

L'accertamento

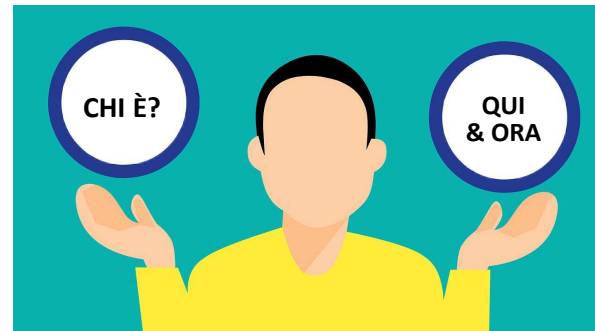
L'accertamento clinico: QUI E ORA**Background**

- Le condizioni cliniche e l'adeguatezza degli ambiti funzionali possono modificarsi nel corso del periodo di presa in carico (es. degenza ospedaliera, cure domiciliari)
- Problemi presenti in una certa fase possono evolvere (in senso positivo o negativo)
- Problemi non presenti in una certa fase possono presentarsi successivamente
- Dalla capacità di rilevare i problemi e monitorarne l'andamento dipende la possibilità di attuare efficacemente il processo di nursing

Obiettivi

- Analizzare in modo sistematico la situazione clinica della persona
- Monitorarne l'evoluzione nel corso del tempo

L'accertamento



L'accertamento

L'accertamento clinico: QUI E ORA**Ambiti di accertamento**

- Funzioni vitali**
- Funzione cognitiva e percettiva
- Funzione motoria
- Funzione nutrizionale**
- Funzione idratativa**
- Funzione escretoria renale**
- Funzione escretoria intestinale
- Funzione integrità e igiene tegumentaria e generale
- Livello di autonomia
- Modello attuale di sonno e riposo
- Stato emotivo attuale

Accertamento dello stato di nutrizione**Funzione (stato) nutrizionale**

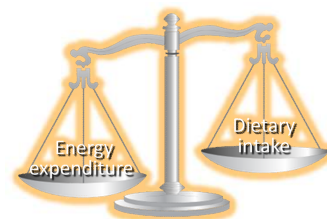
- Quali dati clinici sono utili a descrivere lo stato nutrizionale attuale?
- Quali condizioni possono compromettere il mantenimento di un normale stato nutrizionale?

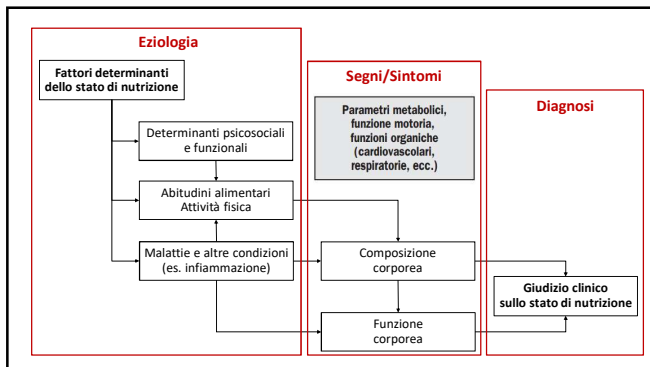
Lo stato di nutrizione

- È la risultante
 - dell'introito alimentare
 - dell'assorbimento dei nutrienti
 - del loro utilizzo.
- Questi tre elementi permettono il mantenimento dell'integrità strutturale (composizione corporea) e funzionale (funzionalità corporea)
- La malnutrizione, per eccesso e/o per difetto, è associata a un aumentato rischio di morbidità e di mortalità

Una questione di bilancio

- Lo stato di nutrizione va inquadrato nell'accertamento clinico complessivo
- Vanno considerati i determinanti psico-sociali, clinici e funzionali degli introiti alimentari e dell'attività fisica, nonché l'eventuale presenza di patologie





ESAME FISICO

Stato nutrizionale NORMALE

Aspetto generale

- Cute: rosea, integra, umida
- Annessi cutanei: normorappresentati, normoconformati e distribuiti per sesso ed età
- Lingua: rosea, integra, umida
- Dentatura: integra / buone condizioni
- Sottocutaneo: normorappresentato e distribuito per sesso, età, tipo costituzionale, assenza di edemi
- Masse muscolari: toniche e trofiche
- Apparato scheletrico: apparentemente indenne

ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Peso corporeo

- Si rileva alla stessa ora e sulla stessa bilancia, indossando il minor numero di indumenti possibile
- Momento ideale: al mattino, a digiuno, dopo aver svuotato la vescica.

ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Peso corporeo



ESAME FISICO

Peso corporeo

- Peso «normale»...

Calcolo Peso Forma

Calcolo peso forma uomo e calcolo peso forma donna

La Tua Altezza: cm

Il Tuo Sesso:

La Tua età: anni

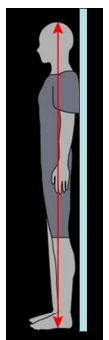
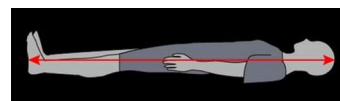
Formula di Lorenz	PESO FORMA	77.76	kg
OK			
Formula di Broca	PESO FORMA	87	kg
Non fa distinzione tra uomo e donna			
Formula di Wan der Vliet	PESO FORMA	77.76	kg
OK			
BMI (body mass index)	PESO FORMA	76.56	kg
OK			
Nuovo BMI	PESO FORMA	85.01	kg
OK			
Formula di Bertolotti	PESO FORMA	88.000000	kg
Non fa distinzione tra uomo e donna			
Formula di Pennell	PESO FORMA	92.22	kg
Non fa distinzione tra uomo e donna			
Formula di Keys	PESO FORMA	77.24	kg
OK, convalida			
Formula di Trovati	PESO FORMA	85.764	kg
Non fa distinzione tra uomo e donna			
Equazione di LMI	PESO FORMA	87.05	kg
Non fa distinzione tra uomo e donna			
Bjorntorp, Holmer e Sandgren	PESO FORMA	89.00	kg

ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Altezza (statura)

- Va misurata a piedi scalzi e in posizione eretta, con piedi, natiche e nuca aderenti al muro
- Persona allettata:
 - allineare segmenti corporei, togliere il cuscino
 - misurare dal vertice alla alla pianta del piede



ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Altezza (statura)

- Persona allettata: misurare altezza della gamba con il calibro
- Stima altezza in cm

♂ 84,88 - (0,24 x età) + (1,83 x h gamba)

♀ 64,19 - (0,04 x età) + (2,02 x h gamba)



ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Altezza (statura)

- Persona allettata: misurare lunghezza avambraccio (ulna)
- Fra punta del gomito e processo stiloideo del polso

HEIGHT	Men (<65 years)	1.84	1.83	1.81	1.80	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.71
HEIGHT	Men (≥65 years)	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.66	1.65
ULNA	Men (<65 years)	32.0	31.5	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.5	27.0	26.5	26.0	25.5	
ULNA	Men (≥65 years)	1.84	1.83	1.81	1.80	1.79	1.77	1.76	1.75	1.73	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	
ULNA	Women (<65 years)	1.84	1.83	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63	
HEIGHT	Men (<65 years)	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.58	1.57	1.55	1.53	1.51	1.49	1.48	1.46	
HEIGHT	Men (≥65 years)	1.65	1.63	1.62	1.60	1.59	1.57	1.56	1.54	1.52	1.51	1.49	1.48	1.46	1.45	
ULNA	Men (<65 years)	25.0	24.5	24.0	23.5	23.0	22.5	22.0	21.5	21.0	20.5	20.0	19.5	19.0	18.5	
ULNA	Men (≥65 years)	1.65	1.63	1.62	1.61	1.59	1.58	1.56	1.55	1.54	1.52	1.51	1.50	1.48	1.47	
ULNA	Women (<65 years)	1.61	1.60	1.58	1.56	1.55	1.53	1.52	1.50	1.48	1.47	1.45	1.44	1.42	1.40	



