

Publicazione

Fondazione per la sicurezza
del paziente

N. 2 FEBBRAIO 2008

Prevenzione delle cadute

Guida e raccomandazioni per:

- Ospedali
- Case per anziani
- Servizi domiciliari e medici curanti

Direzione e concetto del progetto: Olga Frank e Dr. René Schwendiman



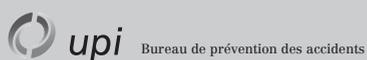
in collaborazione con
l'Istituto di scienze infermieristiche
dell'Università di Basilea

STIFTUNG FÜR PATIENTENSICHERHEIT
FONDATION POUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS
FONDAZIONE PER LA SICUREZZA DEI PAZIENTI
PATIENT SAFETY FOUNDATION

Con supporto di



SBK - Association suisse
des infirmières et infirmiers



Bureau de prévention des accidents



PD-Care



AIDE ET SOINS À DOMICILE - OMSV
ORGANISME MEDICO-SOCIAL VAUDOIS - CANTON DE VAUD



Association Suisse de Physiothérapie

La Fondazione per la sicurezza dei pazienti ...

- è stata creata nel dicembre 2003 dalla Confederazione, dall'Accademia svizzera delle scienze mediche, dalle principali associazioni professionali nell'ambito sanitario, dal Cantone Ticino e dall'Organizzazione svizzera dei pazienti;
- si trova in un processo dinamico d'espansione e di sviluppo;
- è una piattaforma nazionale dedicata alla promozione della sicurezza dei pazienti;
- incoraggia, coordina e promuove attività, metodi, progetti e lo sviluppo delle conoscenze allo scopo di migliorare la sicurezza dei pazienti e ridurre gli errori che possono manifestarsi durante la loro presa a carico;
- a questo scopo lavora in vari ambiti sotto forma di cooperazione con fondazioni, con fornitori di prestazione, con associazioni, autorità, specialisti, finanziatori, istituzioni di formazione e organizzazioni di pazienti;
- si appoggia pure sull'ampio sostegno da parte dei suoi partner.

Al consiglio di fondazione sono rappresentati ...

- l'Accademia svizzera delle scienze mediche – ASSM
- la Confederazione svizzera, da parte dell'Ufficio federale della salute pubblica – OFSP
- la Federazione dei medici svizzeri – FMH
- l'Associazione svizzera infermiere e infermieri – ASI
- l'Associazione svizzera degli esperti in cure infermieristiche – PES
- la Società svizzera di odonto-stomatologia – SSO
- la Società svizzera dei farmacisti – SSPH
- la Società svizzera dei farmacisti dell'amministrazione e degli ospedali – GSASA
- l'Associazione svizzera di fisioterapia – physioswiss
- l'Organizzazione svizzera dei pazienti e assicurati - OSP
- l'Ente Ospedaliero Cantonale, Ticino – EOC
- H+ – Gli Ospedali Svizzeri
- la Federazione svizzera dei direttori d'ospedale – FSDH
- Foederatio Medicorum Chirurgicorum Helvetica – fmch
- il Collegio di medici di primo intervento
- la Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della salute – CDS

La fondazione beneficia del sostegno ... (dopo il 2004, situazione di dicembre 2007)

- dei suoi membri fondatori (vedi sopra),
 - dei seguenti cantoni: Argovia, Appenzello Interno, Appenzello Esterno, Basilea Campagna, Basilea Città, Berna, Friburgo, Grigioni, Giura, Lucerna, Obwaldo, Sciaffusa, Svitto, Soletta, San-Gallo, Ticino, Uri, Vaud, Zugo, Zurigo,
 - di donatori, promotori e partner,
 - di specialisti motivati in Svizzera e all'estero.
-

Definizione di caduta

Avvenimento che porta una persona a trovarsi involontariamente al suolo/pavimento, o in luogo di livello inferiore.¹

Utilizzo dei termini maschile/femminile e di paziente/ospite/utente/cliente

Per facilitare la lettura di questo testo, viene utilizzato solo il termine maschile. Le donne sono anch'esse incluse. Per lo stesso motivo i termini paziente/ospite/utente non sono sempre utilizzati in senso stretto nel loro significato all'interno delle istituzioni. Il loro uso corretto resta tuttavia il seguente:
paziente → ospedali; ospite/cliente → casa anziani; utente/paziente → servizi di aiuto e di cure a domicilio e studi medici.

Sommario

Sommario	3
Prefazione della Fondazione per la sicurezza dei pazienti	5
Prefazione dell'Istituto di scienze infermieristiche dell'Università di Basilea	5
Introduzione	6
Membri del gruppo di esperti	8
Premessa del gruppo di esperti	8
Scopo, struttura e utilizzazione della guida	9
Processo di gestione dei rischi – Tappe	10
1 ^a tappa: identificazione del rischio	12
2 ^a tappa: definizione e valutazione del rischio	14
3 ^a tappa: prevenzione e intervento	16
4 ^a tappa: valutazione	18
Reazione a seguito di una caduta	20
Strumenti di lavoro (selezione)	22
Selezione di metodi per l'identificazione del rischio (1 ^a tappa)	23
– Test doppio compito (parlare comunicando)	23
– Marcia di 5 metri	23
– Test dell'orologio	24
– Timed up and go Test (TUG)	25
– STRATIFY Fall Risk Assessment Tool	26
– Morse Fall Scale	27
Selezione di metodi per la valutazione del rischio (2 ^a tappa)	28
– Berg Balance Scale	28
– Performance Oriented Morbidity Assessment secondo Tinetti (POMA)	30
– Test di Schellong	32
– Analisi delle variabili di marcia (lunghezza e movimento dei passi)	32
– Dynamic gait index	33
– Score dell'attività secondo Chedoke MC Master	35
Reazioni a seguito di una caduta (esempio di stesura di un protocollo di caduta)	36
Referenze	37
Bibliografia	37

Prefazione della Fondazione per la sicurezza dei pazienti

In Svizzera all'incirca un terzo delle persone con più di 65 anni cade almeno una volta all'anno e tra questi quasi 1000 persone muoiono a seguito della loro caduta. Perciò, non solamente la frequenza ma anche la gravità di questi incidenti è elevata e non deve essere sottovalutata, come succede spesso ai nostri giorni. Le fratture del collo del femore in particolare portano a pesanti conseguenze, in quanto riducono la mobilità e rendono la persona meno indipendente, comportando quindi cure di lunga durata con degenza in ospedale e/o in un centro di cura.

Per tutte le persone coinvolte nel processo di cura, siano essi pazienti, ospiti, utenti o i loro parenti, le cadute costituiscono un pesante fardello perché il problema di salute si ripercuote sulla sfera fisica, psicologica e sociale. Il rischio per i pazienti negli stabilimenti di cura, può essere arginato in numerosi casi da interventi differenziati di vario genere.

Avendo valutato l'ampiezza del problema e l'importanza di affrontarlo nell'ambito della gestione del rischio clinico, la fondazione ha deciso di impegnarsi sul tema cadute in collaborazione con l'Istituto di scienze infermieristiche dell'Università di Basilea, e con altri specialisti. Nella prospettiva della sicurezza dei pazienti, l'elaborazione e la messa a punto di questa pubblicazione dovrebbe dare un contributo essenziale all'aspetto globale di tutto ciò che concerne la problematica delle cadute. È auspicabile che le istituzioni sanitarie affrontino questo tema con lo stesso impegno e che considerino la prevenzione di questi incidenti sul piano strategico come parte integrante della sicurezza nella qualità di cura, attirando tutta l'attenzione necessaria sugli aspetti interdisciplinari.

Lo scopo della nostra pubblicazione è di mettere a disposizione degli istituti di cura una guida che presenti una visione del problema in tutti i suoi risvolti e che tratti gli aspetti principali della prevenzione delle cadute fornendo raccomandazioni pratiche relative alla creazione e all'applicazione di misure pluridisciplinari mirate.

Olga Frank
Direzione del progetto
Fondazione per la sicurezza
dei pazienti

Dr. Marc-Anton Hochreutener
Direttore
Fondazione per la sicurezza
dei pazienti

Prof Dieter Conen
Presidente
Fondazione per la sicurezza
dei pazienti

Prefazione dell'Istituto di scienze infermieristiche dell'Università di Basilea

Da qualche anno, la problematica delle cadute viene sempre più considerata nella doppia ottica della sicurezza dei pazienti e della gestione dei rischi. Nelle istituzioni di cura, il personale sa che le cadute e le loro conseguenze derivano dall'interagire di diversi fattori di rischio, di cause e circostanze, che è ormai diventato imperativo gestirle attraverso un approccio interdisciplinare e misure d'intervento diversificate.

Il presente strumento di lavoro ha come scopo di fornire, in forma riassuntiva, ai medici, ai curanti, e ad altro personale attivo in ospedali e cliniche, nelle case per anziani e nell'ambito di cure a domicilio, delle conoscenze specialistiche che aiutino ad identificare e a valutare i rischi e le cause delle cadute così come a pianificare e a mettere in atto degli interventi di prevenzione e terapeutici.

Nella pratica clinica, la vera difficoltà consiste nel coordinare e mettere in atto, seguendo le basi di un sapere generale di regole conosciute, le diverse misure di prevenzione delle cadute in un'ottica interdisciplinare e nell'applicarle in modo duraturo. La presente guida intende contribuire a lanciare questa sfida.

Dr. René Schwendimann
Responsabile dell'insegnamento
Istituto di scienze infermieristiche dell'Università di Basilea

Introduzione

La caduta e le sue conseguenze minacciano tutti noi. Questo «problema di salute» minaccia soprattutto le persone dai 65 anni in su, le persone con stato di salute alterato da malattia e le persone che devono affrontare cambiamenti che intervengono nelle loro abitudini o nel loro ambiente. È per questo che le cadute sono più frequenti nelle istituzioni sanitarie che altrove.

Esse costituiscono avvenimenti indesiderati che avvengono durante trattamenti medici, infermieristici o terapeutici. Con persone di 65 anni e più, non è raro confrontarsi concretamente con l'evento caduta e doversi assumere, in alcuni casi, la responsabilità di gravi menomazioni o decessi.

Le cadute e le lesioni ad esse conseguenti indicano spesso che vi sarà una perdita di mobilità o che la stessa è già avvenuta. Esse non sono quindi una fatalità. Diversi studi dimostrano che identificare ed eliminare in modo sistematico i fattori di rischio attraverso la collaborazione attiva nel lavoro preventivo delle persone «a rischio» attenuano il pericolo.

Fortunatamente non tutte le cadute causano lesioni tali da richiedere un trattamento medico.

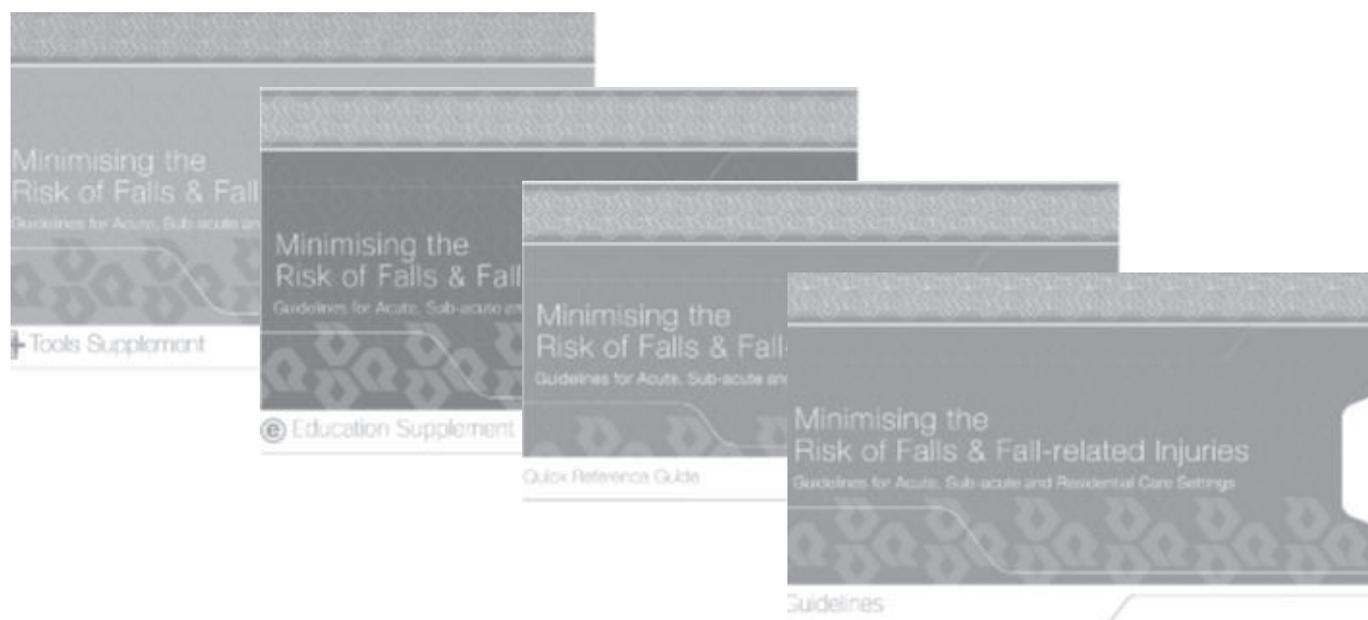
Il dibattito sulla sicurezza dei pazienti e sulla gestione dei rischi propone sempre più spesso il tasso di cadute e di lesioni come parametri di misura della sicurezza e della qualità, fatto che pone i curanti di fronte ad un dilemma quando si tratta di decidere le misure di mobilitazione e di medicazione. Stimolando i pazienti a muoversi, si aumenta in questo modo il rischio di caduta. Davanti a questo fatto, nelle istituzioni di cura, è imperativo adottare una procedura sistematica e creare una collaborazione interdisciplinare in materia di prevenzione multifattoriale dei rischi.

