



THERMAE
DI SALSOMAGGIORE



TREDICESIMO CONVEGNO DI TRAUMATOLOGIA CLINICA E FORENSE

20° Corso di Ortopedia, Traumatologia e Medicina Legale

**Prevenzione e diagnosi precoce
delle cadute nell'anziano**

Rossella Tiberio, MMG

POPOLAZIONE ANZIANA

Al 1° gennaio 2023 in ITALIA:

1. La popolazione over 65, ammonta a 14 milioni 177mila, cioè il 24,1% della popolazione totale.
2. La popolazione over 80, ammonta a 4 milioni 530mila, cioè il 7,7% della popolazione totale.

Nel **2051** si stima che la popolazione anziana costituirà il **33% del totale**

LE CADUTE NELL'ANZIANO

Una caduta è definita come un evento in cui un individuo viene a trovarsi sul pavimento o su un'altra superficie situata a livello inferiore, talora le cadute possono essere interrotte da un oggetto su cui il corpo va a scontrarsi.

- Le cadute nell'anziano sono tra le principali cause di morbilità, disabilità, istituzionalizzazione e morte.
- Ad oggi , va precisato, che non esiste un protocollo standard per la prevenzione di questo problema che coinvolge diversi aspetti della vita quotidiana e della salute del Paziente

LE CADUTE NELL'ANZIANO

- In Italia, è stato stimato che tra il 26-31% delle persone dai 65 anni in su cade almeno una volta nell'arco di 12 mesi; di queste, il 43% cade più di una volta nei 12 mesi.
- Il 60% delle cadute avviene in casa e, per contro, le cadute rappresentano la prima causa di incidente domestico, nonché la prima causa di ricovero e decesso per incidente domestico.
- Le cadute compromettono l'indipendenza dell'anziano e causano diverse conseguenze individuali e socio-economiche.

LE CADUTE NELL'ANZIANO

Le cadute vengono spesso sottovalutate:

- il pz non sempre riferisce l'accaduto poiché considerato come normale processo di invecchiamento oppure per timore di esser limitati nelle attività quotidiane o addirittura esser ricoverati.
- anamnesi ed es. obiettivo di solito non comprendono una valutazione specifica

LE CADUTE NELL'ANZIANO

EZIOLOGIA DELLE CADUTE

Le cadute hanno spesso un'eziologia multifattoriale:

- **FATTORI INTRINSECI:** OSTEOPOROSI, patologie articolari e/o reumatologiche, patologie del metabolismo osseo, mielo-linfoproliferative, cardiovascolari, depressione, epilessia, utilizzo di lenti multifocali, inoltre: i cambiamenti legati all'età possono portare a una compromissione dei sistemi coinvolti nel mantenimento dell'equilibrio e stabilità ed aumentare il rischio di cadute.
- **FATTORI ESTRINSECI:** pericoli ambientali, polifarmacoterapia in particolare farmaci psicotropi.
- **FATTORI SITUAZIONALI:** legati all'attività in Corso, es urgenza minzionale- "correre al bagno".

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

Nel paziente anziano la valutazione del rischio di caduta andrebbe fatta 1 volta all'anno.

Esistono diverse scale volte all'inquadramento del rischio di caduta e della mobilità, scale di valutazione ambientali, valutazione multifattoriale. Queste scale possono essere usate sia in ambiente domiciliare/ambulatoriale che durante i ricoveri.

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

SCALA DI TINETTI:

FASE 1: valutazione dell'equilibrio del paziente da seduto e in stazione eretta

FASE 2: valutazione dell'andatura del paziente

EQUILIBRIO			
1	Equilibrio da seduto	Si inclina o scivola dalla sedia È stabile, sicuro	0 1
2	Alzarsi dalla sedia	E' incapace senza aiuto Deve aiutarsi con le braccia Si alza senza aiutarsi con le braccia	0 1 2
3	Tentativo di alzarsi	E' incapace senza aiuto Capace ma richiede più di un tentativo Capace al primo tentativo	0 1 2
4	Equilibrio stazione eretta	Instabile (vacilla, muove i piedi, oscilla il tronco) Stabile grazie all'ausilio di un bastone o altri ausili Stabile senza ausili per il cammino	0 1 2
5	Equilibrio stazione eretta prolungata	Instabile (vacilla, muove i piedi, oscilla il tronco) Stabile a base larga (malleoli mediali dist. > 10 cm) Stabile a base stretta senza supporti	0 1 2
6	Romberg	Instabile Stabile	0 1
7	Romberg sensibilizzato	Incomincia a cadere Oscilla ma si riprende da solo Stabile	0 1 2
8	Girarsi di 360°	A passi discontinui A passi continui Instabile (si aggrappa, oscilla) Stabile	0 1 2 3
9	Sedersi	Insicuro (sbaglia la distanza, cade sulla sedia) Usa le braccia o ha un movimento discontinuo Sicuro, movimenti continui	0 1 2
		TOTALE	_/ 16

ANDATURA			
10	Inizio della deambulazione	Una certa esitazione o più tentativi Nessuna esitazione	0 1
11	Lunghezza e altezza passo	<u>Piede dx</u> Durante il passo il piede dx non supera il sx Il piede dx supera il sx	0 1
		Il piede dx non si alza completamente dal pavimento Il piede dx si alza completamente dal pavimento	0 1
		<u>Piede sx</u> Durante il passo il piede sx non supera il dx Il piede sx supera il dx	0 1
		Il piede sx non si alza completamente dal pavimento Il piede sx si alza completamente dal pavimento	0 1
12	Simmetria del passo	Il passo dx e sx non sembrano uguali Il passo dx e sx sembrano uguali	0 1
13	Continuità del passo	Interrotto o discontinuo Continuo	0 1
14	Traiettoria	Marcata deviazione Lieve o modesta deviazione o uso di ausili Assenza di deviazione o uso di ausili	0 1 2
15	Tronco	Marcata oscillazione o uso di ausili Nessuna oscillazione ma flessione di gambe, ginocchia schiena o allargamento delle braccia durante il cammino Nessuna oscillazione, flessione o uso di ausili	0 1 2
	Cammino	I talloni sono separati I talloni quasi si toccano durante il cammino	0 1
		TOTALE	_/ 12

LEGENDA: da 0 a 1 = soggetto non deambulante
da 2 a 19 = soggetto deambulante a rischio cadute
da 20 a 28 = soggetto deambulante a basso rischio cadute

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

- **SCALA DELL'EQUILIBRIO DI BERG:**

È una scala che valuta movimenti di vita quotidiana come mantenere e cambiare posizioni, effettuare movimenti con velocità crescente ed eseguire compiti in posizioni instabili.

Berg Balance Scale

Versione italiana - Eur Med Phis 2003

Item	Score				
	0	1	2	3	4
1. Passaggio da posizione seduta a posizione eretta	0	1	2	3	4
2. Stare in piedi senza appoggio	0	1	2	3	4
3. Stare seduti senza appoggio allo schienale	0	1	2	3	4
4. Passaggio dalla posizione eretta a seduta	0	1	2	3	4
5. Trasferimento letto-sedia	0	1	2	3	4
6. Stazione eretta a occhi chiusi	0	1	2	3	4
7. Stazione eretta a piedi uniti	0	1	2	3	4
8. Inclinarsi in avanti a braccia flesse a 90° dalla posizione eretta	0	1	2	3	4
9. Raccogliere un oggetto da terra	0	1	2	3	4
10. Girarsi guardando dietro la spalla destra e sinistra dalla posizione eretta	0	1	2	3	4
11. Ruotare di 360°	0	1	2	3	4
12. Appoggiare alternativamente i piedi su un gradino stando in piedi senza appoggio	0	1	2	3	4
13. Stazione eretta con i piedi in tandem	0	1	2	3	4
14. Stare su un piede solo senza appoggio	0	1	2	3	4

0-20 sedia a rotelle

21-40 cammina con l'assistenza

42-56 indipendente

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

- **INDICE DINAMICO DI GAIT:** può essere applicato in tutti i contesti

Attraverso questa scala gli operatori valutano l'andatura della persona, le sue disabilità nel deambulare e mantenere un equilibrio; identificando così i soggetti a rischio caduta.

L'analisi di questo indice DOVREBBE evidenziare la paura di cadere, l'ansia, la depressione e la loro associazione con le cadute.

