DISSAL Dipartimento di Scienze della Salute
Università degli studi di Genova

NUTRICARE: studio multicentrico sull'impatto della nutrizione del paziente "fragile": l'evidenza dell'effetto della gestione dell'alimentazione.

Milko Zanini, Phd RN MASoc.
Docente Ricercatore

AGE (2015) 37: 81
DOI 10.1007/s11357-015-9821-x

Mechanisms of the anorexia of aging—a review

Adam Wysokiński · Tomasz Sobów ·

…Molte persone anziane, anche in salute, non riescono ad avere un'alimentazione adeguata e regolare evidenziando una significativa perdita di peso. Le modificazioni associate all'invecchiamento nella regolazione dell'appetito e nella riduzione del senso di fame, prendono il nome di "anoressia dell'anziano". Questa condizione è associata con malnutrizione proteico nenergetica, sarcopenia, deterioramento funzionale, fragilità, aumento di patologie e mortalità…

nisms of the anorexia of aging remain to be elucidated. Many neurobiological mechanisms may be secondary to age-related changes in body composition and not associated with anorexia per se. Therefore, further studies on pathophysiological mechanisms of the anorexia of aging should employ accurate measurement of body fat and lean mass. The anorexia of aging is associated with protein-energy malnutrition, sarcopenia, frailty,

Overweight and obesity remain a serious and growing problem in adult population. Meanwhile, the main concern in the elderly, especially in those of very advanced age and with multiple comorbidities, is reduced food intake and weight loss. The anorexia of aging is defined as age-related reduction in appetite and food intake, which occurs even in illness-free adults and in the presence of adequate food supply. It may result from

Maturitas 76 (2013) 296–302

Contents lists available at ScienceDirect

Maturitas

journal homepage: www.elsevier.com/locate/maturitas

Review

Malnutrition in the elderly: A narrative review

E. Agarwal[a], M. Miller[b], A. Yaxley[b], E. Isenring[c,d,*]

[a] School of Exercise and Nutrition Science, Queensland University of Technology, Victoria Park Road, Kelvin Grove, Queensland 4059, Australia
[b] Nutrition and Dietetics, Flinders University, Adelaide, Australia

…Molte sono le cause di malnutrizione proteico energetica nell'anziano, con esiti importanti sulla salute. L'anziano dovrebbe essere valutato routinariamente sia in setting per acuti, in strutture residenziali e a domicilio con strumenti validati. Un riconoscimento ed un trattamento precoce della M. migliora le condizioni generali e la vita del paziente…

prevalence of protein-energy malnutrition increases with age and the number of comorbidities. A range of simple and validated screening tools can be used to identify malnutrition in older adults, e.g. MST, MNA-SF and 'MUST'. Older adults should be screened for nutritional issues at diagnosis, on admission to hospitals or care homes and during follow up at outpatient or General Practitioner clinics, at regular intervals depending on clinical status. Early identification and treatment of nutrition problems can lead to improved outcomes and better quality of life.

The Journal of Nutrition, Health & Aging©
Volume 15, Number 3, 2011

FOOD CONSUMPTION AND TEXTURE IN NURSING HOMES

ANALYSIS OF THE FOOD CONSUMPTION OF 87 ELDERLY NURSING HOME RESIDENTS, DEPENDING ON FOOD TEXTURE

A. MASSOULARD[1], H. BONNABAU[2,3], L. GINDRE-POULVELARIE[1], A. BAPTISTEV, P.-M. PREUX[2,3],

Il fabbisogno calorico e proteico, indipendentemente dalla tipologia di texture utilizzata, spesso non viene raggiunto nell'alimentazione quotidiana degli anziani istituzionalizzati

homes depending on diet texture. *Design/Participants/Measurements:* The food consumption of 87 elderly people followed by a nutrition network, randomly taken and living in nursing homes in which texture-modified food enrichment was practiced was evaluated according to the type of texture used. *Results:* 13.8% of residents had chopped texture and 29.9% mixed texture. There was no relationship between used food textures and nutritional status residents. Calorie consumption was below the recommended intakes for elderly nursing home residents in France, whatever the type of texture. The mixed texture had more protein

Fabbisogno calorico

L'offerta alimentare giornaliera si attesta su una media di 926 Kcal nel caso di alimenti a Texture modificata e su una media di 1461 Kcal della dieta normale

A fronte di un Fabbisogno medio di 1820 Kcal/die (LARN 2014 uomo >75 56kg LAF 1,40)

Comparison of energy and protein intakes of older people consuming a texture modified diet with a normal hospital diet

L. Wright,* D. Cotter,† M. Hickson* & G. Frost*
*Department of Nutrition and Dietetics, Hammersmith Hospitals NHS Trust, Charing Cross Ho
†Department of Speech and Language Therapy, London, UK

Results The oral intake of 55 patients was measured. Twenty-five of the patients surveyed were eating a normal diet and acted as controls for 30 patients who were prescribed a texture-modified diet. The results showed that the texture-modified group had significantly lower intakes of energy (3877 versus 6115 kJ, $P < 0.0001$) and protein (40 versus 60 g, $P < 0.003$) compared to consumption of the normal diet. The energy and protein deficit from estimated requirements was significantly greater in the texture-modified group (2549 versus 357 kJ, $P < 0.0001$; 6 versus 22 g, $P = 0.013$; respectively).

Conclusion These statistically significant results indicate that older people on texture-modified diets have a lower intake of energy and protein than those consuming a normal hospital diet and it is likely that other nutrients will be inadequate. All patients on texture-modified diets should be assessed by the dietitian for nutritional support. Evidence based strategies for improving overall nutrient intake should be identified.

Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research 100 (2014) 669–674

ELSEVIER MASSON

Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en

OTSR Orthopaedics & Traumatology Surgery & Research

Original article

Prevalence of protein-energy malnutrition in hospital patients over 75 years of age admitted for hip fracture

CrossMark

…lo studio conferma un'alta prevalenza di malnutrizione proteico energetica (PEM) nell'anziano con frattura di femore, nonostante le linee guida internazionali. L'anziano deve essere valutato routinariamente con strumenti validati. È necessario l'aumento di proteine e calorie nel paziente con frattura di femore…

supporting longer hospital stay. MNA is a diagnostic gold standard, not to be replaced by albuminemia or body-mass index in this perioperative clinical situation. Given the present economic stakes relating to geriatric trauma patients' hospital stay, it is essential to prevent, diagnose and treat PEM in elderly subjects.

Level of evidence: Level IV; prospective cohort study.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

- La malnutrizione resta un problema significativo negli anziani istituzionalizzati (20% – 66,5%) (Papparotto et Al. 2013 – Bell, C. L. et Al. 2015)

- La malnutrizione ha effetti negativi su molti outcome clinici ed assistenzili come mortalità, prolungamento delle degenze, infezioni, cicatrizzazione, lesioni da decubito (Serrano-Urrea, R., & Garcia-Meseguer, M. J.2013)

- La disfagia è numericamente significante nell'anziano istituzionalizzato, con frequenze comprese tra il 7% ed il 40% (van der Maarel-Wierink, Claar D et Al. 2014 Namasivayam AM, et Al 2015)

- In Italia la prevalenza è sovrapponibile alle frequenze degli altri paesi europei (Lucchin et al. 2009; Cereda et al. 2010)

- Persone con difficoltà a deglutire hanno più facilmente problemi di malnutrizione,con frequenze tra il 12% e il 54% (Tamura et Al. 2013 – Namasivayam AM, et Al 2015)

- La valutazione dello stato nutrizionale con strumenti integrati è un elemento fondamentale per la prevenzione (Green & Watson 2006; Cairella & Berni Canani 2007, pp. 21-40; Stange I et Al. 2013)

La risposta è frequentemente data dalla supplementazione

ELSEVIER
Contents lists available at SciVerse ScienceDirect
Ageing Research Reviews
journal homepage: www.elsevier.com/locate/arr

Review

Systematic review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutritional supplements

A.L. Cawood [a,b,*], M. Elia [a], R.J. Stratton [a]

[a] Institute of Human Nutrition, University of Southampton, Southampton, UK
[b] Medical Affairs, Nutricia Ltd, Trowbridge, UK

ARTICLE INFO

Article history:
Received 2 September 2011
Received in revised form 4 December 2011
Accepted 14 December 2011
Available online 22 December 2011

Keywords:
Meta-analysis
Protein

ABSTRACT

Disease-related malnutrition is common, detrimentally a
Although use of high protein oral nutritional supplements (
catabolic effects of disease and to facilitate recovery from il
evidence to support these recommendations. This systema
trials (RCT) ($n = 3790$) (mean age 74 years; 83% of trials in pa
of high protein ONS (>20% energy from protein) demonstrat
groups in favour of the high protein ONS group. These inc
0.68 (95%CI 0.55–0.83), $p < 0.001$, 10 RCT, $n = 1830$); redu

ELSEVIER
journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/clnu

Review

A systematic review of compliance to oral nutritional supplements☆

Gary P. Hubbard [a,*], Marinos Elia [b,d], Anne Holdoway [c,f], Rebecca J. Stratton [a,b,e]

[a] Medical Affairs Dept, Nutricia, Whitehorse Business Park, Trowbridge, Wiltshire, BA14 0XQ, UK
[b] Institute of Human Nutrition, University of Southampton, Southampton General Hospital, Mailpoint 113, Tremona Road, Southampton SO16 6YD, UK
[c] Nutrition & Dietetic Services, Great Western Hospitals NHS Foundation Trust and Wiltshire Community Health Services, Marlborough Road, SN3 6BB, UK

…la supplementazione è la risposta più frequente in caso di sospetta malnutrizione o di rischio. Non sempre viene prescritta a seguito di una valutazione completa e non dimostra quindi evidenze assolute di efficacia …

acts as a major source of energy (Calder, 1995). When considering wound healing, studies show that recent nutritional intake is important, even in patients without chronic protein-energy malnutrition (Haydock and Hill, 1987). Since wound strength is dependent on formation and deposition of the protein collagen, amino acid availability may help facilitate healing. In addition, the function of fibroblasts which produce collagen, and hepatic cells which produce acute phase proteins, are influenced by amino acid

energy intakes, negatively associated with age, and unrelated to amount or duration of ONS prescription.
Conclusions: This systematic review suggests that compliance to ONS is good, especially with higher energy-density ONS, resulting in improvements in patients' total energy intakes that have been linked with clinical benefits. Further research is required to address the compliance and effectiveness of other common methods of oral nutritional support.

© 2011 Elsevier Ltd and European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. All rights reserved.

- La supplementazione nutrizionale mostra comunque evidenze moderate nell'aumento dell'apporto nutrizionale, del peso e del BMI in pazienti anziani e/o con demenza
  - (Interventions on mealtime difficulties in older adults with dementia: A systematic review, International Journal of Nursing Studies, Volume 51, Issue 1, January 2014, Pages 14–27 Wen Liu, Jooyoung Cheon, Sue A. Thomas)
  - Milne, Potter, Vivanti, and Avenell. "Protein and Energy Supplementation in Elderly People at Risk From Malnutrition." *The Cochrane database of systematic reviews* , no. 2 (2009): doi:10.1002/14651858.CD003288.pub3.