Se l'importanza della problematica è ben conosciuta nel mondo delle cure, gli sforzi relativi all'introduzione e all'applicazione delle direttive interne e sistematiche di natura preventiva sono molto diverse da un luogo all'altro. Questo modo di lavorare disomogeneo ha spinto la Fondazione per la sicurezza dei pazienti, in collaborazione con l'Istituto delle scienze infermieristiche dell'Università di Basilea e vari specialisti dell'argomento, ad elaborare questa guida e a formulare delle raccomandazioni.

La presente guida contiene gli aspetti principali della prevenzione delle cadute e offre agli istituti di cura la possibilità di procedere ad una verifica delle misure preventive eventualmente già introdotte, e di adattarle progressivamente là dove necessario.

Il consiglio della Fondazione per la sicurezza dei pazienti ha approvato la presente guida nel gennaio 2008.

Referenze fondamentali:



La progettazione e la struttura della presente pubblicazione si ispira alla serie di guide «**Minimising the Risk of Falls & Fall-related Injuries**»² elaborato dal Metropolitan Health and Aged Care Service del Victorian Government Department of Human Services di Melbourne (Australia). I documenti possono essere scaricati gratuitamente in versione inglese al seguente indirizzo:
www.health.vic.gov.au/qualitycouncil/pub/improve/falls.htm

I capitoli di queste guide sono strutturati in modo chiaro e convincono per il loro aspetto pratico e per le loro raccomandazioni esaustive come pure per i suggerimenti facilmente utilizzabili che esse propongono per l'implementazione di misure e interventi atti a ridurre i rischi. Contengono inoltre 6 moduli formativi. Queste guide australiane sono opera di un gruppo interdisciplinare di esperti, che hanno fondato il loro lavoro sulla letteratura scientifica. La lettura di queste guide è raccomandata dalla Fondazione per la sicurezza dei pazienti e dall'Istituto di scienze infermieristiche dell'Università di Basilea come referenza per questo manuale.

Membri del gruppo di esperti

Olga Frank	Direzione del progetto e del gruppo di esperti, progettazione della pubblicazione, Fondazione per la sicurezza dei pazienti
Dr. René Schwendimann	Responsabile dell'insegnamento, Istituto delle scienze infermieristiche dell'Università di Basilea
Prof. Dr. Reto W. Kressig	Medico-capo, geriatria acuta, Ospedale universitario di Basilea
Prof. Dr. Benedict Martina	Direttore dell'Institut für Hausarztmedizin, Università di Basilea
Silvia Knuchel-Schnyder	Fisioterapista ES, Hôpital des bourgeois di Soletta, insegnante
Rita Müller	Esperta in cure infermieristiche MNS, Ospedale Cantonale, Winterthour
Annemarie Fischer	Direttrice dello Spitex Verband, Zurigo
Anna Luterbacher	Infermiera, sviluppo dell'organizzazione/supervisione (BSO)

Premesse del gruppo di esperti

- La presa di coscienza da parte del personale curante diplomato e ausiliario, del rischio di caduta che corrono certi pazienti e l'adozione di adeguate pratiche di cura fanno parte di un processo di lavoro interdisciplinare basato su una buona pratica. Il rischio di caduta costituisce una diagnosi infermieristica ben definita che richiede l'attuazione di interventi appropriati.
- Dal momento che il rischio di caduta viene diagnosticato in un paziente, lo si comunica a quest'ultimo, ai suoi parenti, fornendo loro un'informazione completa, si danno loro consigli appropriati e si discutono con loro le decisioni su eventuali interventi e le misure messe in atto dall'équipe curante, secondo un approccio interdisciplinare.
- Nella scelta degli interventi è importante lasciare al paziente la sua autonomia evitando di ridurre inutilmente la sua libertà di movimento, poiché la sua qualità di vita ne risentirebbe. È per questa ragione che la prevenzione delle cadute non mira esclusivamente ad evitare le cadute ma vuole contemporaneamente ridurne anche le conseguenze.

Scopo, struttura e utilizzazione dell'opuscolo

Scopo

La presente guida intende fornire al personale specializzato e ausiliario delle strutture di cura un aiuto per:

- identificare i pazienti a rischio di caduta;
- evitare le cadute e ridurne le conseguenze con interventi mirati;
- proteggere i pazienti da nuove cadute (recidive) e dalle conseguenze;
- promuovere la stesura di una documentazione sistematica su ogni caso di caduta, sotto forma di un protocollo appropriato.

A chi si rivolge

Questa guida è indirizzata al personale specializzato e ausiliario impiegato nelle seguenti istituzioni:

- strutture ospedaliere e cliniche,
- case per anziani,
- servizi di primo intervento (servizi di aiuto e di cure a domicilio, medici curanti).

In questo contesto, per l'attuazione di interventi multifattoriali nell'ambito della prevenzione delle cadute, risulta determinante la collaborazione interdisciplinare.

Gruppi di pazienti/ospite/utente

Nell'elaborazione di questa linea guida e nel suo impiego, solo gli adulti sono stati presi in considerazione. Sicuramente anche i reparti pediatrici meritano una grande attenzione in termini di prevenzione delle cadute. Comunque nella fascia di popolazione al di sotto dei 18 anni questi avvenimenti portano a conseguenze in misura minore e sono piuttosto incidenti di tipo domestico o privato.

Metodo di lavoro

La messa a punto di questa guida e le sue raccomandazioni si basano sulla consultazione della letteratura scientifica e perizie cliniche fatte dal gruppo interdisciplinare riunito per l'occasione. Ispirandosi alla guida *Minimising the Risk of Fall & Fall-related Injuries* (vedi Referenze fondamentali del capitolo Introduzione) e seguendo il processo di gestione dei rischi, la pubblicazione contempla gli aspetti essenziali della prevenzione delle cadute e precisa i comportamenti specifici a seconda del tipo di istituzione sanitaria interessata.

Struttura

La struttura della guida rispetta le tappe standard della gestione dei rischi, più precisamente:

- identificazione del rischio
- definizione e valutazione del rischio
- prevenzione e intervento
- valutazione
- reazione dopo una caduta

e mette in evidenza, in un'ottica pratica, gli aspetti importanti da prendere in considerazione in maniera generale nelle procedure di prevenzione delle cadute. Anche se le raccomandazioni in materia sono di uguale importanza sia nelle strutture ospedaliere, sia negli istituti di Case per anziani, sia nei servizi di primo intervento, le tappe sopra citate sono presentate separatamente a dipendenza del mandato delle diverse organizzazioni interessate. Inoltre, la reazione a seguito di una caduta è trattata a parte nel processo della gestione dei rischi, in quanto questa tappa la si può trovare dopo ogni fase della struttura della guida e in ogni momento, indipendentemente dalla cronologia delle tappe precedenti.

Strumenti (selezione)

Per facilitare la scelta degli strumenti appropriati ad ogni tappa del processo di gestione dei rischi, la guida mette a disposizione diversi strumenti già sperimentati nella pratica. Questi strumenti sono basati sull'esperienza, tengono conto delle scoperte scientifiche più recenti e riscuotono il consenso internazionale in materia.

Purtroppo gli strumenti ed i test elencati in questa collana non sono sempre disponibili in italiano. Per questo motivo gli strumenti validati sono citati nella loro versione originale.

La selezione di questi mezzi appropriati ha valore d'esempio ed ha preso come criterio di valutazione la pertinenza degli strumenti e il loro aspetto pratico. Non è possibile raccomandare lo strumento ideale da applicare ad ogni situazione. Secondo le circostanze si assoceranno vari mezzi per l'identificazione e la valutazione dei rischi di caduta. È per questo che è consigliabile procedere ad una scelta ragionata a dipendenza del tipo di struttura.

Gli strumenti di lavoro qui raccomandati possono essere scaricati sul sito della Fondazione per la sicurezza dei pazienti: www.patientensicherheit.ch

Inoltre le strutture interessate troveranno nelle guide *Minimising the Risk of Falls & Fall-related Injuries* menzionate precedentemente, una serie di altri strumenti e appunti che potranno utilizzare a loro piacimento.

Valutazione e aggiornamenti

La fondazione valuterà periodicamente la presente guida e le sue raccomandazioni adattandole, se necessario, alle conoscenze più recenti in materia, in collaborazione con l'Istituto di scienze infermieristiche dell'Università di Basilea.

Clausola di non-responsabilità

Le presenti raccomandazioni hanno come scopo di aiutare le istituzioni sanitarie e il personale curante ad elaborare le loro direttive interne. La forma che prenderanno queste raccomandazioni nelle diverse strutture e la loro messa in opera nel rispetto del dovere di diligenza di ciascuna struttura (secondo il contesto tecnico, imprenditoriale, giuridico, individuale e di situazione particolare) sono di responsabilità esclusiva del prestatore di servizio.

Processo di gestione dei rischi – Tappe

La gestione dei rischi è un processo permanente che per essere efficace deve inserirsi in una politica aziendale chiara, promossa, voluta e controllata dai più alti livelli della gerarchia. Inizia dall'osservazione dei rischi di caduta grazie al riconoscimento dei fattori di rischio e prosegue con la valutazione di questi fattori. Le conclusioni di questa analisi portano alla scelta di misure atte a ridurre i rischi. Oltre all'opera di prevenzione, si stabiliscono dei protocolli (reazioni a seguito di una caduta) da applicare in caso di caduta avvenuta. Infine, ad intervalli regolari, si procederà ad una rivalutazione della pertinenza ed efficacia dell'insieme di misure adottate.

1ª tappa: Identificazione del rischio

La prima tappa del processo consiste nell'identificare i pazienti a rischio di caduta. Prevedendo i fattori di rischio si potranno applicare misure di prevenzione mirate ai gruppi più vulnerabili.

2ª tappa: Definizione e valutazione del rischio

La definizione e la stima dei fattori di rischio nei pazienti, parallelamente alle diverse procedure standard, sono parte integrante della prevenzione delle cadute.

3ª tappa: Prevenzione e intervento

Questa tappa comprende la pianificazione e l'applicazione di misure individuali atte a ridurre il numero di cadute e prevenire le lesioni consecutive. Per garantirne l'efficacia il paziente e i suoi parenti devono essere adeguatamente coinvolti.

4ª tappa: Valutazione

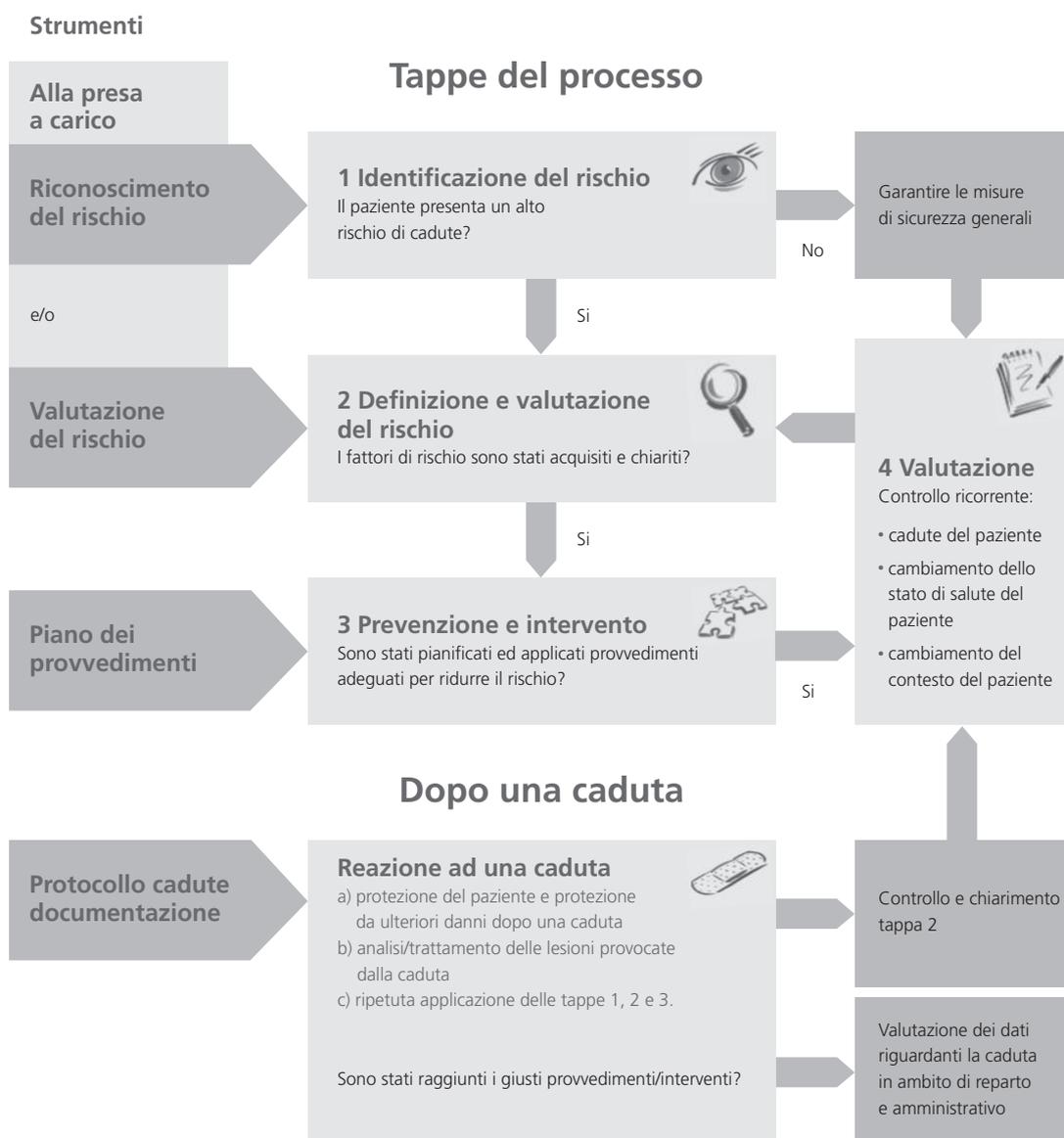
L'esame regolare delle misure di prevenzione, degli interventi e dei fattori di rischio fanno parte del controllo della gestione dei rischi e sono essi stessi garanti dell'efficacia di metodo.

