati 121, schede di valutazione compilate n. 21 (17%).

Complessivamente dall'analisi numerica dei risultati ottenuti dalle scale di valutazione del rischio cadute, pervenute dalle 3 UU.OO. coinvolte nella sperimentazione, risulta che il 45% dei pazienti ricoverati rientra nel "*massimo rischio di caduta*", il 31% è a "*rischio caduta*" e il 24% è, invece, a "*basso rischio*".

Delle 19 segnalazioni pervenute in 2 casi viene riferito un danno mentre nei restanti 17 casi la caduta non ha provocato danno.

Visti i risultati della sperimentazione, sia come dati (che sono stati presentati alle U.O. coinvolte) sia come adesione al progetto da parte degli operatori coinvolti,

Pag. 6 di 17

nell'aprile 2010 è stata approvata con Delibera l'adozione del progetto in tutte le U.O. dell'Azienda AOU.

Attualmente sono state analizzate le schede di segnalazione delle cadute pervenute dalle UU.OO. dal Maggio 2010 al Dicembre 2011.

I ricoveri complessivi (di degenza ordinaria) nelle U.O. dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria, per l'intero periodo esaminato, sono stati 25847 (di cui 11189 da Maggio a dicembre 2010 e 14658 da Gennaio a Dicembre 2011).

Le U.O. che hanno inviato segnalazioni di eventi-caduta sono state 11 (nelle quali i ricoveri complessivi sono stati 13791, *più in dettaglio 5908 da maggio 2010 Dicembre 2010, 7883 da gennaio a dicembre 2011).*: Clinica Medica, Neurologia, Pneumologia, Urologia, Ch delle grandi obesità, Patologia Chirurgica, Otorinolaringoiatria, Patologia Medica, Malattie Infettive, Andrologia, Ginecologia ed Ostetricia.

Dai dati pervenuti si osserva che le cadute si sono verificate soprattutto nelle U.O. già precedentemente coinvolte nella fase di sperimentazione più l'U.O. di Urologia (43 segnalazioni-cadute su 55 totali).

Nella tabella 1 si riportano le segnalazioni pervenute:

Tabella 1 – SEGNALAZIONI CADUTE

Unità operativa	Pazienti	Segnalazioni cadute con danno	Segnalazioni cadute senza danno
Clinica Medica	768	7	12
Neurologia	854	6	5
Pneumologia	1168	4	3
Urologia	1210	3	2
Ch. Grandi obesità	605	1	0
Patologia chirurgica	1024	2	1

Pag. 7 di 17

ORL	966	2	0
Patologia Medica	774	1	1
Malattie infettive	787	1	0
Andrologia	368	1	1
Ginec. e ostetricia	5267	1	1
Fotale*	13791	29	26

Considerato che circa l'80% delle segnalazioni di caduta si concentra nelle prime quattro U.O. si riportano nella tabella 6 i valori di comparazione tra valore atteso per singola U.O. e dato reale.

Tabella 6 – Comparazione valore atteso – reale

Clinica Medica	Caduti	Non-Caduti	
Valore atteso	21	747	
Dato reale	19	749	
Scarto: 2			

Neurologia	Caduti	Non-Caduti	
Valore atteso	31	823	
Dato reale	11	843	
Scarto: 20			

Risk Management Pag. 8 di 17

Pneumologia	Caduti	Non-Caduti	
Valore atteso	43	1125	
Dato reale	7	1161	
Scarto: 36			

Urologia	Caduti	Non-Caduti	
Valore atteso	50	1160	
Dato reale	5	1205	
Scarto: 45			

Totale = 4000	Caduti	Non-Caduti	
Valore atteso	145	3855	
Dato reale	42	3958	
Scarto: 103			

Analizzando il valore degli scarti in ogni singola U.O. si osserva che il dato reale è sempre inferiore rispetto a quello atteso, inoltre il dato complessivo risulta essere sensibilmente inferiore al 4% riportato nella letteratura (10,12,13).

Nella seguente tabella 7 si evidenziano i dati relativi alla dinamica delle cadute:

Pag. 9 di 17

Tabella 7 - TIPOLOGIA CADUTE

Unità operativa	Pazienti caduti	Caduta da posizione eretta	Caduta dal letto	Caduta da carrozzina	Non rilevabile
Clinica Medica	19	10	8		1
Neurologia	11	3	6	1	1
Pneumologia	7	5	1		1
Urologia	5	3	2		
Ch. Grandi obesità	1	1			
Patol. chirurgica	3	1	1	1	
ORL	2	1		1	
Patologia Medica	2	1		1	
Malattie infettive	1	1			
andrologia	2	1			1
Ginec. e ostetricia	2	2			
Totale*	55	29	18	4	4

In relazione alla dinamica delle cadute, l'analisi delle schede di segnalazione pervenute permette di osservare che le cadute avvengono più comunemente da posizione eretta (29 pazienti pari al 53% <u>del</u> totale dei pazienti caduti), mentre 18 pazienti sono caduti dal letto (33%), 4 pazienti sono caduti dalla sedia/carrozzina (7%) mentre per 4 pazienti la dinamica della caduta non è rilevabile (7%).

