



UNIVERSITÀ' DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

**GESTIONE DELLA MALNUTRIZIONE CA-
LORICO-PROTEICA DELL'ANZIANO NEL
CONTESTO DOMICILIARE: UNA REVI-
SIONE DI LETTERATURA**

Relatore: Dott.ssa Galzignato Stefania

Laureanda: Vanin Anna

N° matricola: 1226714

Anno Accademico: 2021-2022

ABSTRACT

BACKGROUND

L'anziano è uno tra i soggetti più vulnerabili alla malnutrizione calorico-proteica. Gli studi dimostrano che tra le persone anziane che ricevono assistenza domiciliare il 20-30% risulta sottopeso e/o soffre di una perdita di peso non intenzionale. Tale problematica inoltre è aggravata dalla mancanza di vigilanza da parte del personale sanitario e dallo scarso utilizzo di strumenti di screening per il monitoraggio e la rivalutazione. Essendo la nutrizione un importante determinante della salute, qualora non si intervenga, un'alterazione nutrizionale potrebbe incidere negativamente sullo stato complessivo di salute, aumentando i ricoveri e i periodi di degenza in ospedale, morbilità e mortalità.

OBIETTIVI

Verificare i fattori causali di malnutrizione più frequenti nei pazienti anziani; evidenziare gli strumenti più appropriati per l'identificazione dei pazienti a rischio di malnutrizione (o con un alterato stato nutrizionale in atto); individuare le modalità assistenziali più adatte per la gestione di questo fenomeno così diffuso tra i pazienti anziani nel contesto domiciliare.

MATERIALI E METODI

La stesura del presente elaborato è stata ottenuta mediante un iniziale approfondimento del quadro teorico e definizione degli obiettivi. È stata effettuata una revisione di letteratura tramite Biblioteca Medica Pinali dell'Università di Padova (motori di ricerca utilizzato PubMed e Google Scholar), tramite l'inserimento delle parole chiave "*malnutrition in elderly*" AND "*nursing home intervention*" AND "*PEM*" AND "*malnutrition screening tools*".

RISULTATI

Per la descrizione del problema è stato utilizzato un totale di n° 24 articoli scientifici di cui n° 12 reperiti dalla banca dati PubMed e n° 12 articoli scientifici reperiti da Google Scholar a partire da maggio ad ottobre 2022. Per poter rispondere ai quesiti

dell'elaborato di tesi, l'analisi della letteratura recente ha permesso di includere n° 22 studi individuati dalla banca dati PubMed, di cui: tre studi multicentrici randomizzati controllati; due studi non randomizzati controllati; tredici revisioni di letteratura; tre studi prospettici osservazionali; una scoping review.

Dal motore di ricerca Google Scholar sono stati reperiti due articoli scientifici.

Nonostante l'eterogeneità degli studi selezionati, vi è un'unanimità sul concordare che alla base di una corretta gestione della malnutrizione sia fondamentale il riconoscimento e l'accertamento tramite l'utilizzo di strumenti di screening come il MUST e il MNA, a cui devono necessariamente far seguito una consulenza nutrizionale, interventi nutrizionali personalizzati gestiti da un'equipe multidisciplinare e rivalutazioni periodiche.

PAROLE CHIAVE

Le principali parole chiave ricercate nei database sono state: “*malnutrition in elderly*”; “*nursing nutrition intervention*”; “*home care*”; “*malnutrition screening*”; “*weight loss*”; “*PEM*”

INDICE

INTRODUZIONE.....
CAPITOLO 1.....	1
1.1 Il paziente anziano.....	1
1.2 La malnutrizione calorico-proteica.....	3
1.3 L'infermiere di assistenza domiciliare.....	8
CAPITOLO 2.....	11
2.1 Obiettivo dello studio e Pico.....	11
2.2 Quesiti di ricerca.....	11
2.3 Criteri di selezione.....	12
2.4 Parole chiave e strategie di ricerca.....	13
CAPITOLO 3.....	15
3.1 Sintesi degli studi selezionati.....	15
3.2 Raccomandazioni di base.....	16
3.3 Valutazione clinica della Pem.....	16
3.3.1 Test di screening.....	19
3.3.2 Valutazione della composizione corporea.....	24
3.3.3 Indagini bioumorali.....	24
3.3.4 Misurazioni antropometriche.....	25
3.3.5 Fabbisogno nutrizionale e bilancio energetico.....	26
3.4 Interventi nutrizionali a domicilio.....	27
3.4.1 Interventi di sostegno.....	28
3.4.2 Consulenza nutrizionale.....	30
3.4.3 Modifica degli alimenti.....	31
3.4.4 Integratori alimentari orali.....	31
3.4.5 Nutrizione enterale e parenterale.....	33
3.4.6 Sindrome della rialimentazione.....	34

CAPITOLO 4.....	36
4.1 Discussione dei risultati.....	36
4.2 Limiti della ricerca.....	38
4.3 Punti di forza.....	39
4.4 Implicazioni per la pratica.....	40
CAPITOLO 5.....	41
5.1 Conclusioni.....	41

BIBLIOGRAFIA

ALLEGATI

INTRODUZIONE

Nei vissuti quotidiani le parole “*malnutrizione*” e “*anziano*” sono probabilmente menzionate frequentemente, poiché termini ricorrenti ormai integrati nel comune eloquio. Tuttavia, la consapevolezza della compresenza e correlazione di questi due elementi nelle realtà domestiche ed ospedaliere tendono ad essere generalmente sottovalutate; cosa non accettabile considerati gli andamenti demografici italiani ricavati negli ultimi anni da varie statistiche. Secondo i più recenti dati Istat la popolazione italiana sta invecchiando per via dell’innalzamento dei livelli di sopravvivenza, della riduzione della fecondità e la riduzione del tasso di mortalità. Parallelamente, si assiste ad un incremento esponenziale di malattie cronico-degenerative, spesso multiple (pluri-patologia), che condizionano la crescente vulnerabilità e fragilità dell’anziano.

Con l’invecchiamento, l’assunzione di cibo può diminuire a causa di molteplici fattori, come patologie e cambiamenti di appetito, portando conseguentemente ad un insufficiente apporto di nutrienti, quindi una malnutrizione proteico-energetica (PEM), associata ad effetti avversi sulla salute e aumento della mortalità.

Nell’ultimo decennio, la figura dell’infermiere ha vissuto un rilevante processo di professionalizzazione nella gestione del paziente anziano che si traduce in un approccio olistico nella presa in carico del paziente, nella promozione dell’autocura, nel mantenimento della continuità assistenziale e nella gestione della fragilità e complessità dell’anziano.

L’obiettivo di questa revisione di letteratura verterà sulla sensibilizzazione rispetto al problema della malnutrizione calorico-proteica tra le persone anziane nel contesto domiciliare, della sua analisi e gestione tramite l’attuazione di raccomandazioni e interventi nutrizionali basati sulle più recenti evidenze scientifiche.

CAPITOLO 1

1.1 Il paziente anziano

Quando si parla di pazienti anziani ci si riferisce convenzionalmente ad una definizione dinamica del concetto di anzianità, nata dalla necessità delle attuali performance fisiche e mentali dell'uomo e della donna che vivono in paesi sviluppati economicamente ed alla situazione demografica della popolazione italiana (1,2).

Secondo le definizioni ad oggi ufficialmente adottate dall'OMS (Organizzazione Mondiale della sanità) (3), si considera anziana “una persona che abbia compiuto il sessantacinquesimo anno di età”, poiché è stato stimato che intorno ai settanta-settantacinque anni aumenti bruscamente l'incidenza dei mutamenti fisiologici correlati all'invecchiamento.

Per via dell'allungamento medio della speranza di vita alla nascita (in Italia 85 anni per le donne e 82 per gli uomini) è stata creata una nuova categoria di anzianità, dividendo le persone con più di 65 anni tra chi appartiene alla terza età (condizionata da buone condizioni di salute, inserimento sociale e disponibilità di risorse) ed alla quarta età (caratterizzata da dipendenza da altri e decadimento fisico). (1,3,4)

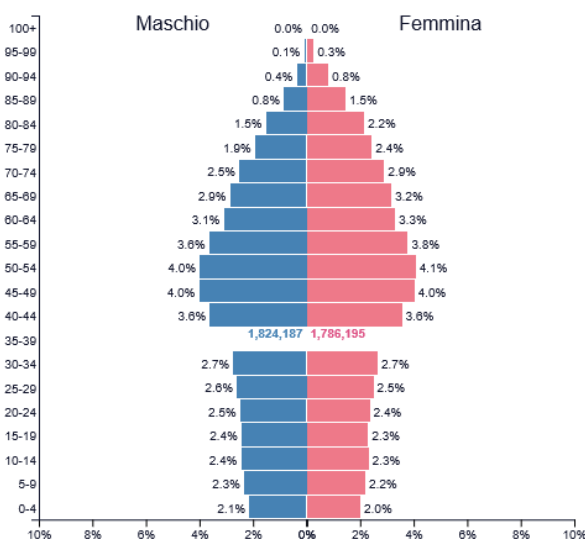


Figura n°1: rappresentazione popolazione italiana 2019 (4)

Un'altra metodologia ad oggi utilizzata per parlare delle diverse fasi dell'anzianità è stata la suddivisione in quattro sottogruppi: "giovani anziani" (persone tra i 64 e i 74 anni), anziani (75 – 84 anni), "grandi vecchi" (85 – 99 anni) e centenari. (3)

Vi sono altresì delle tipologie di pazienti anziani che, a causa della loro età e/o delle condizioni sociosanitarie e familiari, sono considerate più a rischio di complicanze rispetto ad altre: per i soggetti a rischio viene introdotto il concetto di "fragilità" o "frail elderly". *"La fragilità è una sindrome fisiologica secondaria ad un insieme di fattori biologici, psicologici e socio-ambientali che agiscono sinergicamente, caratterizzata da ridotta riserva funzionale e da una ridotta resistenza agli stress, causata da un declino progressivo dei meccanismi fisiologici, con conseguente progressiva instabilità clinica"*. (5)

L'invecchiamento è un processo biologico che si verifica gradualmente con un progressivo declino dell'adattabilità fisiologica e psicologica di un organismo all'ambiente, che culmina con la sua morte. (2)

Si tratta di un fenomeno individuale: esso può essere precoce e avvenire in breve tempo, oppure manifestarsi in età molto avanzata.

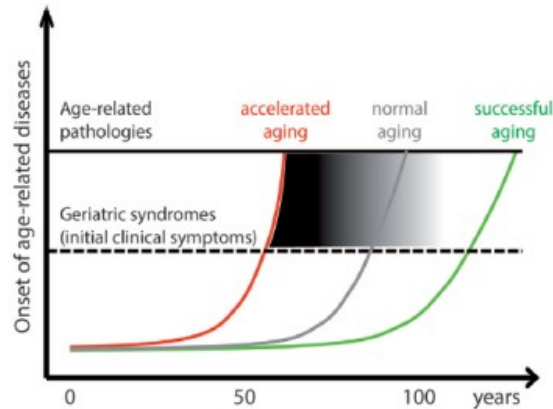


Figura n°2: Traiettorie dell'invecchiamento (2)

I complessi cambiamenti anatomico fisiologici nell'organismo durante l'invecchiamento includono alterazioni specificamente di natura molecolare come instabilità genomica, alterazioni epigenetiche, senescenza cellulare, esaurimento delle cellule staminali e comunicazione intercellulare alterata. Tutto questo si traduce in una progressiva riduzione dell'efficienza delle prestazioni, ma anche nelle manifestazioni cliniche frequentemente atipiche delle malattie dell'anziano. (2,6)

La progressiva riduzione delle funzioni degli organi ed apparati con diminuzione della riserva dipende in buona parte dalla *senescenza cellulare* (stato in cui la cellula non è più in grado di proliferare con perdita della funzione fisiologica), causa importante dell'emergenza delle malattie croniche dell'anziano. Si parla di *omeostenosi* quando la riduzione delle riserve funzionali di organi e sistemi compromette le capacità omeostatiche dell'anziano, aumentandone la suscettibilità a diverse patologie ed a sindromi geriatriche. (2)

Nell'uomo, infatti, l'invecchiamento può essere correlato ad un aumentato rischio di esposizione a malattie neurodegenerative, cardiovascolari, osteoporosi, disfunzioni metaboliche, alterate riparazione e rigenerazione dei tessuti. (2,6)

Con l'avanzare dell'età, inoltre, i fabbisogni nutrizionali subiscono modificazioni, così come lo stile di vita ed il metabolismo. (2,8)

Uno dei rischi a cui è maggiormente esposta la popolazione anziana è rappresentato dall'instaurarsi di uno stato di malnutrizione e disidratazione, le cui ripercussioni possono riversarsi in gravi complicanze per la salute e la qualità di vita. (2,8)

1.2 La malnutrizione calorico-proteica

Negli ultimi decenni la malnutrizione ha attirato una crescente attenzione scientifica ed è ormai considerata come una vera e propria *sindrome geriatrica* caratterizzata da causalità multifattoriale, accompagnata da fragilità, disabilità, aumento di comorbilità, istituzionalizzazione e mortalità. (8)

La più recente definizione di malnutrizione secondo l'OMS risale al 1987 e definisce la malnutrizione "*uno stato di squilibrio, a livello cellulare, fra il rifornimento di nutrienti e di energia- troppo scarso o eccessivo*" - e il fabbisogno del corpo per assicurare il mantenimento, le funzioni, la crescita e la riproduzione. (7)

All'interno di questa esplicazione troviamo una bilateralità, ovvero, si parla sia di danni da deficit alimentare, quindi per difetto, per lo più caratteristici dei paesi in via di sviluppo (PVS), sia di quelli indotti da alimentazione eccessiva, più diffusi nei paesi industrializzati ed urbanizzati. (7,8,9)

Nel dettaglio, la malnutrizione dovuta a fame, malattia od invecchiamento può essere definita malnutrizione energetico-proteica (PEM): *"uno stato derivante dalla mancanza di assorbimento o assunzione di nutrizione che porta ad un'alterata composizione corporea (diminuzione della massa grassa libera) e alla massa cellulare corporea che porta a una diminuzione della funzione fisica e mentale e a un esito clinico compromesso da malattia"*. (10)

La PEM può manifestarsi in tre forme:

- deficit prevalentemente energetico, definito *"marasma"*; contraddistinto da una grave perdita di peso dovuta all'esaurimento del deposito di grasso;
- deficit prettamente proteico tipo *"Kwashiorkor"*; caratterizzato da edema periferico ipoalbuminemico;
- la forma mista (la più frequente), presenta caratteristiche sia della prima che della seconda. (10)

Malgrado l'avanzamento del progresso (tanto che ci si riferisce al XXI secolo come il *"il secolo dell'eccesso nutrizionale"* (7)), le statistiche ed i dati raccolti su base nazionale, regionale e globale negli ultimi anni dalla FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura) e dall'OMS dimostrano che la malnutrizione ha una dimensione epidemiologica non trascurabile, dal momento in cui esiste in tutti i paesi del mondo. (7,9,10)

Pazienti anziani, pazienti oncologici, post-chirurgici, con varie forme di insufficienza d'organo, con malattie neurologiche sono tra i soggetti maggiormente a rischio. (10,11)

Fra gli anziani non solo è elevato il rischio di malnutrizione ma è anche alto il rischio di non recuperare una volta instauratosi questa condizione: è dimostrato che ultraottantenni ricoverati in ospedale hanno una probabilità di sviluppare la malnutrizione cinque volte superiore rispetto a pazienti di età inferiore a 50 anni e presentano minore risposta al trattamento della malnutrizione stessa. (10,11)

La diminuzione di appetito sperimentata dai pazienti geriatrici è stata in gran parte attribuita al processo di invecchiamento ed è spesso definita *"anoressia dell'invecchiamento"*, rivelatosi il cambiamento più frequente nel comportamento alimentare (12,13). La prevalenza di questo fenomeno varia fino al 25% nei soggetti a domicilio, al 62% nelle popolazioni ospedaliere e all'85% nelle popolazioni di case di cura. (12)

Sono molteplici i fattori implicati nell'instaurarsi dell'anoressia geriatrica (12). Tra i più comuni ritroviamo:

- patologie del cavo orale e dei denti: edentulia o perdita di efficienza nella masticazione; disordini della deglutizione (come presbifagia e disfagia); cambiamenti età-correlati dei sensi del gusto e dell'olfatto; atrofia della mucosa del cavo orale e della lingua con ipogeusia da innalzamento della soglia gustativa (sono necessarie stimolazioni circa 10 volte maggiori rispetto al giovane adulto per ottenere una pari sensibilità gustativa). (13,14) Tutte queste condizioni possono influenzare la scelta e la quantità di alimenti assunti dall'anziano.
- Depressione e perdita della motivazione ad alimentarsi (alterazione della funzione edonistica dell'alimentazione), correlata a fattori sociali quali povertà, solitudine, isolamento sociale. (13) La depressione può portare ad un aumento della serotonina e corticotropina, neurotrasmettitori ormonali anoressizzanti. (13) Nel protocollo *Scales*, la presenza di depressione costituisce un potente indice di previsione di decremento ponderale; a sua volta, un decremento ponderale rappresenta un indice importante di imminente malnutrizione. (15) La depressione nel paziente anziano può essere valutata mediante la *Geriatric Depression Scale* e la *Cornell Scale for Depression*. (16)
Inoltre, è dimostrato che le persone che vivono sole tendenzialmente consumano meno cibo e presentano una carente qualità dietetica. (17)
- Deterioramento cognitivo e percettivo; alterazioni al livello delle aree ipotalamiche deputate al controllo dell'assunzione di cibo: nello specifico possono esserci modificazioni a livello della regione ventromediale (centro della sazietà) e laterale (centro della regolazione dell'appetito). Può inoltre manifestarsi un ridotto senso della fame secondario ad un ridotto fabbisogno energetico, in relazione ad una diminuzione del metabolismo basale e dell'attività fisica (spesso correlato a disabilità o patologie intercorrenti). (13)
- Segnali inibitori di sazietà: a ciò contribuiscono sia la ridotta capacità di adattamento del fondo dello stomaco (ed il conseguente più rapido riempimento antrale) sia gli aumentati livelli e l'incrementata efficienza della *colecistochinina*, un ormone che regola il senso di sazietà (differenti studi hanno dimostrato la presenza di maggiori concentrazioni di colecistochinina rispetto ai soggetti

più giovani); diminuisce il flusso splancnico e si prolunga il tempo di transito intestinale con stipsi.(13,17)

- Alterata regolazione dei segnali periferici di retroazione dalle cellule adipose (che possono coinvolgere la leptina) o relativi all'utilizzazione ed alla concentrazione periferica dei nutrienti. Negli anziani di sesso maschile la diminuzione di testosterone provoca un aumento di leptina che può indurre una riduzione dell'appetito (13,17)
- Malattie acute o croniche: nell'anziano sono spesso presenti quadri clinici caratterizzati da elevata comorbidità, che hanno come conseguenza quadri di malassorbimento e situazioni ipermetaboliche. Queste situazioni possono causare anoressia, deficit di micronutrienti ed aumento del fabbisogno proteico-energetico. (13)
- Riduzione di varietà di sostanze nutritive (proteine, fibre, cereali, frutta e verdura). (13)
- Farmaci: i numerosi farmaci spesso assunti possono provocare (od aggravare) la perdita dell'appetito, possono interferire con l'assorbimento (antiacidi, lassativi) o con l'escrezione renale (diuretici) e possono alterare il gusto. (13,17)

Figura n° 3: fattori associati a malnutrizione nell'anziano (2)

Cambiamenti gastrointestinali
Diminuzione dell'appetito e della sete
Diminuzione delle sensazione del gusto e dell'olfatto
Diminuzione della saliva
Cattivo stato della dentatura
Motilità gastrica alterata (diminuzione della peristalsi, difficoltà nello svuotamento dello stomaco)
Costipazione (diminuzione della peristalsi, dieta povera in fibre, disidratazione)
Cambiamenti sistemici
Cambiamenti ormonali (resistenza all'insulina ma anche cambiamenti di ormoni che regolano la sensazione di sazietà, l'appetito e la peristalsi (gherlina, leptina, ecc.)
Stato infiammatorio cronico con conseguente diminuzione dell'appetito
Diminuzione di fabbisogno energetico (perdita dell'appetito a seguito della diminuzione dell'attività motoria)
Sindrome geriatrica
Multi-morbidità per malattie acute o croniche
Depressione e demenza
Anoressia indotta da farmaci
Isolamento e esclusione sociale
Diminuzione delle capacità motorie e quindi ad essere auto-sufficiente

Nell'anziano la perdita di peso è il segno principale della denutrizione calorico-proteica ed è associato soprattutto ad un'incrementata vulnerabilità, diminuzione della massa muscolare ed ossea, ridotta produzione di creatinina; aumentata massa grassa. (12,13,16,18)

La massa magra diminuisce per decade d'età: dai vent'anni si perde circa il 5% fino all'età di 60 anni e successivamente si perde fino al 3% ogni anno. (18)

Una persona di 70 anni presenta una muscolatura quasi dimezzata rispetto ad un giovane: dal momento che i muscoli sono dei tessuti fortemente idrofilici (composti dal 72% di acqua) la loro riduzione comporta la diminuzione dell'acqua totale corporea e, quindi, una disidratazione dell'organismo. (18)

Nell'anziano è infatti frequente la disidratazione: il volume plasmatico subisce una riduzione proporzionalmente alla riduzione del volume idrico (il contenuto idrico è squilibrato tra il comparto intra ed extracellulare); il senso della sete diminuisce e cambia la distribuzione dei farmaci. (18)

Le modifiche del metabolismo proteico dovute alla graduale riduzione della massa muscolare alterano la sintesi e il catabolismo di proteine corporee strettamente necessarie per mantenerci in salute.

La sarcopenia, intesa come *“la progressiva perdita di massa muscolare e conseguente diminuzione della forza”* (18), contribuisce ad aggravare il rischio di fragilità, e di ulteriori perdite funzionali, e ad aumentare il rischio di cadute.

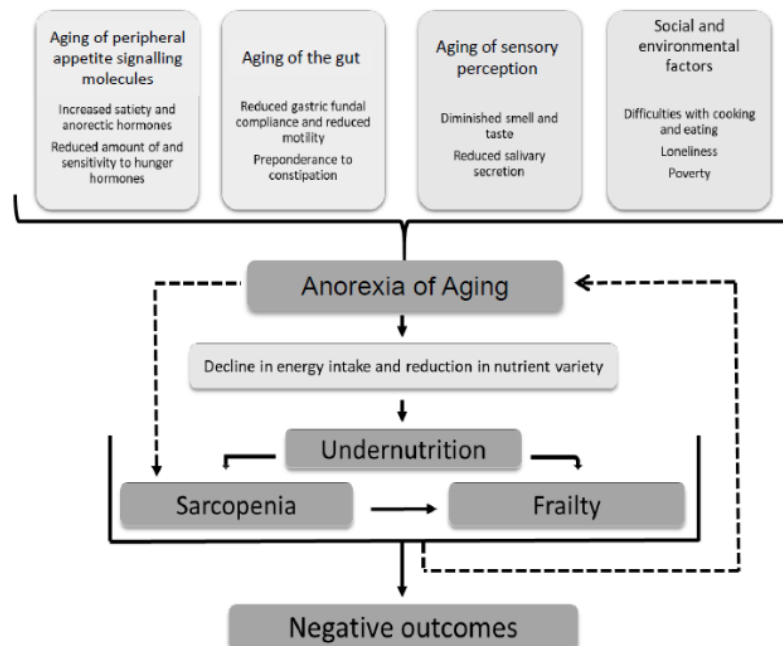


Figura n° 4: cause multifattoriali dell'anoressia dell'invecchiamento (12)

È dimostrato che l'incidenza di complicanze nei soggetti malnutriti è del 27% rispetto al 16% dei normonutriti e la mortalità è tre volte maggiore (12,4 vs 4,7 %). (11)

La riduzione dell'apporto proteico è in grado di determinare una serie di conseguenze negative che possono arrivare, quando la perdita del patrimonio proteico raggiunge il 70%, alla morte metabolica. (10,11,18)

La malnutrizione condiziona negativamente i risultati delle terapie, riduce la risposta immunitaria, aumenta le infezioni intraospedaliere, ritarda la cicatrizzazione e guarigione dalle ferite chirurgiche e lesioni da decubito, può portare allo sviluppo di anemia, declino delle funzioni cognitive, provoca difficoltà nel recupero funzionale ed aumenta la morbilità e la mortalità. (10)

Tutto ciò si traduce con una richiesta di cure maggiore ed una prolungata degenza, in media di sei giorni, con un ritardo nel recupero delle performance. (10)

1.3 L'infermiere di assistenza domiciliare

L'assistenza domiciliare integrata "ADI", denominata successivamente "*cure domiciliari*", consiste in un complesso di prestazioni mediche, infermieristiche, riabilitative e socioassistenziali generalmente distribuita su tutto il territorio, nata per garantire assistenza sanitaria e sociale. (20)

L'ADI è un servizio fornito dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN), compreso nei livelli essenziali di assistenza (LEA). (20)

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce l'assistenza domiciliare come la "*possibilità di fornire presso il domicilio del paziente quei servizi e quegli strumenti che contribuiscono al mantenimento del massimo livello di benessere, salute e funzione*" (20,22)

L'assistenza domiciliare nasce nel XIX secolo, quando la pioniera inglese della scienza infermieristica moderna, *Florence Nightingale*, cominciò a fornire assistenza agli ammalati presso il loro domicilio. (22)

Il servizio di ADI si rivolge al malato inserito in contesti familiari presso il proprio domicilio (con "domicilio" si intende sia l'abitazione del paziente, sia una struttura comunitaria, sia casa di riposo o struttura residenziale permanente), sia che si tratti di un anziano, che di un soggetto affetto da malattia invasiva. (22)

L'ADI ha come fondamento della sua essenza due capisaldi fondamentali: l'umanizzazione delle cure sociosanitarie e la prossimità al malato (21): in accordo con i principi della teoria di Virginia Henderson (*"The Principles and Practice of Nursing"*), una delle principali teoriche dell'assistenza infermieristica, *"la peculiare funzione dell'infermiere è quella di assistere l'individuo, malato o sano, nell'esecuzione di quelle attività che contribuiscono alla salute o al suo ristabilimento, o ad una morte serena; attività che eseguirebbe senza bisogno di aiuto se avesse la forza, la volontà o la conoscenza necessarie, in modo da aiutarlo a raggiungere l'indipendenza il più rapidamente possibile"*. (24).

Secondo l'Art.1 comma 3 del Profilo Professionale Infermieristico (DM 739/94) *"L'infermiere partecipa all'individuazione dei bisogni di salute della persona e della collettività, identifica i bisogni di assistenza infermieristica della persona e della collettività e formula i reali obiettivi (...)"* (25)

I bisogni della persona sono stati individuati da Abraham Maslow nella sua pubblicazione del 1954 *"Motivation and Personality"*. (26) Egli individuò i bisogni suddividendoli in cinque livelli, scala internazionalmente nota come *"Scala dei bisogni di Maslow"*. (26) L'alimentazione, in accordo con Maslow, rientra nei bisogni fisiologici che costituiscono la base della piramide, in quanto fondamentali e necessari alla sopravvivenza dell'individuo. (26)

PIRAMIDE DEI BISOGNI DI MASLOW (1954)



Figura n°5: piramide dei bisogni di Maslow (26)

L'ADI mira, infatti, a promuovere l'autonomia della persona non autosufficiente, mantenendola nel proprio ambiente di vita, facendosi carico del processo di recupero di tale autonomia. (21)

La risposta ai bisogni sanitari e sociali di un paziente tipicamente multipatologico, coinvolge un ampio numero di professioni diverse per rispondere ai tanti problemi del paziente. (20,22)

L'infermiere domiciliare detiene la responsabilità generale dell'assistenza infermieristica nel rispetto di quanto definito nel Profilo Professionale. (25)

L'assistenza infermieristica offerta a domicilio è rivolta sia al paziente, sia al caregiver. (21)

L'infermiere ha piena autonomia tecnico-funzionale e assicura la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostiche e terapeutiche intervenendo sulla valutazione tecnico professionale dei bisogni di assistenza infermieristica; nella pianificazione dell'assistenza con definizione quantitativa, qualitativa e frequenza degli interventi e nell'esecuzione e rivalutazione degli interventi infermieristici domiciliari sia diretti (assistenza, educazione, relazione), che indiretti (gestione organizzativa). (20,21,22)

CAPITOLO 2

2.1 Obiettivo dello studio e Pico

L'obiettivo di questo lavoro di revisione di letteratura mira all'identificazione dei problemi alla base di un'inefficace gestione della malnutrizione nei contesti domiciliari; all'individuazione dei fattori contribuenti l'instaurarsi di uno stato di PEM e all'efficacia dell'elaborazione ed attuazione di interventi multidisciplinari per prevenire e/o curare la malnutrizione per quanto possibile.

A tal fine è stata revisionata la letteratura più recente, con lo scopo di indagare l'approccio che gli infermieri domiciliari presentano nell'affrontare questa problematica così diffusa.

METODO PICO

<i>P (problem/patient/population)</i>	Pazienti anziani di età superiore a 65 anni con malnutrizione (o a rischio di malnutrizione) calorico-proteica nei contesti domiciliari.
<i>I (intervention)</i>	Misurazione della presenza o del rischio di PEM tramite gli strumenti di screening indicati dalle recenti linee guida ESPEN (MNA-SF, Must, NRS-2002); valutazione clinica della PEM tramite indagini biochimiche e antropometriche; attuazione di interventi di supporto alla nutrizione personalizzati da parte di un'equipe multidisciplinare che includano: una consulenza dietetica, l'educazione ai caregiver, modifiche dietetiche, supplementazione di integratori alimentari orali, eventuale ricorso alla nutrizione artificiale.
<i>C (comparison/control)</i>	Cure standard
<i>O (outcome)</i>	Identificazione precoce della presenza di PEM o dei pazienti a rischio; riduzione dell'insorgenza o delle manifestazioni delle complicanze cliniche della malnutrizione; fornire un'educazione adeguata a favorire il sostegno degli assistiti da parte dei caregiver; incrementare l'apporto energetico e/o nutrizionale; migliorare la qualità di vita del paziente e lo stato nutrizionale; ridurre l'ospedalizzazione e i tempi di degenza in ospedale.

Tabella n° 1. Definizione di popolazione, interventi, comparatori e risultati (PICO)

2.2 Quesiti di ricerca

Questo lavoro di tesi risponde essenzialmente ai seguenti quesiti:

- Indagare quali sono gli strumenti di screening e le rilevazioni di parametri antropometrici/biochimici più adatti per verificare la presenza di malnutrizione o rischio di malnutrizione nel paziente anziano residente a domicilio.
- Individuare quali sono le migliori strategie per la gestione della malnutrizione nei pazienti anziani a domicilio.
- La gestione delle complicanze nel paziente malnutrito.
- Il ruolo del caregiver nell'assistenza al paziente malnutrito.

2.3 Criteri di selezione

I criteri di inclusione per la ricerca sono stati:

- Tipologia di studi ammessi: revisioni di letteratura, studi osservazionali, meta-analisi, studi controllati randomizzati, articoli di periodici specialistici, studi prospettici
- Studi preferibilmente pubblicati negli ultimi 5 anni (2017-2022)
- Studi che trattano la malnutrizione calorico-proteica nel contesto dell'assistenza domiciliare
- Studi rivolti ai pazienti anziani di età superiore ai 65 anni
- Lingua di pubblicazione: italiano e inglese
- Articoli reperiti online che contenessero le parole chiave selezionate e che fossero completi di abstract e free full text

I criteri di esclusione per la ricerca sono stati:

- Articoli a pagamento (free full text non disponibile)
- Articoli che trattavano della malnutrizione per eccesso
- Età dei pazienti < 65 anni
- Articoli in cui si trattava della malnutrizione correlata a specifiche patologie (es. pazienti oncologici o pazienti con BPCO...)
- Articoli riguardanti unicamente la malnutrizione nel contesto ospedaliero

2.4 Parole chiave e strategie di ricerca

Nella seguente tabella sono riportate le parole chiave utilizzate con il relativo operatore booleano.

KEYWORD	PAROLA CHIAVE	KEYWORD	PAROLA CHIAVE
<i>Malnutrition AND elderly</i>	Malnutrizione e vecchiaia	<i>Malnutrition risk AND malnutrition screening tools</i>	Rischio di malnutrizione e strumenti di screening per la malnutrizione
<i>Nursing nutrition intervention</i>	Interventi infermieristici nutrizionali	<i>PEM (proteic-energetic malnutrition) AND elderly</i>	Malnutrizione proteico energetica e pazienti anziani
<i>Home care AND elderly patients</i>	Cure domiciliari e pazienti anziani		
<i>Weight loss</i>	Perdita di peso		

Tabella n°II. Parole chiave e traduzione

Il materiale di ricerca è stato reperito su PubMed e Google Scholar. Da queste piattaforme sono stati selezionati articoli e studi da diverse riviste scientifiche.

Inizialmente, la stesura del presente elaborato di tesi è stata preceduta da una prima consultazione di articoli di carattere generale accessibili nella banca dati PubMed al fine di approfondire le conoscenze di base, elaborare un quadro teorico e stabilire gli obiettivi del lavoro.

Il tema affrontato è stato maggiormente inquadrato grazie alla lettura di alcune pagine web reperite da Google Scholar, che hanno fornito informazioni di carattere generale. In questa fase di ricerca sono stati selezionati un vasto numero di articoli per poter analizzare la questione da più punti di vista.

In una seconda fase è stata effettuata una ricerca più specifica di articoli recenti di evidenza scientifica.

