Gruppo di ricerca geriatrica

Venerdì 10 dicembre 2010

È davvero impossibile riabilitare un novantenne affetto da demenza?

Giuseppe Bellelli

Dipartimento Riabilitazione e UVA "Ancelle della Carità", Cremona
Gruppo di Ricerca Geriatrica, Brescia

Modificazioni delle caratteristiche di utenza negli anni 2003, 2005 e 2007 nel reparto di riabilitazione ospedaliera alle Ancelle della Carità di Cremona.

	2003	2005	2007
	Media ± DS (%)	*Media ± DS (%)*	*Media ± DS (%)*
Età (anni)	76,2 ± 11,3	76,9 ± 10,7	78,8 ± 10,0
75-89	(57,5)	(57,4)	(62,6)
> 90	(7,4)	(8,0)	(10,3)
Sesso femminile	(71,7)	(72,8)	(70,7)
MMSE	22,6 ± 6,3	22,5 ± 6,3	21,5 ± 6,6
Deterioramento cognitivo assente (MMSE ≥ 24)	(55,0)	(55,8)	(47,5)
Deterioramento cognitivo lieve (MMSE = 18-23)	(24,6)	(22,5)	(27,4)
Deterioramento cognitivo moderato (MMSE = 11-17)	(15,9)	(16,0)	(17,2)
Deterioramento cognitivo severo (MMSE = 0-10)	(4,4)	(5,7)	(7,9)

Bellelli e Trabucchi, Riabilitare l'anziano, 2009

Caratteristiche di utenza nel 2010, Dipartimento di Riabilitazione AdC

Tutti i soggetti	Media+DS o n (%)
Età (anni)	79.4±11.5
80-89	349 (49.3)
≥90	72 (10.2)
Sesso femminile	492 (69.5)

Solo ultra 90enni	Media+DS o n (%)
MMSE	17.1±6.9
0-10	19 (20.0)
11-17	27 (28.4)
18-23	28 (29.5)
24-30	21 (22.1)

…. Ma si può riabilitare una persona affetta da demenza?

- XY, di sesso femminile, di anni 91, giunge alla nostra osservazione in data 06/04/xx proveniente dal UO Ortopedia Ospedale XX.

- **Anamnesi fisiologica e familiare:**
  - Vedova da 3 anni
  - Nessun figlio
  - Vive sola, supervisionata da badante e fratello
  - Scolarità: <5° elementare
  - Attività lavorativa principale: ha lavorato in alberghi
  - Ha smesso di fumare da 30 anni, beve 1 bicchiere ai pasti.
  - Calo ponderale di natura imprecisata negli ultimi mesi

Stato funzionale e cognitivo (premorboso):

	premorboso	*ingresso*
Barthel Index	78/100	41/100
IADL	8/8	
Stato nutrizionale		MNA 10 + 7.0
Attività fisica	Spazio vitale limitato alla casa, deambula senza ausili	
Stato cognitivo	Riferito compromesso da almeno 6 anni	CAM: n.a

- **Anamnesi patologica remota (raccolta in due tempi, dapprima con la nipote che non è la principal caregiver e che non è a conoscenza della storia della paziente e successivamente integrata da documentazione fornita dalla badante):**

  - Ipertensione arteriosa (diagnosticata in epoca imprecisata)
  - Decadimento cognitivo a decorso progressivo ed ingravescente (esordito da almeno 5 anni), complicato da almeno due anni da disturbi comportamentali (deliri di latrocinio e affaccendamento)
  - Pace-maker cardiaco posizionato per sindrome bradi-tachi (3 anni prima)

Anamnesi farmacologica

Principio attivo	Posologia
Enalapril 20 mg	1 cp ore 8
Enoxaparina 4000*	1 fl sc die
Paracetamolo 1000*	1 cp x 3 die

* = terapia instaurata in Ortopedia

Esame obiettivo

- **Cute-mucose:** cute normotrofica e normoelastica. Sottocutaneo normorappresentato. Mucose lievemente pallide ma discretamente umidificate. Ferita chirurgica in ordine con avsto ematoma alla coscia e gamba sx **Capo e collo**: collo mobile, non dolente ai movimenti di lateralità. Pupille isocoriche ed isocicliche. Tiroide non palpabile. Lesione da decubito sacrale II° (8x8cm) **Apparato linfoghiandolare:** non linfoadenopatie palpabili.
- **Cuore:** Toni cardiaci aritmici, normofrequenti, soffio olosistolico (3/6) all'apice.
- **Torace:** cifoscoliotico ipomobile. FVT nella norma. SCP. MV fisiologico su tutto l'ambito polmonare.
- **Addome:** globoso per meteorismo, trattabile, non dolente né dolorabile alla palpazione. Fegato all'arco. Peristalsi scarsa.
- **Apparato locomotore:** ipotrofia muscolare diffusa, ROM arto operato 40° senza dolore, lieve limitazione funzionale spalla sx (dopo caduta).
- **EON**: Pz vigile, disorientata nel tempo, meno nello spazio. Comprende ordini semplici, logorroica. Babinski bilateralmente. Buono controllo del tronco da seduta.

Epicrisi di ingresso

- Paziente di 91 anni proveniente da UO Ortopedia ospedale di xx. Vedova da parecchi anni, vive sola coadiuvata saltuariamente da badante. È affetta da:
  - Recente osteosintesi con chiodo intrasys per frattura scomposta pertronacterica femore sx
  - Anemia secondaria di grado lieve
  - Ipertensione arteriosa stadio e gruppo di rischio da definire
  - Pace-maker cardiaco per sindrome bradi-tachi
  - Deficit cognitivo di natura e grado da definire, complicato da disturbi del comportamento
- Viene riferito deficit cognitivo progressivo ed ingravescente pre-esistente il ricovero in Ortopedia, insorto da almeno 5 anni e complicato, negli ultimi 3, da disturbi del comportamento (deliri di latrocinio ed affaccendamento). Il decorso post-operatorio è stato complicato, a etta della nipote, da delirium post-chirurgico di tipo ipercinetico, durato 24 ore.
- All'EO odierno toni cardiaci aritmici, soffio mitralico; al colloquio deliri strutturati ("deve sposarsi col prete giovane, ha il permesso del Papa", anche di tipo persecutorio e di latrocinio ("la badante le ruba in casa ed il fratello invidioso le mette le bombe in casa") non segni di disidratazione grave. Non possibile diagnosi di delirium (non evidenza, a detta dei familiari, di variazione dello stato mentale dalla baseline). Lesione da decubito sacrale II° (8 x8 cm)

Ecg: aritmia totale da FA (fc media 68 rmv) alternata a ritmo da PM.