Reazione dopo una caduta

Il primo imperativo dopo una caduta è di preservare il paziente da ulteriori conseguenze pericolose per la salute. Dopo la diagnosi clinica delle conseguenze della caduta e le prime misure d'urgenza immediate si stabilisce un protocollo della caduta che sia strutturato in modo sistematico al fine di analizzare l'avvenimento nell'ottica della promozione continua della qualità. Le conclusioni di questa analisi sono incluse in una nuova valutazione dei fattori di rischio (tappe 1 e 2).

Processo della gestione dei rischi (grafico)

Il grafico e la tabella seguenti illustrano il processo di gestione dei rischi con le rispettive tappe. Il grafico è riprodotto sotto forma di poster all'ultima pagina dell'opuscolo e può servire come promemoria durante la lettura della guida.



	Le tappe del processo (tabella)	
1. Tappa	Identificazione del rischio Identificazione dei pazienti particolarmente a rischio.	Reazioni a seguito di una caduta Reazione adeguata dopo una caduta, documentazione con esame e adozione di misure adatte (all'occorrenza ripresa del processo a partire dalla tappa 2)
2. Tappa	Definizione e valutazione del rischio Definizione e stima dei fattori di rischio relativi al paziente.	
3. Tappa	Prevenzione e intervento Pianificazione e messa in opera di misure individuali mirate a ridurre i rischi di caduta e a prevenire le lesioni conseguenti.	
4. Tappa	Valutazione Riesame continuo delle misure di prevenzione, degli interventi e dei fattori di rischio.	



1^a tappa: identificazione del rischio

DEFINIZIONE L'identificazione del rischio consiste nel riconoscere i pazienti che presentano un rischio di caduta particolare, ²

Quando

- all'ammissione del paziente o subito dopo nella struttura ospedaliera ^{2,9}
- durante un consulto in studio medico ¹⁷
- durante il trasferimento in una struttura ospedaliera o nell'eventuale cambiamento dell'ambiente del paziente ²
- in caso di uno stato di salute alterato del paziente ²
- dopo una caduta ^{2,9}
- durante la pianificazione della dimissione (gestione della dimissione) ²

Chi

- tutti i pazienti*

*Le persone con un'età inferiore ai 18 anni non sono incluse in questo opuscolo poiché in questo gruppo le cadute lasciano meno spesso conseguenze e sono spesso incidenti o nell'ambiente domestico o in quello privato.

Come

- chiedere ai pazienti se hanno avuto cadute negli ultimi 12 mesi ^{1,13}
- valutare la situazione del piano clinico e utilizzare gli strumenti di identificazione dei rischi ²
- inscrivere i risultati dell'identificazione dei rischi nel dossier del paziente ²
- per i pazienti aventi un'anamnesi di caduta e per la fascia di popolazione a rischio passare alla tappa 2 del processo: definizione/stima del rischio ^{2,17}

Fattori di rischio

Intrinseci

- diminuzione delle funzioni muscolari degli arti inferiori ^{2,6,11,12,13,17,24}
- difficoltà nella posizione ortostatica e/o della marcia, problemi di equilibrio ^{2,6,11,12,13,17,24}
- risultati negativi nel test di doppio compito (camminare e comprendere) ¹⁴
- diminuzione della capacità di eseguire → il saper comprendere è indispensabile alla pianificazione, al controllo, all'esecuzione, alla riuscita di atti complessi e organizzati con esito positivo (es. preparare un pasto, disegnare un orologio) ¹⁴
- precedenti cadute ^{2,6,11,12,13,17,24}
- stato psicologico: limitazioni funzionali e cognitive/demenza/depressione/stato confusionale acuto/insonnia ^{6,8,11,12,13,17,24}
- stato neurologico (per es. AVC e/o Parkinson nell'anamnesi) ^{2,24}
- stato ematologico con presenza di patologie, malattie oncologiche ^{2,24}
- infezioni acute delle vie urinarie, incontinenza ^{2,8,11,12,24}
- diminuzione della acuità visiva, problemi sensoriali ^{6,8,11,13,17,24}
- persona che vive sola
- utilizzo di sedativi, di narcotici o di alcool ^{24,29}
- assunzione superiore ai 4 medicinali
- precedenti medici come COPD, problemi circolatori, artrite ^{2,13,24}
- sotto-alimentazione o carenze alimentari, denutrizione ^{2,6,8,13}
- pluralità di patologie (associazione di più diagnosi mediche) ¹⁶
- atrofia muscolare da immobilizzazione o da dolori ²⁴
- malattie acute preesistenti, stato post-operatorio ²⁴
- lipotimia ortostatica ²⁴

- variazioni glicemiche postprandiali ²⁴
- amputazioni e/o deformità di piedi e gambe ^{5, 6, 13, 24}

Estrinseci

- fattori ambientali: cattiva illuminazione, suoli sdrucchiolevoli e/o irregolari (tappeti non sicuri), mancanza di maniglie di sicurezza nella sala da bagno, sedie o letti troppo alti, campanello per i pazienti non accessibile o addirittura assente, disordine/ostacoli che limitano la libertà di movimento, (per es. barriere o strumenti di contenzione dei pazienti) ^{2, 6, 8, 17, 24}
- scarpe o abiti inadatti ¹³
- mezzi ausiliari da deambulazione mal scelti e/o inadatti ^{13, 24}

Strumenti d'identificazione del rischio*

- test del doppio compito (parlare camminando) ³⁰
- test della marcia per 5 metri ^{6, 28, 36}
- test dell'orologio ^{14, 37, 38}
- test «Timed up and go» con bicchiere d'acqua (TUG) ^{6, 28, 30, 39}
- Stratify Fall Risk Assessment Tool ^{2, 13, 40, 41}
- Morse Fall Scale (percorso di Morse)

*Vedi capitolo Selezione di strumenti per l'identificazione dei rischi (1ª tappa)

NOTA BENE

Rischio particolarmente elevato nei pazienti

- in presenza di più fattori di rischio contemporaneamente ¹³
- con grado di attività molto limitato o molto intenso ¹³
- in trasferimento o trasferito da poco ^{2, 8}
- in degenza a letto di lunga durata o in Case per anziani in ambito ospedaliero ^{2, 17}

Specificità

Ospedale	Case per anziani	Medico curante/ cure a domicilio
<ul style="list-style-type: none"> • Dal momento che in ospedale lo stato di salute e le capacità funzionali del paziente si modificano rapidamente è consigliabile procedere all'identificazione dei rischi a più riprese. ² • In presenza di una malattia acuta o dopo interventi chirurgici, il rischio di caduta concerne anche pazienti giovani. ²⁴ • Qualora la dimissione è stata pianificata, la trasmissione di informazioni complete, fa parte delle responsabilità dell'équipe interdisciplinare. ² • Diagnosi infermieristica: rischio di caduta. ²⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Per i degenti presso case per anziani la valutazione dei rischi deve essere continua → tappa 2. ² • Utilizzazione di strumenti di valutazione già esistenti come RAI-RUG o BESA (sistema di classificazione degenti). ^{26, 31} 	<ul style="list-style-type: none"> • In generale il medico conosce il suo paziente e sa fornire preziose indicazioni per quanto riguarda l'identificazione dei rischi. • L'identificazione dei rischi fa parte dell'anamnesi. • Il medico procede ad una valutazione dei rischi nel suo studio medico (per es. per mezzo del test parlare camminando ³⁰, il Timed and go – TUG ^{6, 28, 30, 39}, il Romberg modificato, del punteggio del rischio di caduta secondo Oliver). • Valutazione dei rischi da parte dei servizi di aiuto e di cure a domicilio utilizzando gli strumenti di valutazione dei bisogni: RAI → Abklärungshilfe «Sturz». ²⁵ • Sensibilizzazione dei pazienti e/o delle persone di riferimento ai rischi di caduta nell'ambiente domestico.



2^a tappa: definizione e valutazione del rischio

DEFINIZIONE La stima del rischio è un processo dinamico che si colloca nell'insieme delle valutazioni dei fattori individuali di rischio e delle cause possibili di caduta nei pazienti (in geriatria). Il rischio di caduta dipende dall'importanza dal tipo e dal numero di fattori identificati. ²

Quando

- al momento dell'ammissione nella struttura sanitaria, prima possibile ^{2,9}
- in caso di alterazione dello stato di salute o delle capacità funzionali del paziente ²
- in caso di mutamenti ambientali (trasferimento all'interno della struttura, cambiamento logistico del paziente) ²
- in caso di modifica del trattamento medicamentoso ²
- dopo una caduta ^{2,9,17}
- durante tutto il soggiorno ospedaliero e nel corso del trattamento

Chi

- tutti i pazienti a rischio di caduta già individuati nella tappa 1 ²
- tutti i pazienti in cui sussiste il sospetto di un rischio di caduta

Come

- ricerca dei fattori di rischio – intrinseci ed estrinseci – dei pazienti tramite una selezione di test e di misure atte a questo scopo ²
- registrazione del rischio di caduta e dei fattori di rischio identificati nel dossier del paziente ²

Strumenti di valutazione del rischio*

La valutazione sistematica del rischio di caduta è un'attività che rientra nel quadro di un'analisi multifattoriale (geriatria) che permette, grazie ad una molteplicità di strumenti e test, di analizzare e valutare le risorse e i problemi medici, funzionali e psico-sociali. Un solo strumento non è generalmente sufficiente a chiarire una situazione nel suo insieme, è per questa ragione raccomandato di associarne vari. ^{20,21,22}

*Vedi capitolo Selezione degli strumenti per l'identificazione del rischio (1^a tappa) Pagina 12

Obiettivi	Strumenti
Valutazione del rischio di caduta	• Questionario strutturato riguardante le cadute, l'immobilità e l'instabilità. ²¹
Analisi del rischio	• Redazione di un protocollo delle cadute per un'analisi sistematica nell'ambito degli istituti. ^{48, 49}
Esame di base	• Questionario strutturato sull'anamnesi delle cadute ²¹ • Promemoria per escludere problematiche acute; • Lista di referenza «medicamenti che possono costituire fattori di rischio in materia di cadute» ²¹
Stima del rischio	• Test di forza, di equilibrio e di mobilità: test timed up and go (TUG) ^{6, 28, 30, 39} , Berg Balance Scale ^{28, 43} , Tandem-Stand performance Oriented Mobility Assessment secondo Tinetti (POMA) ^{28, 43} , Dynamic gait index ^{28, 46} , eventuale analisi della marcia con la determinazione delle variabili (lunghezza e modo di procedere del passo in movimento) ^{14, 33, 34, 35} ; • test clinici cardio vascolari (per esempio esame della vista, test di Schellong ⁴⁵ , test carotideo).
Valutazione (comportamento funzionale nell'ambiente familiare)	• Promemoria relativo alla modalità, al riconoscimento e al comportamento in ambiente familiare (POEMS*) – score di attività secondo Chedoke Mc Master ^{28, 47} .
Valutazione delle conseguenze delle cadute	• Questionario strutturato (per esempio «Falls Handicap Inventory» o «Falls Efficacy Scale-FES»).

*POEMS = Performance-Oriented-Environmental Mobility-Screen

NOTE BENE

- La probabilità di caduta aumenta di pari passo con la crescita del numero di fattori di rischio ²
- Il tipo e il numero di fattori di rischio possono variare nel corso del processo di cura.

Specificità

Ospedale	Case per anziani	Medico curante/ cure a domicilio
<ul style="list-style-type: none"> • Più della metà delle cadute in ospedale avvengono in prossimità del letto. ² • Durante le degenze di corta durata porre l'accento sulle problematiche di salute acute. • L'équipe procede ad una valutazione globale (geriatria) del rischio di caduta. ² • Dal momento che lo stato di salute, durante una degenza ospedaliera, evolve rapidamente si deve procedere a valutazioni regolari dei rischi di caduta. ² 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione di corsi per sensibilizzare il personale al tema riguardante le cadute e fornire una formazione adatta a questo problema e al riconoscimento dei fattori di rischio. ² • L'équipe procede ad una valutazione globale (geriatria) del rischio di caduta. ² • Impiego degli strumenti di valutazione RAI-RUG o BESA. ^{26, 31} 	<ul style="list-style-type: none"> • In generale il medico conosce il suo paziente e sa fornire preziose indicazioni per quanto riguarda l'identificazione dei rischi. • Diagnostica approfondita del rischio di cadute presso lo studio medico (per es. Test Timed up and go – TUG ^{6, 28, 30, 39}, Performance Oriented Mobility Assessment secondo Tinetti-POMA ^{28, 44}, velocità della marcia liberamente determinata, test della marcia della durata di 6 minuti, test di Schellong ⁴⁵, diagnosi di osteoporosi, determinazione tasso sanguigno della vitamina D3). ^{6, 30} • Esami di laboratorio (per es. FS, elettroliti, creatinina, CRP, CK, eventualmente tasso di medicinali nel sangue). • Utilizzo degli strumenti di valutazione dei bisogni a disposizione dei servizi di aiuto e di cure a domicilio: RAI-domicilio → svizzero Abklärungshilfe «Sturz» ²⁵ • Organizzazione di corsi al personale, per sensibilizzarlo sui rischi di caduta, al riconoscimento dei fattori di rischio e formarlo su questo tema. ²



3^a tappa

prevenzione e intervento

DEFINIZIONE Pianificazione di una strategia e attuazione di interventi allo scopo di prevenire le cadute e di ridurne il numero. ²

Obiettivi

- Migliorare la mobilità e agevolare le capacità motorie ^{6, 10}
- Prescrivere i medicinali con buonsenso ^{6, 10}
- Evitare le conseguenze delle cadute (fratture) ⁶
- Migliorare la visibilità ^{6, 10}
- Consentire l'intervento urgente ⁶
- Attenuare la paura di cadere (sindrome post-caduta) ⁶
- Evitare l'autolimitazione nelle attività quotidiane come anche l'isolamento sociale ^{2, 17}

Come

- Attirare l'attenzione dei pazienti e di chi li circonda sui rischi di caduta ²
- Coinvolgere i pazienti e chi li circonda nella stesura e messa in opera di un piano di intervento e delle misure di sicurezza ²
- Pianificare e attuare le misure generali che garantiscono la sicurezza e le misure di prevenzione mirate al fine di evitare/ridurre i fattori di rischio individuali del paziente ²
- Pianificare e stabilire un piano di misure/interventi da parte dell'équipe pluridisciplinare – interventi infermieristici secondo la diagnosi infermieristica «rischio di caduta» ^{2, 24}
- Registrare gli interventi previsti nel dossier del paziente e integrarli nel piano di cura quotidiano.