ESAME FISICO

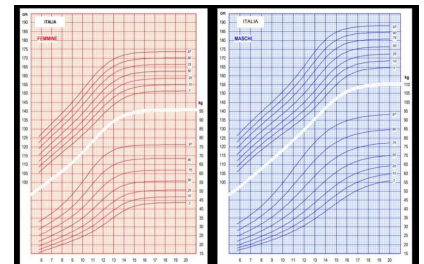
Rilevazione dati antropometrici

- Indice di massa corporea (Body Mass Index, BMI)
- Normopeso: 18,5 – 24,9

$$IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altezza (m)}^2}$$

In età pediatrica

- Riferimento ai percentili della popolazione
- Range di peso ideale per età e sesso



ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Spessore della plica cutanea

- Valutazione quantità di grasso sottocutaneo
- Rilevazione in 7 zone
 - tricipite, addome, soprailiaca, sottoscapolare, ascellare, pettorale, coscia.

Valori standard

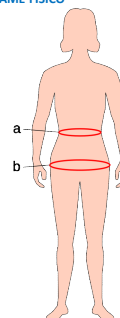
♂ 12,6 mm

♀ 16,5 mm



ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici



Circonferenza della vita (a)

- Misurata a metà tra il margine inferiore delle ultime costole palpabili e la parte superiore della cresta iliaca

Circonferenza dei fianchi (b)

- Misurata attorno alla porzione più larga dei glutei, con il metro parallelo al pavimento

Rapporto vita/fianchi (a/b)

- Descrive la distribuzione del grasso v.n.: < 0,8 nella donna e < 0,9 negli uomini

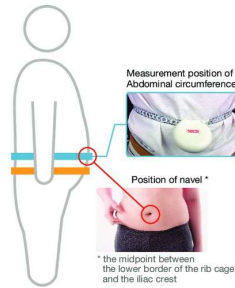


ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Circonferenza massima dell'addome

- Misurata di norma a livello dell'ombelico
- Metro parallelo al pavimento
- v.n.: donna: < 80 cm; uomo: < 94 cm



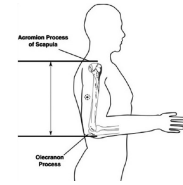
ESAME FISICO

Rilevazione dati antropometrici

Circonferenza mediana del braccio

Mid-Upper-Arm-Circumference (MUAC)

- Misurata nel punto medio fra acromion e olecrano
- Bambini 6-59 mesi: <11,5 cm → malnutrizione grave
- Adulti: solo come proxy del BMI
 - MUAC <23,5 cm → BMI <20 kg/m²
 - MUAC >32,0 cm → BMI >30 kg/m²

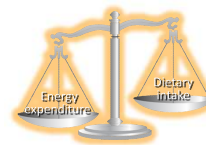


ESAME FISICO

Rilevazione della forza muscolare



La malnutrizione



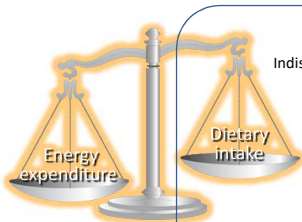
Stato di alterazione funzionale, strutturale e di sviluppo conseguente alla discrepanza prolungata fra

- fabbisogni nutrizionali specifici
- introito (o capacità di utilizzo) di nutrienti

MALNUTRIZIONE
PER ECCESSO[®]MALNUTRIZIONE
PER DIFETTO[®]MALNUTRIZIONE
PER CARENZA
DI MICRONUTRIENTI
(tra cui ferro, iodio, vit.A,
Vit.B12 e zinco)

Cause della malnutrizione per difetto

Un problema complesso e multifattoriale



Digiuno prescritto
Digiuno volontario
Indisponibilità nutrienti
Povertà
Scelte dietetiche
Ecc.