OD] Delirium ipercinetico sovraimposto a demenza di recente riscontro

Malnutrizione calorico-proteica (MNA 17)

Obiettivi clinici-infermieristici:

- Controllo disturbi del comportamento
- Cura lesione da decubito, correzione squilibri nutrizionali
- Prevenzione secondaria recidive di delirium

Obiettivi riabilitativi-funzionali:

- Recupero livello di autonomia funzionale premorbosa (deambulazione con ausilio)

Vengono richiesti esami ematici routine + RX torace

Decorso clinico

1° giornata: durante la notte è stata affaccendata, confabulante, non ha riposato.
Ore 10.25 eseguita CAM: positiva.
D] Delirium.

Si prescrive lassativo (macrogol) e/o miniclistere (se tollerato) e quetiapina 25 mg x os. Si stimola introito di liquidi per os.
Ore 17.00 in visione esami, si osserva anemia macrocitica, disidratazione lieve, iperbilirubinemia (1.43).
La nipote riferisce saltuario abuso di superalcolici (da verificare)

2° giornata: ore 23.30, la paziente viene ritrovata dal personale alzata accanto al proprio letto. Fatta coricare, abbondanti scariche alvine. È tranquilla ma confusa

Esami ematochimici ingresso

Esame	Ingresso		Valori normali
GB	6.54	10^3/ul	4.00-9.00
GR	3.14	10^6/ul	4.00-5.50
Ht	32.2	%	38.0-50.0
Hb	10.1	g/dl	11.5-14.5
MCV	102.5	Fl	80.0-95.0
PLT	244	10^3/ul	150-400
Neutrofili	68.8	% * 10^3/ul	40.0-75.0
Linfociti	20.0	% * 10^3/ul	0.80-4.00
Monociti	7.2	% * 10^3/ul	0.0-12.0
Eosinofili	3.5	% * 10^3/ul	0.0-2.5
Basofili	0.5	% * 10^3/ul	0.0-0.54
Sideremia	66	microg/dl	70-150
Transferrina	185	Mg/dl	200-350
VES	18	mm/1° ora	0-20
PCR	0.5	mg/dl	0.0-1.0
Azotemia	70	mg/dl	10-50
Creatinina	1.17	mg/dl	0.5-1.2
Ac. Urico	6.3	mg/dl	1.5-7.0

Esame	Ingresso		Valori normali
Na	140	Mmol/L	136-146
K	3.7	Mmol/L	3.5-5.10
Cl	97	Mmol/L	98-108
Glicemia	129	mg/dl	60-110
Colesterolo tot	151	mg/dl	120-200
HDL	61		
Trigliceridi	118	mg/dl	40-160
GOT	26	U/L	0-40
GPT	23	U/L	0-40
Fosfatasi alc	172	U/L	90-270
γGT	20	UI/L	5-30
Bilirubina tot	1.43	mg/dl	0-1.2
PT (INR)	0.83		0.9-1.1
proteine tot	5.5	g/dl	6.2-8.2
albumina	54.6 (3.0)	%	55.1-66.1
α1	3.7	%	1.7-3.3
α2	13.0	%	8.2-13-0
β	14.6	%	9.5-15-0
γ	14.1	%	10.3-18.3

Decorso clinico

2° giornata: **Rx torace**: broncopneumopatia di tipo enfisematoso con parziale obliterazione dei seni costo frenici. Non focolai broncopneumonici. Piccoli esiti specifici in sede intercleidoilare sx.

4° giornata: Risolto delirium (da un giorno e una notte non riferite variazioni alla RASS). L'ultima notte è stata riposata. Esegue MMSE = 17/30 e GDS =7/15. Viene medicata la lesione da decubito sacrale e prosegue FKT (Kinetec, mobilizzazione passiva e attiva, passaggi posturali assistiti, statica)

5° giornata: inizia deambulazione (qualche passo assistito con walker 4 puntali)

9° giornata: ore 6.00 febbre (TC = 38.3°C), la paziente appare nuovamente confusa ed un po' più agitata. Non è dispnoica (sat O2 = 100%) ed all'EO torace non sembra di rilevare nulla di nuovo. Si prescrivono esami ematici, urocoltura e paracetamolo. In osservazione

ore 14.30 controllo: ancora febbre (TC = 38.8°C), diuresi attiva, alvo libero, non disturbi del comportamento. Si prescrive emocoltura

Decorso clinico

10° giornata: stamattina ancora TC 38.2°C. la paziente appare tranquilla (ipocinetica). FC 58 bpm, FR 30 atti al minuto, Sat O2 =100%, PA 125/65

Nel pomeriggio gli esami mostrano WBC = 14.09, VES = 33, azotemia =86, creatininemia = 1.43

Si pone diagnosi di SIRS e si inizia antibioticoterapia (ciprofloxacina per os)

18° giornata: emocoltura: Enterococcus faecalis. Ricontrollati gli esami ematici, i valori di WBC, azotemia e creatiinemia tornano nella norma

27° giornata: nessuna modificazione comportamentale alla sospensione di quetiapina. Inizia trazodone

32° giornata: dimissione

Diagnosi di dimissione

- Recente (xx/xx/xx) **osteosintesi** con chiodo intrasys per **frattura scomposta pertrocanterica femore sx** complicata da anemia di grado lieve-moderato e **delirium ipo-ipercinetico** a genesi multifattoriale (postchirurgico, disidratazione, sepsi)
- **Decadimento cognitivo pre-esistente** di grado moderato complicato da **disturbi del comportamento**
- **Sepsi intercorrente** da Enterococco faecalis complicata da **scompenso cardiaco** a prevalente disfunzione diastolica (NYHA III →II)
- Insufficienza mitralica di grado moderato
- Pace-Maker cardiaco definitivo
- Ipertensione arteriosa stadio 1 gruppo di rischio elevato
- Insufficienza venosa cronica bilaterale

Terapia alla dimissione

Principio attivo	Posologia	Orario
• trazodone 75 mg	1/3+2/3 cp	Ore 8-20
• canreonato K 100 mg	1 cp	Ore 8
• enoxaparina 4000	1 fl	Ore 18 (per 10 giorni)
• macrogol buste	1 busta	Ore 20

