



Tools for assessing Frailty syndrome in various groups of CVD



Coronary artery disease	Frail scale; Frailty Phenotype ; Clinical Frailty Scale ; The Edmonton Frail Scale
Hypertension	Frail scale ; Frailty Index ; Clinical Frailty Scale ; Frailty Phenotype [; Gait speed ; Tilburg Frailty Indicator; The Basic Checklist for Frailty—BCF
Atrial fibrillation	Frailty Phenotype ; Frailty Index ; Clinical Frailty Scale ; The Edmonton Frail Scale ; Tilburg Frailty Indicator ; Frail scale ; Gait speed
Heart Failure	Frailty Phenotype , Gait speed ; Frailty index ; Tilburg Frailty Indicator ; Aging Clinical Frailty Scale ; Handgrip strength
Implantable devices	Gait speed ; Frailty Phenotype ; The Edmonton Frail Scale ; Tilburg Frailty Indicator ;
Cardiac surgery and TAVI	Frailty Phenotype , Gait speed ; The Essential Frailty Toolset ; Frailty index ; Clinical Frailty Scale ; Clinical Frailty Scale; Simplified Comprehensive Assessment of Frailty ; Modified Fried Frailty Criteria ; Frailty scale



Modelli interpretativi della fragilità

Physical Frailty Phenotype

Unintentional weight loss: >5% body weight unintentionally in last year, or BMI < 18.5kg/m²

Exhaustion: felt unusually tired or unusually weak 'all of the time' or 'most of the time' or reported energy level was ≤3

Low Activity: < 128 kcal (men) or <90 kcal (women) of energy expenditure based on 6 self-reported questions

Slowness: Average walking speed over 4-meter course:
Men ≤ 0.65m/s for height ≤173 cm or ≤0.76m/s for height > 173cm.
Women: ≤0.65m/s for height ≤159cm or ≤0.76m/s for height > 159cm

Weakness: Maximal grip strength:
Men: ≤29kg for BMI ≤24; ≤30kg for BMI 24.1-28; ≤32kg for BMI > 28.
Women: ≤17kg for BMI ≤23; ≤17.3kg for BMI 23.1-26; ≤18kg for BMI 26.1-29; ≤21 kg for BMI > 29.

Scoring: Frail = 3+ criteria met; prefrail = 1-2 criteria met; non-frail if 0 criteria met.

Essential Frailty Toolset

Chair stands: 5 rises > 15 seconds (1 point) or unable to complete (2 points)

Cognitive Impairment: MMSE score ≤24 (1 point)

Hemoglobin: < 13.0 (men) or 12.0 (women) g/dL (1 point)

Serum albumin: <3.5 g/dL (1 point)

Scoring: 0 (least frail) to 5 (most frail) points

Deficit Accumulation Index

30-40 deficits - defined as symptoms, signs, disabilities and diseases.

Each deficit is scored as binary (0 or 1) or can be graded (e.g., 0, 0.5, 1)

Examples of deficits include: disability; cognitive or physical impairments, co-morbidities, self-rated health, depression/mood.

Scoring: the ratio of deficits present over the total number of deficits included (e.g., if 10 out of 40 deficits total, the index score = 0.25).

Scoring: A person with frailty index score of >0.2 is deemed frail.





Frailty Consensus: A Call to Action

Scala FRAIL

Dominio	domanda	punteggio
Fatigue Stanchezza	Quanto tempo durante le 4 settimane precedenti ti sei sentito stanco?	(sempre, la maggior parte delle volte = 1 punto)
Resistance Resistenza	Hai difficoltà a salire 10 gradini da solo senza riposarti e senza ausili?	(Sì = 1 punto)
Ambulation Deambulazione	Hai qualche difficoltà a camminare da solo senza ausili?	(Sì = 1 punto)
Illness Malattia	Quante malattie* hai su un elenco di 11 in totale?	(5 o più = 1 punto)
Loss of weight Perdita di peso	Hai avuto una perdita di peso del 5% o più?	(Sì = 1 punto)

*ipertensione, diabete, cancro (no cancro della pelle minore), malattie polmonari croniche, infarto, insufficienza cardiaca congestizia, angina, asma, artrite, ictus e malattie renali
> 3 fragile, 1-2 pre-fragile, 0 robusto.



