

Identifica i bisogni psicologici, sociali e spirituali del paziente che presenta malattie in stadio avanzato; collega i bisogni identificati con le competenze interdisciplinari disponibili per rendere appropriato l'approccio curativo ed assistenziale. Analoghe attenzioni devono essere prestate anche ai famigliari del paziente. Le cure palliative (CP) in Geriatria.

Si deve definire la situazione clinica dell' anziano malato da tanto tempo, ospite da anni di struttura oppure assistito a domicilio dal caregiver (parente o badante) che risponde sempre meno ai tradizionali interventi terapeutici: quali decisioni prendere?

L'identificazione del paziente anziano che presenta malattie in stadio avanzato è agevole facendo riferimento alle traiettorie funzionali (vedi avanti) create con i parametri raccolti nel tempo ed eventualmente memorizzati su uno strumento elettronico ampiamente disponibile come il fascicolo sanitario elettronico. Nell realtà quotidiana emergono non pochi *Unmet ADL needs* che soprattutto negli anziani assistiti da caregiver famigliari; questi agiscono con grande impegno, ma spesso sono sopraffatti dallo stress: l' impatto psicofisico negativo può comportare cure sotto gli standard raccomandati che rappresentano un rischio di neglect (abuso). E' questa l' occasione per ricordare che il Medico dovrebbe verificare se il caregiver è in grado di affrontare con adeguata competenza i problemi citati.

Negli anziani nelle fasi terminali delle malattie gravate da variabile disabilità sono molto spesso praticate terapie usuali in presenza di fattori prognostici negativi e di un andamento clinico che si aggrava progressivamente (vedi traiettorie): in questi casi si dovrebbe considerare la qualità della vita (QoL) del paziente come obiettivo da raggiungere ricorrendo alle cure palliative (CP) : queste secondo l' Organizzazione mondiale della sanità si occupano in maniera attiva e totale dei pazienti affetti da malattie che non rispondono più a trattamenti specifici e la cui diretta evoluzione è la morte. Si legge che le CP migliorano la qualità della vita dei malati e delle famiglie che si confrontano con i problemi associati a malattie inguaribili, attraverso la prevenzione e il sollievo dalla sofferenza per mezzo dell'identificazione precoce, dell'approfondita valutazione e del trattamento del dolore e di altri problemi, fisici, psico-sociali e spirituali. In Italia si sta di fatto ospedalizzando la morte come si evince dalla figura che segue di Neodemos . Il trend non è favorevole e riguarda soprattutto gli anziani.

Grafico 1. Morti in ospedale e in altre istituzioni sanitarie per 100 morti 1883-2014



Fonti: Elaborazioni degli autori su Istat, Annuario Statistico Italiano, vari anni; Istat Censimenti della popolazione e delle abitazioni, vari anni; Istat, Cause di morte, vari anni e elaborazioni speciali

Le cure palliative riducono anche il *burden* del caregiver adattando i comportamenti curativi ed assistenziali a valutazioni che riguardano la speranza di vita e la traiettoria della compromissione funzionale e mentale dei pazienti. Il termine palliativo vuol dire che non agisce sulla causa della malattia; il controllo del [dolore](#), di altri sintomi concomitanti e degli aspetti psicologici, sociali e spirituali è di fondamentale importanza. Lo scopo delle CP è la miglior qualità di vita possibile per i pazienti e le loro famiglie. Alcuni interventi palliativi sono applicabili anche più precocemente nel decorso della malattia, in aggiunta al trattamento oncologico o di altre cure di malattie croniche come lo scompenso cardiaco o la broncopneumopatia cronica.