I menù nelle cure residenziali

- Occorrono evidenze che vengano rispettati I fabbisogni nutrizionali giornalieri per le persone anziane
- Occorrono evidenze che vengano rispettati I fabbisogni clinici giornalieri per le persone anziane
- Occorrono evidenze che le persone anziane riescano ad assumere il proprio cibo
- Occorono evidenze che gli alimenti siano compatibili con le condizioni dell'anziano (disfagia, edentulia…)

Applied Nursing Research 28 (2015) 391–396

Contents lists available at ScienceDirect

Applied Nursing Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/apnr

Clinical Methods

Preliminary testing using Mokken scaling of an Italian translation of the Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia (EdFED-I) scale

Annamaria Bagnasco, PhD, MSc [a,1], Roger Watson, PhD, FRCN [b], Milko Zanini, PhD, MSc [a], Francesca Rosa, PhD Student [a], Gennaro Rocco, PhD MSc [c], Loredana Sasso, MSN, MSc [a,*]

…la versione Italiana della Edimburg Feeding Evaluation in dementia Scale (EdFED-I) dimostra la capacità di individuare il rischio di malnutrizione in soggetti con demenza e può essere utilizzata per l'assessment…

were trained to observe the residents' eating problems and their food intake. The data were analyzed using Mokken scaling and Pearson's correlation.

Results: The Italian version of the EdFED Scale formed a Mokken scale which correlated in the expected direction with measures of residents' weight, Body Mass Index, time taken to eat, Mini Mental State Examination score and Barthel Index according to the unmet needs model of Cohen-Mansfield.

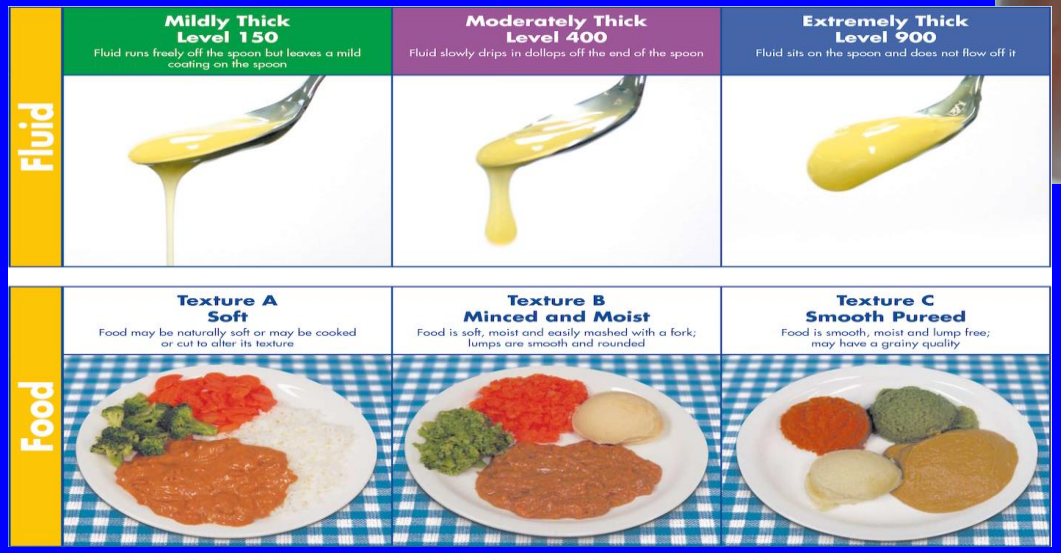
Conclusions: The EdFED-I shows reasonable psychometric properties and can be used for the assessment of feeding difficulty in Italian samples of older people with dementia. However, further work with larger samples is required to test the utility of the whole range of items and the necessity of their inclusion in the EdFED-I.

© 2015 Elsevier Inc. All rights reserved.

Il Programma NUTRICARE

1. Si compone di normali alimenti, senza integratori, in forma pronta o in semi-lavorato
2. Applicazione di tecnologie alimentari per raggiungere livelli di densità, viscosità, consistenza e granulometria richiesta
3. Si compone di un primo, un secondo con contorno ed un eventuale dessert, esattamente come un normale pasto, ma a densità modificata

DISSAL Dipartimento di Scienze della Salute
Università degli studi di Genova



- Differenti consistenze consentono di rispettare le abilità residue dei pazienti
- Avere lo stesso menù degli altri ospiti è un buon modo per incrementare la socializzazione e limitare le esclusioni

Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico Regionale Liguria

setting
25 RSA circa 2000 posti letto

Campione 400 pazienti disfagici

Criteri di inclusione
- Oltre i 65 anni
- Bassa comorbidità (Cumulative illness Rating Scale – CIRS < 6).
- Aspettativa di vita superiore ai 6 mesi
- Consenso informato (del paziente o del tutore)
- Diagnosi di disfagia da parte del medico di struttura

Criteri di esclusione
- Pazienti scompensati o non stabili
- Alimentati tramite SNG o PEG

indicatori

- Indici sierologici
  - albumina
  - trasferrina
  - Limfociti
- Indici antropometrici
  - peso,
  - **altezza,**
  - Body Mass Index (BMI)
- Scale di Valutazione
  - Mini Nutritional Assessment (MNA)
  - **The Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia scale (EdFED)**
  - Barthel index
  - ***Basic Activities of Daily Living BADL***
- Attitudine dello staff
  - ***Staff Attitudes to Nutritional Nursing Geriatric Care Scale SANN-GITA scale***