La valutazione avviene oggettivamente dando un punteggio da 0 a 3 ad ogni item:

- > Punteggio = 0, la persona ha deficit grave
- > Punteggio = 3, la persona non ha deficit

Dopo aver attribuito un punteggio ad ogni item li andremo a sommare e se risulta minore di 19 il soggetto sarà a rischio caduta.

Indice dinamico di andatura				
Item	Score			
1. Camminare su superficie piana	0	1	2	3
2. Cambiare velocità di andatura	0	1	2	3
3. Ruotare la testa mentre cammina	0	1	2	3
4. Camminare sopra e intorno agli oggetti	0	1	2	3
5. Ruotare mentre cammina	0	1	2	3
6. Salire le scale	0	1	2	3
Un punteggio < di 19 indica che il paziente è a rischio di caduta				

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

- **SCALA DI CONLEY:** è strutturata in due parti, concernenti rispettivamente

1. **le (eventuali) precedenti cadute:** domande dirette al paziente o, in caso di gravi deficit fisici o cognitivi, al caregiver;
2. **il deterioramento cognitivo:** si valutano la marcia, lo stato di agitazione e quello della capacità di giudizio.

Precedenti cadute (domande al paziente/caregiver/infermiere)	SI	NO
C1 - È caduto nel corso degli ultimi tre mesi?	2	0
C2 - Ha mai avuto vertigini o capogiri? (negli ultimi 3 mesi)	1	0
C3 - Le è mai capitato di perdere urine o feci mentre si recava in bagno? (negli ultimi 3 mesi)	1	0
Deterioramento cognitivo (osservazione infermieristica)	SI	NO
C4 - Compromissione della marcia, passo strisciante, ampia base d'appoggio, marcia instabile	1	0
C5 - Agitato (Definizione: eccessiva attività motoria, solitamente non finalizzata ed associata ad agitazione interiore. Es: incapacità a stare seduto fermo, si muove con irrequietezza, si tira i vestiti, ecc.)	2	0
C6 - Deterioramento della capacità di giudizio/ mancanza del senso del pericolo	3	0

Calcolo e interpretazione del punteggio

Ad ogni quesito si attribuisce un punteggio:

- > il punteggio 0 indica una risposta negativa;
- > i punteggi fra 1 e 3 rappresentano una risposta positiva.

Sommando i punteggi positivi si otterrà il **risultato della scala:**

- > i valori compresi **tra 0 e 1** indicano un **rischio minimo** di caduta;
- > i valori compresi **tra 2 e 10** indicano, in progressione, un **rischio di caduta da basso ad alto**.

Il punteggio **uguale o superiore a 2** (punteggio di **cut-off**) identifica un paziente in condizione di **rischio**.

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

• SCALA DI MORSE:

è un strumento semplice e veloce per la valutazione di soggetti a rischio di caduta ospedalizzati o in ambienti di cura. Va effettuata all'ingresso del paziente e rivalutata ogni 48/72 h e se vi sono modifiche consistenti ad es. terapia con farmaci ipnotici.

Può essere utilizzata sia in ambienti di cura con pazienti acuti che cronici.

Item valutati	Ingresso	48-72h post-int. chir. /o dopo 5gg dall'ingresso	Variazioni o condizioni/o dopo la caduta
1. Anamnesi di cadute			
Se il paziente è caduto nei tre mesi precedenti all'ammissione o cade per la prima volta durante il ricovero in corso	25	25	25
2. Presenza di patologie a rischio			
Se il paziente è affetto da almeno una delle patologie a rischio (es: cerebrovascolari, cardiache, neurologiche, muscolo-scheletriche diabete, neoplasie, ecc.)	15	15	15
3. Mobilità			
Se il paziente usava o usa le stampelle, il bastone o il deambulatore da solo	15	15	15
Se il paziente cammina senza ausili, aggrappandosi agli arredi	30	30	30
4. Terapia Endovenosa			
Se il paziente deambula con un sistema di terapia endovenosa o infusiva continua	20	20	20
5. Andatura			
Se è debole, cioè se il paziente ha una postura curva pur mantenendo l'equilibrio	10	10	10
Se è pericolosa, cioè se il paziente ha scarso equilibrio, una marcia instabile, un passo strisciante, cammina a gambe larghe	20	20	20
6. Stato mentale			
Se il paziente appare disorientato	15	15	15
TOTALE			

Livello di rischio		
B = Basso	M = Medio	A = Alto
0 - 24	25 - 50	> 51

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

- **SCALA DI STRATIFY:**
dall'acronimo St. Thomas Risk Assessment Tool in Falling elderly inpatient: viene inquadrata come strumento predittivo per il rischio di cadute nei pazienti ospedalizzati.