Gli obiettivi delle cure palliative sono riassunti così:

- Affermano il valore della vita, considerando la morte come un evento naturale;
- non prolungano né abbreviano l'esistenza del malato;
- provvedono al sollievo dal dolore e dagli altri sintomi;
- considerano anche gli aspetti psicologici e spirituali;
- offrono un sistema di supporto per aiutare il paziente a vivere il più attivamente possibile sino al decesso;
- aiutano la famiglia dell'ammalato a convivere con la malattia e poi con il lutto.^[4]

Si stima che ogni anno in Italia, su 250 000 persone che dovrebbero essere seguite con approccio palliativo, ben 160 000 sono malati di cancro, mentre le altre 90 000 farebbero parte della sfera delle malattie croniche degenerative; il numero di questi è destinato a crescere con il progressivo invecchiamento della popolazione. La scelta di non ridurre le cure palliative, come spesso ancora succede, alle cosiddette cure degli ultimi giorni, generalmente non più di due settimane, richiede sinergia tra medico di famiglia, medico oncologo e medico esperto in cure palliative. Molti pazienti con malattia avanzata hanno difficoltà a far rispettare i loro eventuali desideri o decisioni anticipate, non solo rispetto alla rianimazione cardiopolmonare, ma anche rispetto a qualsiasi procedura medica medico e agli obiettivi generali del trattamento o ad altre decisioni di terapia intensiva, come per esempio l'uso di nutrizione e di idratazione artificiali oltre che della ventilazione

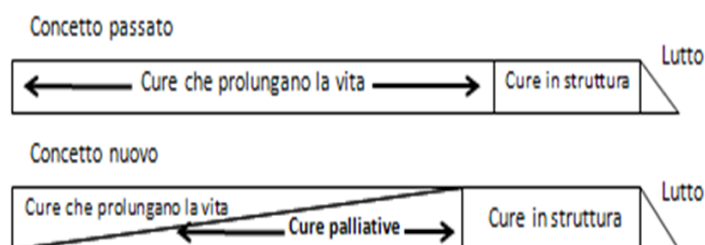
forzata. Nella pratica si deve comunicare con il paziente sul problema del fine vita, sul care planning, sulle preferenze del malato, i suoi valori personali e la qualità della vita. Un video può essere di grande aiuto per migliorare gli interviewing skills.

Succede che costosi farmaci oncologici siano somministrati nell'ultima settimana di vita: sembra un autentico accanimento terapeutico che potrebbe essere evitato ricorrendo ai protocolli delle CP. Nelle decisioni che riguardano il fine vita il Medico deve fare riferimento anche al Codice deontologico del Medico e in particolare all'art 3 –

<https://portale.fnomceo.it/fnomceo/showArticolo.2puntOT?id=115184> e alla nostra Costituzione che tutelano ad ogni età la dignità della persona. Recentemente (Dicembre 2017) è stata approvata la legge del Biotestamento e delle decisioni anticipate (vedi item 21).

Come stabilire che il paziente può essere trattato con cure palliative ?