Le parole chiave che sono state inserite nella stringa di ricerca di PubMed sono state: “*malnutrition*”, “*elderly*”, “*malnutrition screening tools*”, “*nursing nutrition interventions*”, “*home care*”, “*weight loss*”, “*PEM*”.

Come operatore booleano è stato utilizzato “AND”.

Per la revisione di letteratura sono stati consultati articoli preferibilmente pubblicati dal 2017 al 2022. Il limite temporale rispetto alle date di pubblicazione è stato utile per restringere il campo di ricerca, che presentava una vasta gamma di articoli.

Per la descrizione del problema è stato utilizzato un totale n° 24 articoli scientifici di cui n° 12 reperiti dalla banca dati PubMed e n° 12 articoli scientifici reperiti da Google Scholar a partire da maggio ad ottobre 2022.

Per poter rispondere ai quesiti dell'elaborato di tesi, l'analisi della letteratura recente ha permesso di includere n° 22 studi individuati dalla banca dati PubMed, di cui: tre studi multicentrici randomizzati controllati; due studi non randomizzati controllati; tredici revisioni di letteratura; tre studi prospettici osservazionali; una scoping review. Dal motore di ricerca Google Scholar sono stati reperiti due articoli scientifici.

CAPITOLO 3

3.1 Sintesi degli studi selezionati

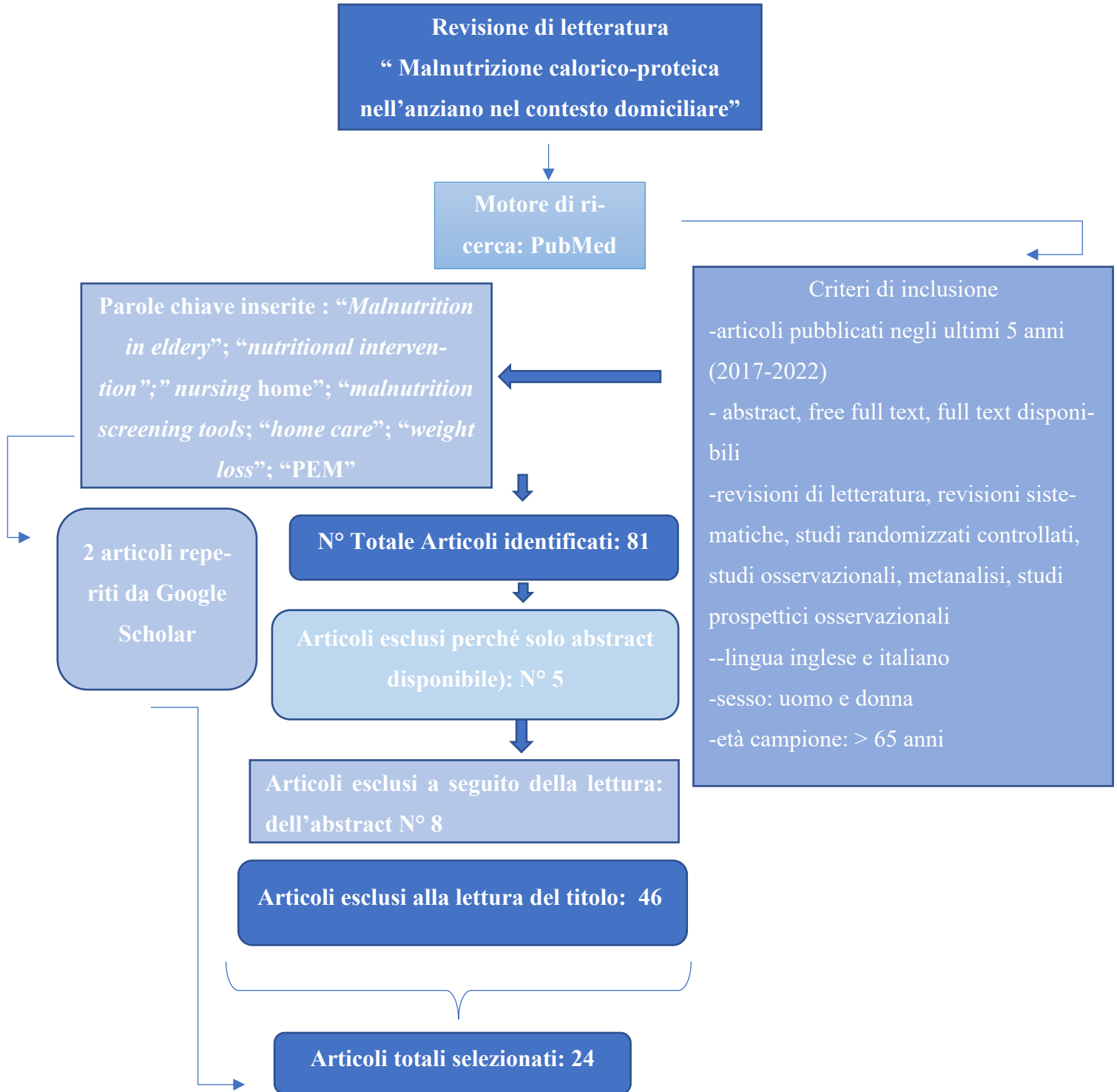


Figura n° 11: Flow chart: articoli selezionati

3.2 Raccomandazioni di base

Il primo passo per la gestione della malnutrizione prevede l'identificazione delle persone colpite e/o a rischio di malnutrizione tramite idonei strumenti di screening, come per esempio il *Mini Nutritional Assessment (MNA)* oppure il *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST). (11,14,15,16,27)

Nelle persone con un risultato di screening positivo, dovrebbe seguire una valutazione nutrizionale completa come base per interventi mirati.

Per verificare il conseguimento degli obiettivi di intervento è necessario un attento monitoraggio nella pratica clinica. (11,14,15,16,27)

Per quanto riguarda gli interventi, a causa dell'enorme eterogeneità delle persone anziane e della moltitudine di potenziali cause di malnutrizione, si raccomandano approcci individualizzati e globali per affrontare in modo ottimale la malnutrizione. (11,14,15,16,27)

Approcci e trattamenti globali incentrati su potenziali cause di tutte le aree della vita richiedono il coinvolgimento di diverse discipline professionali, vale a dire dietisti, infermieri, assistenti infermieristici, personale di cucina, medici compresi i dentisti e tutti i tipi di terapisti. (27)

3.3 Valutazione clinica della Pem

Prima di poter parlare della valutazione clinica della malnutrizione dell'anziano è necessario precisare che la valutazione dei pazienti anziani differisce da una valutazione medica standard per via dei diversi problemi di salute, della pluripatologia e della conseguente polifarmacoterapia. (28)

Soprattutto per quanto riguarda gli anziani fragili, sarebbe necessario effettuare una valutazione geriatrica globale, condotta da un'equipe interdisciplinare geriatrica, composta da un infermiere, un assistente sociale ed un farmacista. (28)

Il precoce riconoscimento del rischio o dell'effettivo stato di malnutrizione e la conseguente progettazione di terapie nutrizionali personalizzate, prima che le proteine del corpo e le riserve energetiche siano esaurite, potrebbero fare la differenza rispetto ad un'applicazione in una fase avanzata con evidente deplezione. (15,27) È importante che la diagnosi di malnutrizione venga posta nella fase preclinica poiché l'eventuale manifestazione di segni clinici potrebbe essere un indicatore di un presente stato di malnutrizione. (15)

Fare diagnosi di malnutrizione quando già conclamata può essere tardivo, dal momento in cui le complicanze già in atto rendono difficile il ripristino di condizioni soddisfacenti. (15)

La gestione della malnutrizione inizia quindi da una corretta identificazione delle cause e dal loro trattamento.

Tuttavia, la teoria differisce dalla pratica: nei reali contesti clinici il problema principale è il non sistematico riconoscimento della malnutrizione. (16)

Questo può dipendere da più fattori: scarsa attenzione riservata all'insegnamento della nutrizione clinica nel corso degli studi di laurea; scarsa conoscenza e sensibilità da parte dei medici riguardo al problema del supporto nutrizionale; mancanza di criteri diagnostici semplici; difficoltà nell'identificazione del paziente malnutrito (dall'analisi di letteratura si evidenzia come il 60-70% dei soggetti con malnutrizione non venga riconosciuto all'ammissione in ospedale). (11,16,29)

Sono state sviluppate numerose scale per la rilevazione del rischio di malnutrizione o l'accertamento di uno stato di malnutrizione già instauratosi. Queste scale utilizzano pressoché le medesime variabili: prendono infatti in considerazione la perdita di peso, l'indice di massa corporea (BMI), segni di difficoltà nell'alimentarsi (diminuzione dell'appetito o riduzione dell'introito alimentare) ed una classificazione della gravità della malattia o polipatologie in corso. (29)

Gli strumenti di screening devono rispondere a semplici requisiti per poter essere considerati applicabili: devono essere economici, accessibili, accurati, efficienti, validati e affidabili. (29)

La mancanza di criteri diagnostici unici di malnutrizione ostacola la ricerca di questa problematica. Per far fronte a questo problema nel 2002, l'*Education and Clinical Practice Committee* dell'ESPEN (*European Society of Parenteral and Enteral*

Nutrition) elaborò il *document ESPEN Guideline for Nutrition Screening 2002* con la finalità di fornire delle linee guida per l'individuazione del rischio nutrizionale tramite strumenti applicabili in diversi contesti e basati su evidenze validate. (29) Nel 2015 ESPEN ha pubblicato una nuova dichiarazione di consenso sulla diagnosi di malnutrizione.

Da allora, dall'analisi della letteratura è emerso il ricorso all'applicazione di questa nuova definizione nei diversi contesti clinici, prevalentemente nelle strutture ospedaliere, piuttosto che nei contesti domiciliari.

Lo studio osservazionale prospettico "*Applications of the new ESPEN definition of malnutrition and SARC-F in Chinese nursing home residents*" (30), postosi l'obiettivo di indagare la prevalenza di malnutrizione, sarcopenia e la coesistenza di entrambe secondo i nuovi criteri di definizione ESPEN in una popolazione di studio costituita da anziani cinesi seguiti nei contesti domiciliari, ha dimostrato che la nuova definizione ESPEN di malnutrizione e SARC-F possono essere applicate con successo ai residenti nei contesti domiciliari: entrambi gli strumenti possono prevedere la mortalità ad un anno nella popolazione di studio. Ancora più importante, è stato dimostrato che i partecipanti con malnutrizione e sarcopenia coesistenti erano a rischio significativamente più elevato di mortalità. Pertanto, questo studio aggiunge nuove prove all'applicazione della nuova definizione ESPEN di malnutrizione.

In accordo con quanto sostiene ESPEN gli strumenti di screening che risultano più efficaci nei contesti ospedalieri e domiciliari per identificare il rischio o la presenza di malnutrizione sono: il *Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002)*; il *Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF)* e il *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*. (10,29,31)

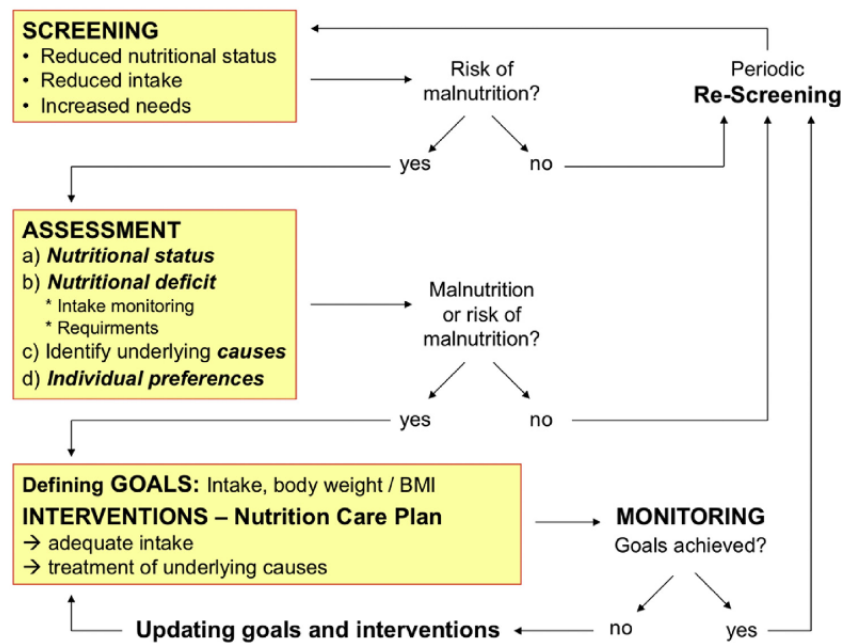


Figura n° 6: processo di valutazione nutrizionale per il paziente anziano (31)

3.3.1 Test di screening

Lo screening della malnutrizione è una procedura rapida e semplice che utilizza un valido strumento progettato per identificare coloro che sono malnutriti od a rischio di malnutrizione e possono beneficiare di un intervento nutrizionale da parte di un dietista o di un clinico esperto. L'identificazione precoce è di estrema importanza, soprattutto nei soggetti più anziani, quindi più fragili, e i pazienti con pluri-patologia. (31)

Lo screening non deve essere confuso con la valutazione nutrizionale, poiché con quest'ultima si fa riferimento ad uno specifico e dettagliato approfondimento sullo stato nutrizionale del paziente. (31)

Gli strumenti di screening della malnutrizione sono generalmente in formato questionario; affrontano i fattori di rischio per la malnutrizione (ad esempio scarso appetito o limitazioni funzionali) e gli indicatori di malnutrizione (ad esempio recente perdita di peso involontaria) e sono spesso amministrati da personale diverso dai dietisti, come il personale infermieristico. (31)

La convalida del test di screening è fondamentale per comprendere se lo strumento misura/rileva o meno ciò che si intende indagare. Misurare la validità di uno strumento di screening è importante per garantire che lo strumento sia adatto allo scopo.

Non è sufficiente concludere che uno strumento di screening della malnutrizione sia valido per l'uso basato esclusivamente sui risultati di sensibilità e specificità, poiché attualmente non esiste un *gold standard* concordato per valutare la malnutrizione. (31)

La valutazione clinica da parte di un professionista nutrizionalmente preparato (ad esempio un dietista), la valutazione globale soggettiva (SGA) e la forma completa della mini-valutazione nutrizionale (MNA-FF), sono standard di riferimento suggeriti per studi di convalida degli strumenti di screening della malnutrizione che potrebbero fungere da standard di riferimento "semi-oro", poiché tutti gli standard valutano la composizione corporea e le modifiche alla composizione corporea nel tempo. (31)

La letteratura fornisce varie metodiche multidimensionali di valutazione dello stato nutrizionale. A seguito sono riportati gli strumenti di screening maggiormente impiegati nei vari setting di cura.

The *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) è un test valido per identificare pazienti a rischio di malnutrizione o già malnutriti. Si presta sia a valutazioni ospedaliere, sia in strutture residenziali extraospedaliere ed a domicilio.

Il 'MUST' è un diagramma di flusso che illustra le 5 fasi da seguire per lo screening e la gestione:

- Step 1: calcolo del Body Mass Index (BMI)
- Step 2: Valutazione della perdita di peso negli ultimi 3-6 mesi
- Step 3: valutazione degli effetti della patologia acuta sull'alimentazione
- Step 4: rischio complessivo di malnutrizione
- Step 5: piani di cura appropriati con l'organizzazione sanitaria locale

In base alla valutazione, il test identifica i pazienti a basso, medio ed alto rischio di malnutrizione. Include anche linee guida gestionali impiegabili per sviluppare un programma terapeutico adeguato. (10,16,27)

Sebbene sia ampiamente accettato dagli operatori sanitari che il MUST sia uno strumento pratico per valutare la malnutrizione nella popolazione adulta generale, il suo

uso negli anziani in tutti i contesti rimane incerto: pochi studi hanno testato la validità del MUST negli anziani che vivono a domicilio, con la maggior parte degli studi che si concentrano sul suo uso nei reparti ospedalieri geriatrici e nelle case di cura. (32)

The Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA) è stato riconosciuto dall'*Education and Clinical Practice Committee* dell'ESPEN come un metodo specifico per l'identificazione della malnutrizione e il rischio di svilupparla nella popolazione anziana (> 65 anni). (16)

Tale strumento di screening, di facile esecuzione e compilazione, è altresì caratterizzato da un alto grado predittivo, dimostrato tramite l'associazione con outcome negativi in termini di salute e mortalità. È lo strumento più utilizzato per la valutazione nutrizionale nel paziente geriatrico. (16)

Comprende una valutazione antropometrica (peso, altezza e perdita di peso), generale, dietetica (numero di pasti, assunzione di cibo e liquidi) ed autonomia nell'autovalutazione alimentare (auto-percezione della salute e della nutrizione).

Le aree di indagine sono sei:

- Valutazione dell'eventuale riduzione dell'intake nutrizionale nei precedenti tre mesi
- Ricerca della presenza di calo ponderale
- Presenza di stress fisico o malattia acuta nei precedenti tre mesi
- Valutazione della mobilità del soggetto
- Presenza di problemi neuropsicologici
- Valutazione BMI

Questo strumento permette di identificare pazienti non a rischio (che non necessitano di indagini più approfondite) oppure pazienti che devono essere ulteriormente accertati effettuando il test globale che prevede ulteriori 12 punti. I pazienti vengono stratificati in classi di rischio in base ai punteggi assegnati.