Valutazione multidimensionale

		Premorboso	Ingresso	Dimissione
C.A.M.	*Stato confusionale*		2/4	1/4
MMSE	*Stato cognitivo*		17/30	
Geriatric Depression Scale	*Tono dell'umore*		7/15	
Mini Nutritional Assessment	*Stato nutrizionale*		17/30	
IADL (n funzioni perse):	*Stato funzionale*	8/8		
BARTHEL INDEX	*Stato funzionale*	78/100	41/100	65/100
TINETTI:	*Stato funzionale*		2/28	18/28
FIM:	*Stato funzionale*		52/126	65/126

Follow-up post-dimissione

- Alla dimissione la paziente è in grado di deambulare in autonomia e sicurezza con ausilio di walker
- Ricovero in RSA per problemi di gestione al domicilio

- 1 mese dopo la paziente decede

Discussione: fattori potenzialmente limitanti il recupero funzionale

- Stato di salute somatica e funzionale pre-frattura:
  - Età (>90 anni)
  - Comorbilità (complessità clinica)
  - Incontinenza vescicale
  - IADL compromesse = 8/8, Barthel pre-frattura = 78/100, ingresso =41/100, Tinetti ingresso =2/28
  - Malnutrizione (MNA = 17), lesione da decubito
- Stato cognitivo ed affettivo:
  - Demenza (MMSE = 16/30)
  - Delirium
  - Depressione del tono dell'umore (GDS = 7/15)
- Supporto sociale:
  - Scarso supporto familiare

Discussione: fattori potenzialmente limitanti il recupero funzionale

- Stato di salute somatica e funzionale pre-frattura:
  - Età (>90 anni)
  - Comorbilità (complessità clinica)
  - Incontinenza vescicale
  - IADL compromesse = 8/8, Barthel pre-frattura = 78/100, ingresso =41/100, Tinetti ingresso =2/28
  - Malnutrizione (MNA = 17), lesione da decubito
- Stato cognitivo ed affettivo:
  - Demenza (MMSE = 16/30)
  - Delirium
  - Depressione del tono dell'umore (GDS = 7/15)
- Supporto sociale:
  - Scarso supporto familiare

Predictors of functional recovery in older patients

Table 3: Multivariate Regressions of SNF Admission Measures on Discharge FIM for HFx, HF, and CVA

Variable	Measure	Estimate	SE	P*
HFx	Admission motor FIM score†	0.83452	0.03505	<.001
		1.49933	0.05742	<.001
		-1.37076	0.41825	.001
		-0.06635	0.02032	.001
	admission	5.71772	1.25557	<.001
	Female sex	−1.07340	0.75517	.160
	Nonagenarian	−3.43971	0.83439	<.001

1209 "giovani anziani" vs 292 novantenni con frattura di femore riabilitati in SNF

Conner D et al, Arch Phys Med Rehab 2010

L'età influenza negativamente il recupero funzionale degli anziani con frattura di femore?

Table 2. Functional status at admission, discharge and follow-up of patients 90 years of age or older with hip fractures

	Admission	Discharge	Follow-up
Patients			34
MMSE			22.3 ± 4.1
Barthel			81.4 ± 19.1*
Gait ability			
Grade 3			14 (41.1)
Grade 2	20	16 (40)	10 (29.4)
Grade 1	8	0	2 (5.8)
Grade 0	12	4 (10)	10 (29.4)
Deceased	–	2 (4.7)	6 (19.04)
Living at home	40 (95.2)	34 (85)	26 (76.4)
Nursing facilities	2 (4.7)	6 (15)	8 (23.5)

L'età di per se non impedisce il recupero motorio

80% able to walk at discharge

Intiso et al, Age Ageing 2009

La comorbilità influenza negativamente il recupero funzionale degli anziani con frattura di femore?

Table 2. Functional status at admission, discharge and follow-up of patients 90 years of age or older with hip fractures

Patients			
MMSE			
Barthel			
Gait ability			
Grade 3			
Grade 2			
Grade 1		0	2 (5.8)
Grade 0	12	4 (10)	10 (29.4)
Deceased	–	2 (4.7)	6 (19.04)
Living at home	40 (95.2)	34 (85)	26 (76.4)
Nursing facilities	2 (4.7)	6 (15)	8 (23.5)

The patients with the poor outcome did not have significantly higher disease comorbidity (3.6±2.3 vs 2.2±1.1, *P*=ns) than subjects with good recovery

Intiso et al, Age Ageing 2009

Predictors of functional recovery in older patients

Table 3: Multivariate Regressions of SNF Admission Measures on Discharge FIM for HFx, HF, and CVA

Variable	Measure	Estimate	SE	P*
HFx	Admission motor FIM score†	0.83452	0.03505	<.001
	Admission cognitive FIM score†	1.49933	0.05742	<.001
	Medical complexity	−1.37076	0.41825	.001
	Days postonset	−0.06635	0.02032	.001
	Community admission	5.71772	1.25557	<.001
	Female sex	−1.07340	0.75517	.160
	Nonagenarian	−3.43971	0.83439	<.001

Conner D et al, Arch Phys Med Rehab 2010

Ipotrofia muscolare: perché il soggetto con ipotrofia muscolare non dovrebbe recuperare la funzione motoria come gli altri?