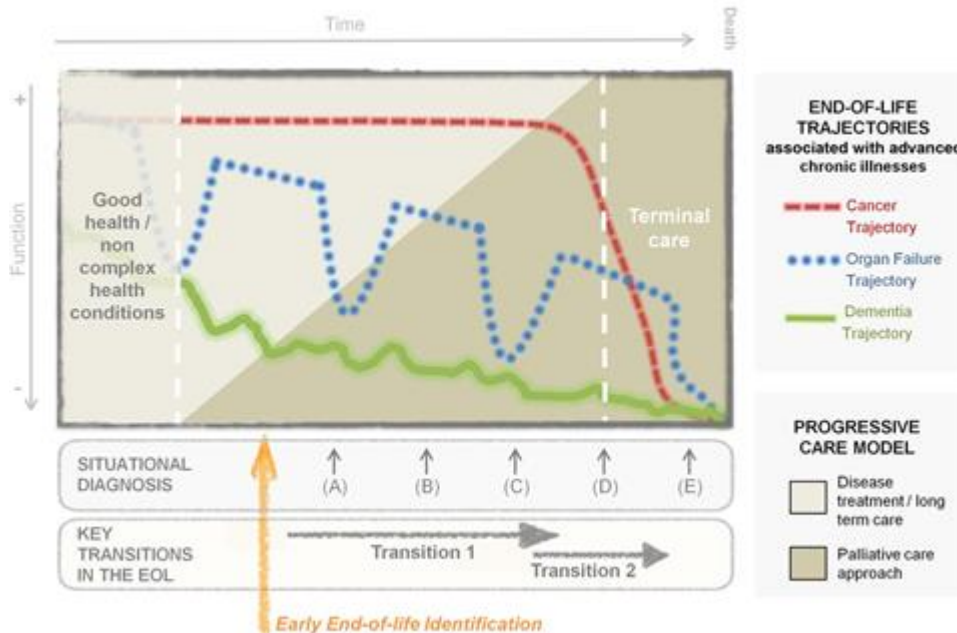
Le Cure Palliative (CP) sono cure attive che rientrano nei livelli essenziali di assistenza (LEA), destinate alle persone la cui malattia non risponde più ai trattamenti specifici. Le CP hanno diversi obiettivi: 1. ridurre i sintomi che causano sofferenza, prima di tutto il dolore; 2. offrire un sostegno al malato e alla sua famiglia in ogni fase della malattia; 3. non ritardare né accelerare la morte, ma contrastare qualsiasi forma di accanimento terapeutico e qualsiasi forma di eutanasia; 4. coinvolgere e sostenere i familiari o altre persone che assistono i malati. Le CP sono destinate alle persone - e alle loro famiglie - che si avvicinano alla fase finale della vita a causa di malattie che provocano sofferenze: tumori, gravi malattie neurologiche (postumi di ictus, sclerosi laterale amiotrofica, morbo di Parkinson, ecc.), insufficienza cardiaca e respiratoria, demenze e altre malattie (polipatologie con scompensi a cascata) in fase avanzata nell'anziano. Anche le cure di fine vita possono comportare procedure curativo-assistenziali improprie che possono ledere la dignità del malato fino ad episodi di vero e proprio abuso; l'interfaccia caregiver o altre figure e abuso deve essere sempre considerato per proteggere il paziente da comportamenti negligenti ed abusivi. La cura del paziente non si interrompe completamente quando si passa alle CP; il paziente riceve farmaci e si sottopone a terapie per controllare il dolore e gli altri sintomi come la stipsi ostinata se presente, la nausea e i problemi respiratori. La figura che segue esprime in forma grafica



quanto è stato detto.

I pazienti nella fase terminale del decorso di una grave malattia o anche al termine di una lunga disabilità conseguente a multipatologia possono manifestare anche per un lungo

periodo i sintomi della fase terminale della vita che sono il dolore, ma anche sintomi diversi come la fatica, la nausea e il vomito, la dispnea, il delirium. Nella figura che segue è riportato l'andamento nel tempo (traiettoria) di alcune malattie; sull'asse verticale sono le funzioni che si riducono con diverse modalità e tempistica in rapporto alle cause; è indicato il modello basato sul trattamento delle malattie anche a lungo termine e l'approccio basato sulle CP; il problema è identificare precocemente il cosiddetto fine vita per iniziare tempestivamente le CP associandole alle cure tradizionali utilizzando un approccio multidisciplinare e offrendo anche un supporto utile ai



parenti nella fase di elaborazione del lutto. Le cure palliative dovrebbero essere proposte con gradualità, prima che le problematiche cliniche diventino ingestibili. Nelle CP è importante tener conto di tali problemi psicologici, sociali e spirituali, per cui è necessario che l'insegnamento medico ed infermieristico riguardi anche questo settore: il *"teaching the end-of-life conversation"* concorre a realizzare la medicina centrata sul malato.