Si può fare ricorso anche al *Mini Nutritional Assessment* nella sua forma completa. (16)

Il Subjective Global Assessment (SGA) prevede un'analisi dei dati anamnestici del

paziente, relativamente alle modificazioni ponderali, alle variazioni degli apporti alimentari e ai sintomi gastrointestinali. Inoltre, prevede la valutazione clinica di alcuni segni di malnutrizione (perdita di massa sottocutanea e muscolare). (16)

Sadness, Cholesterol, Albumin, Loss of weight, Eating problems, Shopping problems or inability to prepare a meal (SCALES): consta di una raccolta di dati di natura socio-comportamentali, antropometrici, nutrizionali e biochimici. Lo stato psicologico del paziente viene specificamente misurato tramite il *Geriatric Depression Scale*. (16)

Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI): questo test è stato sviluppato nel 2005 e disegnato specificamente per la valutazione dello stato nutritivo di pazienti anziani. Il test prende spunto dal Nutritional Risk Index (NRI) che considerava due parametri: valore di albumina nel siero e perdita di peso. Utilizza un'equazione predittiva ispirata alla *formula di Lorentz* (Peso teorico (Kg) = statura (cm) - 100 - [statura (cm) - 150] / 4, negli uomini; / 2, nelle donne) (16,33).

Nutrition Risk Score (NRS) È un test a 19 domande, che utilizza come indicatori la perdita di peso negli ultimi 3 mesi, il Body Mass Index (BMI, kg/m²), variabili relative all'apporto alimentare, ed alcuni fattori di stress e malattia. (16)

Nutrition Screening Initiative (NSI): È un protocollo di valutazione nutrizionale che si articola su tre livelli di complessità. Il test di primo livello, denominato *Determine (Determine Your Nutritional Health Checklist)*, può essere auto-somministrato e ha una funzione informativa, tesa ad indirizzare il paziente verso un più adeguato comportamento alimentare. Il test di secondo livello (*Level I Screen*) è uno strumento di screening utilizzato dagli operatori sociali; il terzo (*Level II Screen*) fornisce informazioni più specifiche sullo stato nutrizionale, e può essere somministrato solo da personale medico qualificato. (16)

Nutritional Risk Assessment Scale (NuRAS): Il metodo comprende 12 domande riguardanti l'anamnesi per i disturbi gastro-intestinali e per le malattie croniche, le variazioni

ponderali e dell'appetito, la motilità, alcuni aspetti psicologici e cognitivi, le abitudini di vita. (16)

Com'è possibile constatare, sono molteplici gli strumenti di screening potenzialmente impiegabili per la valutazione del rischio (e/o della presenza) di malnutrizione negli anziani.

Il progetto "*Healthy Diet for a Healthy Life*" (HDHL) della *Joint Programming Initiative (JPI) Malnutrition in the Eldery Knowledge Hub (MaNuEL)* nella revisione di letteratura "*A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings*" ha elaborato raccomandazioni sui migliori strumenti di screening per l'individuazione precoce di questa problematica. Dallo studio è emerso che gli strumenti di screening più indicati per la rilevazione della malnutrizione nell'anziano sono rispettivamente: "*Determine*" per il contesto delle comunità; "*the Nutritional Form for the Eldery*" (NUFFE) per l'ambito riabilitativo; il *Short Nutritional Assessment Questionnaire-Residential Care (SNAQ^{Rc})* per l'assistenza residenziale; il *Malnutrition Screening Tool (MST)*, il *Mini Nutritional Assessment Short Form Version 1 (MNA-SF-V1)* per l'ambiente ospedaliero. (32)

La positività di un test di screening pone l'indicazione ad effettuare la valutazione nutrizionale per verificare il rischio o la presenza di malnutrizione e definirne il grado. (14)

La valutazione nutrizionale si basa su esame obiettivo, parametri antropometrici, dati di laboratorio e anamnesi alimentare, oltre che su anamnesi patologica e farmacologica. (14,15)

L'esame obiettivo nell'anziano è mirato in particolare ad analizzare il trofismo delle masse muscolari e del tessuto adiposo, lo stato di integrità, idratazione ed irrorazione di cute e mucose. I dati antropometrici, quali peso ed altezza permettono di calcolare l'IMC (indice di massa corporea). (14)

La variazione del peso rispetto al peso abituale e la tempistica con cui si è verificata, permettono di definire la gravità dello stato di malnutrizione. L'anamnesi quali-quantitativa dell'alimentazione orale è volta a definire gli introiti attuali e pregressi; l'indagine sul tipo di consistenza dei pasti assunti e sulle abitudini alimentari è volta a

ricercare tutti i sintomi che possono limitare l'assunzione di alimenti (nausea, vomito, precoce senso di sazietà, etc.) (14,15)

3.3.2 Valutazione della composizione corporea

La composizione corporea può essere valutata mediante numerose tecniche: ritroviamo l'impiego di formule matematiche che si basano sul peso e sull'altezza oppure i valori ottenuti con la misurazione delle pliche cutanee. (15)

Per poter ricavare valori accurati bisogna avvalersi di strumenti validati e riproducibili, come la bioimpedenziometria e la densitometria.

La bioimpedenziometria (BIA) è una metodica che misura l'impedenza, ovvero la resistenza dei tessuti corporei al passaggio di una corrente elettrica applicata alla superficie del paziente secondo un percorso mano-piede oppure segmentale. Si tiene conto anche delle variabili: peso, altezza, sesso, età in grado di influenzare la relazione tra impedenza e composizione corporea.

Lo svantaggio di questo strumento è se il paziente presenta alterazioni della composizione corporea secondarie a variazioni dello stato di idratazione o della distribuzione dell'acqua corporea nei diversi compartimenti, come spesso viene osservato in pazienti ricoverati in un reparto acuto. (15)

La densitometria utilizza una sorgente a raggi X a basso dosaggio che emette fotoni a due diversi livelli di energia, permettendo di differenziare il tessuto osseo dalle parti molli. Tramite un'ulteriore identificazione estrinseca è possibile identificare la massa grassa e quella magra. I vantaggi sono la semplicità, riproducibilità, precisione e sicurezza. Gli svantaggi sono il costo dello strumento. (15)

3.3.3 Indagini Biomorali

Negli anni sono stati identificati marker biomorali di malnutrizione, tuttavia nessuno di questi possiede requisiti di elevata sensibilità e specificità poiché possono essere influenzati da fattori non nutrizionali, sono scarsamente riproducibili e poco sensibili alla terapia nutrizionale e non risultano dotati di buon valore predittivo relativamente ai rischi presenti o futuri di complicanze attribuibili alla malnutrizione.

Gli indicatori bioumorali più citati in letteratura sono: *albuminemia, transferrinemia, proteina legante il retinolo, insuline-growth factor 1 (IGF-1), test immunologici, colesterolemia, iperomocisteinemia.* (15)

	Valori normali	Entità della malnutrizione		
		Lieve	Moderata	Grave
Albumina	3,5-4,5 g/dl	2,8-3,4 g/dl	2,1-2,7 g/dl	< 2,1 g/dl
Prealbumina	20-50 mg/dl		< 20 mg/dl	
Transferrina	220-350 mg/dl	150-200 mg/dl	100-150 mg/dl	< 100 mg/dl
Proteina trasporto Retinolo (RBP)	3-6 mg/dl		< 3 mg/dl	
Indice creatinina/altezza			60-80%	< 60%

Figura n° 7: principali indicatori bioumorali di malnutrizione e rischio relativo (15)

3.3.4 Misurazioni antropometriche

La rilevazione di peso e altezza deve rientrare nella valutazione clinica di tutti i soggetti anziani. Quando la statura non può essere misurata, si può utilizzare un dato anamnestico (altezza a 20 anni) oppure l'altezza al ginocchio (distanza tra il tallone e la rotula), un rilevamento che si effettua in posizione sdraiata. Tramite l'impiego di un nomogramma, è possibile risalire all'altezza. (15)

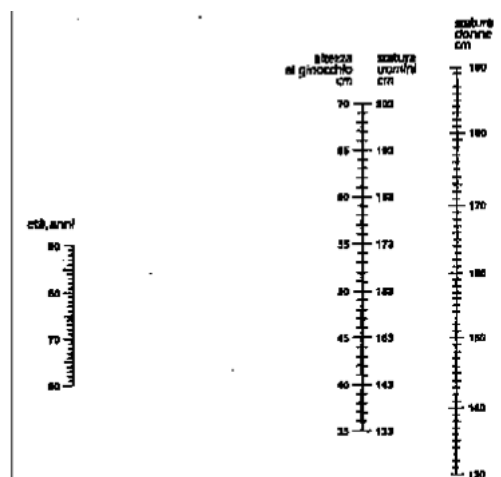


Figura n° 8: Noromogramma per valutare la statura dall'altezza al ginocchio (15)

Dal rapporto tra il peso (in kg) e il quadrato dell'altezza (in metri) si ricava l'Indice di Massa Corporea (IMC). Le indicazioni fornite dall'indice di massa corporea (o BMI =kg/m²) cambiano con l'età in quanto, a parità di BMI, il grasso corporeo è più elevato nell'anziano, mentre è ridotta la massa muscolare.

Fra l'altro, nel paziente anziano, il BMI può risultare aumentato per la diminuzione della statura che si verifica nel tempo. C'è poi il problema dell'idratazione corporea che non deve essere trascurato: la massa corporea magra è riccamente idratata a livello cellulare. (15,34)

Il rilievo seriato del peso corporeo è misura assai semplice e di notevole importanza clinico-diagnostica. La perdita maggiore del 10% nei sei mesi precedenti l'osservazione è indice di malnutrizione e risulta altamente predittiva di frattura della testa del femore, disabilità e mortalità. (34)

Non esistono oggi evidenze per raccomandare l'uso della plicometria; il suo margine di errore è troppo ampio per essere accettato, soprattutto nel soggetto anziano, specie malnutrito, in relazione a riduzione della elasticità della cute, a modificazioni della idratazione e compressibilità del tessuto adiposo sottocutaneo. (34)

La circonferenza della vita dà indicazioni sulla quantità di adipe anche viscerale, mentre la circonferenza del braccio (MAC= *mid-arm circumference*) serve a valutare la quantità di muscolo.

La MAC viene misurata al punto di mezzo del braccio non dominante. I valori di MAC tendono a diminuire con l'età. (15)

Malgrado la malnutrizione dell'anziano sia ampiamente discussa nei testi, nelle conferenze e nei congressi, raramente le raccomandazioni sono trasferite alla pratica; il peso e l'altezza sono parametri banali, ma difficilmente leggibili sui documenti clinici nonostante la loro rilevanza e i riflessi fondamentali sul decorso della malattia e soprattutto sul corretto approccio terapeutico alla malnutrizione. I dati antropometrici dovrebbero essere considerati al pari dei cinque segni vitali. (34)

3.3.5 Fabbisogno nutrizionale e bilancio energetico

Le richieste energetiche nei soggetti anziani tendono ad essere minori, per via delle modificazioni corporee e della ridotta attività fisica. Tuttavia, l'introito di numerosi nutrienti dovrebbe rimanere invariato per poter mantenere un efficiente metabolismo basale. (17)

Il fabbisogno medio stimato (EAR) e le indennità dietetiche raccomandate (RDA) sono due parametri di riferimento proposti dalle Accademie nazionali delle scienze,

dell'ingegneria e della medicina (NASEM) che possono essere utilizzati per pianificare e valutare le diete. (18)

L'EAR si riferisce all'assunzione giornaliera media che è sufficiente a soddisfare il fabbisogno nutrizionale della metà degli individui sani, mentre la RDA è ritenuta sufficiente per soddisfare il fabbisogno nutrizionale di quasi tutti gli individui sani in base all'età e al sesso. (18)

Tuttavia, il valore della RDA è dibattuto poiché la sua istituzione si basava su studi sul bilancio dell'azoto. Inoltre, RDA non offre raccomandazioni specifiche per gli anziani. (18)

La valutazione del bilancio energetico prevede la stima dell'introito calorico e del dispendio energetico.

Valutazione dell'introito calorico: il sistema più immediato di rilevazione dell'introito alimentare è quello dell'osservazione diretta del soggetto. In alternativa, si può utilizzare l'anamnesi alimentare, la quale fornisce una buona valutazione delle abitudini alimentari, soprattutto aspetti qualitativi, e consente di evidenziare specifici deficit nutrizionali. L'anamnesi alimentare deve essere effettuata da un dietista esperto. (16)

Valutazione del dispendio energetico: La spesa energetica può essere misurata con la calorimetria indiretta oppure stimata mediante formule predittive.

Le formule utili per il calcolo del fabbisogno energetico a riposo, che hanno ottenuto il maggiore consenso, sono quelle di Harris e Benedict.» (16)

3.4 Interventi nutrizionali a domicilio

Gli interventi nutrizionali nell'anziano possono avere diversi obiettivi:

- Mantenimento o miglioramento dello stato nutrizionale, reintegrando auspicabilmente l'accumulo di proteine ed energia necessario per soddisfare le esigenze indotte da uno stress metabolico
- Mantenimento o miglioramento della funzione e della capacità di riabilitazione; questo è per lo più correlato al compartimento muscolare compresa la massa muscolare.

- Mantenimento o miglioramento della qualità della vita correlata alla salute: ripristinare l'assunzione di cibo può incidere come mediatore del piacere e del benessere.
- Riduzione della mortalità e morbidità.
- Riduzione dei costi associati alla malnutrizione. (35)

Gli obiettivi e gli approcci del trattamento della malnutrizione nei pazienti più anziani non differiscono generalmente da quelli nei pazienti più giovani, ma il mantenimento della funzione e la qualità della vita acquistano importanza rispetto alla riduzione della mortalità. (35)

Gli interventi nutrizionali per le persone anziane coprono una vasta gamma di misure diverse, che possono tutte contribuire a sostenere un'assunzione adeguata e andare ben oltre la semplice fornitura di adeguate quantità di energia e sostanze nutritive.

Per quanto riguarda le misure nutrizionali dirette, le strategie orali sono sempre la prima scelta. Questi includono varie modifiche dei soliti alimenti e offrono integratori alimentari orali. Inoltre, la nutrizione enterale e parenterale sono opzioni importanti anche per i pazienti più anziani, anche se meno spesso indicate. (35)

Le attuali conoscenze sull'efficacia degli interventi nutrizionali sono riassunte nelle "*Linee guida ESPEN sulla nutrizione clinica e l'idratazione in geriatria*". (35)

3.4.1 Interventi di sostegno

Nelle linee guida ESPEN vi sono diverse raccomandazioni a supporto degli interventi di sostegno, evidenziati più di quindici anni fa nella risoluzione del Consiglio d'Europa sull'assistenza alimentare e nutrizionale negli Ospedali. (15, 31, 35)

Diverse revisioni sistematiche documentano gli effetti benefici dell'assistenza alimentare e di un ambiente alimentare piacevole: un ambiente casalingo in cui consumare il pranzo può incidere sulla qualità di vita. Inoltre, gli esperti suggeriscono di incoraggiare le persone anziane a condividere i loro pasti con gli altri, per essere maggiormente stimolati nell'assunzione dietetica e per la socializzazione. (35)

La possibilità di accedere al pasto (in caso di limitazioni di mobilità) ed al cibo (ad esempio, in confezioni difficili da aprire) può essere rilevante. Il cibo dovrebbe essere

facilmente accessibile, così come la preparazione dei pasti, il raggiungimento della sala da pranzo e l'apertura delle confezioni.

In singoli casi, può essere sensato fornire posate o tazze appositamente adattate con forme speciali. (35)

Non trascurabile è l'aspetto riguardante la necessità di un'educazione nutrizionale tra il personale ed ai caregiver: alle persone anziane con malnutrizione o che sono a rischio di malnutrizione, così come ai loro caregiver, dovrebbero essere offerte informazioni nutrizionali ed educazione come parte di un concetto di intervento globale al fine di migliorare la consapevolezza e le conoscenze di base sui problemi nutrizionali, e quindi promuovere un'adeguata assunzione dietetica. (35)

Lo studio controllato randomizzato *“The efficacy of a nutrition education intervention to prevent risk of malnutrition for dependent elderly patients receiving Homecare”* condotto presso dieci centri di assistenza primaria in Spagna (36) fornisce una prova a sostegno dell'importanza che riveste l'educazione ai caregiver: in seguito alle sessioni di intervento di educazione alimentare ai caregiver, alla conseguente attuazione di interventi appropriati, e parallelamente al monitoraggio e assistenza infermieristica continua, è stato possibile constatare un miglioramento in termini di punteggio calcolato tramite il MNA: l'intervento di educazione alimentare ha reso possibile l'interruzione della tendenza al declino nutrizionale ed ha ridotto il rischio di malnutrizione. (36)

La metanalisi *“Effectiveness of nutritional interventions in older adults at risk of malnutrition across different health care settings”* (37) ha condotto una ricerca studiando l'effetto della consulenza dietetica, degli integratori alimentari orali (o di entrambi) sull'apporto energetico e sul peso e l'impatto degli interventi nutrizionali.