In riferimento **all'età dei pazienti** su 55 cadute segnalate 37 (67%), hanno riguardato pazienti di età > di 65 aa e 18 pazienti di età < 65 aa.

Per quanto riguarda le tipologie di danno , si rilevano i dati indicati nella seguente tabella 8:

TABELLA 8 Tipologie di danno per fascie d'età

Tipo di danno	N° Casi	> 65 aa	<65 aa
Nessuno	28	17	11
escoriazione	8	5	3
Frattura femore	4	3	1 (SLA)
Altre fratture	1	1	
ferita	9	8	1
ematoma	5	3	2
Totale	55	37	18

Le cadute con danno sono state complessivamente 27, delle quali 20 hanno riguardato pazienti di età > 65 aa.

Sempre dai dati ricavati, emerge che, su 55 segnalazioni, in 37 casi (67%) il paziente che ha subito una caduta , assume quattro o più farmaci; come riportato in letteratura, e segnalato anche nella recente Raccomandazione Ministeriale sul tema, nei pazienti che assumono 4 o più farmaci, il rischio di caduta aumenta significativamente (16, 17, 19, 22, 23), per cui la rivalutazione della terapia assunta dal soggetto e la riduzione del numero di farmaci può avere un effetto positivo sulla prevenzione delle cadute , in particolare nel paziente l'anziano.

DISCUSSIONE

Se si analizza il numero delle cadute che hanno prodotto un danno e lo si confronta con il numero dei ricoveri effettuati nelle unità operative oggetto dell'analisi, emerge che il fenomeno è molto contenuto. Infatti i casi di caduta con danno sono 2 su 287 ricoveri, pari allo 0,7%, nel periodo di sperimentazione; nel periodo di osservazione i casi sono 29 su 13791 ricoveri (0,35%), se si prendono in considerazione solo i ricoveri nelle U.O. che hanno segnalato cadute nel periodo di osservazione, mentre se si rapporta il numero di cadute al totale dei ricoveri dell'intera Azienda, 25847, la percentuale diventa 0,15%. Il dato appare interessante, perché sembra dimostrare un'incidenza del fenomeno minore rispetto ai dati riportati in letteratura (6, 10, 11, 27). Sono possibili diverse ipotesi e valutazioni: da un lato si potrebbe pensare che gli strumenti elaborati e soprattutto le misure di prevenzione e contenimento del rischiocaduta abbiano prodotto effetti positivi sul fenomeno, così come descritto in letteratura per esperienze simili (11). E però onesto riconoscere che non avendo dati precisi sulla reale 'incidenza del fenomeno-cadute (soprattutto se non hanno prodotto un danno rilevante) presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria, prima dell'avvio di questo progetto, non è possibile valutare la reale incidenza degli strumenti elaborati nel contenimento del rischio; è possibile solo, come è stato fatto, confrontare i dati ottenuti rispetto ad un valore atteso sulla base della classe di rischio, derivato dal confronto dei dati di letteratura.

Non sono disponibili dati precisi e confrontabili prima dell'inizio del progetto; infatti fino all'avvio della sperimentazione le cadute venivano segnalate alla direzione sanitaria di presidio in maniera non codificata, solo se avevano prodotto un danno importante e immediato (talvolta potevano essere solo segnalate in cartella clinica, senza una nota formale inviata alla direzione di presidio).

Certamente si può affermare che il progetto ha permesso di far emergere tutte le cadute che avvengono nelle U.O. dell'Azienda, di conoscere meglio le dinamiche delle stesse, la eventuale presenza di danni, coinvolgendo sia i medici che gli operatori sanitari- infermieri nella conoscenza del fenomeno, nell'utilizzo di strumenti di prevenzione del rischio (schede di valutazione rischio-caduta), nell'utilizzo di modalità

omogenee di segnalazione, nel coinvolgimento e addestramento dei pazienti e dei loro care-givers, così che rispetto al rischio-caduta possano essere messe in atto tutte le azioni necessarie a prevenirlo quando è possibile, a contenerlo, e,se avviene, a gestirne gli effetti affinché si mantenga una relazione di fiducia tra paziente, familiari e struttura sanitaria.