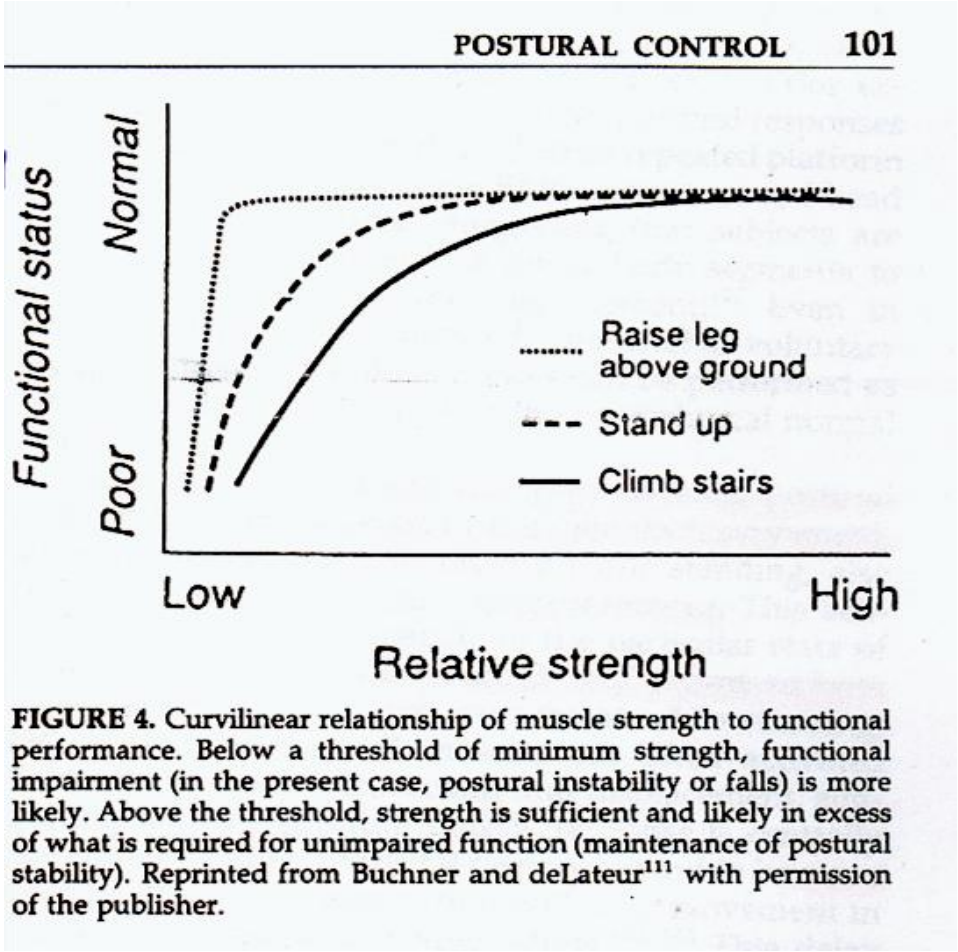


FIGURE 4. Curvilinear relationship of muscle strength to functional performance. Below a threshold of minimum strength, functional impairment (in the present case, postural instability or falls) is more likely. Above the threshold, strength is sufficient and likely in excess of what is required for unimpaired function (maintenance of postural stability). Reprinted from Buchner and deLateur[111] with permission of the publisher.

- .....per alzarsi in piedi e camminare servono *due neuroni* e *due miociti*....

Table 2. Multiple logistic regression analysis of predictors of death or institutionalisation at 6 months ($n=204$)

Variable	Odds ratio (95% CI)	*P*
Urinary continence		
Continence at admission	1	<0.05
Incontinence at admission and continence at discharge	3.21 (1.04–9.91)	<0.01
Incontinence at admission and discharge	7.47 (2.29–24.42)	
Age group (years)		
<75	1	NS
75–84	1.91 (0.60–6.01)	NS
≥85	2.15 (0.64–7.22)	
Male/female	1.52 (0.68–3.40)	NS
Diagnosis group		
Stroke	1	NS
Orthopaedic process	1,15 (0.43–3.05)	NS
Deconditioning	1.61 (0.61–4.14)	
Modified Barthel Index at discharge (score)		
>60	1	NS
40–59	0.78 (0.27–2.21)	NS
<40	1.45 (0.41–5.05)	
SPMSQ of Pfeiffer ≥5	1.34 (0.53–3.42)	NS
Charlson comorbidity index	0.80 (0.61–1.06)	NS
Serum albumin (g/l)		
≥35	1	NS
30–34.9	1.45 (0.61–3.44)	NS
<30	1.26 (0.40–3.93)	

Incontinenza vescicale e outcome riabilitativo

Baztan J et al, Age Ageing 2005

L'incontinenza vescicale influenza negativamente il recupero funzionale dei novantenni con frattura di femore?

Table 5
Comparison of FIM on admission to rehabilitation and on discharge

FIM	Admission			Discharge		
	Young elderly	Old-old elderly	*p*	Young elderly	Old-old elderly	*p*
Total	73.33 ± 17.68	66.45 ± 20.63	ns	96.58 ± 23.53	83.7 ± 22.91	0.014
Orthopedic	44.22 ± 13.26	39.15 ± 15.7	ns	65.8 ± 19.13	56.73 ± 18.52	0.034
Self-care	40.22 ± 12.1	36.21 ± 14.76	ns	56.24 ± 16.75	49.88 ± 16.28	ns
Locomotion	4.0 ± 1.52	2.94 ± 1.52	0.0008	9.56 ± 2.89	6.85 ± 2.73	0.0002
Cognitive	29.11 ± 5.99	27.3 ± 6.91	ns	30.78 ± 5.82	26.97 ± 5.62	<0.0001

Arinzon Z et al, Archives of Gerontology and Geriatrics 2005

Discussione: fattori potenzialmente limitanti il recupero funzionale

- Stato di salute somatica e funzionale pre-frattura:
  - Età (>90 anni)
  - Comorbilità (complessità clinica)
  - Incontinenza vescicale
  - IADL compromesse = 8/8, Barthel pre-frattura = 78/100, ingresso =41/100, Tinetti ingresso =2/28
  - Malnutrizione (MNA = 17), lesione da decubito
- Stato cognitivo ed affettivo:
  - Demenza (MMSE = 16/30)
  - Delirium
  - Depressione del tono dell'umore (GDS = 7/15)
- Supporto sociale:
  - Scarso supporto familiare

Gravità del deficit cognitivo e outcome

Variable	Improved (n = 138)	Unchanged/Worsened (n = 106)	Univariate Odds Ratio (95% CI)	Adjusted Model* Odds Ratio (95% CI
Age				
65–74	71	39	1.0 (Referent)	1.0 (Referent)
75–84	43	32	0.73 (0.40–1.34)	0.68 (0.29–1.61)
≥ 85	24	35	0.37 (0.19–0.72)	1.07 (0.35–3.30)
Gender				
Male	48	41	(Referent)	(Referent)
Female	88	67	1.09 (0.64–1.84)	1.50 (0.73–3.07)
Primary caregiver				
Available	88	60	(Referent)	(Referent)
Not available	50	46	0.77 (0.44–1.34)	0.86 (0.39–1.88)
Cognitive Performance Scale†				
0–1	117	69	1.0 (Referent)	1.0 (Referent)
≥2	21	37	0.33 (0.18–0.61)	0.36 (0.14–0.92)
Number of diseases				
0–2	35	20	(Referent)	(Referent)
≥ 3	103	86	0.68 (0.36–1.27)	0.56(0.21–1.47)
Body mass index				
<22 kg/m²	22	18	1.0 (Referent)	1.0 (Referent)
≥22 kg/m²	88	52	1.38 (0.68–2.81)	1.96 (0.85–4.49)
Delirium				
No	131	97	(Referent)	(Referent)
Yes	6	9	0.49 (0.17–1.43)	0.59 (0.17–2.00)
Pressure ulcer				
No	119	84	1.0 (Referent)	1.0 (Referent)
Yes	18	22	0.57 (0.29–1.14)	0.44 (0.18–1.10)