DISSAL Dipartimento di Scienze della Salute
Università degli studi di Genova

results

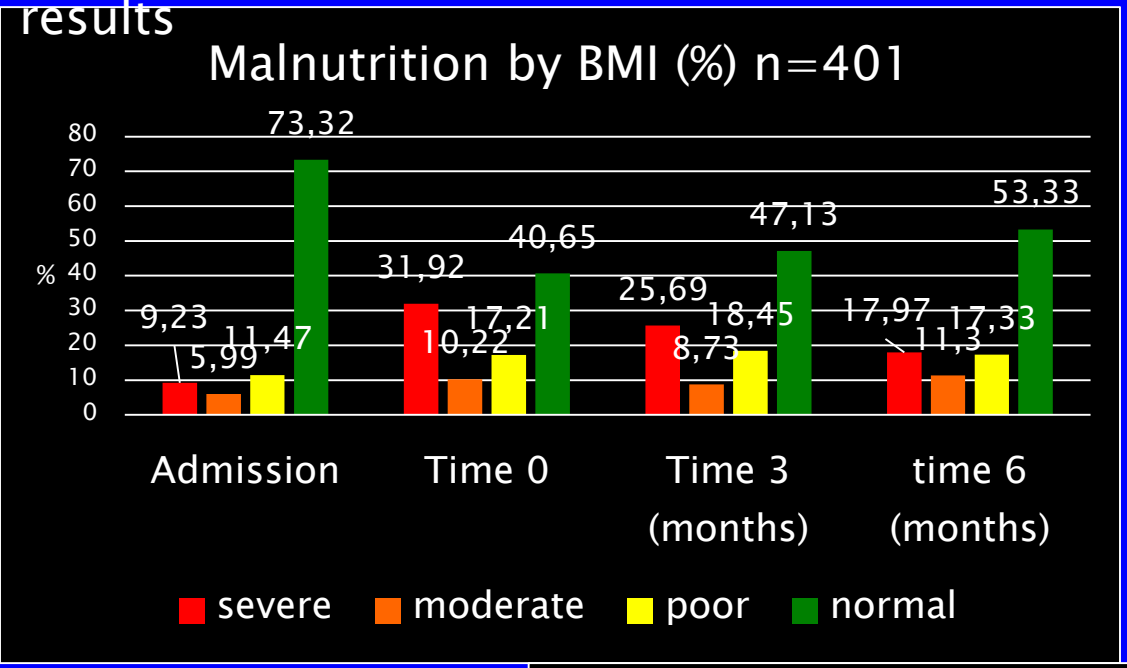
Caratteristiche del campione

Campione al termine della rilevazione	401
maschi	16,54%
femmine	83,46%
Età media	80 (st.dev 12)
CIRS medio	5,6
Esclusi dallo studio	56
	28 deceduti
	22 non accettazione
	3 clinicamente peggiorati
	3 dimessi
Deterioramento cognitivo tra moderato e severo (secondo la MDS Cognitive Performance Scale)	97,51%

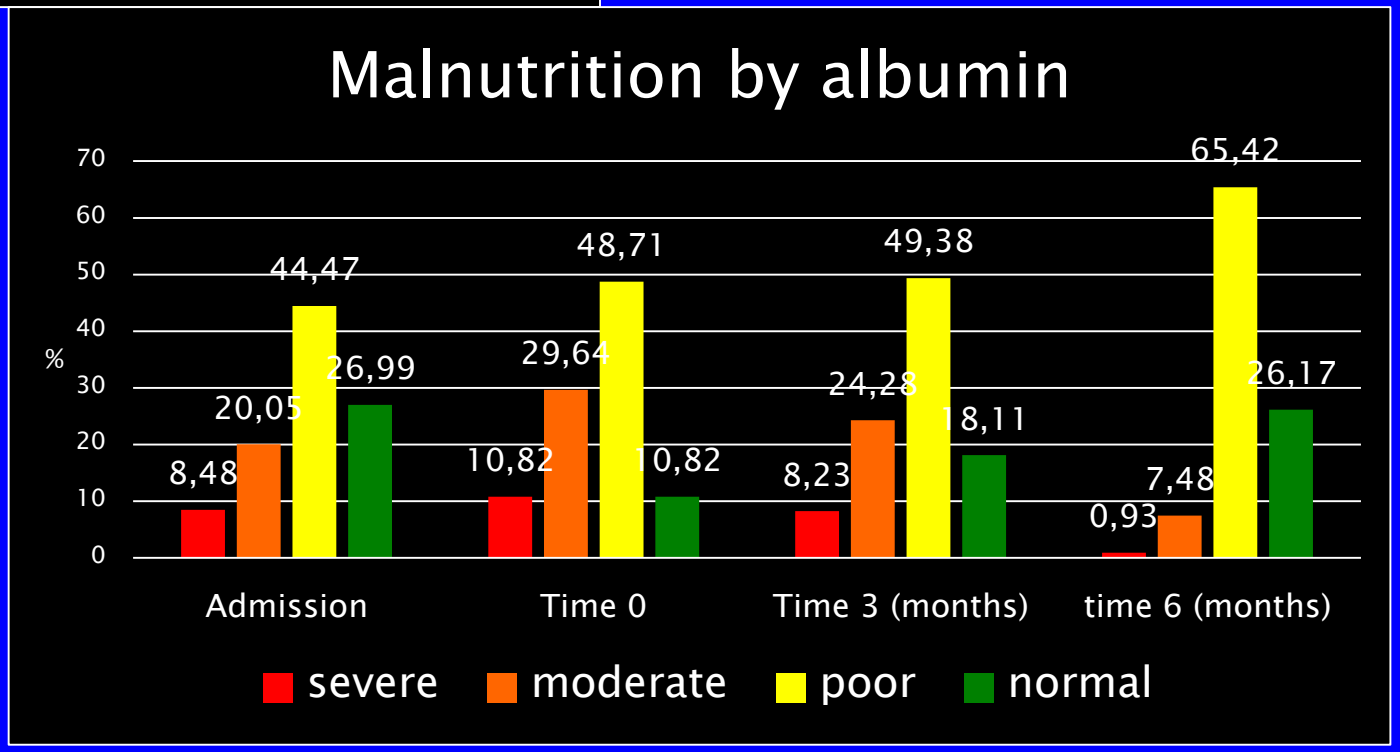
Classificatione della disfagia secondo "D.O.S.S. (DYSPHAGIA OUTCOME AND SEVERITY SCALE)"