SCALA STRATIFY Valutazione del rischio di caduta

(Oliver et al., 1997)

Compilare per tutte le persone assistite in regime di degenza ordinaria entro 24 ore dal ricovero. Compilare nuovamente in caso di cambiamento delle condizioni cliniche e/o caduta, trasferimento, dimissione.

Barrare il valore corrispondente alla risposta fornita. Sommare i valori positivi.

	SI	NO
1. Il paziente è stato ricoverato in seguito ad una caduta, oppure è caduto durante la degenza? (esame della documentazione)	1	0
Ritieni che il paziente:		
2. Si presenta agitato? (Definizione: eccessiva attività motoria, solitamente non finalizzata ed associato ad agitazione interiore. Es: incapacità a stare seduto fermo, si muove con irrequietezza, si tira i vestiti, ecc.).	1	0
3. Abbia un calo della vista tale da compromettere tutte le altre funzioni quotidiane?	1	0
4. Necessiti di andare in bagno con particolare frequenza? (< 3 ore)	1	0
5. Il paziente ha un punteggio di mobilità corrispondente a 3 o a 4? *(per il calcolo compilare lo schema sottostante)	1	0
Totale		_____

*Schema per il calcolo del punteggio di mobilità

Per la compilazione dell'item 5 si deve segnalare 1 se il punteggio totale del calcolo corrisponde a 3 o 4; si deve segnalare 0 se il punteggio totale corrisponde ai valori 0, 1, 2 oppure 5, 6.

Il paziente è in grado di:	No	Con aiuto Maggiore	Con aiuto Minore	Indipendente	Punteggio
1) Spostarsi dalla sedia al letto e ritornare (include il sedersi sul letto)	0	1	2	3	
2) Camminare sul piano (spingere la sedia a rotelle se non cammina)	0	1	2	3	
Totale					

Con punteggio ≥ 2 considerare il paziente a rischio caduta

Note aggiuntive: ipoteso età >65 anni procedure interventistiche anemico sedazione moderata/profonda diminuita tolleranza all'attività altro

Se si ritiene in seguito alla valutazione complessiva del paziente che lo stesso sia a rischio di caduta (anche se con score < 2), il paziente è da considerarsi a rischio.

A rischio SI NO

LE CADUTE NELL'ANZIANO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA

Rispetto alle scale di uso ospedaliero sono stati fatti diversi studi per valutare quale scala sia la migliore, tra i più interessanti:

-Aranda-Gallardo M, Morales-Asencio JM, Canca-Sanchez JC, Barrero-Sojo S, Perez-Jimenez C, Morales-Fernandez A, et al. [Instruments for assessing the risk of falls in acute hospitalized patients: a systematic review and meta-analysis](#). BMC Health Serv Res. 2 aprile 2013;13:122.

-P. Chiari, D. Mosci, S. Fontana. Valutazione di due strumenti di misura del rischio di cadute dei pazienti. Assistenza Infermieristica e Ricerca, 2002, 21, 3:117-124. (ospedale sant'Orsola Bologna)

Dove si evince che: «il comportamento di questi strumenti varia notevolmente a seconda della popolazione e dell'ambiente, per cui il loro funzionamento dovrebbe essere testato ulteriormente e stratificato prima dell'implementazione. Sono necessari ulteriori studi per indagare l'effetto della rivalutazione di questi strumenti rispetto ai pazienti adulti ospedalizzati, e per considerare la reale osservanza da parte del personale sanitario delle procedure legate alla sicurezza del paziente, e in particolare riguardanti la prevenzione delle cadute.»