Landi F et al, J Am Geriatr Soc 2002

Predictors of successful rehabilitation in geriatric patients: subgroup analysis of patients with cognitive impairment

Maria Karin Ghisla[1], Stefania Cossi[2], Annalisa Timpini[2], Fiorenzo Baroni[1], Emanuela Facchi[1], and Alessandra Marengoni[2]

[1]Geriatric Evaluation and Rehabilitation Unit, Richiedei Foundation, Gussago (Brescia), [2]Geriatric Unit–Internal Medicine I, Civili Hospital, Department of Medical and Surgery Sciences, University of Brescia, Brescia, Italy

Table 1 - *Socio-demographic, functional, health, mental, and nutritional characteristics of whole study population and subgroups of patients with MMSE≥18 and MMSE<18 by functional improvement at discharge.*

	Whole population (n=2650)		MMSE≥18 (n=2086)		MMSE<18 (n=564)	
Functional Improvement	**Yes (n=2132)**	**No (n=518)**	**Yes (n=1740)**	**No (n=346)**	**Yes (n=392)**	**No (n=172)**
Age (yr)	81.6 (6.7)	81.8 (6.6)	81.3 (6.6)	81.3 (6.4)	82.8 (7.0)	83.1 (6.7)
Female	78	73*	79	71*	71.0	77.3
Education (yr)	5.2 (2.3)	5.4 (2.7)	5.3 (2.3)	5.5 (2.7)	4.9 (2.4)	5.0 (2.6)
Living with someone	61	66	58	59	79	80
Tinetti admission (score)	13.9 (8.1)	15.8 (10.3)*	14.9 (7.7)	18.9 (9.2)*	9.1 (8.3)	9.4 (9.3)
≥19	35	50*	39	63*	18	23
GIC (score)						
1-2	33	36	33	40	31	28
3-4	67	64	67	60	69	72
MMSE (score)	22.6 (6.1)	19.9 (7.9)*	24.9 (3.2)	24.6 (3.1)	12.2 (5.2)	10.7 (6.1)*
>23	58	46*	71	69	-	-
MNA-SF (score)	9.6 (3.0)	9.1 (3.1)*	9.9 (2.9)	9.8 (2.9)	7.8 (2.9)	7.7 (3.1)
≥11	45	39*	51	48	22	21

*Comparison between groups; $p<0.05$. Values in continuous variables expressed as means (standard deviations). Values in categorical variables expressed as percentages. GIC: Geriatric Index of Comorbidity; MMSE: Mini-Mental State Examination; MNA-SF: Mini-Nutritional Assessment Short Form.

Aging Clin Exp Res 2007; 19: 417-423

Il caso clinico di Ethel

- "About a year ago, my mother had a serious hip fracture...her hip was repaired by joining the two segment of the bone with a metal pin. The good news was that my mother's broken hip would probably heal. The bad news was (according to one doctor) that she would probably never walk again and would be dead within a year…

- Factors against recovery were:
  - 90 years old
  - Alzheimer's disease
  - Residual effect of anesthesia
  - Torsion of the leg and one leg shorter than the other
  - Decubitus sores on her ankle and heel

Davis E et al., Annals of Long Term Care 2007; 15(3)

Rehabilitation Therapists' Recognition of Cognitive and Mood Disorders in Geriatric Patients

Robert Ruchinskas, PsyD

Objective: To determine if physical and occupational therapists can recognize 2 known predictors of rehabilitation outcome, cognition and mood, in their geriatric patients.

Design: Survey.

Setting: Urban academic medical center rehabilitation unit.

Participants: One hundred two consecutive geriatric admissions rated by 20 physical and 8 occupational therapists for the presence of cognitive or affective disorders.

Interventions: Not applicable.

Main Outcome Measures: Mini-Mental State Examination, Geriatric Depression Scale, and therapists' ratings.

Results: Both disciplines had low rates of accurate detection of both cognitive abnormalities and symptoms of depression. Patients scoring in the intact range of either domain were more likely to be correctly identified by the therapists than were patients whose results were possibly or probably impaired.

Conclusion: Rehabilitation therapists had difficulty recognizing patients with cognitive and affective disorders. I recommend including a mental health professional on the treatment team, staff inservicing, and/or the use of standardized measures of mood and mental status to increase recognition of these syndromes in geriatric rehabilitation patients.

Table 2: Agreement Between Physical and Occupational Therapists' Ratings and Group Classification by the GDS

	Group		
	Probable Depression	Possible Depression	No Depression
PT ratings (%)	1/8 (13)	2/9 (22)	56/85 (66)
OT ratings (%)	0/8 (0)	1/9 (11)	56/85 (66)

Table 4: Mean GDS Score of Groups Rated as Not Depressed, Possibly Depressed, and Probably Depressed by Therapists

	Group		
	Not Depressed	Possibly Depressed	Probably Depressed
Physical therapy	5.27	5.61	5.83
Occupational therapy	5.09	6.13	4.50
Actual GDS score	3.34	10.86	16.38

Arch Phys Med Rehab, 2002

Does cognitive performance affect physical therapy regimen after hip fracture surgery?

	Non corretto			Corretto *		
	B	95% CI	P	B	95% CI	P
MMSE < 18		ref	Ref		ref	ref
MMSE= 19-24	.7	-0.3 to 1.8	.200	.5	-0.8 to 1.7	.464
MMSE= 25-26	2.4	1.2 to 3.5	<.0005	2.4	1.0 to 3.7	.001
MMSE > 27	3.1	2.0 to 4.1	<.0005	2.6	1.1 to 3.9	.001