La prognosi diventa un problema; può aiutare per iniziare le CP il *Palliative Prognostic score* (PaP); esso prevede le seguenti variabili cliniche e biologiche: 1.sintomi come dispnea e anoressia (presenza o assenza); 2.punteggio di prestazioni (Indice di Karnofsky -KPS); 3.previsioni cliniche di sopravvivenza (da 1 a 2 settimane fino a 12 settimane); 4.numero totale dei globuli bianchi; 5.conteggio dei linfociti (classificati come: normali, elevati o molto elevati). Ad ogni variabile è assegnato un punteggio parziale, basato sul peso relativo del significato prognostico indipendente di ogni singola categoria nell'analisi multivariata: la stima della previsione clinica, la dispnea, la fatica, l'anoressia, la disfagia, nausea e vomito, il delirium, la leucocitosi e la linfocitopenia sono tutti considerati fattori di primaria importanza nella prognosi di sopravvivenza nei pazienti neoplastici. La transizione ad un modello di cura *gero-palliativo* per il grande vecchio è prevedibile, soprattutto nelle strutture per anziani. Le cure di fine vita nella popolazione più anziana

sono un problema da affrontare: le decisioni anticipate sono rare, anche come testimonianza portata da parenti o amici, e per di più si inseriscono in un sistema in cui manca l'equità delle cure: si pensi *alla precarietà* dei servizi geriatrici, spesso di problematica competenza, all'ageismo imperante, alla carenza di nursing geriatrico e psicogeriatrico, aspetti dai quali dipende soprattutto la modestia culturale delle CP nel grande vecchio. L'esercizio dei diritti fondamentali nel gestire la propria vita, benché sia un'esigenza prevista dalla Costituzione italiana, è di difficile gestione e di problematica realizzazione soprattutto negli oldest old: il vecchio malato non è di solito in grado di esprimere la sua volontà, quando è impedito dal decadimento psichico e fisico; gli anni vissuti nel dolore e nella sofferenza diventano allora un fondamentale parametro di giudizio. La realizzazione sul campo delle CP richiede esperienza; le attenzioni vanno poste al conforto ambientale e alle preferenze del malato e dei parenti, che sono certamente influenzate dalla disponibilità di servizi specifici, dalle possibilità economiche e dalle tradizioni.

Per il Medico è importante la **Surprise question**: *“quando visiti un malato, domandati se saresti sorpreso se morisse entro pochi mesi: Se la risposta è ‘no’ dai la precedenza alle sue preoccupazioni, al controllo dei sintomi, all'aiuto alla famiglia, alla continuità delle cure, al supporto spirituale. Per eliminare paure e ansie, i malati cronici devono capire cosa sta accadendo. Quando vedi un malato ‘sufficientemente malato per morire’, parlagli, aiutalo e discuti con lui di questa possibilità che è naturale e ineludibile.*