-RIVALUTARE E CONTESTUALIZZARE-

LE CADUTE NELL'ANZIANO

DOPO UNA CADUTA

Nel paziente anziano la valutazione del rischio di caduta andrebbe fatta 1 volta all'anno

ANAMNESI:

- a) domande generali sulle cadute in modo aspecifico e/o sulle cadute passate e recenti
- b) quando e dove sono avvenute le cadute
- c) che cosa stavano facendo
- d) presenti sintomi premonitori o associati (per es. palpitazioni, dolore toracico, vertigine) e se c'è stata perdita di coscienza
- e) anamnesi patologica prossima, remota e farmacologica

LE CADUTE NELL'ANZIANO

DOPO UNA CADUTA

Nel paziente anziano la valutazione del rischio di caduta andrebbe fatta 1 volta all'anno

ESAME OBIETTIVO:

- a) Cause intrinseche evidenti
- b) Valutazione clinica:
 - Trattamento delle lesioni acute
 - Valutazione possibili lesioni secondarie
- c) Temperatura corporea, presenza di aritmie, valutazione pressione arteriosa in clino e ortostatismo, valvulopatie all'ascultazione, acuità visiva, riduzione di forza, deformità, dolori e limitazioni della mobilità
- d) Deve essere eseguito un **ESAME NEUROLOGICO APPROFONDITO**

LE CADUTE NELL'ANZIANO

DOPO UNA CADUTA

- Analisi di lab.: emocromo, glicemia(ipo/iperglicemia),elettroliti per disidratazione
- Esami Strumentali
ECG, ECOCARDIO, ECOtsa, TC/RM encefalo

LE CADUTE NELL'ANZIANO

DOPO UNA CADUTA

- Prove Fisiche:

Valutare i disturbi della deambulazione:

- 1) Discutere i problemi, le paure e gli obiettivi collegati alla mobilità del paziente
- 2) Osservare l'andatura con e senza assistenza (se sicura)
- 3) Verifica di tutte le componenti della marcia (vedi tabella)*
- 4) Osservare una seconda volta le componenti note della marcia del paziente

Componente	Reperti	Punteggio*	Significato clinico
Innesco dell'andatura (immediatamente dopo il "via")	Qualsiasi esitazione o tentativi multipli di avvio	0	Molto di Parkinson Fallimento isolato dell'inizio di marcia (Litus o demenza) Disturbo frontale della marcia
	Nessuna esitazione	1	
Lunghezza e altezza del passo destro (piede destro di slancio)	Non supera il piede sinistro con il passo o non si alza completamente dal pavimento durante il passo	0	Artriti Problema del piede Litus
	Supera il piede sinistro Si alza completamente dal pavimento	1	
Lunghezza e altezza del passo sinistro (piede sinistro di slancio)	Non supera il piede destro con il passo o non si alza completamente dal pavimento durante il passo	0	Artriti Problema del piede Litus
	Supera il piede destro Si alza completamente dal pavimento	1	
Simmetria del passo	Passo destro e sinistro di lunghezza diversa (stimata)	0	Monolaterale Deficit muscolo-scheletrico o neurologico focale
	Passo destro e sinistro di lunghezza uguale (stimata)	1	
Continuità del passo	Arresto o discontinuità tra i passi	0	Disturbo frontale della marcia Paura di cadere, frequente nella demenza
	I passi appaiono continui	1	
Percorso (stimato in base alle piastrelle del pavimento, della larghezza di 30 cm; l'escursione osservata di un piede durante circa 30 m del percorso)	Deviazione marcata	0	Disturbo frontale della marcia
	Deviazione lieve o moderata o uso di dispositivo d'assistenza	1	
	Dritto senza ausilio	2	
Tronco	Ondulazione marcata o uso di dispositivo d'assistenza	0	Disfunzione cerebellare, sottocorticale, e dei gangli della base Andatura atalgica (artrosi dell'anca o del ginocchio)
	Nessuna ondulazione ma flessione delle ginocchia, dolore del rachide o allargamento delle braccia durante la marcia	1	Paura di cadere
Larghezza del passo	Nessuna ondulazione, nessuna flessione, nessun uso delle braccia, né di dispositivi d'assistenza	2	
	Talloni distanti durante la marcia	0	Patologia dell'anca Patologia cerebellare (idrocefalo, normoteso)
	Talloni prossimi a toccarsi durante la marcia	1	

*Il punteggio massimo è 12. Un punteggio < 10 di solito si associa a limitazioni delle funzioni legate alla mobilità.
Adattato da Tinetti M. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. Journal of the American Geriatrics Society 34:119-126, 1986; con autorizzazione.