John E. Morley. *J Am Med Dir Assoc.* 2013 June ; 14(6): 392–397

4

Valutazione multidimensionale in Cardiologia “the busy cardiologist 5-min screening”



	Screening	Approfondimento (Geriatra?)
Fragilità	Velocità di marcia FRAIL (telefonico)	SPPB Fried Scale
Stato Cognitivo	MiniCog	MoCA MMSE
Autosufficienza (Disabilità)	Ha bisogno di aiuto nelle attività?	ADL/IADL
Nutrizione	BMI, albumina	MNA



G.Pulignano, D Del Sindaco

5



Oltre 25 anni fa, W.W. Parmley⁽¹⁾, si poneva la domanda: “*Do we practice Geriatric Cardiology?*” e rispondeva: “*si perché ormai noi cardiologi curiamo una popolazione di età geriatrica, e no perché non siamo ancora preparati a gestire in modo appropriato l’anziano fragile*”. Lo stesso quindi concludeva: “*noi dobbiamo apprendere dai geriatri quegli elementi dell’assistenza all’anziano che ci potranno qualificare pienamente a praticare la Cardiologia Geriatrica.*” La Cardiologia Geriatrica riunisce quindi le competenze per la cura delle malattie cardiovascolari con

La fragilità non di per se una ragione sufficiente per rifiutare una determinata cura, ma piuttosto un mezzo per scegliere una cura personalizzata

quelle per la gestione di aspetti propri dell’invecchiamento quali la fragilità, il declino cognitivo, la multimorbosità, la politerapia, aspetti sociali e psicologici. Essa quindi, fornisce alla pratica cardiologica gli strumenti per la diagnosi, la valutazione dei rischi, il coordinamento dell’assistenza e le abilità comunicative, necessari per gestire al meglio gli anziani cardiopatici.

Come definire la fragilità?

La caratteristica peculiare delle cardiopatie dell’anziano è sintetizzata da due termini: eterogeneità e complessità. Sono queste le

due dimensioni che spiegano le profonde differenze esistenti tra individui anagraficamente coetanei a parità di età e di cardiopatia. In queste due dimensioni convergono dinamicamente gli effetti del processo di invecchiamento cardiovascolare, delle cardiopatie, delle comorbidità, della disabilità e fragilità e dello stile di vita e di fattori socio-ambientali. L’identificazione, la valutazione ed il trattamento dei soggetti anziani fragili rappresentano la pietra angolare su cui si basa la pratica della medicina geriatrica. La fragilità può essere definita, come una condizione *di maggiore vulnerabilità ai fattori di stress a causa della diminuzione delle riserve fisiologiche che porta a scarsi risultati dopo eventi clinici e/o interventi cardiovascolari. Rappresenta un’entità distinta dalla disabilità, di cui precede lo sviluppo e con cui può parzialmente sovrapporsi.* Sebbene non vi sia consenso unanime su come misurare la fragilità, il fenotipo di fragilità e la fragilità da accumulo di deficit sono due modelli interpretativi ampiamente accettati⁽²⁾. Il *fenotipo fragile* definisce la fragilità come una sindrome clinica basata sulla presenza di 3 o più caratteristiche di debolezza muscolare, andatura lenta, inattività fisica, perdita di peso e affaticamento. La *fragilità da accumulo di deficit* definisce invece la fragilità come uno stato di cattiva salute che può essere quantificato utilizzando un indice di fragilità che calcolato come proporzione dei deficit di salute legati all’età.

Fragilità e cardiopatie

A seconda della definizione utilizzata, la prevalenza della fragilità negli adulti di età pari o superiore a 65

anni con malattie cardiovascolari varia dal 15% al 63%. Nelle cardiopatie la fragilità aumenta significativamente la mortalità e l’impatto sulla prognosi è dimostrato in un ampio spettro di condizioni, tra cui scompenso cardiaco, fibrillazione atriale, sindromi coronariche acute e valvulopatie. Tuttavia, in passato, i soggetti molto anziani e/o fragili sono stati esclusi dall’arruolamento nei trial randomizzati, e ciò ha determinato una carenza di evidenze specifiche, rendendo difficile trovare equilibrio nella scelta terapeutica fra il beneficio clinico atteso e i rischi