Responsabilità della direzione

- Mettere a disposizione le risorse necessarie, strumenti, logistica e personale che possono garantire una prevenzione efficace delle cadute ²
- Organizzare dei corsi di formazione e perfezionamento a vari livelli per il personale sulla stesura e la messa in opera di piani di intervento e azioni di cura ^{2, 12}
- Garantire l'attuazione dei piani d'intervento nella presa a carico quotidiana ²
- Procedere a valutazioni sulla validità delle misure intraprese e adattarle al bisogno ²
- Esaminare regolarmente i fattori ambientali e mettere in atto le misure correttive necessarie ^{2, 12}
- Organizzare dei programmi di addestramento per i pazienti all'interno della struttura sanitaria (esercizi di equilibrio, allenamento muscolare e funzionale).

NOTA BENE

- Un programma mirato di prevenzione delle cadute basato sui risultati della definizione e valutazione dei rischi (tappa 2) può ridurre il numero di cadute. ^{2, 3, 4}
- Gli interventi multifattoriali applicati in modo mirato sui fattori di rischio riconosciuti sono più efficaci rispetto a singole misure. ^{2, 6, 7, 10, 12, 32}

Specificità

Ospedale	Case per anziani	Medico curante/ cure a domicilio
<p>Interventi multifattoriali: ³²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informazione e consigli al paziente e ai suoi parenti sui rischi di caduta. ^{4, 13, 13} • Offrire delle sedute di allenamento alla marcia e all'equilibrio. ¹⁷ • Esame dei fattori ambientali durante tutta la degenza. • Riesame ed eventuale cambiamento della terapia. ¹⁷ • Mezzi ausiliari per la deambulazione. ¹⁷ • Letto in posizione adatta alla persona, il più basso possibile, eventuali protezioni al suolo (gommapiuma), tappeti antiscivolo, campanello a portata di mano. ¹³ • Aiuto per recarsi in bagno. • Sostegno in caso di alterazione della coscienza. • Programma di allenamento muscolare allo scopo di migliorare l'equilibrio e la circolazione. • Utilizzazione di tappeti collegati ad un allarme. • Informazione ai visitatori sul rischio di caduta. • Prima della dimissione esaminare i fattori ambientali a domicilio. ¹⁷ • Utilizzo di protezioni per le anche atte a prevenire le fratture. ¹³ 	<p>Interventi multifattoriali: ³²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allenamento alla deambulazione e all'equilibrio. ^{4, 13, 17} • Consigli e addestramento per la buona utilizzazione dei mezzi ausiliari di aiuto alla deambulazione. ^{4, 13, 17} • Riesame ed eventuale cambiamento della terapia. ^{4, 13, 17} • Valutazione ed eventuale intervento per migliorare lo stato nutrizionale. • Correggere dei deficit visivi. ¹³ • Adattare al paziente l'ambiente circostante. ^{4, 13, 17} • Controllo regolare dei parametri cardiocircolatori. ^{4, 13, 17} • Formazione del personale. ^{13, 15, 17} • Utilizzo di protezioni alle anche per prevenire le fratture. ¹³ • Interventi multidisciplinari. • Utilizzazione di tappeti collegati ad un allarme. ¹³ • Apporto di vitamina D e di Calcio. ¹³ • Programma di allenamento di gruppo per rinforzare la muscolatura e migliorare equilibrio e circolazione. ¹⁷ 	<p>Interventi multifattoriali: ³²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prescrizione medica di esercizi fisici, allenamento alla deambulazione e all'equilibrio, gruppi di prevenzione delle cadute. ^{3, 4, 5, 6, 13} • Riesame ed eventuale cambiamento della terapia. ¹³ • Trattamento di un'eventuale ipotensione o di patologie cardiovascolari. ¹³ • Correggere dei deficit visivi. ¹³ • Apporto di vitamine D e di Calcio. ¹³ • Verifica e adattamento dei fattori ambientali a domicilio. ¹³ • Valutazione ed eventuale intervento per migliorare lo stato nutrizionale; in caso di bisogno prescrizione di un consulto dietetico. ¹³ • Istruzione per il corretto impiego dei mezzi ausiliari di aiuto alla deambulazione. ^{4, 13, 17} • Ricorso a strumenti di valutazione dei bisogni RAI Abklärungshilfe «Sturz». ²⁵
<p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli ostacoli fisici (per es. sbarre al letto, misure di contenzione del paziente) possono aumentare il rischio di cadute. ¹³ • Dal momento che la durata della degenza è relativamente corta, riveste particolare importanza la prevenzione/il sostegno durante le varie attività del paziente e l'adattamento ai fattori ambientali. ² • Le modifiche dei fattori ambientali (ad es. la presenza di una «pianta» porta flebo), aumentano i rischi di cadute. • Al momento della dimissione del paziente tutta l'équipe curante è responsabile della trasmissione delle informazioni. ² 	<p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dal momento che la durata della degenza è relativamente lunga porre l'accento sulle potenzialità del degente e ricorrere a queste risorse nella vita di tutti i giorni. ² 	<p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo l'unione di più interventi permette una riduzione delle cadute → intervento multifattoriale. ^{3, 4, 3, 13}



4^a tappa: valutazione

DEFINIZIONE La valutazione consiste nell'esaminare a intervalli regolari l'efficacia delle misure preventive e terapeutiche riguardanti la caduta e alle sue conseguenze. ²

Quando

- Dopo la caduta del paziente ²
- In caso di modifica dello stato di salute del paziente ²
- In caso di modifica dell'ambiente del paziente ²

Come

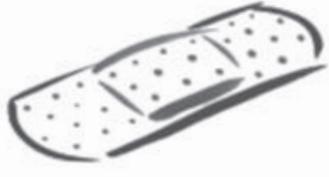
- Valutazione della pianificazione degli interventi e della stima dei rischi con adattamento delle misure adottate. Se necessario riprendere le tappe 1,2,3 ²
- Utilizzo di un protocollo standardizzato per descrivere in modo univoco la caduta in previsione della stesura della documentazione riguardante l'evento ²

Responsabilità della direzione

- Analisi della caduta da parte della struttura di cura nell'ambito della gestione dei rischi ²
- Analisi della caduta e delle sue circostanze, raccolta dei risultati e informazione al personale ^{2, 12}
- Formazione e perfezionamento in vista dell'utilizzo della documentazione e delle analisi sull'avvenimento ²

Specificità

Ospedale	Case per anziani	Medico curante/ cure a domicilio
<ul style="list-style-type: none"> Nella maggior parte degli ospedali i processi nel campo della prevenzione delle cadute sono già implementati. Nel caso di caduta assicurarsi di trasmettere ai responsabili della qualità tutte le informazioni allo scopo di valutare ed eventualmente adattare i protocolli e gli strumenti. ² Informare in merito al rischio di caduta la struttura di cura che prenderà a carico il paziente successivamente (per es. rapporti di trasferimento). Creare un gruppo interdisciplinare che ad intervalli regolari analizzi tutte le informazioni sulle cadute, esamini i metodi di prevenzione e li adatti al bisogno, effettui controlli di qualità e organizzi dei corsi di perfezionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Prestare attenzione all'apparizione di una sindrome post-caduta (stato di angoscia nell'eventualità di una nuova caduta) ed evitare le limitazioni della mobilità. Creare un gruppo interdisciplinare che ad intervalli regolari analizzi tutte le informazioni sulle cadute, esamini i metodi di prevenzione e li adatti al bisogno, effettui controlli di qualità e organizzi dei corsi di perfezionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Dopo una caduta informarsi regolarmente sul decorso (telefonicamente). ¹ Prestare attenzione all'apparizione di una sindrome post-caduta (stato di angoscia nell'eventualità di una nuova caduta) ed evitare le limitazioni della mobilità.



Reazioni a seguito di una caduta

DEFINIZIONE Il primo aspetto da considerare in caso di caduta riguarda la protezione del paziente da ulteriori pericoli. Subito dopo la valutazione clinica delle conseguenze della caduta è necessario redigere un protocollo dell'avvenimento allo scopo di permettere un'analisi appropriata. I risultati saranno gli elementi necessari per identificare e valutare di nuovo i fattori di rischio e per pianificare delle misure di prevenzione (tappe 1, 2, 3) ²

Come

- Segnalazione sistematica di tutte le cadute (per es. protocollo di caduta) ^{13, 48, 49}

Contenuto del protocollo di caduta: Elementi necessari alla raccolta delle informazioni*

- Dati personali del paziente (nome, sesso, età, etc.) ^{2, 7, 9}
- Data, luogo e ora della caduta (se l'ora precisa non è conosciuta si indichi il momento del ritrovamento della persona caduta) ^{2, 7, 9}
- Tempo trascorso a terra – indicare se il paziente ha potuto rialzarsi;
- Descrizione delle circostanze che hanno portato alla caduta con osservazione dei dettagli sulle attività esercitate in quel momento dal paziente e le condizioni ambientali presenti prima della caduta – a dipendenza della situazione il paziente o i testimoni possono fornire delucidazioni ^{2, 7, 9}
- Misure di limitazione della libertà di movimento (per es. contenzione del paziente);
- Stato di salute e fattori di rischio clinici ^{10, 17}
- Conseguenze della caduta, osservazioni in merito al tipo e grado di gravità di eventuali lesioni;
- Misure d'urgenza intraprese (per es. medicazione, intervento del medico, esame radiografico, valutazione generale delle cause, tipo di cura, vestiti, scarpe, mezzi ausiliari per l'aiuto alla deambulazione o della visibilità, problemi di circolazione e di sensibilità periferici) ^{2, 7, 9}
- Attuazione delle misure preventive e/o terapeutiche delle cadute/lesioni e delle loro conseguenze (azioni intraprese secondo l'analisi dell'evento) ^{2, 7, 9}
- Ricerca di demenze e di diagnostica geriatrica;
- Analisi della mobilità, test di marcia e di equilibrio ^{2, 7, 9}
- Indicazioni sulle informazioni date ai parenti.

*Vedi capitolo REAZIONI A SEGUITO DI UNA CADUTA (esempio di protocollo caduta) Pagina 36

Responsabilità della direzione

- Segnalazione di tutte le cadute, redazione di un report all'interno della struttura sanitaria come misura di routine ¹

NOTA BENE**Reazioni a seguito di una caduta**

- Ricerca di eventuali lesioni causate dalla caduta ^{2, 6, 9, 10}
- mobilitazione del paziente solo dal momento in cui si è certi che non esista alcun pericolo di altre lesioni ²
- a seconda della causa di caduta, esame cardiovascolare ^{6, 10}
- esame neurologico in caso di sospetto di lesioni alla testa
- registrazione della caduta e delle circostanze nei documenti di cura ^{1, 2, 17}
- esame clinico ed elenco preciso delle conseguenze della caduta ¹³
- informazione al paziente e ai parenti ²⁷

Specificità

Ospedale	Case per anziani	Medico curante/ cure a domicilio
<ul style="list-style-type: none"> • Informare l'istituto di cura di trasferimento in merito al rischio di caduta o di un'eventuale caduta (rapporto di trasferimento). 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestare attenzione alla possibilità di una sindrome post-caduta (angoscia di fronte ad un'eventuale nuova caduta) ed evitare le limitazioni della mobilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curare le lesioni e tutto ciò che deriva dalla caduta e prescrivere un'adeguata terapia analgesica. • mobilitare rapidamente e mantenere le capacità e la forza muscolare. • prestare attenzione all'apparizione di una sindrome post-caduta (angoscia di fronte ad una eventuale nuova caduta ed evitare le limitazioni della mobilità).

Strumenti di lavoro (selezione)

Purtroppo gli strumenti ed i test elencati in questa collana non sono sempre disponibili in italiano. Per questo motivo gli strumenti validati sono citati nella loro versione originale.

L'elenco di strumenti di lavoro proposti in seguito fa parte di una selezione. Rappresenta un esempio e non ha la pretesa di essere esaustivo. Nella scelta degli strumenti gli autori hanno privilegiato la pertinenza dei mezzi e la loro semplicità d'impiego. Lo scopo non è di proporre uno strumento di lavoro o un test esaustivo in quanto solo associando più metodi è possibile identificare e valutare correttamente i fattori di rischio. Altri strumenti si trovano nella guida australiana «**Minimising the Risk of Falls & Fall-related Injuries**»² o nella bibliografia che si può trovare alla fine della presente guida.