Disgeusia
Disosmia
Disfagia
Nausea/vomito
Stipsi
Mucosite orale
Ansia/depressione
Anoressia
Sazietà precoce

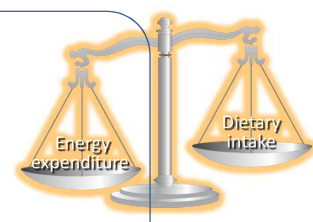
↓
Riduzione degli introiti

Cause della malnutrizione per difetto

Un problema complesso e multifattoriale

Tumori
Malattie gastrointestinali
Stati settici
Malattie psichiatriche
Attività fisica

↓
Ipermetabolismo
Ipercatabolismo
Ipoanabolismo
Infiammazione sistemica



Manifestazioni cliniche della malnutrizione per difetto

Si fa presto a dire BMI...

Popolazione generale

Classificazione secondo OMS

- < 18,5 (sottopeso)
- 18,5 - 24,9 (normopeso)
- 25 - 29,9 (sovrappeso)
- 30 - 34,9 (obesità I livello)
- ≥ 35 (obesità II livello)

Popolazione geriatrica

Classificazione secondo Egom

- < 18,5 (sottopeso)
- 18,5 - 24,9 (normale ma basso)
- 25 - 29,9 (normale, ottimale)
- 30 - 34,9 (alto, pre-obesità)
- ≥ 35 (obesità)



Si fa presto a dire BMI...

- BMI <18,5 kg/m²
- BMI <20 o <22 kg/m² nell'anziano
- BMI: non considera i determinanti della composizione corporea che possono influire sul peso (massa magra, massa grassa, edemi)
- Perdita di peso (non intenzionale)
 - > 10% a tempo indeterminato
 - > 5% negli ultimi 3 mesi combinata



Si fa presto a dire BMI...

Pre-test		SI	NO
Il BMI è < 20,5			
Il paziente ha perso peso negli ultimi 3 mesi?			
Il paziente ha ridotto gli introiti alimentari nell'ultima settimana?			
Il paziente presenta una patologia acuta grave?			

Se la risposta è SI ad almeno una delle domande, effettuare lo screening. Per lo screening, peso e altezza devono essere rilevati, non stimati.

Stato nutrizionale	punti	Gravità della malattia	punti
Nessun peggioramento	0	Nessun squilibrio metabolico	0
Grado 1 (basso)	1	Grado 1 (basso) ad es. fratture dell'anca, polmoniti cronici con complicanze, insufficienza cardiaca, diabete, tumori maligni	1
Grado 2 (medio)	2	Grado 2 (medio) ad es. operazioni intestinali complesse, malattie cardiovascolari, polmonite grave, diabete	2
Grado 3 (grave)	3	Grado 3 (grave) ad es. trauma cranico, trauma multiplo, ustioni gravi, sepsi, insufficienza renale, insufficienza epatica, insufficienza cardiaca, insufficienza polmonare, insufficienza multiorgano (ARACHE > 30)	3

Altezza < 160 cm = 1 punto supplementare

PUNTEGGIO TOTALE

A ogni popolazione il suo strumento

Select Nutrition Screening Tools and Populations for Use in Adult Patients

Name of Screening Tool	Population	Applicable Settings	User
Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA®-SF)	Older adults (65+) ^{3,4}	Community, long-term care, rehabilitation, and hospital settings	Clinicians
Self-Mini Nutritional Assessment (Self-MNA®)	Older adults (65+) ⁵	Community setting	Patients and Caregivers
Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)	All adults ⁶	Hospital and community settings	Clinicians
Malnutrition Screening Tool (MST)	All adults ^{6,7}	All care settings	Clinicians
Nutrition Risk in the Critically Ill (NUTRIC)	All adults ⁸	Critical care settings	Clinicians
Nutrition Risk Score (NRS-2002)	All adults ^{6,8}	Hospital and critical care settings	Clinicians

ESAME FISICO

Cute, mucose, sottocute e annessi cutanei

Quantità e qualità dei capelli

- Crescita e la pigmentazione possono essere alterate in caso di malnutrizione
 - deficit di introito proteico e calorico
 - carenza di aminoacidi essenziali, oligoelementi, vitamine

Alopecia, telogen effluvium



Hair flag sign



ESAME FISICO

Cute, mucose, sottocute e annessi cutanei

- Lingua e cavo orale sono spesso le prime regioni a mostrare segni indicativi di una carenza nutrizionale
- Ispezione sistematica in fase di accertamento