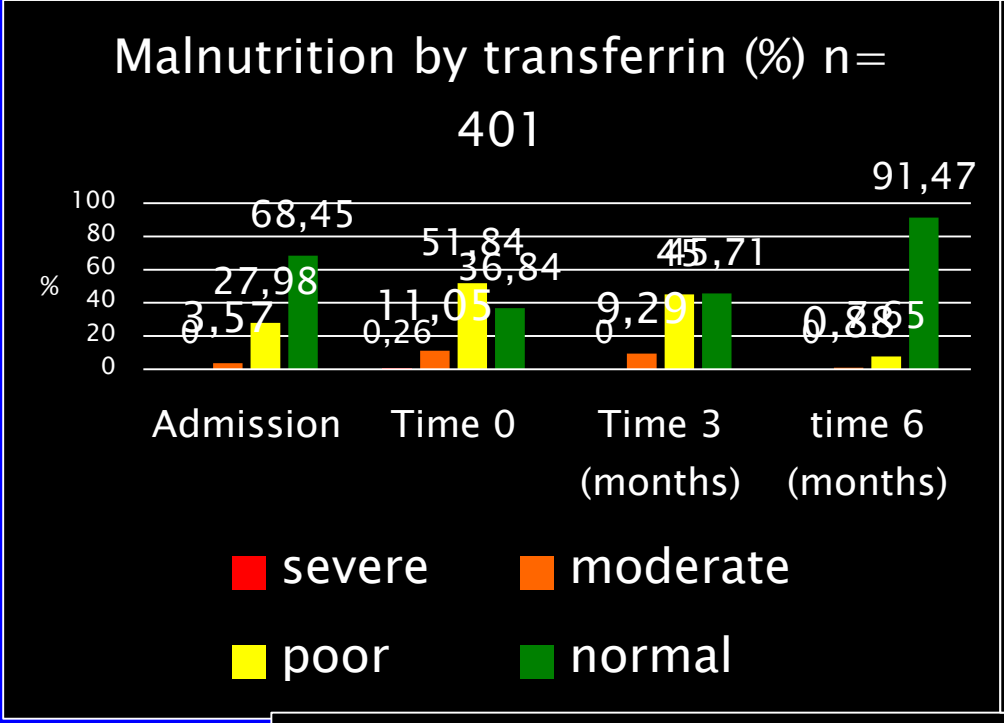
Livello 6: limiti funzionali/indipendenza modificata	1	0,25%
Livello 5: basso livello di disfagia	185	46,13%
Livello 4: livello di disfagia tra basso e moderato	204	50,87%
Livello 3: livello di disfagia moderato	11	2,74%