Gli strumenti raccomandati possono essere scaricati sul sito della Fondazione per la sicurezza dei pazienti (www.patientensicherheit.ch).

Processo di gestione dei rischi	Strumenti	Pagina	Obiettivi
Identificazione del rischio (1ª tappa).	<ul style="list-style-type: none"> • Test parlare camminando³⁰ (sicurezza alla marcia); • Test marcia di 5 metri^{6,26,36} (sicurezza alla marcia); • Test dell'orologio^{14, 37, 38} (ricerca di demenza); • Timed up and go test (TUG)^{6, 28, 30, 39} con bicchiere d'acqua; • STRATIFY Fall Risk Assessment Tool^{2, 13, 40, 41} (rischio di caduta). 	23 23 24 25 26 27	<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione dei pazienti a rischio di caduta • rilevamento dei fattori di rischio al fine di determinare il rischio complessivo per il paziente.
Definizione e valutazione del rischio (2ª tappa).	<ul style="list-style-type: none"> • Timed up and go test (TUG)^{6, 28, 30, 39} (sicurezza alla marcia); • Berg Balance Scale^{28, 46} (equilibrio); • Performance Oriented Mobility Assessment secondo Tinetti (POMA)^{28, 44} (equilibrio, sicurezza alla marcia); • Test di Schellong⁴⁵; • Eventuale analisi della deambulazione determinando le variabili di marcia (lunghezza e modo di procedere dei passi in movimento)^{14, 33, 34, 35}; • Dynamic gait index^{28, 46} (sicurezza alla marcia); • Score dell'attività da parte di Chedoke MC Master^{28, 47} (equilibrio e sicurezza alla marcia). 	25 28 30 32 32 33 35	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevamento dei fattori di rischio più frequenti in modo particolare per ciò che riguarda l'equilibrio e la marcia.
Prevenzione ed intervento (3ª tappa)	<ul style="list-style-type: none"> • lista di interventi (per es. elenco degli interventi infermieristici e terapeutici relativi alla prevenzione delle cadute). 		<ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione di misure preventive, di interventi medici e di programmi di allenamento.
Valutazione (4ª tappa)	<ul style="list-style-type: none"> • Berg Balance Scale^{28, 46} (equilibrio) • statistica dell'incidenza delle cadute rilevate attraverso il protocollo • analisi della deambulazione determinando le variabili di marcia (lunghezza e modi di procedere dei passi in movimento)^{14, 33, 34, 35} 	28 36 32	<ul style="list-style-type: none"> • Esame dell'efficacia delle misure preventive → interventi e adattamento.
Reazione a seguito di una caduta	<ul style="list-style-type: none"> • protocollo di caduta per poter analizzare sistematicamente eventi di questo tipo. 	36	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione delle cadute e di tutti i dettagli concomitanti

Selezione degli strumenti di lavoro per l'identificazione del rischio (1^a tappa)

Test di doppio compito (parlare camminando)

Lundin-Olsson L e al. Stop walking when talking as a predictors of falls in elderly people. Lancet 1997; 349: 617.

Questo test (di Lundin-Olsson) è semplice da effettuare. Si basa sul fatto che le persone a rischio di caduta arrestano la deambulazione quando hanno intenzione di parlare.

Breve descrizione:

1. Passeggiare con il paziente senza entrare in conversazione con lui all'inizio del tragitto di marcia.
2. Dopo qualche minuto, iniziare a conversare con lui e osservare se arresta la marcia quando risponde.

Valutazione:

Se il paziente si ferma per parlare significa che presenta un rischio di caduta.

Questo test è molto utile per valutare i rischi nelle persone particolarmente fragili degenti presso case per anziani.

Marcia dei 5 metri

Bohannon RW. Age and Ageing. 1997;26:15-19.

Schädler S et al. Assessments in der Neurorehabilitation. Huber Verlag 2006.

Questo test è molto utile per i pazienti che vivono a domicilio. Si tratta di un test semplice da effettuare, soprattutto presso lo studio del medico curante (per es. utilizzando il percorso tra la sala d'attesa e il locale dello studio medico come distanza test).

Breve descrizione:

1. Contrassegnare un tragitto di 5 metri;
2. Il paziente percorre il tragitto scelto all'andata e al ritorno più velocemente che può (può utilizzare i suoi mezzi ausiliari per l'aiuto della deambulazione). Il tempo necessario viene cronometrato.

Valutazione:

- tempo necessario > 3,57 secondi → pericolo nel traffico cittadino
- tempo necessario > 33,30 secondi → difficoltà nella vita domestica

Test dell'orologio

Thalmann B et al. Dementia screening in general practice: Optimized scoring for the Clock Drawing Test. *Brain Aging*. 2002;2(2):36-43.
 Ploenes C et al. Der Uhrentest: Das Zeichnen einer Uhr zur Erfassung kognitiver Störungen bei geriatrischen Patienten. *Zeitschrift für Gerontologie*. 1994;27:246-252.

Questo test è semplice da effettuare e permette la diagnosi precoce di demenze.

Regole generali:

Se il paziente, dopo aver ricevuto le consegne dal responsabile non li esegue o non li comprende gli si possono ripetere fino ad un massimo di 3 volte.

Breve descrizione:

1. Posare davanti al paziente un foglio dove è già presente un cerchio e la scritta: «disegni un orologio» (vedere anche il documento pubblicato su: www.patientensicherheit.ch);
2. Dare il compito: «mi disegni un orologio con le cifre, con le lancette necessarie e mi dica quando ha terminato»;
3. Se il paziente ha delle domande ripetere utilizzando dei sinonimi, parlare delle ore per spiegare l'orologio, parlare dei numeri al posto delle cifre. Se al posto delle cifre vuole disegnare solo i trattini che segnalano le ore chiedere di fare entrambe le cose;
4. Chiedere poi di scrivere sotto l'orologio, a fondo pagina, l'ora che ha indicato come si può leggere su un orario ferroviario o come si trovano sul settimanale TV.

	Punteggio
Le 12 cifre sono presenti?	1 = Sì 0 = No
La cifra delle 12 è posta in alto?	2 = Sì 0 = No
Ci sono le lancette e sono differenziabili fra di loro? (per esempio: per lo spessore, la lunghezza)	2 = Sì 0 = No
L'ora iscritta a fondo pagina (come sull'orario ferroviario) corrisponde all'ora del disegno?	2 = Sì 0 = No
TOTALE PUNTEGGIO	

Valutazione: se il numero di punti è inferiore al 5, si dovrà procedere ad ulteriori esami.



(Il documento può essere scaricato dal sito www.patientensicherheit.ch)

Timed up and go test (TUG)

Podsiadlo D, Richardson S. The timed «up&go»: a test of basic functional mobility for frail elder persons. J Am Geriatr Soc 1991;39:142-148.
Schädler S et al. Assessments in der Neurorehabilitation. Huber Verlag 2006.

Il test timed up and go è raccomandato da parte della società di geriatria americana e britannica per esaminare la capacità di mobilità di un paziente. Il test può essere eseguito con o senza cronometraccio, ma non fornirà informazioni precise sul rischio diretto di caduta.

Breve descrizione:

1. Chiedere al paziente di alzarsi da una sedia nel modo più spontaneo possibile cioè senza nascondere le sue problematiche nei movimenti, di allontanarsi di 3 metri e di tornare verso la sedia per riprendere posto.
2. Misurare il tempo utilizzato dal paziente per questa attività. Può utilizzare i suoi mezzi ausiliari di aiuto al movimento.

Valutazione:

- Tempo necessario < 14 secondi → normale
- Tempo necessario 20 – 30 secondi → limitazione (leggera) della mobilità
- Tempo necessario > 30 secondi → limitazione importante della mobilità.

STRATIFY Fall Risk Assessment Tool

Oliver D et al. Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case-control and cohort studies. *BMJ* 1997;315:1049-53.

Oliver D et al. Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital inpatients: a systematic review. *Age & Ageing*. 2004 33(2):122-30.

Item		Wert
1	Kürzlicher Sturz Sturz während oder bis 2 Monate vor Klinikaufenthalt	1 = Ja 0 = Nein
2	Mentale Alteration Verwirrtheit, Desorientiertheit und/oder Agitiertheit	1 = Ja 0 = Nein
3	Toilettendrang Hat der Patient einen gehäuften Bedarf, die Toilette aufzusuchen/zu benutzen? (z.B. Frequenz, Dringlichkeit, Inkontinenz)	1 = Ja 0 = Nein
4	Sehbehinderung Hat der Patient eine funktionell alltagsrelevante Visusminderung?	1 = Ja 0 = Nein
5	Transfer – Gehen/Rollstuhl (Barthel-Subskala) Item «Transfer» plus Item «Gehen/Rollstuhl» = 15 – 20 Punkte?	1 = Ja 0 = Nein
Summe		0 – 5
optional	Medikation Sedativa, Antidepressiva und/oder Opiate/Opioide	1 = Ja 0 = Nein

→ **Item 5 Transfer – Gehen/Rollstuhl (Barthel-Subskala)**

	Punkte
Item Transfer – Gehen/Rollstuhl = 15 – 20 Punkte?	1 = Ja 0 = Nein
Bett/(Roll-)Stuhltransfer	
• komplett selbständig aus liegender Position in (Roll-)Stuhl und zurück	15
• Aufsicht oder geringe Hilfe (ungeschulte Laienhilfe)	10
• erhebliche Hilfe (geschulte Laienhilfe oder professionelle Hilfe)	5
• wird faktisch nicht aus dem Bett transferiert	0
Gehen auf ebenem Grund bzw. Rollstuhl fahren	
• kann ohne Aufsicht oder personelle Hilfe vom Sitz in den Stand kommen und mindestens 50 Meter ohne Gehwagen (ggf. mit Stock/Gehstützen) gehen	15
• kann ohne Aufsicht oder personelle Hilfe vom Sitz in den Stand kommen und mindestens 50 Meter mit Hilfe eines Gehwagens gehen	10
• kann mit Laienhilfe oder Gehwagen vom Sitz in den Stand kommen und Strecken im Wohnbereich bewältigen; alternativ: ist im Wohnbereich komplett selbständig im Rollstuhl	5
• erfüllt «5» nicht	0
Summe Barthel-Subskala	

Auswertung: Das STRATIFY Fall Risk Assessment Tool besteht aus 5 Items. Bei Vorliegen von mindestens 2 dieser Items besteht ein erhöhtes Sturzrisiko.

Morse Fall Scale

Morse JM. Preventing patient falls. 1 ed. Thousand Oaks. California. SAGE Publications, Inc 1997.

Palm S. Vermeidung von Patientenstürzen. In: Holzer E et al. Patientensicherheit – Leitfaden für den Umgang mit Risiken im Gesundheitswesen. Facultas Verlag. Wien 2005.

Schwendimann R et al. Evaluation of the Morse Fall Scale in hospitalised patients. Age Ageing 2006;35(3):311-3.

	Punkte
Ist der Patient während oder in der Zeit kurz vor dem stationären Aufenthalt bereits einmal ohne äussere Gewalteinwirkung gestürzt?	0 = Nein 25 = Ja
Ist bei dem Patienten mehr als eine Erkrankung bekannt?	0 = Nein 15 = Ja
Wird bei dem Patienten eine i.v. – Therapie durchgeführt?	0 = Nein 20 = Ja
Welche Aussage zur Gehhilfe trifft zu: <ul style="list-style-type: none"> • der Patient geht ohne Gehhilfe/muss gestützt werden/benutzt einen Rollstuhl/hat Bettruhe • der Patient benutzt Krücken/einen Gehstock/eine andere mechanische Gehhilfe • der Patient stützt sich an Möbeln und Wänden ab 	0 15 30
Welche Aussage zur Gangsicherheit trifft zu: <ul style="list-style-type: none"> • der Patient geht sicher oder verlässt das Bett gar nicht (Bettruhe) • der Patient geht unsicher • der Patient ist in seiner Gangsicherheit erheblich beeinträchtigt 	0 10 20
Welche Aussage zur Orientiertheit trifft zu: <ul style="list-style-type: none"> • der Patient schätzt seine Mobilität richtig ein, befolgt Anweisungen und erbittet wenn nötig Hilfe • der Patient überschätzt sich/vergisst Anweisungen 	0 15
Gesamtpunktzahl	

Auswertung: Bei einer Gesamtpunktzahl von 45 – 55 Punkten und grösser besteht beim Patienten ein erhöhtes Sturzrisiko.

Selezione dello strumento di lavoro per la definizione e la valutazione del rischio (2^a tappa)

Timed up and go (TUG) → vedere selezione strumenti di lavoro per l'identificazione del rischio (1^a tappa)

Berg Balance Scale

Berg K et al. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada* 1989;41:304-311.
Schädler S et al. *Assessments in der Neurorehabilitation*. Huber Verlag 2006.

Die Durchführung des Tests mittels der Berg Balance Scale erfolgt durch Beobachtung der Ausführung standardisierter Aktivitäten.