Dal suddetto studio è stato possibile evincere che gli interventi nutrizionali hanno un effetto positivo sull'apporto energetico e sul peso corporeo.

Nello studio *“Effects of nursing nutrition interventions on outcomes in malnourished hospital inpatients and nursing home residents”* (38), una revisione di letteratura, è stato approfondito il ruolo cruciale degli infermieri nel riconoscimento precoce e nel trattamento della malnutrizione nei pazienti anziani residenti a domicilio.

L'intervento infermieristico nella pratica quotidiana nei contesti domiciliari ha portato risultati sia dal punto di vista di un incrementato introito di cibo e di un miglioramento per quanto riguarda outcome clinici come la diminuzione di complicanze legate alla malnutrizione.

3.4.2 Consulenza Nutrizionale

La consulenza nutrizionale è finalizzata alla comprensione degli argomenti nutrizionali e il sostegno di abitudini alimentari sostenibili che promuovano la salute. È considerata il primo approccio di terapia nutrizionale. (35)

Le attuali linee guida raccomandano che alle persone anziane con (od a rischio di) malnutrizione e/o ai loro caregiver venga offerta una consulenza nutrizionale personalizzata da un dietologo qualificato, per sviluppare la loro comprensione dell'importanza della nutrizione e sostenere abitudini alimentari sane. (35)

Attraverso il counselling nutrizionale viene elaborato un piano dietetico personalizzato rispondente alle esigenze metaboliche del paziente, possono essere suggerite indicazioni sui cibi più indicati, frazionamento e modificazione della consistenza dei pasti, uso di alimenti ad elevata intensità calorica.

Generalmente viene raccomandata la consulenza da parte di un dietologo o nutrizionista. (11,35)

Lo studio multidisciplinare di intervento non randomizzato *“Effect of individually tailored nutritional counselling on protein and energy intake among older people receiving home care at risk of or having malnutrition”* (39) è stato condotto con lo scopo di studiare gli effetti della consulenza dietetica su misura focalizzata sull'assunzione di proteine tra i pazienti colpiti da PEM o a rischio, seguiti dagli infermieri dell'assistenza domiciliare.

Dall'analisi dei risultati ottenuti è stato possibile dimostrare che un intervento nutrizionale individuale migliora l'assunzione di proteine ed altri nutrienti tra i pazienti seguiti da assistenza domiciliare con PEM o il suo rischio; nello specifico l'intervento nutrizionale personalizzato è stato in grado di migliorare l'assunzione di proteine e altri

nutrienti come fibre, vitamina D, tiamina, vitamina B12, ferro e zinco tra i clienti vulnerabili di assistenza domiciliare con PEM od a suo rischio. (39)

Anche lo studio controllato non randomizzato “*Individually tailored dietary counseling among old home care clients-effects on nutritional status*” (40) ha contribuito a fornire prove a sostegno dell’efficacia della consulenza nutrizionale, dimostrando come una consulenza nutrizionale a cui faccia seguito l’applicazione di interventi nutrizionali personalizzati, possano migliorare lo stato nutrizionale delle persone anziane che ricevono assistenza a domicilio.

Bisogna però tenere in considerazione il fatto che le sessioni educative per le persone anziane possono essere convenienti ma di difficile accesso per le persone con mobilità ridotta. Le persone anziane possono avere difficoltà ad accedere ai consigli forniti in formato elettronico, ma le consultazioni telefoniche possono rappresentare una soluzione per un supporto nutrizionale e per i caregiver. (35)

3.4.3 Modifica degli alimenti

Le modifiche degli alimenti comprendono regolazioni del contenuto di macro e/o micronutrienti o l'evitamento di allergeni specifici, nonché modifiche della consistenza degli alimenti o del sapore, del gusto e/o dell'aspetto visivo (miglioramento organolettico). (35) Nutrienti od ingredienti aggiuntivi possono essere addizionati agli alimenti normali al fine di aumentare l'energia e / o la densità dei nutrienti (alimenti fortificati od arricchiti) o per produrre specifici effetti benefici sulla salute (alimenti funzionali). È stato dimostrato in diversi studi che la fortificazione degli alimenti, cioè per mezzo di alimenti naturali (ad esempio, olio, panna, burro, uova) e / o preparati nutrizionali specifici (ad esempio, maltodestrina, proteine in polvere) - può consentire un aumento dell'assunzione. (35)

Spuntini tra i pasti e/o finger food possono anche aiutare ad aumentare l'assunzione, in particolare per le persone che hanno difficoltà ad usare le posate od a rimanere al tavolo per il pasto. (35)

3.4.4 Integratori Alimentari Orali (Ons)

La malnutrizione correlata alla malattia (DRM) è un problema comune che influisce negativamente sulla forma e sulla funzione del corpo. Ciò si traduce spesso in mancanza di energia, complicazioni della malattia, recupero più lento e compromissione della qualità della vita correlata alla salute (QoL). (41)

In accordo con le raccomandazioni delle linee guida ESPEN sulla nutrizione clinica e l'idratazione in geriatria, offrire consigli dietetici (DA) e integratori alimentari orali agli anziani con malnutrizione od a rischio di malnutrizione rappresenta un'opportunità per trarre benefici sia clinici che economici. Tali integratori forniscono sia macro che micronutrienti, somministrati come liquidi pronti da bere, semi-solidi o polveri che possono essere preparati come bevande od aggiunti a bevande od alimenti.

In accordo con lo studio *“Ready-Made Oral Nutritional Supplements Improve Nutritional Outcomes and Reduce Health Care Use-A Randomised Trial in Older Malnourished People in Primary Care. Nutrients”* tuttavia, è esiguo il numero di ricerche che valutano gli integratori alimentari orali ed i consigli dietetici (DA).

La mancanza di studi clinici nell'assistenza primaria può essere dovuta a difficoltà organizzative di esecuzione di studi in questo contesto, poiché le potenziali reclute possono essere difficili da identificare ed anche essere ampiamente diffuse in tutta l'area locale. (41)

Il NICE (National Institute for Health and Care Excellence) ha raccomandato la necessità di stabilire una base di prove per l'uso di ONS.

A tal proposito lo studio *“Ready-Made Oral Nutritional Supplements Improve Nutritional Outcomes and Reduce Health Care Use”* (41) ha intrapreso una ricerca prospettica, randomizzata ed in aperto: si è trattato del primo grande studio randomizzato applicato su persone anziane malnutrite nelle cure primarie a dimostrare che la combinazione di ONS e DA ad alta densità energetica già pronti è altamente accettabile e più efficace della sola DA nell'aumentare l'assunzione e il peso e ridurre l'uso delle risorse sanitarie e il rischio di malnutrizione, facendo la differenza per i pazienti.

Un ulteriore sostegno a favore dell'assunzione di ONS è stato fornito dallo studio prospettico di coorte osservazionale *“Compliance to oral nutritional supplementation decreases the risk of hospitalisation in malnourished older adults without extra health*

care cost” (42): dallo studio si evince che la prescrizione di ONS in pazienti malnutriti non produce spese aggiuntive in termini di costi sanitari: questo perché l’apporto energetico e proteico degli ONS è associato ad un ridotto rischio di ospedalizzazione e costi sanitari.

Secondo numerose prove di alto livello ed un forte consenso tra gli esperti, tali integratori dovrebbero fornire almeno 400 kcal ed un minimo di 30 g di proteine al giorno. Dovrebbero essere somministrati a tutte le persone anziane con (rischio di) malnutrizione quando gli obiettivi nutrizionali non possono essere raggiunti attraverso la consulenza dietetica. (35,42,46)

Gli ONS possono essere integrati nella dieta per migliorare il consumo di cibo (fortificato), l’assunzione dietetica, il peso corporeo e per ridurre il rischio di complicanze e riammissione e per ridurre il rischio di declino funzionale dopo la dimissione.

L’ONS dovrebbe essere somministrato per almeno un mese con una valutazione mensile simultanea dei presunti benefici. (35)

È possibile che altre forme di supporto nutrizionale orale possano avere benefici simili; tuttavia, attualmente ci sono pochi dati pubblicati sui risultati clinici o convenienti di altri tipi di ONS (ad esempio, polveri) o forme di supporto nutrizionale orale. (41,46)

3.4.5 Nutrizione enterale (Ne) e parenterale (Np)

La nutrizione artificiale (NA) è un trattamento sostitutivo di funzione d’organo in cui tutti i nutrienti sono forniti per via artificiale. La NA comprende due metodiche: la nutrizione enterale (NE), che utilizza l’intestino come via di somministrazione ed assorbimento dei nutrienti, e la nutrizione parenterale (NP) che, qualora sia impraticabile l’apparato intestinale, si avvale del sistema venoso per somministrare i nutrienti. (11)

La nutrizione enterale e parenterale si avvalgono rispettivamente di sondini nasogastrici o della gastrostomia endoscopica percutanea (PEG) e vene centrali o periferiche. Questo tipo di misure invasive dovrebbero essere indirizzate a quei pazienti non in grado di soddisfare le loro esigenze nutrizionali per via orale; per lo più affetti da patologie croniche o di lunga durata. In questi casi un corretto apporto nutrizionale rappresenta una condizione indispensabile per la sopravvivenza. (11)

È bene tenere in considerazione la rilevanza etica concernente l'alimentazione orale: questa non solo fornisce sostanze nutritive, bensì presenta significative funzioni psicologiche e sociali: è un importante mediatore di piacere e benessere. Pertanto, le opzioni orali di nutrizione dovrebbero sempre rappresentare la prima scelta, anche in quei casi in cui gli interventi nutrizionali sono difficilmente attuabili. (31,35)

3.4.6 Sindrome della rialimentazione

La gestione della malnutrizione degli anziani non può essere descritta senza dar peso alla Sindrome da Rialimentazione (RFS), una grave complicanza metabolica che si instaura a seguito della ripresa della nutrizione in pazienti malnutriti. (43)

Qualora i pazienti affetti da RFS non vengano adeguatamente trattati, possono verificarsi effetti avversi che variano dalla debolezza muscolare, ad edema periferico a disfunzione multiorgano e morte. (43)

I sintomi iniziali della RFS sono spesso aspecifici e si riscontra una comune mancanza di conoscenza tra i medici. Per questi motivi la RFS non viene diagnosticata e conseguentemente non trattata.

RfS, la cui fisiopatologia esatta rimane poco chiara, si verifica per lo più entro le prime 72 ore dopo l'inizio della terapia nutrizionale e mostra una rapida progressione. Emerge dal passaggio da uno stato catabolico a uno anabolizzante dopo un prolungato periodo di fame. (43)

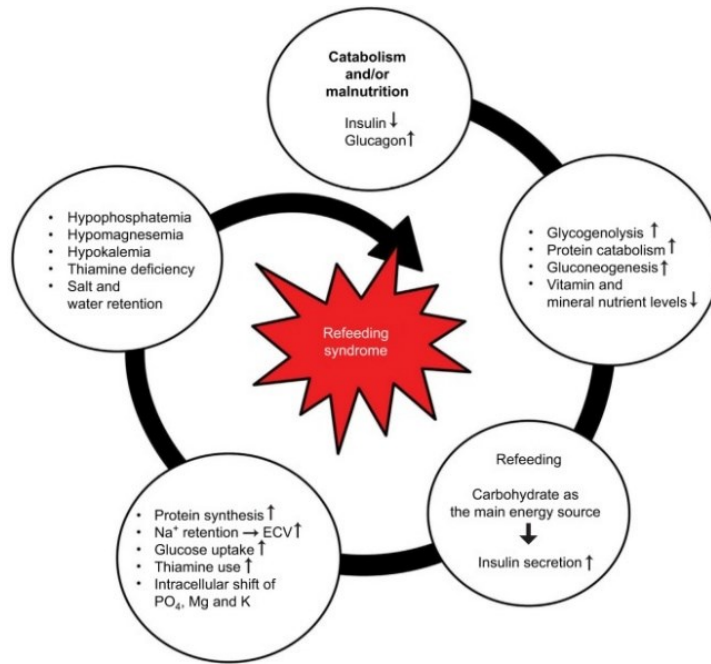


Figura n° 9: fisiopatologia della RFS (43)

La chiave per migliorare la cura del paziente in questo contesto è aumentare la consapevolezza della RFS tra i medici coinvolti nell'assistenza nutrizionale al fine di identificare i pazienti a rischio e riconoscere l'insorgenza della RFS. (43) Nella linea guida ESPEN, si raccomanda di prestare particolare attenzione durante i primi tre giorni di terapia EN e PN in individui malnutriti ai livelli sierici di fosfato, magnesio potassio e tiamina, che diminuiscono in RFS e devono essere integrati qualora vi fosse necessità (31). Una recente revisione raccomanda un attento monitoraggio dei parametri vitali, dei liquidi, degli elettroliti sierici e della tiamina nei pazienti più anziani a rischio di RFS. (31,35)

CAPITOLO 4

4.1 Discussione dei risultati

Questo lavoro di revisione di letteratura ha approfondito la tematica della malnutrizione calorico-proteica nei pazienti anziani presso il loro domicilio.

Gli studi presi in analisi differiscono in termini di tipologia di ricerca, obiettivi e qualità dei dati; tuttavia, sono emersi elementi in comune che permettono di evidenziare possibili interventi dal punto di vista della presa in carico infermieristica attuabili in fasi ben precise: nell'identificazione, tramite l'utilizzo di screening, del rischio di malnutrizione o di un già presente stato di malnutrizione; durante la gestione a domicilio e nella rivalutazione dello stato nutrizionale al fine di ottimizzare gli interventi personalizzati.

In accordo con i numerosi studi confrontati, la malnutrizione calorico-proteica rappresenta una problematica molto importante e molto dibattuta. Con il progressivo aumento della popolazione anziana la gestione dei pazienti geriatrici sarà esponenzialmente maggiore, con i conseguenti costi di natura sanitaria.

Malgrado la PEM costituisca un problema significativo per la salute dell'anziano, tale condizione clinica non viene spesso riconosciuta dagli operatori sanitari.

Nonostante il termine generale di malnutrizione proteico-energetica sia riconosciuto ed ampiamente accettato, è emerso che le caratteristiche cliniche impiegate per definire la PEM abbiano subito modificazioni negli anni, dal momento in cui sono state utilizzate varie combinazioni di misure cliniche, antropometriche, biochimiche ed immunologiche. Ne consegue un mancato consenso sui criteri diagnostici. (29)

Il riconoscimento dei soggetti a rischio è possibile solo se nell'ambito del sistema assistenziale aumentano la sensibilità verso questo rilevante problema di salute, le conoscenze specifiche in materia ed un'efficace integrazione tra il personale operante nelle cure primarie e gli specialisti. È dunque auspicabile che vengano creati e resi disponibili occasioni e strumenti formativi in grado di far acquisire a tutte le categorie di operatori sanitari le competenze necessarie per individuare i soggetti a rischio e per intervenire tempestivamente e prevenire, per quanto possibile, il progredire della perdita calorica e proteica. (10)

Di contro, l'identificazione precoce dei soggetti a rischio dovrebbe rappresentare il punto di partenza per la riduzione delle conseguenze della malnutrizione attraverso l'elaborazione di opportune strategie di sostegno e di integrazione nutrizionale. (16)

Nei contesti domiciliari, oltre che ai setting ospedalieri, si nota che vi è una frequente omissione nella rilevazione del peso corporeo e dell'altezza nelle cartelle cliniche e infermieristiche, così come nei referti ambulatoriali. È stato possibile constatare lacune nella rilevazione di altri dati come la circonferenza addominale e la circonferenza del braccio. (34))

L'analisi della letteratura evidenzia lo sviluppo di numerosi strumenti di screening per l'accertamento del rischio o della presenza di malnutrizione: le linee guida ESPEN identificano il *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS 2002), il *Mini Nutritional Assessment* (MNA) e il *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) come gli strumenti dotati di maggiore applicabilità e validità nei contesti ospedalieri e domiciliari. (29)

Il MNA in particolare si dimostra un valido strumento di valutazione e monitoraggio delle variazioni dello stato nutrizionale ed effetti degli interventi terapeutici, sia per le caratteristiche di versatilità, sia per l'alto livello di sensibilità e specificità. Il suo utilizzo routinario è raccomandato per il monitoraggio delle variazioni fisiologiche dell'anziano. La tecnica del MNA è stata messa a punto e validata per confronto con differenti marcatori nutrizionali (variabili antropometriche e indicatori biochimici). La sensibilità e specificità nel rivelare gli stati di malnutrizione risultano rispettivamente del 96% e del 98%. Inoltre, si è rivelato un valido predittore di morbilità e mortalità a breve e lungo termine. La versatilità della tecnica è stata verificata in popolazioni differenti, tra cui quella spagnola, americana, australiana, coreana, italiana, estone, finlandese, giapponese, cilena e brasiliana. (16)

L'uso degli elementi clinici supportati dai rilievi laboratoristici, antropometrici e strumentali consente una adeguata ed accurata diagnosi di malnutrizione.