Purtroppo l'accesso alle cure palliative è difficile: almeno un milione di anziani con malattie croniche è assistito a casa, ma una famiglia su tre è lasciata sola ad accompagnarli verso il fine vita. I segni e i sintomi più rilevanti per considerare il ricorso a CP geriatriche sono, oltre all'età molto avanzata e alla multipatologia presente, l'estrema sarcopenia fino alla cachessia, l'aumento della frequenza respiratoria, il sensorio obnubilato, la disfagia, i problemi nutrizionali, la progressiva disidratazione: il quadro complessivo può essere quello del *“ Failure to thrive”*. Tornando ai segni e sintomi che permettono di capire che si è entrati nella fase terminale della vita e che la morte non è lontana. È importante ricordare, però, che non tutti i pazienti presentano tutti questi segni e sintomi, inoltre, la presenza di uno o più dei sintomi elencati, non indica necessariamente che il paziente sta per morire. **Sonnolenza e/o apatia** : i familiari e chi assiste il paziente possono organizzare visite e attività nei momenti in cui il paziente è vigile. È importante rivolgersi direttamente al paziente e parlare come se fosse in grado di sentirvi, anche se non reagisce agli stimoli. Molte malati sentono anche quando non sono più in grado di parlare. Se il paziente non reagisce, non bisognerebbe mai stimolarlo. **Stato confusionale o delirium** :il paziente può non essere in grado di ricordare il momento della giornata o dell'anno, il luogo in cui si trova e/o l'identità dei familiari e degli amici. Può essere irrequieto, avere le allucinazioni e cercare di togliersi di dosso le lenzuola o le coperte; può essere utile il riorientamento ricordandogli l'ora, la data e l'identità delle persone che sono con lui. Anche le immagini come fotografie o su tablet possono essere di aiuto. **Rifiuto a socializzazione e ritiro psichico** : rivolgetevi direttamente al paziente. Fategli capire che siete al suo fianco, se ha bisogno di voi. Il paziente potrebbe essere cosciente e in grado di sentirvi, ma non riuscire a rispondervi. **Diminuzione della necessità di alimenti e di fluidi e diminuzione dell'appetito**: il paziente decide quando e se mangiare. Se è in grado di deglutire, possono essergli d'aiuto i cubetti di ghiaccio, l'acqua o i succhi di frutta. Tenetegli la bocca e le labbra idratate con il burro cacao o con creme per le labbra a base di glicerina. **Incontinenza urinaria o fecale**: il paziente richiede attenzioni igieniche ; deve essere

pulito, asciutto e comodo. Oliguria e urine scure da la ridotta assunzione di liquidi. La pelle si raffredda progressivamente, soprattutto in corrispondenza delle estremità; la pelle può diventare marezzata, bluastra, in particolare nella parte inferiore del corpo; la microcircolazione è compromessa. Per tenere caldo il paziente si possono usare le coperte. Anche se la pelle si raffredda, questi pazienti di solito non avvertono il freddo. Dispnea con rantoli e gorgoglii; respiro irregolare o molto superficiale; diminuzione del numero di respiri al minuto; può essere presente respiro periodico. Il paziente potrà respirare più facilmente se sarà girato da un lato, con cuscini che tengono sollevata la testa. Anche se i problemi respiratori possono essere molto stressanti per chi assiste il malato, i rantoli e i gorgoglii non sono dolorosi o fastidiosi per il paziente. Alcune persone possono trarre beneficio da una sorgente esterna di ossigeno; può essere utile umidificare l'ambiente. Dolore: è fondamentale somministrare i farmaci per il dolore; chi assiste il malato dovrebbe contattare il medico se la dose prescritta non sembra adeguata. Con l'aiuto dell'équipe medica, chi assiste il malato può anche provare metodi come il massaggio e le tecniche di rilassamento, utili per combattere il dolore. Gli spasmi involontari (miocloni), l'alterazione del battito cardiaco e la mancanza di riflessi negli arti sono altri segni dell'approssimarsi della fine.

Che cosa fare dopo la morte del paziente? I familiari e gli amici possono stargli vicino, parlare o pregare. Quando la famiglia è presente, si può agire in questo modo.

1. Mettete il corpo sdraiato supino, con un cuscino sotto la testa. Se necessario, i familiari o chi assisteva il malato possono sistemare le protesi.
2. Se il paziente si trova in un hospice, seguite le istruzioni della struttura. Un familiare o un amico possono chiamare un infermiere o un medico che accertino il decesso del paziente.
3. Chiamate le autorità sanitarie.
4. Contattate il medico del paziente e l'impresa funebre.
5. Quando la famiglia è pronta, chiamate gli altri familiari, gli amici, il sacerdote.
6. Sostenete emotivamente o cercate un sostegno emotivo per i familiari e gli amici, in modo da aiutarli ad affrontare il lutto.

Sedazione palliativa

La sedazione terminale è l'alleviamento della sofferenza del malato mediante una riduzione proporzionata del livello di coscienza. Si ottiene somministrando farmaci nelle dosi e nelle combinazioni specifiche per ogni caso.