LE CADUTE NELL'ANZIANO

DOPO UNA CADUTA

- Prove Fisiche (2 osservazione):
 1. Get-up-Go base: I pazienti sono osservati mentre si alzano da una poltrona standard, camminano per 3 m. in linea retta, ruotano, tornano indietro verso la sedia e si risiedono. È possibile osservare una ridotta forza agli arti inferiori, uno squilibrio in piedi o seduti, o un'andatura instabile.
 2. Time Get-up-go: L'esame è temporizzato, un tempo > 12 secondi indica un significativo aumento del rischio di cadute.
 3. Scala Tinetti, anche conosciuta come Performance Oriented Mobility Assesment (POMA)

LE CADUTE NELL'ANZIANO

PREVENZIONE

Prevenire e ridurre le cadute nell'anziano, come anche ridurre le eventuali lesioni da caduta e complicanze salvaguardando quanto più possibile l'autonomia e l'indipendenza del paziente anziano:

aiuterebbe a ridurre notevolmente la spesa pubblica SSN, che per tale situazione si aggira intorno ai 400 milioni di Euro all'anno, con notevoli spese per l'assistenza primaria e secondaria.

LE CADUTE NELL'ANZIANO

PREVENZIONE

Come fare:

- Durante le visite ambulatoriali (mmg, fisiatri, ortopedici, geriatri, fisioterapisti etc...) dovrebbero inserire una valutazione mirata sulle cadute pregresse e se vi sono difficoltà di equilibrio e deambulazione di nuova insorgenza.
- Spiegare come usare i farmaci in modo corretto soprattutto quelli psicotropi e come ridurre al minimo i rischi ambientali (fattori estrinseci: pavimentazione, arredo, scarpe....).
- Valutare e curare per quanto possibile le patologie correlate al rischio di caduta: OSTEOPOROSI, NEURODEGENERATIVE PERIFERICHE e PATOLOGIE CHE COMPROMETTONO LA MOTILITA'

LE CADUTE NELL'ANZIANO

PREVENZIONE

Pazienti con problemi nella valutazione di base (Tinetti e get-up-go)

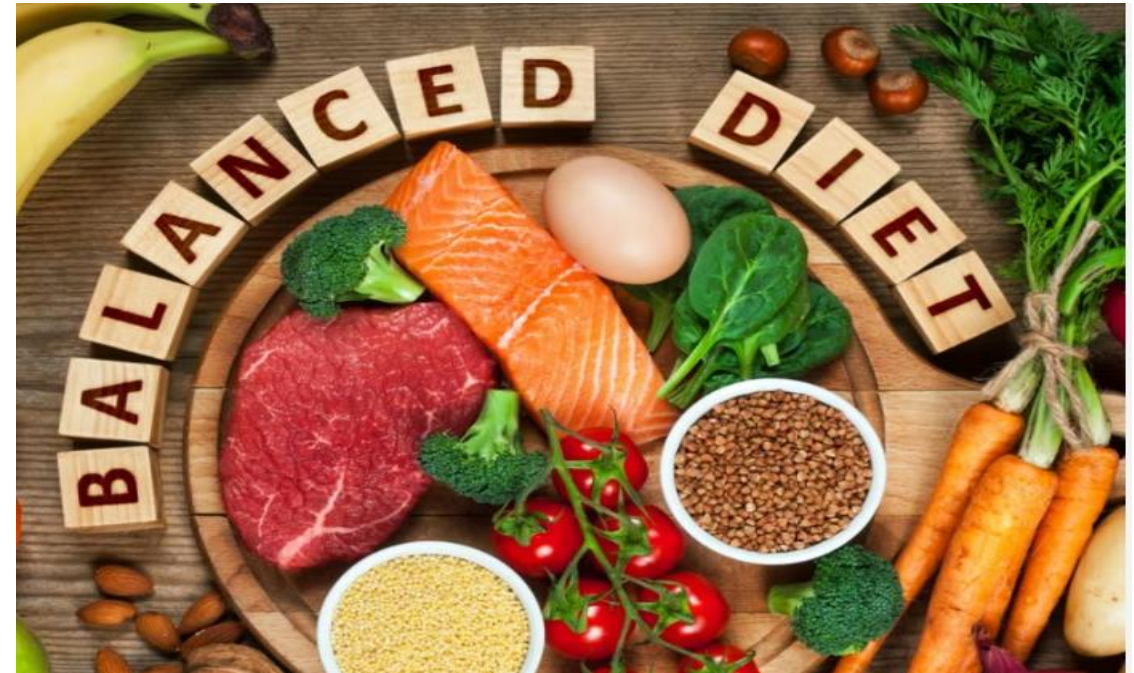
- Indirizzati allo svolgimento di un esercizio fisico riabilitativo (programmi personalizzati per equilibrio e andatura) e di rinforzo muscolare
- Esistono diversi centri sul territorio per anziani, con attività mirate sulle attività fisiche singole o di gruppo, per migliorare lo stato di salute non solo metabolico e cardiocircolatorio ma anche rivolto verso il miglioramento all'equilibrio e alle andature per la prevenzione delle cadute, come per esempio sport (svolti gratuitamente o a basso costo) quali TAI CHI, pilates, ginnastica posturale.