** età, sesso, Barthel Index pre-frattura.*
B = coefficienti di regressione P = significatività al T test

Bellelli G et al, Aging Clin Exp Res 2007; 19: 119-24

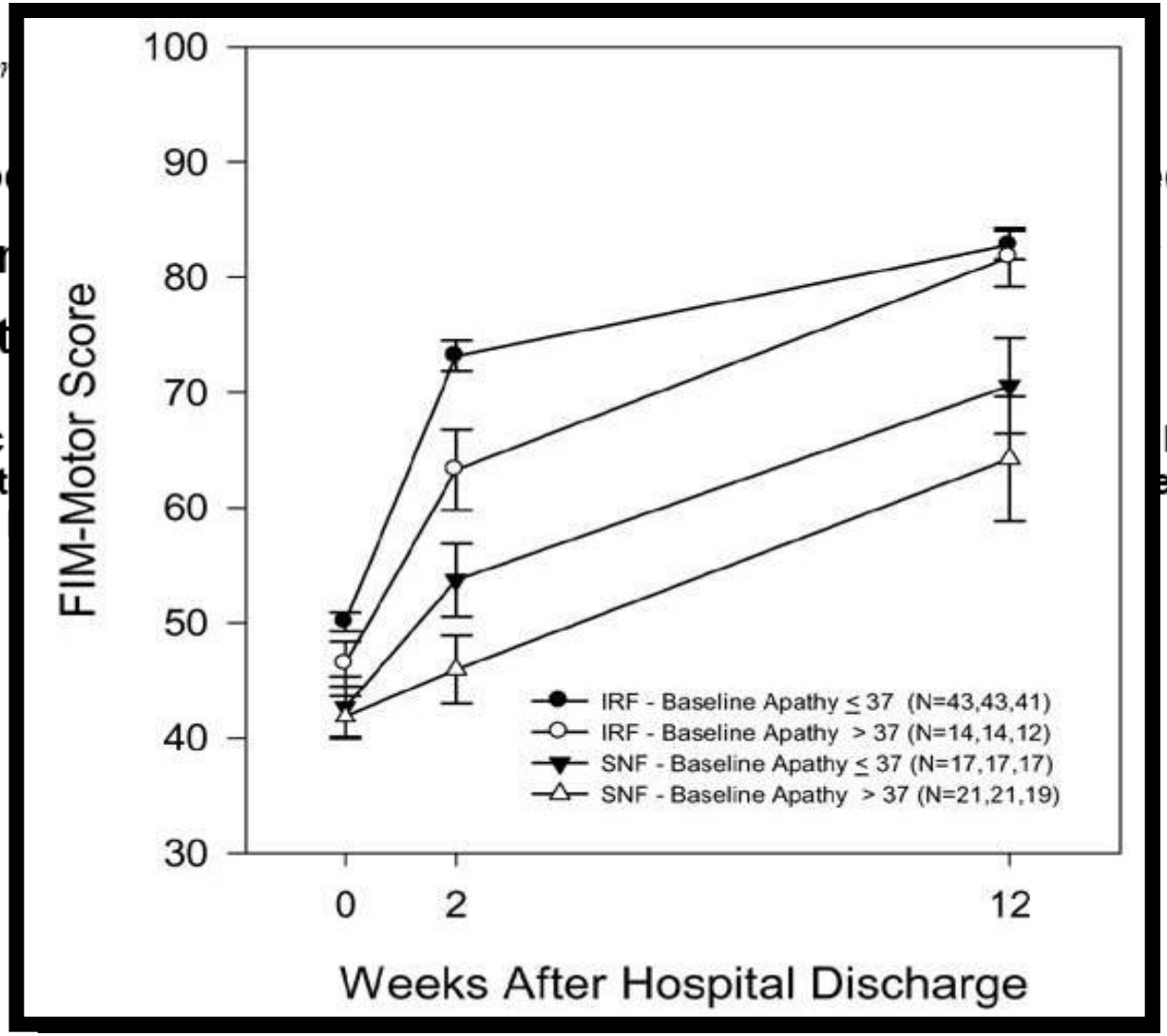
Predictors of Rehabilitation Outcome Among Frail Elderly Patients Living in the Community

Domenico Fusco, MD, Giovanni B. Bochicchio, MD, Graziano Onder, MD, Christian Barillaro, MD, Roberto Bernabei, MD, and Francesco Landi, MD, PhD on Behalf of the SILVERNET-HC Study Group of Basilicata Region

- Cognitive impairment, **depressed mood,** sensory impairment, and incontinence are key factors that need to be assessed in order to individuate patients at risk of failure in rehabilitation.

J Am Med Dir Assoc 2009; 10: 335-341

La depressione non impatta sugli outcome in riabilitazione



INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY
Int J Geriatr Psychiatry 2004; **19**: 472–478.
Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). **DOI**: 10.1002/gps.1116

Adverse effects of depression and cognitive impairment on rehabilitation participation and recovery from hip fracture

Eric J. Lenze[1]*, Michael C. Munin[2], Mary Amanda Dew[1,3], Joan C. Rogers[1,4], Karen Seligman[1], Benoit H. Mulsant[1,5] and Charles F. Reynolds III[1]

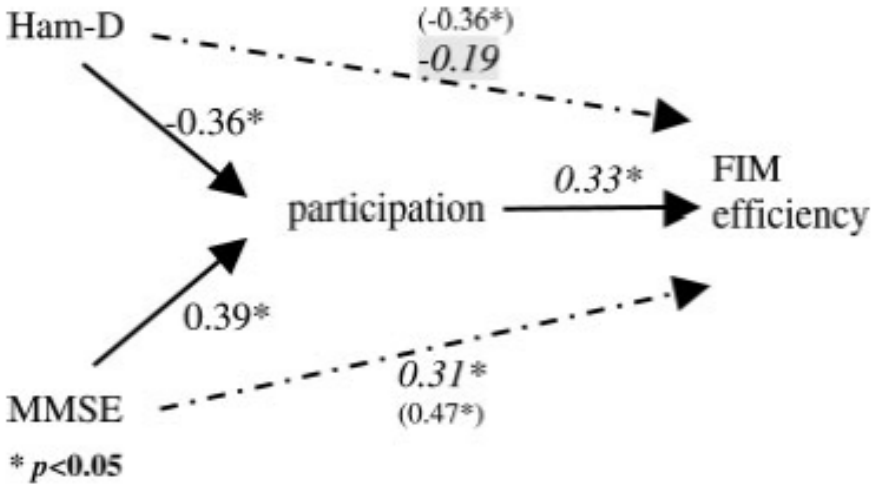


Figure 1. Rehabilitation participation mediates the relationship of depressive symptoms and cognitive impairment to motor FIM efficiency. Solid arrows indicate direction of mediation, numbers shown are standardized betas indicating strength of association
*$p < 0.05$

- La partecipazione (motivazione) al trattamento condiziona il recupero motorio più della depressione e del deficit cognitivo

Come possiamo allora orientarci: ha senso il trattamento riabilitativo in soggetti ultranovantenni affetti da demenza?