La sedazione terminale è un caso particolare di sedazione palliativa, attuata spesso in un paziente in agonia, a volte con somministrazione continua di farmaci idonei allo scopo (in genere morfina solfato). Nella sedazione terminale la diminuzione profonda della coscienza risulta irreversibile. L'indicazione per questo tipo di sedazione è relativa ai pazienti con sofferenze intollerabili, come dolore intenso, dispnea, angoscia insopportabile, che non hanno risposto ad altri trattamenti: sono definiti "sintomi refrattari" alle terapie attuate.

La legge 38 del 2010 prevede che quando il dolore diventa insopportabile o se la malattia non ha possibilità di guarigione allora si deve far riferimento alla rete per le cure palliative, «che coprono tutto lo spettro delle sofferenze, non solo nel fine vita».

Gli HOSPICE anche item 21

Accompagnare dignitosamente un malato alla morte è l'obiettivo della rete degli Hospice, che sono circa 230 in Italia e assistono circa 2300 pazienti terminali con maggiore premura e umanità di quanto non sarebbe possibile garantire nei normali ospedali: si tratta di ambienti curati, con camere singole e assistenza 24 ore su 24 assicurata a pazienti con un'aspettativa di vita non superiore ai sei mesi. Negli hospice si cerca di salvaguardare al massimo la dignità del malato e la sua qualità della vita. Gran parte della sfida futura della buona sanità passa dalle cure palliative, cioè dalla capacità di occuparsi della qualità di vita di una popolazione anziana e con patologie croniche degenerative: persone che evidentemente hanno davanti a sé una prospettiva di vita limitata, ma molto più lunga di quei 20-30 giorni che oggi invece sono il tempo medio della durata delle cure palliative. Nonostante la legge 38 del 2010, le cure palliative sono ancora un diritto a tempo e un diritto per pochi: rappresentano uno dei tanti unmet need. Sono disponibili scale da utilizzare nella valutazione dei pazienti eleggibili; di solito il criterio è la presenza di gravi condizioni cliniche come le piaghe da decubito al 3 o 4 stadio, la polmonite, la dialisi, la scarsa risposta alle cure tradizionali con calo del peso corporeo > al 10 %. La Palliative Performance Scale o PPS valuta globalmente il malato nelle sue capacità residue

%	DEAMBULAZIONE	LIVELLO DI ATTIVITA' EVIDENZA DI MALATTIA	CURA DI SE'	INTRODUZIONE LIQUIDI E/O SOLIDI	LIVELLO DI COSCIENZA
100	normale	normale nessuna malattia	completamente autonoma	normale	normale
90	normale	normale qualche grado di malattia	completamente autonoma	normale	normale
80	normale	normale con sforzo qualche grado di malattia	completamente autonoma	normale o ridotta	normale
70	ridotta	non può svolgere un compito o lavoro qualche grado di malattia	completamente autonoma	come sopra	normale
60	ridotta	non può svolgere hobbies o lavori di casa malattia significativa	assistenza occasionale assistenza richiesta	come sopra	normale o confuso/a
50	prevalentemente seduto/a o disteso/a	non può svolgere alcun lavoro malattia estesa	assistenza considerevole assistenza richiesta	come sopra	normale o confuso/a
40	prevalentemente a letto	come sopra	prevalentemente assistito	come sopra	normale o sonnolento/a o confuso/a
30	allettato/a	come sopra	assistenza totale	ridotta	come sopra
20	allettato/a	come sopra	come sopra	minima	come sopra
10	allettato/a	come sopra	come sopra	solo cura della bocca	sonnolento/a o in coma
0	morte	-	-	-	-

Il suo punteggio serve a calcolare il PPI o palliative prognostic index che segue

Status della performance/Sintomi	Punteggio parziale
Palliative Performance Scale (PPS)	
•10-20	4
•30-50	2,5
•> 60	0
Assunzione per via orale	
•Piccoli bocconi o meno	2,5
•Ridotta ma più che bocconi	1
•Normale	0
Edema	
•Presente	1
•Assente	0
Dispnea a riposo	
•Presente	3,5
•Assente	0
Delirio	
•Presente	4
•Assente	0

La prognosi è inferiore alle 3 settimane se PPI > 6, inferiore alle 6 settimane se > 4 e superiore alle 6 settimane se < a 4.