L’identificazione e la quantificazione della fragilità rappresentano uno strumento utile per una migliore cura dell’Anziano Cardiopatico

delle terapie e delle procedure. Nell’ultimo decennio la ricerca e l’innovazione tecnologica hanno permesso il trattamento con nuovi farmaci (quali anticoagulanti diretti e farmaci per lo scompenso cardiaco) e dispositivi e procedure interventistiche o chirurgiche (quali TAVI, resincronizzazione, clip mitraliche) di pazienti in precedenza considerati incandidabili. In un recente editoriale, Michael Rich⁽³⁾ ha affermato che, differenza del passato è ora possibile - e necessario - includere pazienti di età avanzata nei trial randomizzati e fornire evidenze per la pratica



clinica, e che il rapporto efficacia/sicurezza delle nuove terapie consente di ottimizzare la cura anche in questi pazienti. È tuttavia necessario implementare, a tale scopo, una valutazione della fragilità con uno dei punteggi validati disponibili al fine di migliorare l'appropriatezza degli interventi e gli esiti degli stessi. Nel setting cardiologico è indispensabile identificare il paziente «*né troppo sano né troppo malato*» che si possa giovare delle cure, identificando al tempo stesso quei pazienti in cui tali cure possano rivelarsi futili. La fragilità

La fragilità può essere definita come una condizione di maggiore vulnerabilità ai fattori di stress a causa della diminuzione delle riserve fisiologiche

quindi, non è di per se una ragione sufficiente per rifiutare a un paziente anziano una determinata cura, ma la sua quantificazione è piuttosto un mezzo per selezionare una cura personalizzata e appropriata.

Come identificare e quantificare la fragilità?

Riconoscere i domini della fragilità, le sue componenti e il loro peso relativo è un passo cruciale, al fine di dare una risposta personalizzata su misura ai bisogni peculiari dei pazienti. Sono disponibili in letteratura numerosi strumenti validati, alcuni molto semplici, altri più complessi, ma non vi è consenso

unanime su quale utilizzare in determinate situazioni. La maggior parte di essi si basa sui differenti domini che definiscono il fenotipo della fragilità. È necessario quindi validare uno strumento di screening affidabile in termini di sensibilità e specificità, ma contemporaneamente facile e di veloce somministrazione ed interpretazione anche da parte di non Geriatri. Se dopo lo screening viene identificata la presenza di fragilità, oppure il paziente presenta una forma manifesta di fragilità, è indicata una valutazione più dettagliata del deficit specifico evidenziato, oppure una Valutazione geriatrica completa. Sicuramente i pazienti che afferiscono alle Cardiologie sono in media più robusti e autosufficienti di quelli che afferiscono ad altre discipline quali la Medicina Interna e, ovviamente la Geriatria, ma l'identificazione di una condizione di fragilità o pre-fragilità completano e approfondiscono la conoscenza del paziente. Riteniamo quindi che, alla luce dei cambiamenti demografici ed epidemiologici, i tempi siano maturi per validare in Cardiologia una scheda con un minimum data set semplice e di facile somministrazione basato su strumenti validati in letteratura. Questo progetto è stato presentato nel corso del Webinar a cura dell'Area CardioGeriatrics, "Il lessico della Cardiogeriatrics" che si è tenuto Mercoledì 13 marzo 2024. Per questi motivi l'Area CardioGeriatrics propone l'elaborazione e la validazione di una scheda da utilizzare in ambito cardiologico, sia nella pratica clinica quotidiana che nell'ambito dei progetti di ricerca dell'ANMCO.♥

La fragilità rappresenta una condizione di maggiore vulnerabilità ai fattori di stress a causa della diminuzione delle riserve fisiologiche negli anziani in grado di determinare scarsi risultati dopo eventi e/o interventi cardiovascolari. In Cardiologia lo screening della Fragilità consente di scegliere una cura personalizzata

Bibliografia

- 1) Parmley WW. Do we practice geriatric cardiology? J Am Coll Cardiol 1997 Jan;29(1):217-8.
- 2) Ijaz N, et al J Am Coll Cardiol 2022;79:482-503
- 3) Rich M, et al Journal of Cardiac Failure Vol. 26 No. 3 2020