Item-Nr.	Itemtitel	Punkte
1	Vom Sitzen zum Stehen <ul style="list-style-type: none"> • kann aufstehen ohne die Hände einzusetzen und sich selbständig stabilisieren • kann selbständig mit Einsatz der Hände aufstehen • kann nach einigen Versuchen mit Einsatz der Hände aufstehen • braucht minimale Hilfe zum Aufstehen oder zum Stabilisieren • braucht mässige bis maximale Hilfe um aufzustehen 	4 3 2 1 0
2	Stehen ohne Unterstützung <ul style="list-style-type: none"> • kann 2 Minuten sicher stehen • kann 2 Minuten unter Supervision stehen • kann 30 Sekunden ohne Unterstützung stehen • braucht einige Versuche um 30 Sekunden ohne Unterstützung zu stehen • kann nicht ohne Unterstützung 30 Sekunden stehen 	4 3 2 1 0
3	Sitzen ohne Unterstützung <ul style="list-style-type: none"> • kann sicher und stabil 2 Minuten sitzen • kann 2 Minuten unter Supervision sitzen • kann 30 Sekunden sitzen • kann 10 Sekunden sitzen • kann nicht ohne Unterstützung 10 Sekunden sitzen 	4 3 2 1 0
4	Vom Stehen zum Sitzen <ul style="list-style-type: none"> • setzt sich sicher mit minimalem Einsatz der Hände hin • kontrolliert das Hinsetzen mit den Händen • berührt mit Rückseite der Beine den Stuhl, um das Hinsetzen zu kontrollieren • setzt sich selbständig aber unkontrolliert hin • braucht Hilfe um sich hinzusetzen 	4 3 2 1 0
5	Transfer <ul style="list-style-type: none"> • kann den Transfer sicher mit minimalem Einsatz der Hände ausführen • kann den Transfer sicher ausführen, muss aber die Hände einsetzen • kann den Transfer mit verbaler Anweisung und/oder unter Supervision ausführen • braucht eine Person zur Hilfestellung • braucht zwei Personen zur Hilfestellung oder Supervision um sicher zu sein 	4 3 2 1 0
6	Stehen mit geschlossenen Augen <ul style="list-style-type: none"> • kann 10 Sekunden sicher stehen • kann 10 Sekunden unter Supervision stehen • kann 3 Sekunden stehen • kann nicht die Augen 3 Sekunden geschlossen halten, steht aber stabil • braucht Hilfe, um nicht zu fallen 	4 3 2 1 0

7	<p>Stehen mit Füßen dicht nebeneinander (enger Fusstand)</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann selbständig Füße nebeneinander stellen und 1 Minute sicher stehen • kann selbständig Füße nebeneinander stellen und unter Supervision 1 Minute stehen • kann selbständig Füße nebeneinander stellen und die Position 30 Sekunden halten • braucht Hilfe um die Position einzunehmen, kann aber 15 Sekunden mit geschlossenen Füßen stehen • braucht Hilfe um die Position einzunehmen, kann diese nicht für 15 Sekunden halten 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
8	<p>Mit ausgestrecktem Arm nach vorne langen/reichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann sicher mehr als 25 cm nach vorne langen/reichen • kann sicher mehr als 12.5 cm nach vorne langen/reichen • kann sicher mehr als 5 cm nach vorne langen/reichen • reicht nach vorne braucht aber Supervision • verliert das Gleichgewicht beim Versuch/braucht externe Unterstützung 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
9	<p>Gegenstand vom Boden aufheben</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann den Schuh sicher und mit Leichtigkeit aufheben • kann den Schuh aufheben, braucht aber Supervision • kann den Schuh nicht aufheben, reicht aber bis auf 2 – 5 cm an den Schuh heran und hält selbständig das Gleichgewicht • kann den Schuh nicht aufheben und braucht beim Versuch Supervision • schon der Versuch scheitert/braucht Hilfe um das Gleichgewicht nicht zu verlieren bzw. nicht zu fallen 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
10	<p>Sich umdrehen, um nach hinten zu schauen</p> <ul style="list-style-type: none"> • schaut hinter sich über beide Seiten bei guter Gewichtsverlagerung • schaut nur über eine Seite nach hinten, und zeigt weniger Gewichtsverlagerung auf der anderen Seite • dreht sich nur zur Seite aber bewahrt das Gleichgewicht • braucht Supervision beim Umdrehen • braucht Hilfe um das Gleichgewicht nicht zu verlieren bzw. nicht zu fallen 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
11	<p>Sich um 360° drehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann sich sicher um 360° in 4 Sekunden oder weniger drehen • kann sich nur in eine Richtung sicher um 360° in vier Sekunden oder weniger drehen • kann sich sicher um 360° drehen, aber langsam • braucht nahe Supervision oder verbale Hilfestellung • braucht Hilfe beim Drehen 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
12	<p>Abwechselnd die Füße auf eine Fussbank stellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann sicher und selbständig stehen und innerhalb von 20 Sekunden die acht Schrittfolgen/Stufen absolvieren • kann sicher und selbständig stehen und in mehr als 20 Sekunden die acht Schrittfolgen/Stufen absolvieren • kann vier Schrittfolgen/Stufen ohne Hilfe unter Supervision absolvieren • kann mehr als zwei Schrittfolgen/Stufen mit minimaler Hilfe absolvieren • braucht Hilfe um nicht zu fallen/schon der Versuch scheitert 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
13	<p>Stehen mit einem Fuss vor dem anderen (Tandemstand)</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann selbständig die Füße in den Tandemstand bringen und 30 Sekunden halten • kann selbständig einen Fuss vor den anderen stellen und diese Position 30 Sekunden halten • kann selbständig einen kleinen Schritt nach vorne machen und diese Position 30 Sekunden halten • braucht Hilfe für den Schritt, kann aber Position 15 Sekunden beibehalten • verliert Gleichgewicht während des Schritts oder des Stehens 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
14	<p>Auf einem Bein stehen (Einbeinstand)</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann ein Bein selbständig anheben und Position länger als 10 Sekunden halten • kann ein Bein selbständig anheben und Position für 5 – 10 Sekunden halten • kann ein Bein selbständig anheben und Position 3 Sekunden oder länger halten • versucht ein Bein anzuheben, kann Position nicht 3 Sekunden lang beibehalten, bleibt aber selbständig stehen • schon der Versuch scheitert oder Patient braucht Hilfe, um nicht zu fallen 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
	Gesamtpunktzahl	

Auswertung: max. 56 Punkte → bei weniger als 45 Punkte, weist der Patient ein erhöhtes Sturzrisiko auf.

Performance Oriented Mobility Assessment nach Tinetti (POMA)

Tinetti ME. J Am Geriatr Soc 1980;34:119-120.

Schädler S et al. Assessments in der Neurorehabilitation. Huber Verlag 2006.

Das Performance Oriented Mobility Assessment nach Tinetti ist ein praktikabler und häufig verwendeter Test für Mobilität, Gleichgewicht und Sturzrisiko. Das POMA kann als Assessment Instrument verwendet werden. Für eine präzise Beurteilung der Sturzgefährdung eines Patienten sind jedoch weitere Instrumente und die Erfassung der Risikofaktoren unumgänglich.²⁸

	Punkte
Sitzbalance	
• lehnt zur Seite oder rutscht im Stuhl	0
• sicher, stabil	1
Aufstehen	
• ohne Hilfe nicht möglich	0
• möglich, aber braucht Arme	1
• möglich ohne Benutzung der Arme	2
Versuche, aufzustehen	
• unmöglich ohne Hilfe	0
• möglich, aber braucht mehr als einen Versuch	1
• möglich, in einem Versuch	2
Unmittelbare Stehbalance (erste 5 Sekunden)	
• unsicher (macht kleine Schritte, deutliche Rumpfbewegungen)	0
• sicher, aber benötigt Stock, Böckli oder andere Hilfsmittel	1
• sicher, ohne Hilfsmittel	2
Stehbalance beim Versuch, Füße nahe beieinander zu halten	
• unsicher	0
• sicher, aber Füße weit voneinander (mehr als 10 cm) oder benötigt Hilfsmittel	1
• sicher, ohne Hilfsmittel	2
Stoss (Füße so nahe beieinander wie möglich, Untersucher stösst 3x mit Handteller auf Sternum des Patienten)	
• würde ohne Hilfe umfallen	0
• macht Ausweichschritte, muss sich halten, fällt aber nicht um	1
• sicher	2
Augen geschlossen (Füße so nahe beieinander wie möglich)	
• unsicher	0
• sicher	1
Beginn des Ganges (nach der Aufforderung zu gehen)	
• irgendein Zögern oder verschiedene Versuche	0
• kein Zögern	1
Schrittlänge rechtes Schwungbein	
• kommt nicht vor linkem Standfuss beim Gang	0
• kommt vor linkem Standfuss	1
Schritthöhe rechtes Schwungbein	
• rechter Fuss hebt nicht vollständig vom Boden ab	0
• rechter Fuss hebt vollständig vom Boden ab	1
Schrittlänge linkes Schwungbein	
• kommt nicht vor rechtem Standfuss beim Gang	0
• kommt vor rechtem Standfuss	1

	Punkte
Schritthöhe linkes Schwungbein <ul style="list-style-type: none"> linker Fuss hebt nicht vollständig vom Boden ab linker Fuss hebt vollständig vom Boden ab 	0 1
Gangsymmetrie <ul style="list-style-type: none"> Schrittlänge links und rechts sind nicht gleich Schrittlänge links und rechts sind gleich 	0 1
Schrittcontinuität <ul style="list-style-type: none"> Schritte anhalten oder Diskontinuität Schritte sind kontinuierlich 	0 1
Wegabweichung (mindestens 3 m entlang einer geraden Linie) <ul style="list-style-type: none"> deutliche Deviation leichte Deviation oder benötigt Hilfsmittel gerade ohne Hilfsmittel 	0 1 2
Rumpfstabilität <ul style="list-style-type: none"> ausgeprägtes Schwanken oder benutzt Hilfsmittel kein Schwanken aber vornüber gebeugt oder braucht Arme kein Schwanken, nicht vornüber gebeugt, braucht Arme nicht 	0 1 2
Schrittbreite <ul style="list-style-type: none"> Gang breitbeinig (mehr als 5 cm) Füsse berühren sich beinahe beim Gehen 	0 1
Drehung um 360° <ul style="list-style-type: none"> diskontinuierliche Schritte kontinuierliche Schritte 	0 1
Drehung um 360° <ul style="list-style-type: none"> unsicher oder benötigt Hilfsmittel sicher 	0 1
Hinsetzen <ul style="list-style-type: none"> unsicher (schätzt Distanz falsch ein, fällt im Stuhl) benutzt Arme oder macht grobe Bewegungen sicher, mit feiner Bewegung 	0 1 2
Gesamtpunktzahl	

Gleichgewicht max. 16 Punkte	
Gang max. 12 Punkte	

- Auswertung:
- 28 Punkte → max. Punktzahl, kein Hinweis auf Gang- oder Gleichgewichtsprobleme
 - 20 – 27 Punkte → Mobilität leicht eingeschränkt, Sturzrisiko evtl. erhöht
 - < 20 Punkte → Sturzrisiko erhöht
 - 0 – 9 Punkte → Mobilität stark eingeschränkt, eher weniger Stürze

Test di Schellong

Herold G et al. Innere Medizin. Chronische arterielle Hypotonie und orthostatische Hypotonie. Eigenverlag, 2005.

Breve descrizione:

1. Il paziente resta steso sul letto per 10 minuti. Durante questo periodo la sua circolazione è in situazione di riposo e la sua pressione arteriosa si stabilizza → misurare quindi la sua pressione;
2. Dire al paziente di alzarsi rapidamente e di rimanere in posizione ortostatica per 10 minuti → durante questo lasso di tempo misurare la sua pressione arteriosa e la sua frequenza cardiaca ogni minuto;
3. I valori raccolti - pressione, frequenza cardiaca - come anche i sintomi dichiarati dal paziente (vertigini, punti luminosi in movimento) sono registrati sul protocollo d'esame.

La descrizione accurata del test e il manuale necessario per la valutazione sono disponibili sul sito della fondazione all'indirizzo www.patientensicherheit.ch

Analisi della marcia con determinazione delle variabili (lunghezza e modo di procedere dei passi).

Kressig RW et al. Gait variability while dual-tasking: fall predictor in older inpatients? Aging Clin Exp Res 2008 (in press)

Maki BE. Gait changes in older adults: predictors of falls or indicators of fear. J Am Geriatr Soc 1997;45:313-20.

Kressig RW, Beauchet O, European GAITRite Network Group. Guidelines for clinical applications of spatio-temporal gait analysis in older adults. Aging Clin Exp Res 2006;18:174-6.

Nakamura T et al. Relationship between falls and stride length variability in senile dementia of the AlzheimerType. Gerontology 1996;42:108-13.

Analisi clinica della marcia:

Utilizzando un tappeto munito di recettori di pressione collegato ad un computer, è possibile rilevare i parametri spazio-temporali della marcia secondo per secondo. Dal punto di vista clinico la determinazione della variabile di marcia (modifica della lunghezza del passo) è importante in quanto, in caso di rischio di caduta, risulta sensibilmente più alta. Sapendo che una variazione del passo di 1,7 cm – non visibile ad occhio nudo – indica un rischio di caduta doppio, si può ben comprendere, come questo tipo di esame apporti un prezioso elemento di valutazione clinica della mobilità nella persona anziana.

Variabili della marcia: indicatore sensibile di demenza e di rischio di caduta.

Le variazioni della marcia nei pazienti affetti da una sindrome di Alzheimer sono generalmente limitate.

Con il progredire della malattia questo parametro aumenta e il rischio di caduta aumenta di conseguenza.

Dynamic gait index

Shumway-Cook et al. Motor Control. Theory and Practical Applications. Baltimore, Williams & Wilkins 1995.
Schädler S et al. Assessments in der Neurorehabilitation. Hans Huber Verlag 2006.

Der Dynamic gait index ist Teil eines ganzen Testprofils von wirkungsvollen Messinstrumenten und dient zur Voraussage eines wahrscheinlichen Sturzes bei älteren Menschen.

Er evaluiert und dokumentiert die Fähigkeit eines Patienten, seinen Gang an verschiedene Erfordernisse anzupassen wie z.B. das Gehen mit Tempowechsel, Kopfbewegungen, Drehungen, Gehen über Hindernisse und das Treppensteigen. Bei den verschiedenen Aktivitäten werden das Bewegungsmuster und die Koordination von Willkürbewegungen beobachtet.