Table 1. Demographic, clinical, cognitive and functional characteristics of 76 nonagenarian patients undergoing post-hip fracture rehabilitation

Age, years	93.2±2.5
Female, n (%)	64 (84.2)
Living alone before fracture, n (%)	28 (36.8)
Hip Fracture	
Intertrochanteric, n (%)	61 (80.3)
Femoral neck, n (%)	15 (19.7%)
Type of surgery	
Prosthesis, n (%)	29 (38.2%)
Internal fixation, n (%)	47 (61.8%)
Time between fracture and surgery (days)	2.6±3.6
Time between surgery and admission to the department (days)	7.1±7.9
Body Mass Index, Kg/cm^2	22.3±3.8
Albumin on admission, g/dl	2.6±0.3
Charlson index	1.15±1.13
Drugs on admission	5.6±2.3
Psychotropic drugs on admission, n (%)	36 (47.4)
Mini Mental State Examination (0-30)	17.6±5.4
Established diagnosis of dementia on admission, n (%)	36 (47.4)
Barthel Index (1 month before hip fracture) (0-100)	74.5±21.4
Total length of stay, days	33.2±11.6

Table 2. Functional status on admission and at discharge and other outcomes at discharge of nonagenarians patients undergoing post-hip fracture rehabilitation

	Admission (n=76)	Discharge (n=71)	p
Barthel Index total score on admission	24.4±15.8	52.9±25.8	<.0005
Transferring subitem	2.1±2.5	8.2±4.6	<.0005
Walking subitem	1.0±2.2	8.1±4.5	<.0005
Tinetti score (0-28)	2.1±2.5	12.3±6.2	<.0005
Gait ability			
Grade 1, n (%)			
Grade 2, n (%)	1 (1.3)	1 (1.4)	<.0005
Grade 3, n (%)	7 (9.2)	59 (83.1)	
Grade 4, n (%)	68 (89.5)	15 (15.5)	
Discharged at home, n (%)	--	61 (80.2)	--
Transferred to nursing facilities	--	10 (13.2)	--
Deceased, n (%)	--	5 (6.6)	--

84.5% con walker o 2 bastoni

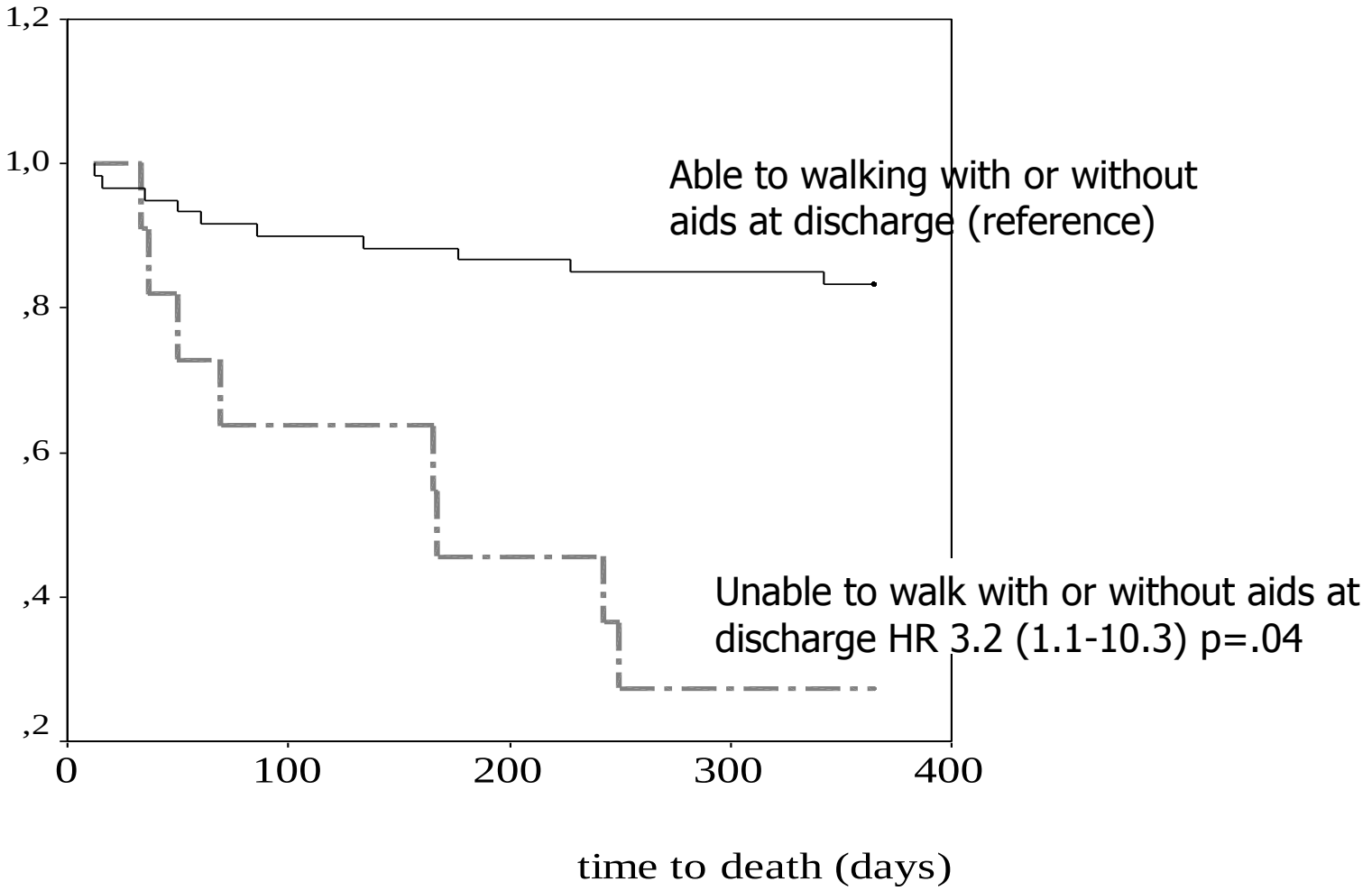
Table 3. Clinical and functional characteristics of 71 nonagenarian patients discharged alive after post-hip fracture rehabilitation