LE CADUTE NELL'ANZIANO

PREVENZIONE

INFINE...

La prevenzione inizia prima di diventare «NON PIU' GIOVANI»



LE CADUTE NELL'ANZIANO

Bibliografia e Sitografia:

1. 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.
2. Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie – Ministero della Salute Ministero della Salute - Dipartimento della programmazione e dell'ordinamento del SSN
3. Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani - Ministero della salute www.salute.gov.it
4. Le cadute negli anziani – Istituto Superiore di Sanita (Epicentro)
5. Barelli P. Prevenzione delle cadute nell'anziano. Dossier Infad 2006
6. Gurwitz JH, Field TS, Harrold LD, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA*. 2003;289(9):1107-16. DOI: 10.1001/jama.289.9.1107
7. Zecevic AA, Salmoni AW, Speechley M, Vandervoort AA. Defining a fall and reasons for falling: comparisons among the views of seniors, health care providers, and the research literature. *Gerontologist*. 2006;46(3):367-76
8. Da Silva Gama ZA, Gómez-Conesa A. Risk factors for falls in the elderly: systematic review. *Rev Saúde Pública* 2008;42(5):946-56
9. P. Chiari, D. Mosci, S. Fontana. Valutazione di due strumenti di misura del rischio di cadute dei pazienti. *Assistenza Infermieristica e Ricerca*, 2002, 21, 3:117-124.
10. Falls in older people: assessing risk and prevention Clinical guideline [CG161] Published date: 12 June 2013
11. Haagsma JA, Olij BF, Majdan M, Beeck EF van, Vos T, Castle CD, et al. [Falls in older aged adults in 22 European countries: incidence, mortality and burden of disease from 1990 to 2017](#).
12. Florence CS, Bergen G, Atherly A, Burns E, Stevens J, Drake C. [Medical Costs of Fatal and Nonfatal Falls in Older Adults](#). *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018;66(4):693–8.
13. Tinetti ME, Kumar C. [The Patient Who Falls](#). *JAMA*. 20 gennaio 2010;303(3):258–66.
14. Morse JM, Morse RM, Tylko SJ. [Development of a Scale to Identify the Fall-Prone Patient](#). *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*. ed 1989;8(4):366–77.
15. Sardo PMG, Simões CSO, Alvarelhão JJM, Simões JFFL, Melo EM de OP de. [Fall risk assessment: retrospective analysis of Morse Fall Scale scores in Portuguese hospitalized adult patients](#). *Appl Nurs Res*. 2016;31:34–40.
16. <https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/geriatria/cadute-nelle-persone-anziane/cadute-nelle-persone-anziane>



THERMAE
DI SALSOMAGGIORE



TREDICESIMO CONVEGNO DI TRAUMATOLOGIA CLINICA E FORENSE

20° Corso di Ortopedia, Traumatologia e Medicina Legale

GRAZIE A TUTTI PER L'ATTENZIONE

Rossella Tiberio, MMG