L'evento caduta, durante il ricovero in ospedale, infatti costituisce un grave problema per la persona coinvolta, per la famiglia e per la società; la valenza fortemente negativa che l'evento assume in termini di qualità dell'assistenza, nonché le conseguenze di ordine etico e talvolta giuridico per gli operatori coinvolti, hanno giustificato la necessità di focalizzare l'attenzione sul fenomeno e quindi di cercare di mettere a punto metodi e strumenti di prevenzione e gestione.

Il metodo di lavoro seguito, il coinvolgimento degli operatori, la sperimentazione del progetto e degli strumenti elaborati e la successiva applicazione a tutte le U.O. dell'Azienda hanno permesso di conoscere il fenomeno caduta, coinvolgere i pazienti e i loro familiari nella prevenzione dello stesso, differenziare l'assistenza specifica in base al rischio-caduta, e in senso più ampio diffondere la cultura del rischio clinico tra gli operatori dell'azienda.

E' importante notare che la **debolezza** del progetto nella sua applicazione è stata la compilazione delle schede di valutazione del rischio-caduta; infatti già nella fase di sperimentazione le schede di valutazione del rischio compilate risultavano essere il 27% rispetto ai ricoveri delle tre UO coinvolte, mentre nella fase di applicazione diffusa del progetto la percentuale non è stata rilevabile, e si è potuto osservare che spesso non era stata compilata la scheda di valutazione-rischio nemmeno nei casi in cui si è verificata una caduta.

Occorre quindi procedere ad una revisione del progetto ed in particolare dei criteri di applicazione della scheda di valutazione iniziale del rischio-caduta; infatti anche da una serie di interviste ai coordinatori infermieristici emerge questa esigenza. La fase successiva del progetto, a questo punto, sarà quella di rivedere, insieme con gli operatori, l'utilizzo degli strumenti, ed in particolare ridefinire l'applicazione della scheda di valutazione del rischio (valutare tutti i pazienti?, Valutare solo pazienti con particolari

patologie, valutare solo i pazienti di età >65 anni?), e valutare i risultati a distanza di almeno 1 anno.

CONCLUSIONI

Al di là dei risultati incoraggianti ottenuti in termini numerici e di valutazione statistica, si resta convinti che la validità principale del progetto sia quella di aver indotto negli operatori, ma anche nei pazienti e familiari, la sensibilità al tema delle cadute e di averli coinvolti attivamente nella prevenzione e nella gestione delle stesse. Inoltre la scelta di segnalare anche le cadute senza danno ha permesso di far emergere la reale dimensione del fenomeno, e a contribuito a focalizzare l'attenzione non solo sugli aspetti legati al danno ma sulla sicurezza del paziente, sull'attenzione verso il paziente, in un ottica culturale più "italiana".

Infatti, se non pare troppo azzardato, occorre affermare che secondo una visione più europeo-italiana la sicurezza del paziente è un valore in se, nell'ambito culturale dell'attenzione alla persona, e in particolare alla persona—paziente; questo a differenza della visione-impostazione tipica degli USA, dove peraltro sono iniziate le prime esperienze di risk management, ma dove la gestione del rischio è fortemente connotata come strumento di prevenzione delle controversie giudiziario —assicurative.

Infine si ringrazia il personale delle UUOO che ha sempre dimostrato interesse al progetto e attenzione alla sua realizzazione sia in fase di sperimentazione, sia nel periodo di applicazione diffusa.

BIBLIOGRAFIA

- 1. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc 2001; 49(5): 664-72.
- 2. Health Care Association of New Jersey (HCANJ). Fall management guidelines. Hamilton (NJ): HCANJ, 2005 Feb. 25 p.