	Able to walk with or without aids (n=60)	Unable to walk or bedridden (n=11)	p
Age, years	93.1±2.5	94.1±2.6	.24
Female, n (%)	53 (86.7)	7 (63.6)	.08
Living alone before fracture, n (%)	21 (35.0)	4 (36.4)	.59
Type of surgery			
Prosthesis, n (%)	24 (40.0)	3 (27.3)	.32
Internal fixation, n (%)	36 (60.0)	8 (72.7)	
Time from fracture to surgery (days)	2.4±3.8	3.1±3.8	.36
Time from surgery to admission (days)	7.5±8.8	5.0±1.1	.62
Body Mass Index, Kg/cm^2	22.1±3.7	22.8±4.8	.62
Albumin on admission, g/dl	2.7±0.2	2.6±0.4	.34
Charlson index	1.0±1.0	2.2±1.2	.002
Drugs on admission	5.5±2.4	6.0±2.5	.59
Psychotropic drugs, n (%)	29 (48.3)	4 (36.4)	.34
Mini Mental State Examination (0-30)	18.1±5.3	12.5±2.9	.009
Diagnosis of dementia, n (%)	26 (43.3)	9 (81.8)	.02
Barthel Index (1 month before)	78.4±18.8	51.5±20.8	<.0005
Barthel Index total score on admission	27.7±15.6	9.0±6.4	<.0005
Barthel Index total score at discharge	59.5±21.6	17.1±15.6	<.0005
Returning at home, n (%)	37 (61.7)	7 (63.6)	.59
Transferred to nursing facilities, n (%)	6 (10.0)	4 (36.4)	.04
Total length of stay, days	34.3±11.0	26.4±6.7	.02

Table 4. Multivariate logistic regressions of potential predictors on ability to walk at discharge (with or without aids) in 71 nonagenarian patients discharged alive after post-hip fracture rehabilitation

Measure	Adjusted Odds Ratio	95% CI	p
Age	1.24	0.84 to 1.85	**.**27
Gender	.14	0.02 to 1.34	.09
Dementia (yes/no)	1.98	0.18 to 21.76	.58
Charlson Index	2.62	1.12 to 6.14	**.02**
Barthel Index (pre-fracture global score)	-.06	0.89 to 0.98	**.01**

Figure. 1-year survival of 71 patients 90 years of age or older after rehabilitation following surgery for hip fracture [Kaplan-Meier plot (Log rank test, p = .0005)].



Cox regression model adjusted for age, gender, Charlson Index score and diagnosis of dementia before HF.

Considerazioni

- La demenza non è di per sé un fattore predittivo negativo di recupero in pazienti novantenni affetti da frattura di femore (contano di più lo stato funzionale e lo stato di salute somatica pre-frattura)
- Il raggiungimento di un'autonomia motoria anche minima alla dimissione condiziona la sopravvivenza ad 1 anno anche in pazienti novantenni

Clinical and functional characteristics of 71 nonagenarian patients discharged alive after post-hip fracture rehabilitation and stratified by presence of dementia

	Not demented (n=36)	Demented (n=35)	p
Age, years	93.0±2.7	93.5±2.4	.39
Female, n (%)	30 (83.3)	29 (82.9)	.60
Living alone before fracture, n (%)	15 (41.7)	10 (28.6)	.18
Type of fracture and surgery			
Intertrochanteric, n (%)	33 (91.7)	24 (68.6)	.01
Femoral neck, n (%)	3 (8.3)	11 (31.4)	
Prosthesis, n (%)	10 (27.8)	17 (48.6)	.05
Internal fixation, n (%)	26 (72.2)	18 (51.4)	
Body Mass Index, Kg/cm^2	22.3±3.9	22.1±3.6	.79
Albumin on admission, g/dl	2.7±0.3	2.7±0.3	.99
Charlson index	1.0±1.1	1.4±1.1	.17
Drugs on admission	5.7±2.4	5.5±2.4	.83
Delirium on admission	6 (16.7)	22 (62.9)	>.0005
Mini Mental State Examination (0-30)	19.6±5.3	15.1±4.5	.000
Geriatric Depressin Scale (0-15	5.7±3.3	7.0±3.7	.23
Barthel Index (1 month before)	82.1±14.2	66.1±24.4	.001
Barthel Index total score on admission	30.1±16.0	1940±14.4	.004
Barthel Index total score at discharge	63.5±20.0	41.9±26.8	<.0005
Returning at home, n (%)	25 (69.4)	19 (54.3)	.14
Transferred to nursing facilities, n (%)	--	10 (28.6)	>.0005
Total length of stay, days	34.6±12.6	31.5±8.4	.23

Considerazioni

- Il tipo di frattura e di intervento chirurgico sono differenti in relazione alla presenza di demenza
- Le variazioni dello stato funzionale (pre-frattura, ammissione, dimissione) sono simili tra dementi e non dementi ancorché in questi ultimi i valori assoluti siano più elevati
- La gestione clinica dei pazienti senza demenza è meno complessa (vedasi tassi di delirium ed eventi avversi)
- I soggetti affetti da demenza vengono ricoverati più frequentemente in RSA sebbene tanti tornino a casa

Che fare?

Gli approcci possibili

- Riconoscere il problema (comunicativo e di sollecitazione della motivazione)
- Standardizzare l'approccio (che è quello da rivolgersi al paziente affetto da demenza e non al paziente con frattura di femore!)
- Trattare

Alcuni consigli per migliorare la comunicazione

- Utilizzare la comunicazione faccia a faccia
- Aumentare la salienza del messaggio
- Rallentare la velocità dell'eloquio/fornire tempi maggiori per le risposte
- Semplificare la struttura sintattica
- Fornire informazioni gestuali supplementari al messaggio
- Imitazione

Alcuni consigli per migliorare la partecipazione

- Presentarsi al paziente e spiegare sempre cosa si sta per fare
- Individuare gli esercizi riabilitativi sulla base di una lista già compilata di attività piacevoli o gradite alla persona
- Individuare un possibile "goal" dell'esercizio proposto, che sia compreso dal paziente (ad es., andiamo in salotto e non semplicemente camminiamo)
- Ridurre gli stimoli "distraenti" (ad es, gruppi di max 2-3 persone, FKT in stanza) e le richieste verbali interferenti

Conclusioni

- La riabilitazione del paziente ultranovantenne affetto da demenza non è un impresa impossibile
- È necessario che l'approccio a questi pazienti sia coordinato da chi conosce le modalità di relazione con persone affette da demenza (fkt *tailorizzata* per il demente e non per il fratturato di femore)
- La riabilitazione degli ultranovantenni: una specificità per la geriatria?