L'accesso agli HOSPICE è importante decisione che deve essere valutata e giustificata; uno dei criteri è una speranza di vita non superiore ai 6 mesi (è noto che la predizione della mortalità o prognosi non sono tanti precisi soprattutto nei pazienti con demenza). La demenza avanzata è problema serio da tanti punti di vista e lo sarà sempre di più in futuro. Esistono strumenti specifici come l' ADEPT che hanno buona specificità (ma non buona sensibilità nel predire la morte a sei mesi). L'obiettivo del sistema curativo è il soddisfacimento delle preferenze del malato e la sua qualità di vita.

Segue la scala ADEPT

Popolazione: Ospiti di RSA ≥ 65 anni

Outcome: sopravvivenza a 6 mesi

- 1) Il Pz. è stato ricoverato in RSA nei 3 mesi precedenti?
- 2) Età
- 3) Sesso
- 4) E' presente difficoltà respiratoria?
- 5) E' presente almeno una piaga da decubito di stadio 2 o superiore?
- 6) Presenta dipendenza totale (tutte le attività ADL) compreso mobilità e alimentazione?
- 7) E' allettato per gran parte della giornata?
- 8) L'alimentazione orale è insufficiente? (non assume praticamente alcun liquido nei 3 gg precedenti, o avanza almeno il 25% del cibo nella maggioranza dei pasti)
- 9) E' presente incontinenza alle feci?
- 10) L'indice di massa corporea (altezza in cm/peso in Kg) è < 18,5?
- 11) Il paziente ha perso peso recentemente? (il 5% nei 30 gg precedenti, o il 10% nei 6 mesi precedenti)
- 12) Il paziente presenta insufficienza cardiaca congestiva?

Mitchel SL et al. J pain and Symptom Manage, 2010

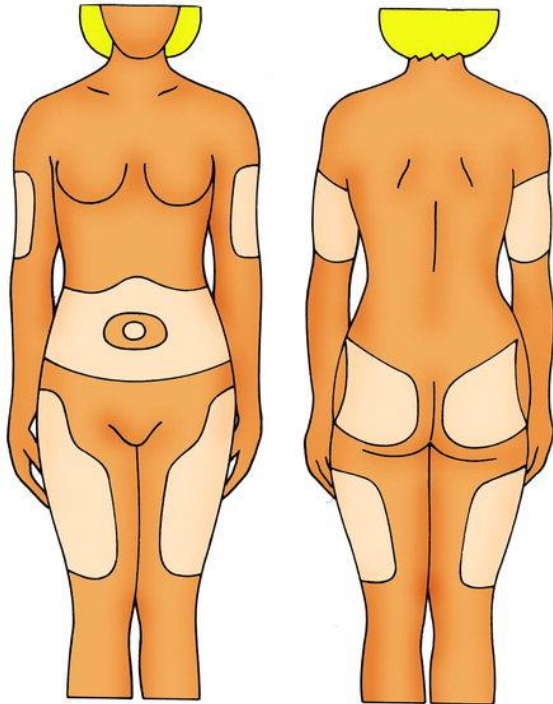
Un criterio utilizzato abbastanza diffusamente prevede che il paziente demente sia allo stadio 7 o oltre della scala FAST (Functional assessment staging scale) cioè incapace a deambulare, a vestirsi, a fare il bagno, incontinente, incapace di comunicare e presenti anche una delle seguenti patologie: polmonite da aspirazione, pielonefrite, setticemia, ulcere da decubito oltre lo stadio 3, albuminemia < 2,5 g% con perdita di peso. Dopo lo stadio 7e la prognosi è breve.