- 3. Armstrong AL, Wallace WA. The epidemiology of hip fractures and methods of prevention. Acta Orthop Belg 1994;60 (Suppl 1): 85-101.
- 4. Bertani G, Macchi L, Cerlesi S, Carreri V. Un benchmarking regionale: indicatori di risk management nelle Aziende Ospedaliere Lombarde. Atti del IV Convegno nazionale di Organizzazione, Igiene e Tecnica Ospedaliera. Grado, 6-7 aprile 2006.
- 5. Brainsky A, Glick H, Lydick E, al. The economic cost of hip fractures in community-dwelling older adults: a prospective study. J Am Geriatr Soc 1997; 45(3): 281-7.
- 6. Brandi A., Marilli R. (2006), "Le cadute in ospedale: uno studio osservazionale",. G. Gerontologia, pp. 384-388
- 7. Cavallini M. Il governo clinico della Medicina Generale. La fragilità nell'anziano: valutazione di un intervento di prevenzione delle cadute in un campione di anziani seguiti da un gruppo di MMG della provincia di Latina. Atti del XXII Congresso Nazionale SIMG. Firenze, 24-26 novembre 2005.
- 8. Chiari P, Mosci D, Fontana S. Valutazione di due strumenti di misura del rischio di caduta dei pazienti. Assist Inferm Ric 2002; 21(3): 117-24.
- 9. Chiari P. Suggerimenti di pratica clinica per la prevenzione delle cadute dei pazienti in ospedale. Bologna: Az. Ospedaliera di Bologna Policlinico S. Orsola Malpighi, Centro Sudi EBN, dicembre 2004.
- 10. CINEAS (Consorzio Universitario per l'Ingegneria nelle Assicurazioni). Quando l'errore entra in ospedale, risk management: perché sbagliando s'impari. Le mappe del rischio,i costi, le soluzioni; Quando sbaglia l'infermiere, l'indagine della Usl di Empoli, aprile 2002.
- 11. Dykes PC, Carroll DP, Hurley A., et al. Fall Prevention in Acute Care Hospitals: A Randomized Trial . JAMA: The Journal of the American Medical Association , 2010; 304 (17):):1912-1918.
- 12. Evans D, Hodgkinson B, Lambert L, Wood J. Falls risk factors in the hospital setting: a systematic review. Int J Nurs Pract 2001; 7: 38-45.

- 13. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. Cochrane Database Syst Rev 2003;(4): CD000340.
- 14. Kiely DK, Kiel DP, Burrows AB, Lipsitz LA. Identifying nursing home residents at risk for falling. J Am Geriatr Soc 1998; 46(5): 551-5.
- 15. Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. (1) Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: cardiac and analgesic drugs. J Am Geriatr Soc 1999; 47(1): 30-9.
- 16. Leipzig MR, Cumming GR, Tinetti EM (2) Drugs and falls in oder people: a systematic review and meta-analysis: Psychotropic drugs. J Am Geriatr Soc 1999; 47(1): 40-50.
- 17. Luukinen H, Koski K, Honkanen R, Kivela SL. Incidence of injury-causing falls among older adults by place of residence: a population-based study. J Am Geriatr Soc 1995; 43(8): 871-6.
- 18. Ministero della Salute. Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie. Novembre 2011. www.salute.gov.it/qualità
- 19. Myers RN. Hospital fall risk assessment tools: a critique of the literature. Int J Nurs Practice 2003; 9: 223-35.
- 20. Moreland J, Richardson J, Chan DH, et al. Evidence-based guidelines for the secondary prevention of falls in older adults. Gerontology 2003; 49(2): 93-116.
- 21. Morse JM, Black C, Oberle K, Donahue P. A prospective study to identify the fall-prone patient. Soc Sci Med 1989; 28(1): 81-6.
- 22. NICE (National Institute for Clinical Excellence Falls). The assessment and prevention of falls in older people. Clinical Guideline 21, 2004. www.nice.org.uk/CG021NICEguideline
- 23. Oliver D, Daly F, Martin FC, McMurdo ME. Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematic review. Age Ageing 2004; 33(2): 122-30.

Pag. 16 di 17

- 24. RNAO (Registered Nurses' Association of Ontario). Prevention of Falls and Fall Injuries in the Older Adult.(Revised). http://www.rnao.org/bestpractices/PDF/BPG_Falls_rev05.pdf 2005;
- 25. Rubenstein LZ, Josephson KR, Osterweil D. Falls and fall prevention in the nursing home. Clin Geriatr Med 1996; 12(4): 881-902.
- 26. Rubenstein LZ, Josephson KR. Falls and their prevention in elderly people: what does the evidence show? Med Clin North Am 2006; 90(5); 807-24.6.
- 27. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Age and Ageing 2006; 35-S2: ii37-ii41.
- 28. Uden G, Ehnfors M, Sjostrom K. Use of initial risk assessment and recording as the main nursing intervention in identifying risk of falls. J Adv Nurs 1999; 29(1): 145-52.
- 29. Vanzetta M, Vallicella F. Qualità dell'assistenza, indicatori, eventi sentinella: le cadute accidentali in ospedale. Management Infermieristico Qualità 2/2001; 32-36.
- 30. World Health Organization Europe. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? Geneve: WHO, 2004.

Sassari, 30 Aprile 2012

Il Dirigente (Dott.ssa Antonella Virdis)