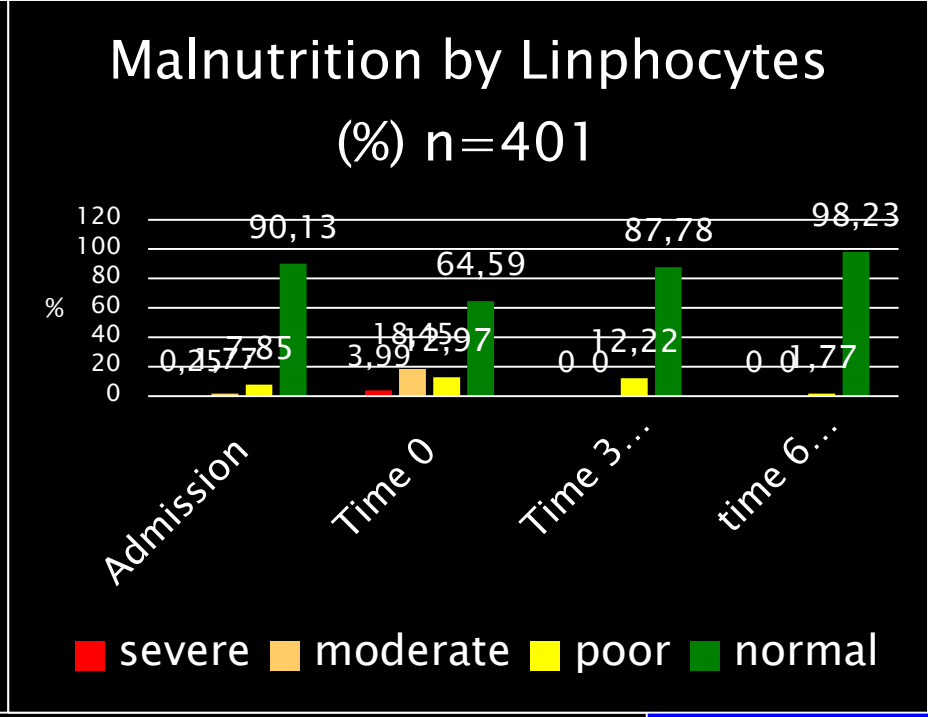
results

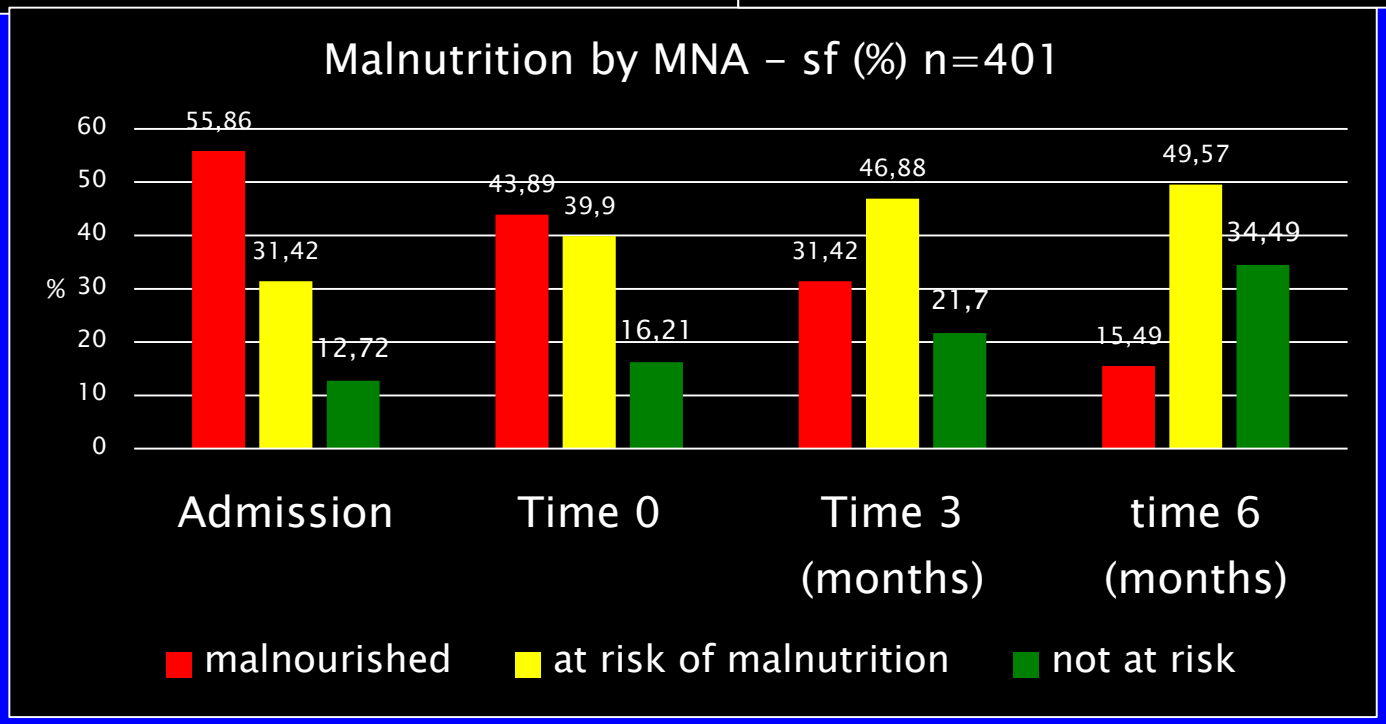


BMI Category	BMI range – kg/m2
Very severely underweight	less than 15
Severely underweight	from 15.0 to 16.0
Underweight	from 16.0 to 18.5
Normal (healthy weight)	from 18.5 to 25

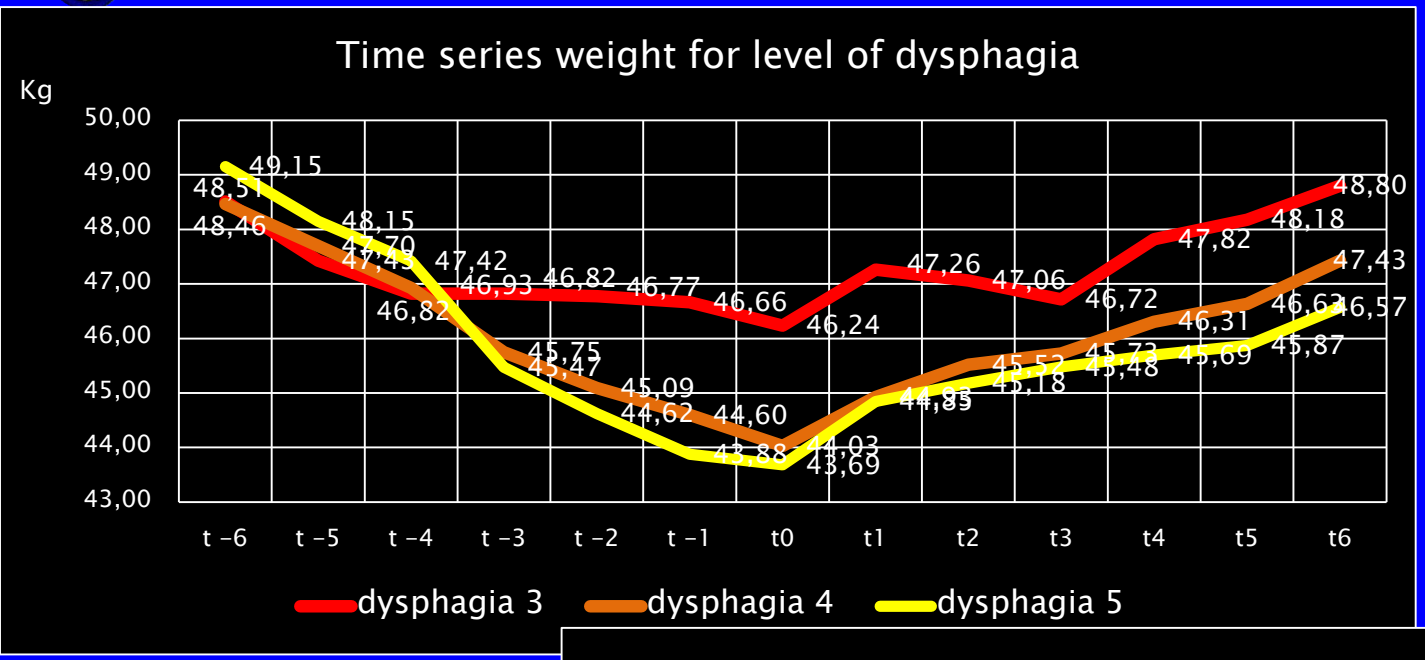



Malnutrition by transferrin (%) n= 401
100
80
60
40
20
0
%
68,45
27,98
3,57
0
51,84
36,84
11,05
0,26
45,71
9,29
0
91,47
7,65
0,88
0
Admission
Time 0
Time 3 (months)
time 6 (months)
severe
moderate
poor
normal


Malnutrition by Linphocytes (%) n=401
120
100
80
60
40
20
0
%
90,13
7,85
0,15
0,77
64,59
12,97
18,45
3,99
87,78
12,22
0
0
98,23
1,77
0
0
Admission
Time 0
Time 3…
time 6…
severe
moderate
poor
normal