FUNCTIONAL ASSESSMENT STAGES (FAST)			
STADIO	CARATTERISTICHE CLINICHE	DIAGNOSI CLINICA	MMSE (Media)
1	Nessun deficit	Normale	20-30
2	Difficoltà soggettiva nella ricerca delle parole o nel richiamare la localizzazione di oggetti	AAMI	27-28
3	Deficit evidente in compiti complessi in ambiente di lavoro	Deficit neurocognitivo lieve	24
4	Richiede assistenza in compiti complessi	AD mild	19-20
5	Richiede assistenza	AD moderato	15
6a	Nel vestirsi	AD moderatamente severo	9
6b	Lavarsi		8
6c	Uso dei servizi		5
6d	Incontinenza urinaria		3
6e	Incontinenza fecale		1
7a	Capacità di eloquio limitata ad una decina di parole	AD severo	0
7b	Una sola parola comprensibile		0
7c	Perdita della capacità di deambulare		0
7d	Perdita della postura seduta		0
7e	Perdita della capacità di sorridere		0
7f	Perdita della capacità di tenere dritto il capo		0

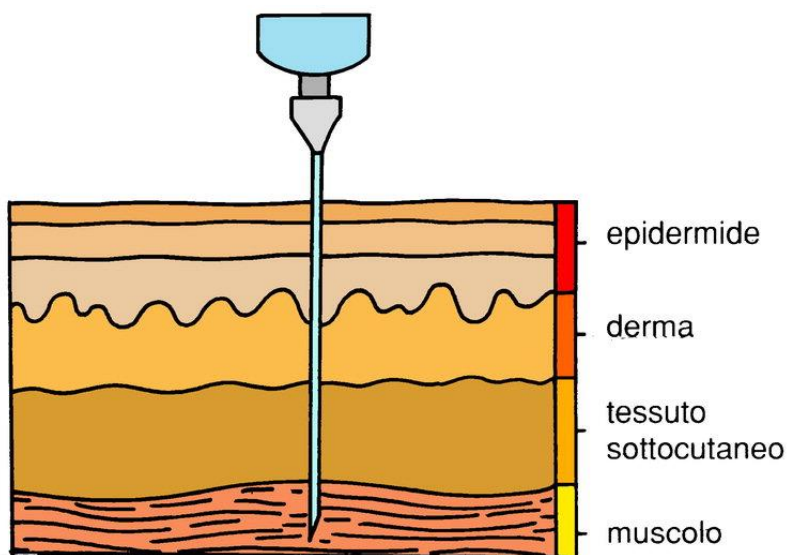
I pazienti con demenza trascorrono molto frequentemente gli ultimi anni della loro vita in struttura; in questo setting la qualità delle cure e dell'assistenza così come la qualità della

vita degli ospiti sono problematiche . Frequenti le complicazioni anche di tipo medico rendono difficile il decorso di questi pazienti che non raramente accedono al pronto soccorso.

L' ipodermoclisi non è molto utilizzata anche se facile da applicare: 1ml/min, 1500 ml/die (acido ialuronico per agevolare la diffusione); con questa via si possono somministrare con continuità farmaci analgesici, antibiotici.....Nella figura le più frequenti sedi di applicazione della ipodermoclisi per la quale si raccomanda l'uso



di aghi idonei per evitare il rischio di entrare nel tessuto muscolare; si utilizzano aghi



con di breve lunghezza come l' ago butterfly < 25 inserito obliquamente (la figura indica l' insidia del tessuto muscolare che deve essere evitato).

Nei pazienti terminali non c'è evidenza che l'idratazione iv riduca la sete; più efficace è limitare ridurre o eliminare i farmaci ad azione anticolinergica; buon effetto ha l' acqua per os, in piccole quantità.

La disidratazione rilascia endorfine che migliorano l' umore.