Oltre alle variazioni ponderali e parametri laboratoristici vengono considerati altresì eventuali difficoltà pratiche nelle attività di vita quotidiana che espongono il soggetto al rischio di malnutrizione. (15)

Tuttavia, uno dei principali problemi con questi strumenti di screening, incluso l'MNA, è che spesso non vi fa seguito un adeguato trattamento/piano d'azione. (44).

Le azioni cliniche che dovrebbero seguire l'esecuzione del test di screening dovrebbero essere la valutazione dei meccanismi sottostanti la malnutrizione e del tipo di problemi nutrizionali, al fine di progettare terapie nutrizionali personalizzate. (29)

Il supporto nutrizionale come priorità dovrebbe essere avviato fornendo consulenza dietetica e / o alimenti fortificati (utilizzati per aumentare l'apporto energetico e proteico di un pasto- si ottengono addizionando ai cibi tradizionali prodotti ad alto contenuto energetico), in collaborazione con un dietista. Qualora queste misure risultassero insufficienti, si passa all'introduzione di supplementi nutrizionali orali.

Le evidenze di letteratura suggeriscono infatti che l'uso di alimenti fortificati e ONS sono in grado, rispettivamente, di aumentare l'apporto energetico e proteico delle persone anziane e migliorare l'esito clinico con riduzione di complicanze e del tasso di mortalità. (44)

Quindi, a seguito dell'esecuzione dell'anamnesi clinica del paziente, della somministrazione di test di screening ed alla rilevazione di parametri antropometrici, sarebbe necessario attuare interventi individualizzati e completi da parte di un approccio di un'equipe multimodale e disciplinare.

La valutazione dello stato nutrizionale e la conseguente applicazione di interventi mirati, sono un presupposto fondamentale per poter migliorare o quantomeno supportare la qualità di vita dell'anziano: numerosi studi attestano infatti la stretta correlazione tra malnutrizione e insorgenza di complicanze e/o mortalità.

4.2 Limiti della ricerca

Malgrado il numero di revisioni sistematiche sull'argomento della malnutrizione sia in aumento, risulta che buona parte delle raccomandazioni contenute nella linea guida ESPEN siano da considerare "punti di buona pratica". Una generale mancanza di prove scientifiche sugli effetti degli interventi nutrizionali sugli esiti funzionali o clinici negli anziani malnutriti è anche conclusa in più revisioni sistematiche. (35)

Tra i limiti frequenti riscontrati nei diversi studi vi sono le ridotte dimensioni dei campioni e/o la mancanza di un corretto calcolo della potenza basato su una variabile di esito primario, limitando così la potenza di rilevare un effetto.

I dettagli relativi alla conformità e alla fedeltà all'intervento a volte non vengono riportati, mentre la scarsa conformità e la scarsa fedeltà probabilmente ridurranno i potenziali effetti.

Spesso viene omesso l'apporto nutrizionale al basale.

Per quanto riguarda i parametri di esito, la maggior parte degli studi che testano gli effetti degli interventi di supporto o della modifica del cibo si concentrano sull'assunzione dietetica, ma non includono risultati funzionali o clinici.

Alcuni studi non includono parametri clinicamente rilevanti o centrati sul paziente, come la qualità della vita.

Nel complesso, a causa di una o più di queste limitazioni nella maggior parte degli studi, le prove disponibili sono per lo più di qualità bassa o moderata. Inoltre, a causa della grande eterogeneità dei criteri di inclusione e delle popolazioni di studio, dei tipi di intervento e delle valutazioni dei risultati, la messa in comune dei dati dei singoli pazienti e l'esecuzione di metanalisi sono attualmente seriamente ostacolate.

In questa tesi sono stati analizzati solamente studi pubblicati recentemente che affrontassero il tema della malnutrizione calorico proteica in riferimento ad un'ampia popolazione di riferimento, ovvero la popolazione anziana in generale.

I criteri di selezione applicati per l'inclusione degli articoli hanno inevitabilmente precluso la considerazione di studi validi pubblicati precedentemente rispetto al 2017 oppure di studi concernenti aspetti nutrizionali in pazienti ricoverati in regime ospedaliero.

Inoltre, nonostante il numero di articoli selezionati risulti sufficiente per rispondere ai quesiti di ricerca, numerosi articoli potenzialmente impiegabili per l'approfondimento della tematica sono stati scartati poiché non accessibili.

4.3 Punti di forza

Dagli studi selezionati per l'elaborato di tesi emerge un unanime consenso sul fatto che la procedura diagnostica di identificazione di malnutrizione debba essere basata sull'esito di una valutazione di screening.

Lo screening nutrizionale è sempre obbligatorio in tutti i contesti clinici e assistenziali, poiché è riconosciuto che i pazienti affetti da malattie acute e croniche sono ad alto rischio di sviluppare compromissione nutrizionale.

È stato altresì riconosciuto che le misurazioni eseguite durante il processo di screening potrebbero potenzialmente essere utilizzate anche per la decisione diagnostica. (35)

Per quanto riguarda specificamente le variabili nutrizionali, in particolare l'antropometria, risulta che BMI e antropometria delle gambe e delle braccia, ad esempio circonferenza del polpaccio, circonferenza muscolare del braccio e cute del tricipite, siano variabili oggettive clinicamente disponibili con un uso abbastanza diffuso.

Gli ultimi anni hanno visto l'avvento di una migliore concettualizzazione e di una migliore comprensione delle diverse forme di disturbi nutrizionali e malnutrizione. (35)

4.4 Implicazioni per la pratica

A seguito delle recenti definizioni globali di malnutrizione e del contributo delle linee guida ESPEN, che considerano anche la massa muscolare e l'infiammazione come parte della malnutrizione, è necessario un aggiornamento dei dati di prevalenza utilizzando questa definizione.

La validità degli strumenti di screening disponibili rimane poco chiara a causa di molteplici problemi metodologici.

Sulla base di prove limitate ed in parte contrastanti degli studi esistenti sopra delineati, non è chiaro quali interventi siano più efficaci in quali gruppi di pazienti e se situazioni specifiche (ad esempio, malnutrizione acuta), malattie specifiche (ad esempio demenza) o specifiche eziologie della malnutrizione richiedano approcci specifici. Pertanto, si può ipotizzare che soprattutto nella malnutrizione acuta il supporto nutrizionale non sia sempre benefico o potrebbe aver bisogno di un approccio specifico.

Per quanto riguarda un trattamento causale, la complessa eziologia della malnutrizione necessita di ulteriori ricerche. La rilevanza eziologica delle diverse cause potenziali e quindi la priorità di misure diagnostiche distinte rimane poco chiara ed un trattamento basato su fattori causali identificati individualmente viene probabilmente eseguito solo raramente. Una maggiore conoscenza delle cause più rilevanti e della loro fisiopatologia comune aumenterebbe il potenziale per un trattamento orientato alla causalità e

potrebbe inoltre contribuire a migliorare la consapevolezza della malnutrizione e gli approcci preventivi nei pazienti con i rispettivi problemi. Per quanto riguarda le caratteristiche generali dell'intervento, le strategie individualizzate, multimodali e multidisciplinari sembrano essere promettenti e dovrebbero essere perseguite ulteriormente. In termini di interventi specifici, la fortificazione alimentare, snack aggiuntivi e finger food sono opzioni promettenti, ma necessitano di una rivalutazione di alta qualità attraverso ulteriori studi che forniscano prove affidabili.

Infine, è necessario esplorare modi efficaci per implementare le attuali conoscenze nella pratica clinica.

CAPITOLO 5

5.1 Conclusione

La valutazione dello stato nutrizionale del paziente anziano è di fondamentale importanza per poter garantire un corretto approccio diagnostico ed un mantenimento e/o miglioramento della qualità di vita del paziente. Inoltre, permette di raccogliere informazioni prognostiche.

Tramite la revisione dei numerosi studi presi in esame sono emerse misure infermieristiche facilmente intraprendibili presso il domicilio del paziente.

La sensibilizzazione rivolta al personale specificamente infermieristico e l'efficacia di una raccolta e valutazione dei dati sullo stato nutrizionale sono premesse indispensabili al fine di ottenere dei progressi nel contesto sanitario per far fronte al problema di sottostima a cui la malnutrizione spesso va incontro.

Per gestire il problema della malnutrizione è possibile attuare una serie di interventi efficaci che vadano a sostenere un'adeguata alimentazione ed idratazione nelle persone anziane con lo scopo di mantenere od ottimizzare lo stato nutrizionale e migliorare il decorso clinico, oltre che la qualità di vita della persona assistita.

L'applicazione di una definizione fissa di malnutrizione negli studi futuri potrebbe aumentare notevolmente la comparabilità tra gli studi. Il campo potrebbe anche trarre vantaggio dalla creazione di un set di dati minimo (MDS) per le variabili di esito clinicamente rilevanti, per impostazione quando ritenuto necessario, e dalla definizione

del metodo preferito per valutare queste variabili di risultato. Questo MDS stimolerebbe l'incorporazione di variabili di esito standardizzate in studi futuri e consentirebbe la messa in comune dei dati e l'esecuzione di metanalisi al fine di ottenere il più alto livello di evidenza per quanto riguarda l'effetto degli interventi nutrizionali sui risultati clinici pertinenti.

BIBLIOGRAFIA

1. *Istat.it.* (s.d.). Recuperato 13 agosto 2022, da <https://www4.istat.it/it/anziani>
2. *MANUALE DI COMPETENZE IN GERIATRIA.* (s.d.). 7.
3. *La vecchiaia secondo la classificazione WHO - questo è quanto? A che età è considerato anziani?* (s.d.). da <http://it.nextews.com/a9a126a0/>
4. *Population Pyramids of the World from 1950 to 2100.* (s.d.). PopulationPyramid.Net. <https://www.populationpyramid.net/world/2019/>
5. Vannini, C. (2020, gennaio 17). *L'infermiere nell'assistenza al paziente fragile.* Nurse24.it. <https://www.nurse24.it/studenti/dispense-e-piani-assistenziali/paziente-fragile.html>
6. Jiapaer, Z., Su, D., Hua, L., Lehmann, H. I., Gokulnath, P., Vulugundam, G., Song, S., Zhang, L., Gong, Y., & Li, G. (2022). Regulation and roles of RNA modifications in aging-related diseases. *Aging Cell*, 21(7), e13657. <https://doi.org/10.1111/ace1.13657>
7. https://www.treccani.it/enciclopedia/malnutrizione_%28Enciclopedia-Italiana%29/
8. Power, L., Mullally, D., Gibney, E. R., Clarke, M., Visser, M., Volkert, D., Bardon, L., de van der Schueren, M. A. E., & Corish, C. A. (2018). A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings – A MaNuEL study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 24, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2018.02.005>
9. Fame nel mondo e pandemia: Il Rapporto FAO 2021. (2021, luglio 28). *Giornale del cibo.* <https://www.ilgiornaledelcibo.it/fame-nel-mondo-rapporto-fao-2021/>
10. Amerio, M. L., & Ventriglia, G. (s.d.). *La malnutrizione “per difetto”: Un problema sottostimato?* 18.
11. Maria Luisa Amerio, Daniela Domeniconi. *La malnutrizione* [14.pdf \(simg.it\)](#)
12. Cox, N. J., Ibrahim, K., Sayer, A. A., Robinson, S. M., & Roberts, H. C. (2019). Assessment and Treatment of the Anorexia of Aging: A Systematic Review. *Nutrients*, 11(1), 144. <https://doi.org/10.3390/nu11010144>
13. Organo ufficiale della Società Italiana di Gerontologia e Geriatria. *Anoressia Senile* [gdg-03-giugno-2009-LVII.pdf.pdf \(sigg.it\)](#)
14. Agnello, E., & Amerio, M. L. (s.d.). *La malnutrizione nell'anziano.* 5.
15. Bissoli, L., Zamboni, M., Sergi, G., Ferrari, E., & Bosello, O. (s.d.). *Linee Guida per la valutazione della malnutrizione nell'anziano.* 11.
16. Buffa, R., Marini, E., Mereu, R. M., Putzu, P. F., & Floris, G. (s.d.). *La malnutrizione proteico-energetica nell'anziano: Tecniche di analisi e applicazioni.* 10.
17. Williams, E. A. (s.d.). *Optimizing nutrition in older people.* Recuperato 26 maggio 2022, da https://core.ac.uk/reader/155789971?utm_source=linkout
18. Coelho-Junior, H. J., Marzetti, E., Picca, A., Cesari, M., Uchida, M. C., & Calvani, R. (2020). Protein Intake and Frailty: A Matter of Quantity, Quality, and Timing. *Nutrients*, 12(10), 2915. <https://doi.org/10.3390/nu12102915>
19. Ni Lochlainn, M., Cox, N. J., Wilson, T., Hayhoe, R. P. G., Ramsay, S. E., Granic, A., Isanejad, M., Roberts, H. C., Wilson, D., Welch, C., Hurst, C., Atkins, J. L., Mendonça, N., Horner, K., Tuttiett, E. R., Morgan, Y., Heslop, P., Williams, E. A., Steves, C. J., ... Robinson, S. (2021). Nutrition and Frailty: Opportunities for Prevention and Treatment. *Nutrients*, 13(7), 2349. <https://doi.org/10.3390/nu13072349>
20. *Assistenza Domiciliare Integrata A.D.I.* (s.d.). AULSS 3. <https://www.aulss3.veneto.it/Assistenza-Domiciliare-Integrata>
21. Cavallo, M. (2016, maggio 15). *Assistenza Domiciliare: Infermiere custode dell'assistenza.* Nurse24.it. <http://www.nurse24.it/infermiere/professione/infermiere-assistenza-domiciliare-integrata.html>

22. Servidio, D. (2013, maggio 28). *Assistenza infermieristica domiciliare integrata*. Nurse24.it. <http://www.nurse24.it/specializzazioni/territorio-e-altro/assistenza-infermieristica-domiciliare-integrata.html>
23. Leardi, C. (2016, febbraio 7). *DM 739/94: Il profilo professionale dell'infermiere*. Nurse24.it. <http://www.nurse24.it/infermiere/professione/profilo-professionale-dell-infermiere.html>
24. <https://www.opira.it/wp-content/uploads/2018/09/OPI-teorie-inf.pdf>
25. Leardi, C. (2016, febbraio 7). *DM 739/94: Il profilo professionale dell'infermiere*. Nurse24.it. <http://www.nurse24.it/infermiere/professione/profilo-professionale-dell-infermiere.html>
26. *Gastrosofia piramide di Maslow alla base cibo e sonno*. (s.d.). <https://www.taccuinigastrosofici.it/ita/news/contemporanea/gastrosofia/piramide-di-Maslow-alla-base-cibo-e-sonno.html>
27. Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cereda, E., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., de Groot, L., Großhauser, F., Kiesswetter, E., Norman, K., Pourhassan, M., Reinders, I., Roberts, H. C., Rolland, Y., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Thiem, U., Visser, M., Wijnhoven, H. A. H., & Wirth, R. (2019). Management of Malnutrition in Older Patients—Current Approaches, Evidence and Open Questions. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7), 974. <https://doi.org/10.3390/jcm8070974>
28. *Valutazione del paziente anziano—Geriatrics*. (s.d.). Manuali MSD Edizione Professionisti. Recuperato 24 agosto 2022, da <https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/geriatrics/approccio-al-paziente-geriatrico/valutazione-del-paziente-anziano>
29. Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., Bauer, J., Gossam, A. V., Klek, S., Muscaritoli, M., Nyulasi, I., Ockenga, J., Schneider, S. M., Schueren, M. A. E. de van der, & Singer, P. (2015). Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition*, 34(3), 335–340. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.03.001>
30. Yang, M., Huang, Z., Chen, J., Jiang, J., Zuo, Y., & Hao, Q. (2018). Applications of the new ESPEN definition of malnutrition and SARC-F in Chinese nursing home residents. *Scientific Reports*, 8(1), 14971. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33350-w>
31. Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C. C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 38(1), 10–47. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>
32. Power, L., Mullally, D., Gibney, E. R., Clarke, M., Visser, M., Volkert, D., Bardon, L., de van der Schueren, M. A. E., Corish, C. A., & MaNuEL Consortium. (2018). A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings—A MaNuEL study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 24, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2018.02.005>
33. Bouillanne, O., Curis, E., Hamon-Vilcot, B., Nicolis, I., Chrétien, P., Schauer, N., Vincent, J.-P., Cynober, L., & Aussel, C. (2013). Impact of protein pulse feeding on lean mass in malnourished and at-risk hospitalized elderly patients: A randomized controlled trial. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 32(2), 186–192. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.08.015>
34. Foroni, M., Luca, M., Pifferi, C., & Mussi, C. (s.d.). *La valutazione antropometrica e il fabbisogno calorico nell'anziano nei diversi setting curativi ed assistenziali: Sono indispensabili nella pratica clinica?* 6.
35. Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cereda, E., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., de Groot, L., Großhauser, F., Kiesswetter, E., Norman, K., Pourhassan, M., Reinders, I., Roberts, H. C., Rolland, Y., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Thiem, U., Visser, M., Wijnhoven, H. A. H., & Wirth, R. (2019). Management of Malnutrition in Older