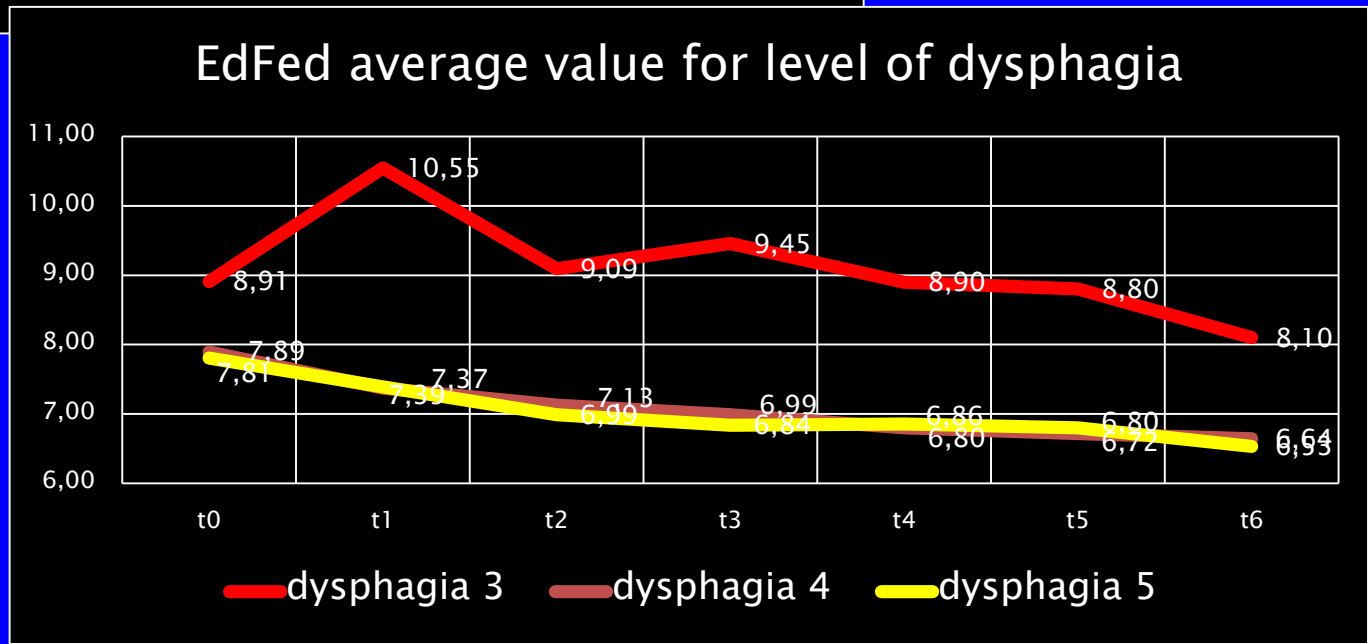

Malnutrition by MNA – sf (%) n=401
60
50
40
30
20
10
0
%
55,86
31,42
12,72
43,89
39,9
16,21
31,42
46,88
21,7
15,49
49,57
34,49
Admission
Time 0
Time 3 (months)
time 6 (months)
malnourished
at risk of malnutrition
not at risk

DISSAL Dipartimento di Scienze della Salute
Università degli studi di Genova



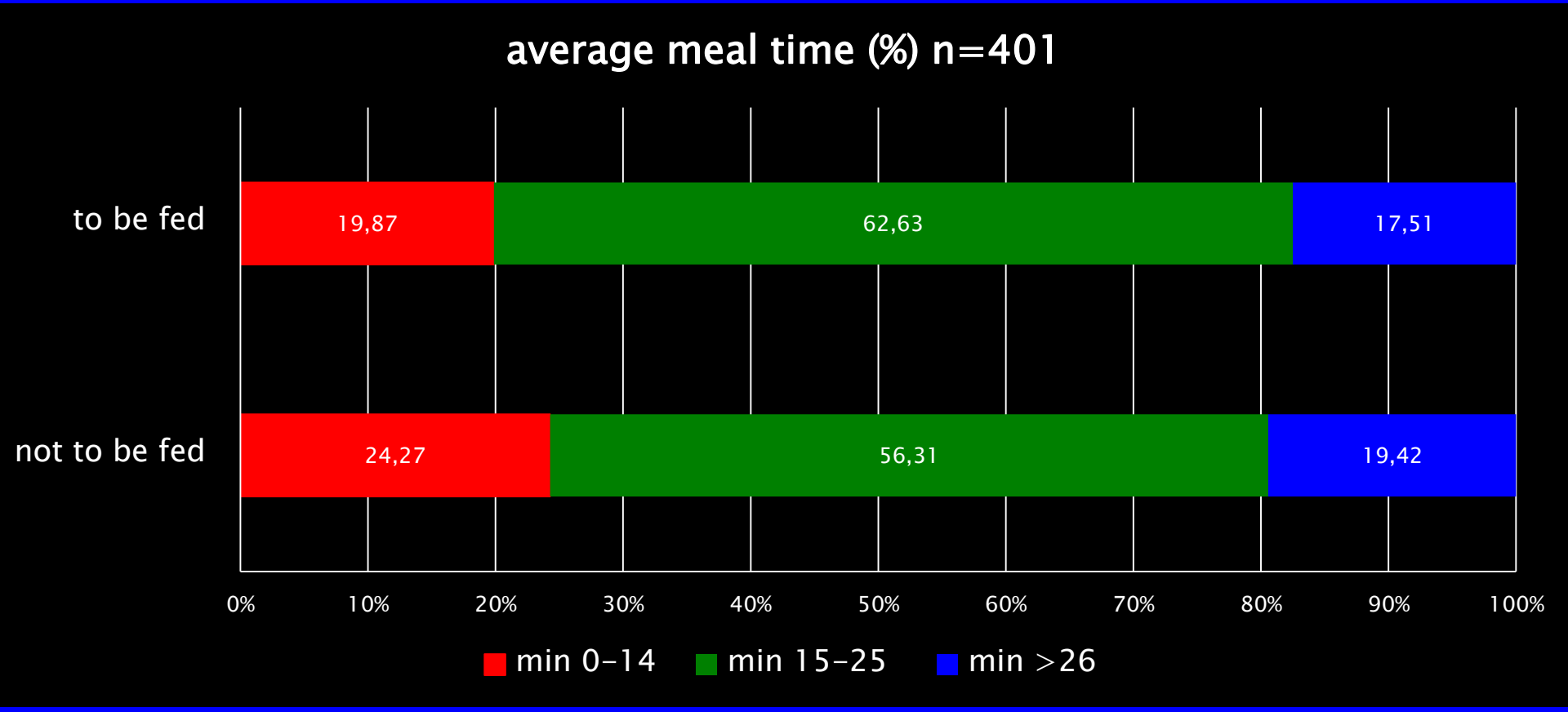
Level:
3- Moderate;
4: Mild-moderate;
5: Mild