Kurzbeschreibung des Tests:

	Aktivitäten	Punkte
1.	Gehen auf ebener Stecke (20 m)	
2.	Gehen mit Tempowechsel (5 m normal, 5 m schnell, 5 m langsam)	
3.	Gehen mit Kopfdrehung rechts und links	
4.	Gehen und nach oben und unten schauen	
5.	Gehen und Drehung um 180 Grad	
6.	Gehen über Hindernisse	
7.	Gehen um Hindernisse links und rechts herum	
8.	Treppensteigen	
Gesamt (max. 24 Pkt.)		

Testmanual:

1. Gehen auf ebener Stecke (20 m)

Instruktion: Gehen Sie in ihrem normalen Tempo bis zur markierten Stelle.

3	normal	20 m Gehen, ohne Hilfsmittel, normales Tempo, keine Gleichgewichtsstörungen, normales Gangbild, kein Hinken.
2	leichte Einschränkung	20 m Gehen mit Hilfsmittel, Tempo verlangsamt, leichte Deviation.
1	mittlere Einschränkung	20 m Gehen, langsames Geh tempo, Hinkmechanismen, Gleichgewichtsprobleme.
0	starke Einschränkung	Kann nicht 20 m ohne Hilfsperson gehen, starke Gangabweichungen oder Gleichgewichtsprobleme.

2. Gehen mit Tempowechsel

Instruktion: Beginnen Sie in ihrem normalen Geh tempo (5 m), beschleunigen Sie, wenn ich sage: «Gehen Sie so schnell wie möglich» (5 m). Wenn ich Ihnen sage: «langsam», gehen Sie so langsam wie möglich (5 m).

3	normal	Fliessender Tempowechsel ohne Gleichgewichtsverlust oder Gangabweichung. Zeigt deutliche Tempounterschiede zwischen normalem, schnellem und langsamem Tempo.
2	leichte Einschränkung	Kann das Tempo verändern, leichte Gangabweichung oder kein deutlicher Tempounterschied oder Benutzung eines Hilfsmittels.
1	mittlere Einschränkung	Nur kleine Tempoveränderungen oder beim Tempowechsel starke Gangabweichung oder verliert beim Tempowechsel das Gleichgewicht, kann sich aber halten und weitergehen.
0	starke Einschränkung	Kann das Tempo nicht variieren oder verliert das Gleichgewicht, prallt gegen die Wand oder fällt.

3. Gehen mit Kopfdrehung nach rechts und links

Instruktion: Gehen Sie in ihrem normalen Tempo, wenn ich Ihnen sage: «drehen Sie den Kopf nach rechts», gehen Sie weiter geradeaus mit gedrehtem Kopf nach rechts. Schauen Sie nach rechts, bis ich sage: «drehen Sie den Kopf nach links», gehen Sie geradeaus weiter und schauen Sie dabei nach links bis ich sage: «schauen Sie wieder geradeaus».

3	normal	Kopfdrehung flüssig, ohne Veränderung des Ganges.
2	leichte Einschränkung	Kopfdrehung flüssig, leichte Veränderung der Gehgeschwindigkeit (leichter Unterbruch beim Gehen) oder Benutzung eines Hilfsmittels.
1	mittlere Einschränkung	Dreht den Kopf mit mittlerer Veränderung der Gehgeschwindigkeit, dreht nicht sofort den Kopf, schwankt beim Drehen, kann aber weiter gehen.
0	starke Einschränkung	Kann den Kopf nur drehen mit Unterbruch des Gehens, schwankt 15 Grad vom Weg ab, verliert das Gleichgewicht, muss ganz stoppen oder hält sich an der Wand fest.

4. Gehen und nach oben und unten schauen

Instruktion: Gehen Sie in ihrem normalen Tempo. Wenn ich Ihnen sage: «nach oben schauen», schauen Sie zur Decke ohne anzuhalten. Wenn ich sage: «nach unten schauen», schauen Sie zum Boden ohne anzuhalten, bis ich Ihnen sage: «wieder geradeaus schauen».

3	normal	Kopfbewegung flüssig, ohne Veränderung des Ganges.
2	leichte Einschränkung	Kopfstellungswechsel mit leichter Veränderung des Gehtempo (leichter Unterbruch beim Gehen) oder Benutzung einer Hilfe.
1	mittlere Einschränkung	Bewegt den Kopf mit mässiger Veränderung der Gehgeschwindigkeit, dreht nicht sofort den Kopf, schwankt beim Bewegen, kann aber weiter gehen.
0	starke Einschränkung	Kann den Kopf nur bewegen mit Unterbruch des Gehens, schwankt 15 Grad vom Weg ab, verliert das Gleichgewicht, muss ganz stoppen oder hält sich an der Wand fest.

5. Gehen und Drehung um 180 Grad

Instruktion: Beginnen Sie in Ihrem normalen Tempo zu gehen. Wenn ich Ihnen sage: «stopp und drehen», drehen Sie sich so schnell wie Sie können um 180 Grad (in die Gegenrichtung schauen) und stoppen Sie.

3	normal	Sichere Drehung innerhalb von 3 Sekunden und schneller Stopp ohne Verlust des Gleichgewichts.
2	leichte Einschränkung	Sichere Drehung in > 3 Sekunden und Stopp ohne Verlust des Gleichgewichtes.
1	mittlere Einschränkung	Langsame Drehung – benötigt verbale Hilfe – macht nach der Drehung und dem Stopp einige kleine Schritte, um das Gleichgewicht zu halten.
0	starke Einschränkung	Unsichere Drehung – benötigt Hilfe um sich zu drehen und zu stoppen.

6. Gehen über Hindernisse

Instruktion: Beginnen Sie in Ihrem normalen Tempo zu gehen. Wenn Sie zu der Schuhschachtel kommen, gehen Sie nicht um, sondern über die Schachtel und dann sofort weiter.

3	normal	Kann über die Schuhschachtel steigen, ohne eine Veränderung des Gehtempo und ohne Verlust des Gleichgewichts.
2	leichte Einschränkung	Kann über die Schuhschachtel steigen, wird aber langsamer und passt die Schritte an, um sicher über die Schachtel steigen zu können.
1	mittlere Einschränkung	Kann über die Schuhschachtel steigen, muss aber vor dem Darübersteigen anhalten – benötigt evt. verbale Hilfe.
0	starke Einschränkung	Kann die Aufgabe ohne Hilfe nicht ausführen.

7. Gehen um Hindernisse links und rechts herum

Instruktion: Beginnen Sie in Ihrem normalen Tempo zu gehen. Wenn Sie zur ersten Keule kommen (ca. 6 m Weg), gehen Sie rechts vorbei – wenn Sie zur zweiten Keule kommen (ca. 6 m nach der ersten), gehen Sie links vorbei.

3	normal	Kann sicher um die Keulen gehen, ohne Verlust des Geh tempos und des Gleichgewichts.
2	leichte Einschränkung	Kann um beide Keulen gehen, muss aber abbremsen und die Schritte anpassen.
1	mittlere Einschränkung	Kann um die Keulen herum gehen, muss aber das Geh tempo deutlich drosseln oder benötigt verbale Hilfe.
0	starke Einschränkung	Kann nicht um die Keulen gehen – wirft eine oder beide Keulen um – oder benötigt taktile Hilfe.

8. Treppensteigen

Instruktion: Gehen Sie diese Treppenstufen hoch, so wie Sie auch zu Hause hinauf gehen würden (z.B. Benutzung des Treppengeländers), oben drehen Sie um und laufen die Treppe wieder runter.

3	normal	Alternierend, ohne Benutzung des Treppengeländers.
2	leichte Einschränkung	Alternierend, mit Benutzung des Treppengeländers.
1	mittlere Einschränkung	Nicht alternierend, mit Benutzung des Treppengeländers.
0	starke Einschränkung	Kann die Aufgabe nicht sicher ausführen.

24 Punkte → maximale Punktzahl

<= 19 Punkte → erhöhtes Sturzrisiko

Score di attività secondo Chedoke MC Master

Gowland C et al. Measuring physical impairment and disability with the Chedoke MC Master Stroke Assessment. *Stroke*. 1993a;24-1:58-63.
Schädler S et al. Assessments in der Neurorehabilitation. Hans Huber Verlag 2006.

Questo test consiste in un ventaglio di attività che misurano il grado di autonomia in caso di cambiamento di situazione, e di capacità alla mobilità. Globalmente assomiglia al FIM (Functional Independence Measure) e al Barthel Index.

La descrizione completa del test e il manuale necessario per la valutazione sono disponibili sul sito della fondazione all'indirizzo: www.patientensicherheit.ch

Reazioni a seguito di una caduta

Esempio di protocollo di caduta

Protocollo di caduta		Etichetta paziente	
Data della caduta:		Ora della caduta:	
Luogo della caduta:	<input type="checkbox"/> Camera paziente <input type="checkbox"/> Bagno	<input type="checkbox"/> Corridoio	<input type="checkbox"/> Altro luogo
Circostanze:	<input type="checkbox"/> Marcia/in piedi <input type="checkbox"/> Alzandosi/sedendosi	In posizione seduta/in posizione stesa	
Tempo approssimativo passato a terra:			
Conseguenze della caduta:	<input type="checkbox"/> Nessuna lesione <input type="checkbox"/> Leggere lesioni	<input type="checkbox"/> Gravi lesioni	
Tipo di lesione(i):			
Misure intraprese nei confronti delle conseguenze:			
<input type="checkbox"/> Alcuna	<input type="checkbox"/> Osservazione	<input type="checkbox"/> Esami clinici	Altro
<input type="checkbox"/> Medicazione	<input type="checkbox"/> Analgesia	<input type="checkbox"/> Trattamento di ferite	
<input type="checkbox"/> Consulto medico	<input type="checkbox"/> Radiografie	<input type="checkbox"/> Intervento	
Fattori di rischio presenti precedentemente:			
Problemi nella mobilizzazione	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Antecedenti di caduta	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Alterazione della coscienza	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Alterazione dell' eliminazione	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Problemi di vista	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Assunzione di psicotici	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Assunzione di sonniferi	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Scarpe non adatte	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Altro			
Erano presenti misure di contenzione?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Il paziente era legato?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Descrizione delle circostanze (attività e condizioni del luogo preciso della caduta o antecedenti ad essa)			
Informazione ai parenti:	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
Misure preventive previste:			
Data:	Firma infermiera:	Firma medico:	