- Patients—Current Approaches, Evidence and Open Questions. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7), 974. <https://doi.org/10.3390/jcm8070974>
36. Fernández-Barrés, S., García-Barco, M., Basora, J., Martínez, T., Pedret, R., Arija, V., & Project ATDOM-NUT group. (2017). The efficacy of a nutrition education intervention to prevent risk of malnutrition for dependent elderly patients receiving Home Care: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 70, 131–141. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.020>
 37. Reinders, I., Volkert, D., de Groot, L. C. P. G. M., Beck, A. M., Feldblum, I., Jobse, I., Neelemaat, F., de van der Schueren, M. A. E., Shahar, D. R., Smeets, E. T. H. C., Tieland, M., Twisk, J. W. R., Wijnhoven, H. A. H., & Visser, M. (2019). Effectiveness of nutritional interventions in older adults at risk of malnutrition across different health care settings: Pooled analyses of individual participant data from nine randomized controlled trials. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 38(4), 1797–1806. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.07.023>
 38. van den Berg, G. H., Huisman-de Waal, G. G. J., Vermeulen, H., & de van der Schueren, M. A. E. (2021). Effects of nursing nutrition interventions on outcomes in malnourished hospital inpatients and nursing home residents: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 117, 103888. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103888>
 39. Kaipainen, T., Hartikainen, S., Tiihonen, M., & Nykänen, I. (2022). Effect of individually tailored nutritional counselling on protein and energy intake among older people receiving home care at risk of or having malnutrition: A non-randomised intervention study. *BMC Geriatrics*, 22(1), 391. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03088-2>
 40. Pölonen, S., Tiihonen, M., Hartikainen, S., & Nykänen, I. (2017). Individually tailored dietary counseling among old home care clients—Effects on nutritional status. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 21(5), 567–572. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0815-x>
 41. Smith, T. R., Cawood, A. L., Walters, E. R., Guildford, N., & Stratton, R. J. (2020). Ready-Made Oral Nutritional Supplements Improve Nutritional Outcomes and Reduce Health Care Use—A Randomised Trial in Older Malnourished People in Primary Care. *Nutrients*, 12(2), E517. <https://doi.org/10.3390/nu12020517>
 42. Seguy, D., Hubert, H., Robert, J., Meunier, J. P., Guérin, O., & Raynaud-Simon, A. (2020). Compliance to oral nutritional supplementation decreases the risk of hospitalisation in malnourished older adults without extra health care cost: Prospective observational cohort study. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 39(6), 1900–1907. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.08.005>
 43. Aubry, E., Friedli, N., Schuetz, P., & Stanga, Z. (2018). Refeeding syndrome in the frail elderly population: Prevention, diagnosis and management. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 11, 255–264. <https://doi.org/10.2147/CEG.S136429>
 44. Beck, A. M. (2018). Nutritional interventions among old people receiving support at home. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 265–269. <https://doi.org/10.1017/S002966511700413X>
 45. Power, L., de van der Schueren, M. A. E., Leij-Halfwerk, S., Bauer, J., Clarke, M., Visser, M., Volkert, D., Bardon, L., Gibney, E., Corish, C. A., & MaNuEL Consortium. (2019). Development and application of a scoring system to rate malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings—A MaNuEL study. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 38(4), 1807–1819. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.07.022>
 46. Stratton, R. J., Hébuterne, X., & Elia, M. (2013). A systematic review and meta-analysis of the impact of oral nutritional supplements on hospital readmissions. *Ageing Research Reviews*, 12(4), 884–897. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2013.07.002>

47. Visser, M., Mendonça, N., Avgerinou, C., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A. J., Goisser, S., Kiesswetter, E., Siebentritt, H. M., Volkert, D., & Torbahn, G. (2022). Towards developing a Core Outcome Set for malnutrition intervention studies in older adults: A scoping review to identify frequently used research outcomes. *European Geriatric Medicine*, 13(4), 867–879. <https://doi.org/10.1007/s41999-022-00617-5>
48. Power, L., de van der Schueren, M. A. E., Leij-Halfwerk, S., Bauer, J., Clarke, M., Visser, M., Volkert, D., Bardon, L., Gibney, E., Corish, C. A., & MaNuEL Consortium. (2019). Development and application of a scoring system to rate malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings—A MaNuEL study. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 38(4), 1807–1819. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.07.022>

ALLEGATI

Stringa di ricerca Pubmed

Titolo Autore/Anno Disegno dello Studio	Obiettivo	Campione	Interventi oggetto dello studio	Risultati principali
<p><i>“The efficacy of a nutrition education intervention to prevent risk of malnutrition for dependent elderly patients receiving Home Care”</i></p> <p>Silvia Fernandez-Barres, Montse Garcia Barco, Josep Basora, Teresa Martinez, Roser Pedret, Vittoria Arija, 2017</p> <p>Studio multicentrico randomizzato controllato</p>	<p>Valutare l'effetto di un intervento di educazione alimentare incluso nel programma di assistenza domiciliare per i caregiver per prevenire il crescente rischio di malnutrizione dei pazienti dipendenti a rischio di malnutrizione.</p>	<p>Pazienti facenti parte di un programma di assistenza domiciliare, a rischio di malnutrizione, di età > 65 anni, seguiti da un caregiver: N° 190</p> <p>L'età media era di 87,8 ± 8,9 anni</p>	<p>Sono stati condotti sessioni di interventi educativi da parte di infermieri verso i caregiver, interventi poi monitorati presso il domicilio per ogni mese per sei mesi</p>	<p>A seguito di esclusioni 173 individui hanno partecipato allo studio. L'applicazione di interventi infermieristici di educazione alimentare per i caregiver ha portato ad un miglioramento nel punteggio del MNA e ha fermato la tendenza al declino nutrizionale e ridotto il rischio di malnutrizione dei pazienti anziani.</p>
<p><i>“Effect of individually tailored nutritional counselling on protein and energy intake among older people receiving home care at risk of or having malnutrition”</i></p> <p>Tarja Kaipainen, Sirpa Hartikainen, Miia Tiihonen and Irma Nykänen, 2022</p> <p>Studio di intervento non randomizzato</p>	<p>Lo scopo del presente studio consiste nello studiare gli effetti della consulenza dietetica su misura focalizzata sull'assunzione di proteine tra i pazienti che ricevono assistenza domiciliare con PEM o a rischio di PEM</p>	<p>Il gruppo di intervento comprendeva 112 e il gruppo di controllo 87 pazienti di assistenza domiciliare (≥75 anni) con PEM o rischio di PEM</p>	<p>La PEM è stata valutata mediante la MNA e i valori di albumina plasmatica.</p> <p>L'intervento consisteva in una consulenza dietetica su misura; le persone sono state istruite ad aumentare l'assunzione di cibo con prodotti alimentari densi di proteine ed energia, il numero di pasti e il consumo di snack ricchi di proteine, energia e sostanze nutritive per sei mesi.</p>	<p>L'elaborazione di un intervento nutrizionale individuale su misura migliora l'assunzione di proteine e altri nutrienti tra i pazienti che ricevono assistenza domiciliare con PEM o a rischio. Dopo l'intervento nutrizionale di sei mesi, la variazione media dell'assunzione di proteine è aumentata di 0,04 g/kgbw (IC 95% da 0,05 a 0,2), fibre da 0,8 g (IC al 95% da 0,2 a 4,3), vitamina D da 8,5 µg (IC al 95% da 0,7 a 4,4), E 0,6 mg (IC al 95% da 0,4 a 2,2), B12 0,7 µg (IC al 95% da 0,02 a 2,6), folato da 8,7 µg (IC al 95% da 1,5 a 46,5), ferro 0,4 mg (IC 95% da 0,6 a 2,4) e zinco 0,5 mg (IC 95% da 0,6 a 2,2) nel gruppo</p>

				di intervento rispetto al gruppo di controllo.
<p>“<i>Individually tailored dietary counseling among old home care clients - Effects on nutritional status</i>”</p> <p>S. Pölonen, M. Tiihonen, S. Hartikainen, Irma Nykänen, 2016</p> <p>Studio controllato non randomizzato</p>	<p>Valutare l'effetto della consulenza dietetica su misura sullo stato nutrizionale tra i clienti di assistenza domiciliare</p>	<p>Campione di studio costituito da 224 pazienti (gruppo di intervento n= 127; gruppo di controllo n=100) che ricevono assistenza domiciliare di età pari o superiore a 75 anni, con PEM o a rischio.</p> <p>L'età media dei pazienti di assistenza domiciliare era di 84,3 (SD 5,5) nel gruppo di intervento e 84,4 (SD 5,3) nel gruppo di controllo.</p>	<p>Previa consulenza dietetica, le persone sono state istruite ad aumentare l'assunzione di cibo con prodotti alimentari ad alta densità energetica, il numero di pasti e l'integrazione di snack ad alto contenuto calorico per sei mesi.</p> <p>Come strumenti per la valutazione sono stati utilizzati il MNA, il BMI e l'albumina plasmatica al basale e dopo l'intervento di sei mesi.</p>	<p>Dopo l'intervento nutrizionale di sei mesi, il punteggio MNA è aumentato di 2,3 punti e l'albumina plasmatica di 1,6 g / L nel gruppo di intervento, contro il punteggio MNA è diminuito di -0,2 punti e l'albumina plasmatica -0,1 g / L nel gruppo di controllo.</p>
<p>“<i>Development and application of a scoring system to rate malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings</i>”</p> <p>Lauren Power, Marian A E de van der Schueren, Susanne Leij-Halfwerk, Jürgen Bauer, Michelle Clarke, Marjolein Visser, Dorothee Volkert, Laura Bardon, Eileen Gibney, Chiara A Corish, Consortio MaNuEL</p> <p>2019</p> <p>Revisione</p>	<p>L'obiettivo della Joint Programming Initiative (JPI) “A Healthy diet for a Healthy life” (HDHL) è quello di elaborare raccomandazioni sui migliori strumenti per lo screening del rischio di malnutrizione negli anziani nelle comunità in tutta Europa. Lo scopo di questa revisione era quello di sviluppare e applicare un sistema di punteggio per valutare gli strumenti di screening della malnutrizione.</p>	<p>Utilizzando una strategia mirata di ricerca della letteratura, sono stati identificati 48 strumenti di screening della malnutrizione utilizzati per lo screening del rischio di malnutrizione negli anziani in tutta la comunità, la riabilitazione, l'assistenza residenziale e le strutture ospedaliere</p>	<p>Sono stati sviluppati criteri per valutare ogni strumento; questi erano basati su prove pubblicate e sul parere di esperti. Questi criteri sono stati tradotti in un sistema di punteggio.</p>	<p>Il sistema di punteggio aveva tre sezioni (validazione, parametri e praticabilità) applicate a tutti i 48 strumenti. Gli strumenti di punteggio più alto per il rischio di malnutrizione negli anziani sono stati “<i>Determine</i>” per il contesto delle comunità; della comunità; “<i>the Nutritional Form for the Elderly</i>” (NUFFE) per l'ambito riabilitativo; <i>il Short Nutritional Assessment Questionnaire-Residential Care (SNAQ^{RC})</i> per l'assistenza residenziale; <i>il Malnutrition Screening Tool (MST)</i> che il <i>Mini Nutritional Assessment Short Form Version 1 (MNA-SF-V1)</i> per l'ambiente ospedaliero.</p>
<p>“<i>A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in</i>”</p>	<p>Uno degli obiettivi dell'iniziativa di programmazione congiunta (JPI)</p>		<p>È stata condotta una ricerca bibliografica per identificare studi di convalida degli strumenti di screening della malnutrizione</p>	<p>Settantatquattro articoli contenenti 119 studi di convalida di 34 strumenti di screening della malnutrizione utilizzati negli anziani sono stati</p>

<p><i>community and healthcare settings</i></p> <p>Lauren Power, Deirdre Mullally, Eileen R. Gibne, Michelle Clarke, Marjolein Visser, Dorothee Volkert, Laura Bardon, Marian A.E. de van der Schueren, Clare A. Corish 2018</p> <p>Revisione</p>	<p>"Malnutrition in the Elderly Knowledge Hub" (MaNuEL) di Healthy Diet for a Healthy Life (HDHL) era quello di rivedere la validità segnalata degli strumenti di screening della malnutrizione esistenti utilizzati negli anziani.</p>		<p>nelle popolazioni anziane in contesti comunitari, riabilitativi, residenziali e ospedalieri. È stato creato un database di strumenti di screening contenente informazioni su come ogni strumento è stato convalidato.</p>	<p>identificati in tutte le impostazioni. Ventitré di questi strumenti sono stati progettati per gli anziani. La sensibilità e la specificità variavano rispettivamente dal 6 al 100% e dal 12 al 100%. I risultati della convalida differivano significativamente tra gli strumenti e anche tra gli studi che utilizzavano lo stesso strumento in contesti diversi.</p>
<p><i>“Effectiveness of nutritional interventions in older adults at risk of malnutrition across different health care settings”</i></p> <p>Reinders, Ilse; Volkert, Dorothee; de Groot, Lisette C.P.G.M.; Beck, Anne Marie; Feldblum, Ilana; Jobse, Inke; Neelemaat, Floor; van der Schueren, Marian A.E.; Shahar, Danit R.; Smeets, Ellen T.H.C.; Tieland, Michael; Twisk, Jos W.R.; Wijnhoven, Janneke; Visser, Marjolein 2019</p> <p>Analisi aggregate dei dati di singoli partecipanti da nove studi randomizzati controllati</p>	<p>Studiare gli effetti degli interventi nutrizionali negli anziani a rischio di malnutrizione sul cambiamento dell'apporto energetico e del peso corporeo.</p>	<p>Sono stati inclusi i dati di nove studi con un totale di 990 partecipanti, di età compresa tra 79,2 ± 8,2 anni, il 64,5% di donne e un BMI basale medio di 23,9 ± 4,7 kg / m²</p>	<p>È stato studiato l'effetto dell'intervento nutrizionale grazie all'analisi della consulenza dietetica, degli integratori alimentari orali o di entrambi sull'aumento significativo dell'apporto energetico (>250 kcal / die) e sull'aumento di peso significativo (>1,0 kg).</p>	<p>È stato osservato un effetto di intervento non significativo per l'aumento dell'apporto energetico e un significativo effetto di intervento per l'aumento di peso. L'effetto dell'intervento sull'aumento dell'apporto energetico è stato maggiore per le donne, i partecipanti più anziani e quelli con un BMI più basso. gli interventi nutrizionali hanno un effetto positivo sull'apporto energetico e sul peso corporeo. La consulenza dietetica combinata con ONS è l'intervento più efficace.</p>
<p><i>“Compliance to oral nutritional supplementation decreases the risk of hospitalisation in malnourished older adults</i></p>	<p>Alcuni studi suggeriscono che l'intervento nutrizionale possa ridurre i costi</p>	<p>Questo studio ha incluso pazienti malnutriti di ≥ 70 anni che vivevano a casa. I pazienti sono stati definiti malnutriti se presentavano uno o più</p>	<p>I medici di medicina generale dei pazienti partecipanti agli studi hanno prescritto un ONS a seconda della necessità. I costi dell'assistenza</p>	<p>Sono stati analizzati 191 pazienti. Al basale, 133 pazienti a cui era stato prescritta l'ONS presentavano una peggiore percezione dello stato di salute, un peggiore stato</p>