ttest edfedt0= edfedt6 Pr(T > t) = 0.0000



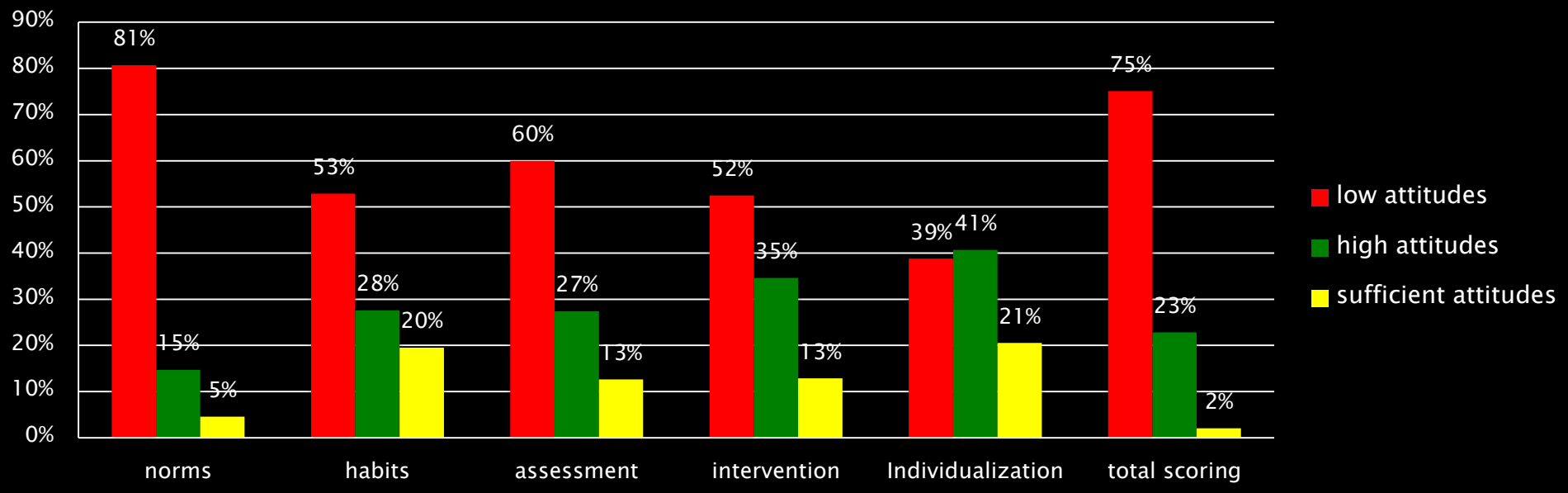
results

To be fed 297 (74%)
average time of meal intake: 18 min. (st. dev 8)



risultati

The Staff Attitudes to Nutritional Nursing Geriatric Care scale (SANN-Gita* scale) n=483



Example:

Norms– Staff with a great deal of experience always know what the patient/resident needs to eat (q11)

Habits – People aged 70 years or more do not need the same high food value as do younger people (q9)

Assessment – It is meaningless to assess the body weight of all patients/residents (q2)

Intervention – Undernutrition is very uncommon in the elderly in geriatric/medical care or at home (q15)

Individualization – It is impossible to individualize mealtimes (q6)

*Bonetti, L., Bagnasco, A., Aleo, G., & Sasso, L. (2013).

DISSAL Dipartimento di Scienze della Salute
Università degli studi di Genova

Discussione

- I pazienti hanno risposto sufficientemente bene al programma, con un incremento di peso, un miglioramento dei parametri sierologici controllati e nelle scale di valutazione
- Provvedere con un giusto apporto nutrizionale, energetico e proteico ha consentito un miglioramento delle condizioni complessive dei pazienti, con correlazioni positive tra l'aumento di peso e il miglioramento delle scale Barthel ed EdFED

Considerazioni finali

- Per modificare l'approccio alla nutrizione occorre*:
  - Definire un "routine della valutazione"
  - Riorganizzare l'assistenza in funzione delle "buone pratiche"
  - Utilizzare approcci innovativi che consentano di spezzare routine autoreferenziali

* Chapman, Carol, Mary Barker, and Wendy Lawrence. "Improving Nutritional Care: Innovation and Good Practice." *Journal of advanced nursing* 71, no. 4 (2015): doi:10.1111/jan.12571.

- La supplementazione ha lo scopo di integrare l'apporto nutrizionale in caso di riduzione dell'introito o di aumento del fabbisogno
- La riduzione di introito giornaliero non può determinarsi per una riduzione di offerta
- L'integrazione dovrebbe consentire di raggiungere livelli nutrizionali suppletivi determinati da condizioni cliniche

Milne, Potter, Vivanti, and Avenell. "Protein and Energy Supplementation in Elderly People at Risk From Malnutrition." *The Cochrane database of systematic reviews* , no. 2 (2009): doi:10.1002/14651858.CD003288.pub3.

- Grazie per l'Attenzione

- Contatti: milko.zanini@edu.unige.it
- Twitter: @milkozanini