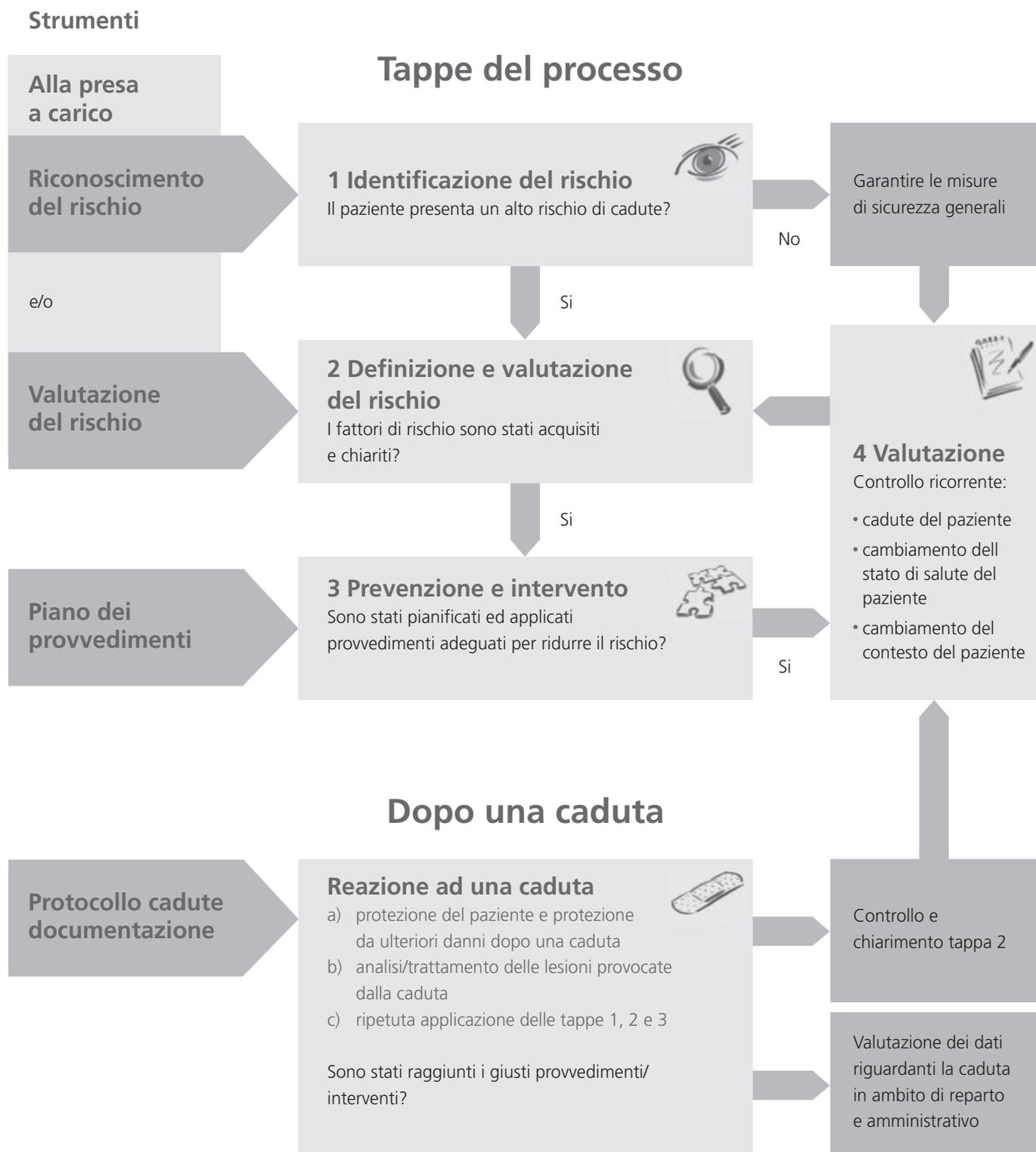
Referenze

- Lamb SE et al. Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the prevention of falls network Europe consensus. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1618-22.
- Victorian Government Department of Human Services (2004). Minimising the risk of falls & fall-related injuries. Guidelines for acute, sub-acute and residential care settings. In: <http://www.health.vic.gov.au/qualitycouncil/pub/improve/falls.htm>. [Zugriff: 20.06.2007]
- Lyons RA et al. Modification of the home environment for the reduction of injuries (Review). *Cochrane Collaboration Library* 2007. Issue 2. In: <http://www.thecochranelibrary.com> [Zugriff: 20.06.2007]
- Gillespie LD et al. Interventions for preventing falls in elderly people (Review). *Cochrane Collaboration Library* 2007. Issue 2. In: <http://www.thecochranelibrary.com> [Zugriff: 20.06.2007]
- Province MA et al. The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT trials. Frailty and injuries: cooperative studies of intervention-techniques. *JAMA* 1995;273:1341-1347.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (Hrsg.) Ältere Sturzpatienten. Leitlinie 4. Düsseldorf. 2004.
- Schwendimann R. Patient falls: a key issue in patient safety in hospitals. Inauguraldissertation. Universität Basel 2002.
- Johnson B et al. Sturzrisikofaktoren und Sturzverletzungen bei hospitalisierten alten Menschen. *Praxis* 2004;93:1281-1288.
- Health Care Association of New Jersey: Fall management guideline (2006). In: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=9743&nbr=005216&string=Fall+AND+management+AND+guideline [Zugriff: 20.06.2007]
- National Guideline Clearinghouse: Fall prevention for older adults (2004). In: <http://www.guideline.gov/search/searchresults.aspx?Type=3&txtSearch=Fall+prevention+for+older+adults&num=20> [Zugriff: 20.06.2007]
- Moreland J et al. Evidence-based guidelines for the secondary prevention of falls on older adults. *Gerontology* 2003;49:93-116.
- Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery. Best practice – falls in hospital. Volume 2. Issue 2. 1998. In: <http://www.joannabriggs.edu.au> [Zugriff: 20.06.2007]
- WHO Europe. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? How should interventions to prevent falls be implemented? In: <http://www.euro.who.int/HEN/NewsArchive> [Zugriff: 04.11.2004]
- Kressig RW et al. Gait variability while dual-tasking: fall predictor in older inpatients? *Aging Clin Exp Res* 2008 (in press)
- Baker DI et al. Step by step: integrating evidence-based fall-risk management into senior centers. *The Gerontologist* 2007;47:548-554.
- Arbesmann et al. Mechanical restraints, rehabilitation therapies, and staffing adequacy as risk factors for falls in an elderly hospitalized population. *Rehabil Nurs* 1999;24(3):122-8.
- American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49:664-672.
- Morse JM. Preventing patient falls. 1 ed. Thousand Oaks. California. SAGE Publications. Inc. 1997.
- Palm S. Vermeidung von Patientenstürzen. In: Holzer et al (Hrsg.). Patientensicherheit – Leitfaden für den Umgang mit Risiken im Gesundheitswesen. Wien. Facultas Verlag 2005.
- Tideisaar R. Falls in older people. Prevention & management. 3rd ed. Baltimore. MD: Health Professions Press 2002.
- Grob DG et al. Waid-Guide 4 – Test für geriatrische Sturz-Abklärung. Klinik für Akutgeriatrie, Stadtspital Waid: Zürich 2002. P.15.
- Bürge MG et al. Stürze und Sturzgefährdung. *Praxis. Schweiz Med Forum* 2002;6:121-124.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP). Expertenstandard – Sturzprophylaxe in der Pflege. Schriftenreihe des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Osnabrück 2005.
- Doenges ME et al. Pflegediagnosen und Massnahmen. 3. Aufl. Bern; Göttingen; Toronto; Seattle. Huber Verlag 2002.
- Anliker M et al. Handbuch RAI-Home-Care Schweiz. Aus: RAI-Home Care (RAI-HC) Assessment Manual for Version 2.0.1999. übersetzte Schweizer Vollversion. 1. Auflage. St. Gallen 2003.
- Fries BE et al. Refining a Case-Mix Measure für Nursing Homes: Resource Utilization Groups (RUG-III). In *Med Care* 1994;32:668-685.
- Stiftung für Patientensicherheit Schweiz. Kommunikation mit Patienten und Angehörigen nach einem Zwischenfall. 2. Auflage. Basel/Zürich 2007.
- Schädler S et al. Assessments in der Neurorehabilitation. Huber Verlag 2006.
- Leipzig RM et al. Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: I Psychotropic drugs. *J Am Geriatr Soc* 1999;47(1):30-39.
- Lundin-Olsson L et al. Stops walking when talking as a predictor of falls in elderly people. *Lancet* 1997;349:617.
- CURAVIVA. BESA – BewohnerEinstufungs- und Bewertungssystem. besa@curaviva.ch
- Gates S et al. Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2008;336:130-133.
- Maki BE. Gait changes in older adults: predictors of falls or indicators of fear. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:313-20.
- Kressig RW, Beauchet O, European GAITrite Network Group. Guidelines for clinical applications of spatio-temporal gait analysis in older adults. *Aging Clin Exp Res* 2006;18:174-6.
- Nakamura T et al. Relationship between falls and stride length variability in senile dementia of the AlzheimerType. *Gerontology* 1996;42:108-13.
- Bohannon RW. Age and Ageing 1997;26:15-19.
- Thalman B et al. Dementia screening in general practice: Optimized scoring for the Clock Drawing Test. *Brain Aging* 2002;2(2):36-43.
- Ploenes C et al. Der Uhrentest: Das Zeichnen einer Uhr zur Erfassung kognitiver Störungen bei geriatrischen Patienten. *Zeitschrift für Gerontologie* 1994;27:246-252.
- Podsiadlo D, Richardson S. The timed «up&go»: a test of basic functional mobility for frail elder persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:142-148.
- Oliver D et al. Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case-control and cohort studies. *BMJ* 1997;315:1049-53.
- Oliver D et al. Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital inpatients: a systematic review. *Age & Ageing* 2004. 33(2):122-30.
- Schwendimann R et al. Evaluation of the Morse Fall Scale in hospitalised patients. *Age Ageing* 2006;35(3):311-3.
- Berg K et al. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada* 1989;41:304-311.
- Tinetti ME. *J Am Geriatr Soc* 1980;34:119-120.
- Herold G et al. Innere Medizin. Chronische arterielle Hypotonie und orthostatische Hypotonie. Eigenverlag, 2005.
- Shumway-Cook et al. Motor Control. Theory and Practical Applications. Baltimore, Williams & Wilkins 1995.
- Gowland C et al. Measuring physical impairment and disability with the Chedoke MC Master Stroke Assessment. *Stroke* 1993a;24-1:58-63.
- Ebel J et al. Sturzereignisprotokolle in Theorie und Praxis. *Pflegezeitschrift* 2006;4:2-10.
- Schwendimann R. Systematische Sturzerfassung – warum dokumentieren? CNE-Fortbildung und Wissen für die Pflege 2007;4:12-14.

Bibliografia

- Oesch P et al. Assessments in der muskuloskeletalen Rehabilitation. Bern. Hans Huber Verlag. 2007.
- Pierobon M. Sturzprävention bei älteren Menschen: Risiken-Folgen-Massnahmen. Funk. Thieme Verlag 2007.
- Becker C et al. Sturzprophylaxe. Hannover. 2. Aufl. Vincentz Verlag 2007.
- Runge M. Gehstörungen, Stürze Hüftfrakturen. Darmstadt. Steinkopf Verlag 2000.
- Stoll W. Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Stuttgart. Thieme Verlag 1992.
- Tideiksaar R. Stürze und Sturzprävention. 2. Aufl. Hans Huber Verlag 2008.

Processo della gestione dei rischi



Impressum

Edizione
Fondazione per la sicurezza dei pazienti, Basel/Zürich

Redazione
Olga Frank, Zurigo

Traduzione francese-italiano
Lilia Doninelli-Andina/supervisione Moreno Doninelli e Monica Ragone

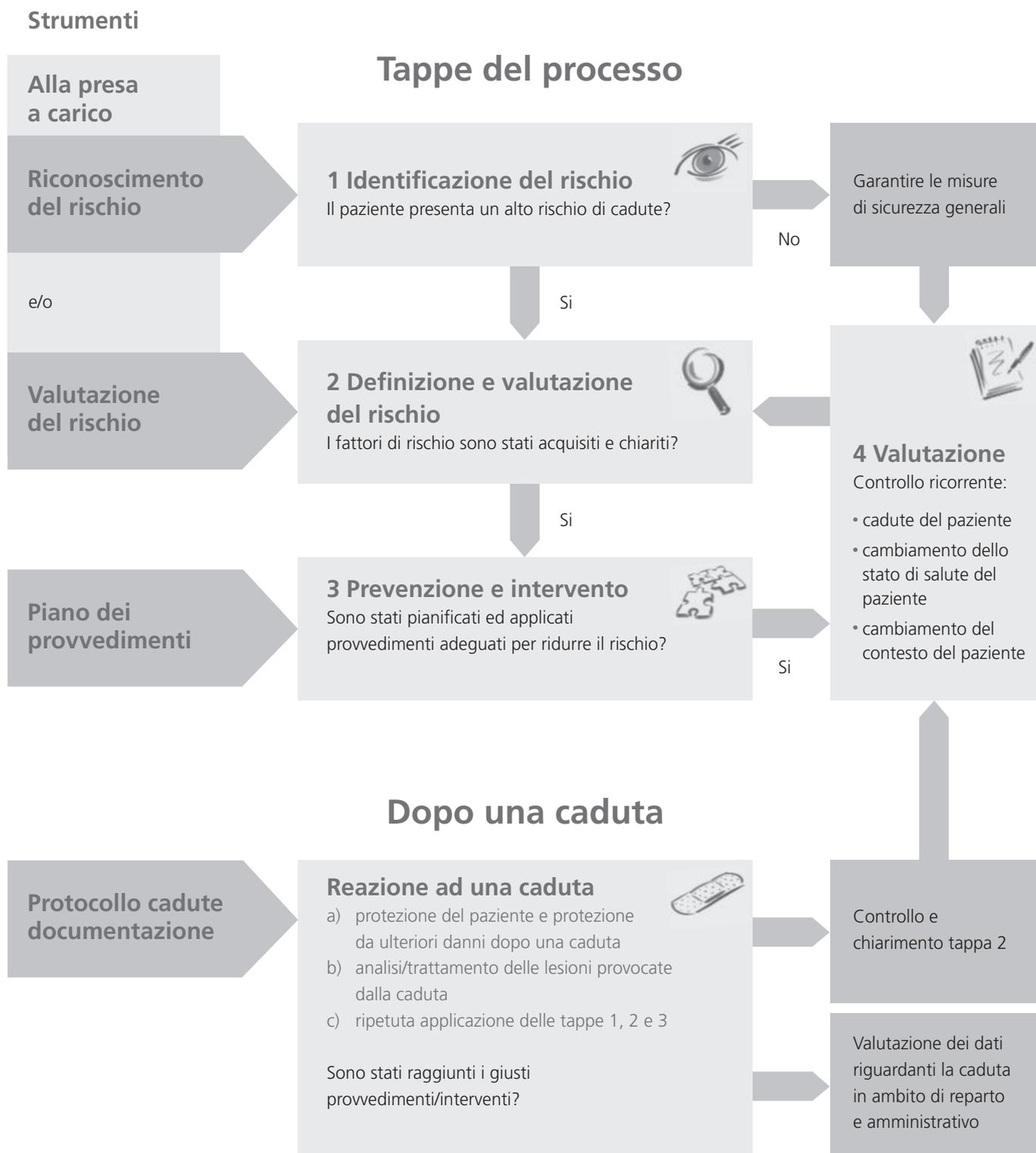
Grafica
René Habermacher, Visuelle Gestaltung, Zurigo

Stampa
Kaspar Schnelldruck, Wallisellen

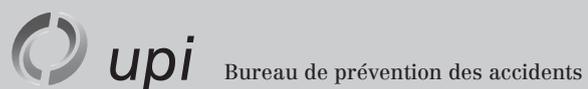
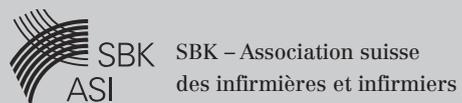
Febbraio 2008

ISBN-Nr. 978-3-905803-01-3

Processo della gestione dei rischi



Con supporto di



Altre informazioni relative alla sicurezza dei pazienti, agli strumenti proposti e alle possibilità di contatto sui progetti di prevenzione delle cadute nelle istituzioni svizzere sono disponibili presso la Fondazione per la sicurezza dei pazienti.

Fondazione per la sicurezza dei pazienti
Asylstrasse 41, CH-8032 Zurich
Téléphone +41 (0)43 243 76 70, Fax +41 (0)43 243 76 71
www.patientensicherheit.ch, info@patientensicherheit.ch

Sede della Fondazione:
c/o Accademia Svizzera
delle Scienze Medicine
Petersplatz 13
CH-4051 Basilea