<p><i>without extra health care cost</i></p> <p>D. Seguy, H. Hubert c, J. Robert d, J. P, Meunier e O.Guerin, A. Raynaud-Simon 2019</p> <p>Studio di corte prospettico osservazionale</p>	<p>dell'assistenza sanitaria: lo scopo del presente lavoro mirava a confrontare i costi dell'assistenza sanitaria tra i pazienti a cui era stato prescritto l'ONS dal loro medico e quelli a cui non era stato prescritto; inoltre, si andava a valutare l'effetto dell'introduzione dell'ONS rispetto al rischio di ospedalizzazione.</p>	<p>dei seguenti criteri: perdita di peso $\geq 5\%$ in 1 mese, perdita di peso $\geq 10\%$ in 6 mesi, BMI $< 21 \text{ kg / m}^2$, albuminemia $< 35 \text{ g/L}$ o MNA in forma breve ≤ 7.</p>	<p>sanitaria sono stati registrati durante un periodo di sei mesi. Altri dati raccolti sono stati malattie, disabilità, auto-percezione dello stato di salute, qualità di vita, stato nutrizionale e conformità all'ONS. È stato utilizzato un metodo di punteggio di propensione per confrontare i costi e il rischio di ospedalizzazione per adeguarsi a potenziali fattori confondenti e controllare la distorsione della selezione.</p>	<p>clinico, un appetito inferiore rispetto ai 58 pazienti a cui non era stata prescritta l'ONS. A sei mesi, l'appetito era migliorato nel gruppo di prescrizione ONS. La prescrizione di ONS in pazienti anziani malnutriti non ha generato alcun costo aggiuntivo per l'assistenza sanitaria. L'elevato apporto di energia e proteine da ONS è stato associato a un ridotto rischio di ospedalizzazione e costi sanitari.</p>
<p><i>“Ready-Made Oral Nutritional Supplements Improve Nutritional Outcomes and Reduce Health Care Use—A Randomised Trial in Older Malnourished People in Primary Care”</i></p> <p>Trevor R. Smith, Abbie L. Cawood, Emily R. Walters, Natasha Guildford and Rebecca J. Stratton</p> <p>2020</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>Questo studio ha esaminato gli effetti degli integratori orali + consigli dietetici rispetto ai soli consigli dietetici rispetto al peso su persone anziane che vivono a domicilio.</p>	<p>Si tratta di uno studio prospettico, randomizzato, parallelo in aperto svolto in 7 contee di Inghilterra, Regno Unito. Trecentotto anziani malnutriti a vita libera sono stati reclutati dalla medicina generale e randomizzati per ricevere ONS ad alta densità energetica già pronti (2,4 kcal / ml) più DA fornito come foglio dietetico o DA da solo per un periodo di 12 settimane. Gli individui erano idonei a partecipare se avevano > 50 anni, erano a rischio medio o alto di malnutrizione (secondo il Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), descritto in seguito), se la malnutrizione era correlata alla malattia, ed erano in grado di mangiare e</p>	<p>Trecentotto persone ($71,5 \pm 10,7$ anni) sono state randomizzate a ricevere ONS + DA (n154) o DA (n154) per 12 settimane. I partecipanti sono stati randomizzati in uno dei due gruppi di intervento utilizzando tabelle numeriche casuali generate al computer con stratificazione per il rischio di malnutrizione (rischio medio o alto). Ad un gruppo il dietista ha fornito gli interventi nutrizionali sotto forma di istruzioni verbali sulla modifica dell'assunzione di cibo. All'altro gruppo, a seguito di un test del gusto (per prendere in considerazione eventuali preferenze di gusto) sono state consegnate un foglio informativo, istruzioni verbali su ONS. Ai partecipanti è stato</p>	<p>Il gruppo ONS + DA (assunzione media giornaliera ons 480 kcal; 21 g di proteine; 80% di conformità) ha avuto un apporto totale di energia e proteine significativamente maggiore (+401 kcal/d, $p < 0,001$; +15 g/d, $p < 0,001$) e aumento di peso (+0,8 kg; $p < 0,001$) rispetto a DA. L'accettabilità di entrambi gli interventi è stata elevata (ONS 96%, DA 95%), con un numero significativamente maggiore di partecipanti soddisfatti di ONS (89%) rispetto a DA (73%). Questo studio nelle cure primarie indica che gli ONS sono accettabili, fanno la differenza per i pazienti, migliorano significativamente l'assunzione e il peso e riducono l'uso dell'assistenza sanitaria con potenziali risparmi.</p>

		bere e fornire il consenso informato.	consigliato di bere l'ONS per 12 settimane e sono rimasti nello studio indipendentemente dalla quantità di ONS consumata.	
<p><i>“Effects of nursing nutrition interventions on outcomes in malnourished hospital inpatients and nursing home residents”</i></p> <p>2021</p> <p>Revisione sistematica</p>	<p>Questa revisione sistematica fornisce una panoramica dell'efficacia degli interventi nutrizionali infermieristici per contrastare la malnutrizione.</p>	<p>I dati sono stati ottenuti attraverso una ricerca sistematica nei database MEDLINE/PubMed, Cochrane, <u>CINAHL</u>, EMBASE e <u>ISI Web of Science</u> dall'inizio al 15 febbraio 2018. Gli studi erano ammissibili per l'inclusione quando pubblicati in inglese, spagnolo o tedesco. I parametri di esito primari erano lo stato nutrizionale e l'assunzione dietetica</p>	<p>Su 8162 studi, quindici studi sono stati inclusi nello studio, che rappresentano nove ospedali e sei strutture di assistenza a lungo termine. Sono state identificate due categorie principali di interventi di nutrizione infermieristica; l'implementazione di 1) un piano nutrizionale infermieristico incentrato sulle azioni infermieristiche nell'assistenza nutrizionale o 2) assistenza infermieristica nel supporto alimentare, principalmente durante i pasti.</p>	<p>La denutrizione è molto diffusa tra gli anziani che ricevono supporto nella propria casa, ma mancano strumenti di screening adeguati. Gli studi erano eterogenei e la maggior parte di essi di bassa qualità. Ciò ha ostacolato il trarre conclusioni sull'efficacia degli interventi di nutrizione infermieristica sugli esiti correlati alla malnutrizione nell'assistenza clinica. Tuttavia, sei studi su 15 hanno riportato uno stato nutrizionale leggermente migliorato e / o risultati clinici a seguito degli interventi.</p>
<p><i>“Towards developing a Core Outcome Set for malnutrition intervention studies in older adults: a scoping review to identify frequently used research outcomes”</i></p> <p>M. Visser, N. Mendonça, C. Avgerinou, T. Cederholm, A. J. Cruz-Jentoft, S. Goisser, E. Kiesswetter, H. M. Siebentritt, D. Volkert, G. Torbahn 2021</p>	<p>Condurre una revisione dell'ambito per fornire una panoramica sistematica dei risultati utilizzati negli studi di intervento nutrizionale incentrati sul trattamento della malnutrizione proteico-energetica negli anziani.</p>	<p>Una ricerca sistematica di quattro database elettronici (Medline, EMBASE, CINAHL e Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)) è stata eseguita per recuperare studi randomizzati controllati (RCT), pubblicati fino al 9 marzo 2020, che hanno valutato l'effetto degli interventi nutrizionali per trattare la malnutrizione proteico-energetica negli anziani e in quelli a rischio di malnutrizione.</p>	<p>Due autori hanno proiettato titoli, abstract e testi integrali in modo indipendente. Un autore ha estratto i dati che sono stati sottoposti a controlli incrociati da un altro autore.</p>	<p>Sono stati identificati sessantatré articoli che riportavano 60 RCT. I risultati più frequentemente utilizzati includevano l'indice di peso corporeo / massa corporea (75,0% degli RCT), l'assunzione dietetica (61,7%), le limitazioni funzionali (48,3%), la forza dell'impugnatura (46,7%) e la circonferenza corporea (40,0%). Le frequenze differivano a seconda dell'impostazione (comunità, ospedale e assistenza a lungo termine). Per alcuni risultati c'era un metodo di valutazione preferito (ad esempio, indice di Barthel per le limitazioni funzionali), mentre per altri risultati (ad esempio, prestazioni funzionali) è stata osservata una variazione molto maggiore. Una grande</p>

				<p>variazione nei risultati, non solo attraverso ma anche all'interno delle impostazioni, è stata identificata negli studi di intervento nutrizionale negli anziani malnutriti e in quelli a rischio. Questi risultati evidenziano la necessità di sviluppare un Core Outcome Set per studi di intervento sulla malnutrizione negli anziani per facilitare future metanalisi che potrebbero migliorare la nostra comprensione sull'efficacia del trattamento.</p>
<p><i>“Applications of the new ESPEN definition of malnutrition and SARC-F in Chinese nursing home residents”</i></p> <p>Ming Yang, Zhaojing Huang, Jing Chen, Jiaojiao Jiang, Yun Zuo, Qiukui Hao 2018</p> <p>Studio osservazionale</p>	<p>Lo studio mirava a confrontare la capacità predittiva di malnutrizione, sarcopenia e malnutrizione combinata con la sarcopenia per la mortalità nei residenti presso il loro domicilio.</p>	<p>Abbiamo incluso 329 partecipanti. Trentotto partecipanti (11,6%) avevano MN + / SA +, 38 partecipanti (11,6%) avevano MN + / SA- e 93 partecipanti (28,3%) avevano MN - / SA +. Il campione era costituito da soggetti di età superiore ai 70 anni.</p>	<p>Lo stato nutrizionale e la sarcopenia sono stati misurati secondo la nuova definizione della European Society of Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) e SARC-F, rispettivamente. La popolazione dello studio è stata divisa in quattro gruppi: malnutrizione con sarcopenia (MN + / SA +), malnutrizione senza sarcopenia (MN + / SA-), sarcopenia senza malnutrizione (MN - / SA +) e alimentazione normale senza sarcopenia (MN - / SA-). I partecipanti sono stati seguiti per 12 mesi.</p>	<p>La mortalità a 1 anno è stata del 18,3%, 21,5%, 18,4% e 47,4% rispettivamente nei gruppi MN-/SA-, MN+/SA-, MN+/SA+ e MN-/SA+. Rispetto ai partecipanti con MN-/SA-, i partecipanti con MN+/SA+ avevano un rischio significativamente più elevato di mortalità. La coesistenza di malnutrizione e sarcopenia è un predittore significativo di mortalità in una popolazione di studio di residenti in case di cura cinesi.</p>
<p><i>“La malnutrizione “per difetto”: un problema sottostimato?”</i></p> <p>Maria Luisa Amerio Giuseppe Ventraglia</p> <p>Revisione</p>			<p>Definizione di malnutrizione; Diffusione della malnutrizione: malati e non solo; Soggetti a rischio di malnutrizione; Strumenti di screening; Trattare la malnutrizione</p>	

<p><i>“La malnutrizione nell’anziano”</i></p> <p>Agnello e Amerio</p> <p>Revisione</p>				<p>Definizione ed epidemiologia della malnutrizione; cause di malnutrizione nell’anziano, interventi nutrizionali.</p>
<p><i>“Refeeding syndrome in the frail elderly population: prevention, diagnosis and management”</i></p> <p>Emilie Aubry, Natalie Friedli, Philipp Schuetz, Zeno Stang</p> <p>Revisione</p> <p>2018</p>				<p>Prevenzione, diagnosi e trattamento della sindrome della ri-alimentazione</p>
<p><i>Linee Guida per la valutazione della malnutrizione nell’anziano</i></p> <p>Revisione</p> <p>Bissoli, Zamboni, Sergi, Ferrari, Bossello</p>				<p>Epidemiologia; cause; importanza clinica; diagnostica; valutazione clinica</p>
<p><i>“Impact of protein pulse feeding on lean mass in malnourished and at-risk hospitalized elderly patients: a randomized controlled trial”</i></p> <p>Studio prospettico randomizzato</p>	<p>Obiettivo: valutazione dell’efficacia di una nuova strategia nutrizionale, definita alimentazione a impulsi proteici</p>	<p>66 pazienti anziani malnutriti o a rischio di malnutrizione</p>	<p>A tutti i pazienti è stata somministrata una dieta controllata per 6 settimane. In un gruppo di dieta diffusa (SD) ($n = 36$), le proteine alimentari sono state distribuite nei quattro pasti giornalieri. In un gruppo di dieta a base di legumi (PD) ($n = 30$), il 72% delle proteine alimentari (1,31 g / kg di peso / d in media) è stato consumato in un pasto a mezzogiorno.</p>	<p>Attraverso questo studio è stato dimostrato che l'alimentazione con impulsi proteici ha un impatto positivo e clinicamente rilevante sulla massa magra nei pazienti anziani malnutriti e a rischio.</p>

<p><i>“La malnutrizione proteico-energetica nell’anziano: tecniche di analisi e applicazioni”</i></p> <p>Roberto Buffa, Elisabetta Marini, Rosa Maria Mereu, Paolo Francesco Putzu, Giovanni Floris</p> <p>Revisione</p>				
<p><i>“Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement”</i></p> <p>Revisione</p> <p>T. Cederholm, Bosaeus, R. Barazzoni , J. Bauer, A. Van Gossum S. Klek , M. Muscaritoli, I. Nyulasi , J. Ockenga , S.M. Schneider, M.A.E. de van der Schueren, P. Singer</p>	<p>Fornire un insieme di criteri basati sul consenso per la diagnosi di malnutrizione da applicare a prescindere dal setting clinico e dall’eziologia della malnutrizione.</p>		<p>Nel gennaio 2013 i rappresentanti di più di 40 paesi membri di ESPEN hanno delineato l’iniziativa e riconosciuto tale processo. Un gruppo internazionale di esperti composto da scienziati clinici esperti è stato riunito per eseguire un processo Delphi modificato.</p>	<p>Lo screening nutrizionale è sempre fondamentale in tutti i contesti clinici e assistenziali, poiché è unanimemente riconosciuto che i pazienti affetti da malattie acute e croniche sono ad alto rischio di sviluppare compromissione nutrizionale.</p>
<p><i>“Protein Intake and Frailty: A Matter of Quantity, Quality, and Timing”</i></p> <p><i>Hélio J. Coelho-Junior, Emanuele Marzetti , Anna Picca , Matteo Cesari , Marco C. Uchida and Riccardo Calvani</i></p> <p>Revisione 2020</p>				<p>Tramite l’analisi della letteratura recente lo studio mirava a identificare l’interconnessione tra l’aumento di proteine in termini di quantità e qualità e le ripercussioni in termini di parametri clinici correlati.</p>
<p><i>“Management of Malnutrition in Older Patients— Current Approaches, Evidence and Open Questions”</i></p> <p>Dorothee Volkert, Anne Marie Beck, Tommy Cederholm, Emanuele Cereda , Alfonso Cruz-</p>				

<p>Jentoft, Sabine Goisser, Lisette de Groot , Franz Großhauser, Eva Kiesswetter, Kristina Norman, Maryam Pourhassan, Ilse Reinders, Helen C. Roberts , Yves Rol- land, Stéphane M. Schneider , Cornel C. Sieber, Ulrich Thiem, Marjolein Visser, Hanneke A.H. Wijnhoven and Rainer Wirth</p> <p>Revisione</p> <p>2019</p>				
<p><i>“La malnutrizione”</i></p> <p><i>Maria Luisa Amerio, Daniela Domeniconi</i></p> <p>Revisione</p>				<p>Approccio al pa- ziente malnutrito in medicina ge- nerale, cos’è la malnutrizione; epidemiologia della malnutri- zione; conse- guenze cliniche della malnutri- zione; conse- guenze economi- che; gestione e trattamento</p>
<p><i>ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriat- rics</i></p> <p>Revisione, 2019</p> <p><i>Dorothee Volkert a, Anne Marie Beck, Tommy Cederholm, Alfonso Cruz-Jentoft , Sabine Goisser e, Lee Hooper, Eva Kiesswetter a, Mar- cello Maggio, Agathe Raynaud-Si- mon, Cornel C. Sieber, Lubos Sobotka, Dieneke van Asselt, Rainer Wirth, Stephan C. Bischoff n</i></p>				

Tabella n° III: sintesi articoli selezionati da PubMed

Titolo Autore Disegno dello studio	Obiettivo	Cam- pione	Interventi	Risultati
<p><i>“Anthropometric evaluation and daily calorie intake of old people living in different care and cure settings: are they essential in clinical practice?”</i></p> <p>M. Foroni, M. Luca, C. Pifferi, C. Mussi</p> <p><i>Revisione- Giornale di Gerontologia</i></p>	<p>In questa revisione si va ad analizzare la rilevanza di una corretta rilevazione dei dati antropometrici (peso, altezza, circonferenza dei fianchi e delle braccia) nei diversi setting (domicilio, case di cura, ospedale) per contrastare il problema della sottostima della malnutrizione nel paziente anziano</p>		<p>Valutazioni Necessarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso, altezza, circonferenza addominale e del braccio • Fabbisogno calorico e idrico calcolato in base a peso ed altezza e ai fabbisogni aggiuntivi (patologie, ipertermia, attività fisica) • Adeguata composizione della dieta con verifica da parte dell’infermiere o del caregiver dell’effettiva assunzione del pasto • Problemi di deglutizione (prova del bicchiere d’acqua) • Farmaci • Polipatologia (scala CIRS) • Tener conto di eventi acuti concomitanti e di altre condizioni che aumentano il fabbisogno calorico (vedi Tabella II - il sito citato ne consente il calcolo) 	<p>Troppo spesso manca la rilevazione del peso corporeo e dell’altezza nelle cartelle cliniche e infermieristiche, così come nei referti ambulatoriali, così come raramente nelle cartelle infermieristiche si legge se il paziente assume effettivamente i pasti prescritti.</p> <p>Non si capisce con quale criterio, in assenza del peso corporeo e dell’altezza, si possa scegliere e prescrivere una dieta fra le tante disponibili. Il fabbisogno giornaliero può essere calcolato, ma richiede i parametri nominati. La scarsa implementazione della misurazione del peso, dell’altezza, della circonferenza addominale e del braccio giustifica l’elevata prevalenza della malnutrizione negli anziani.</p>
<p><i>Valutazione del paziente anziano – Geriatria</i></p> <p><i>Manuali MSD Edizione Professionisti</i></p>	<p>Descrizione approccio clinico al paziente anziano</p>		<p>Anamnesi Esame obiettivo Valutazione geriatrica globale</p>	

Tabella n° IV: sintesi articoli Google Scholar