ESAME FISICO

Cute, mucose, sottocute e annessi cutanei

- Lingua e cavo orale sono spesso le prime regioni a mostrare segni indicativi di una carenza di nutrienti
- Ispezione sistematica in fase di accertamento

Deficient Nutrient	Effect on oral structures
Vitamin B1 (Thiamine)	Cracked lips, Angular cheilosis
Vitamin B2 (Riboflavin)	Inflammation of the tongue, Angular cheilosis, Ulcerative gingivitis
Vitamin B3 (Niacin)	Periodontal disease, Anemia, Sore tongue, Burning sensation in the oral cavity
Vitamin B6	Angular cheilosis, Halitosis, Bone loss, Hemorrhagic gingivitis, Detachment of periodontal fibers, Painful ulcers in the mouth
Vitamin B12	Salivary gland dysfunction, Very red, painful tongue with a burning sensation, Dysphagia, Angular cheilosis
Iron	

ESAME FISICO

Cute, mucose, sottocute e annessi cutanei



Cheilite angolare



ESAME FISICO

Cute, mucose, sottocute e annessi cutanei

Glossite con atrofia delle papille in carenza di vitamina B12



Glossite e fissurazioni della lingua in carenza di vitamina B12

ESAME FISICO

Cute, mucose, sottocute e annessi cutanei

Aftosi ricorrente in anemia sideropenica



Glossite erosiva in anemia sideropenica

ESAME FISICO

Cute, mucose, sottocute e annessi cutanei

Ritardo nella dentizione, formazione irregolare di smalto e dentina da carenze nutrizionali



Protein/calorie malnutrition	Delayed tooth eruption, Reduced tooth size, Decreased enamel solubility, Salivary gland dysfunction.
Vitamin A	Decreased epithelial tissue development, Impaired tooth formation, Enamel hypoplasia.
Vitamin D/Calcium phosphorus	Lowered plasma calcium, Hypomineralization, Compromised tooth integrity, Delayed eruption pattern, Absence of lamina dura, Abnormal alveolar bone patterns.
Vitamin C	Irregular dentin formation, Dental pulp alterations, Bleeding gums, Delayed wound healing, Defective collagen formation.

ESAME FISICO

Carenze di micronutrienti

Gengivorragie, emorragie perifollicolari, petecchie ed ecchimosi da carenza di vitamina C o vitamina K



ESAME FISICO

Carenze di micronutrienti



Pallore da anemia
(es. carenza di ferro, acido folico, vitamina B12)



ESAME FISICO

Carenze di micronutrienti

Unghie a cucchiaino (deficit di ferro e proteine)



ESAME FISICO

Carenze di micronutrienti

Dermatite da carenza o mancato assorbimento di vitamina B3 o PP (pellagra)



ESAME FISICO

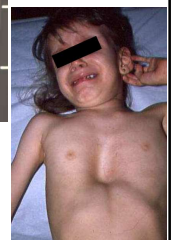
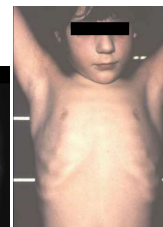
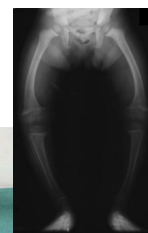
Carenze di micronutrienti

Rachitismo

- Cause
 - Insufficiente apporto di vit. D (calciferolo)
 - Alterato metabolismo epatico o renale della vit D
 - Malassorbimento delle vit. D (es. fibrosi cistica)
 - Mancata esposizione ai raggi solari
 - Ipoparatiroidismo
- Conseguenze
 - Mancata mineralizzazione delle ossa
 - Fragilità ossea e rischio di fratture
 - Ritardo nella crescita



ESAME FISICO



ESAME FISICO

Malnutrizione proteico-energetica grave (kwashiorkor)

Iperpigmentazione, desquamazione, croste,
necrosi cutanea, atrofia, cheilite



ESAME FISICO

Malnutrizione proteico-energetica grave (kwashiorkor)

Estrema magrezza



ESAME FISICO

Malnutrizione proteico-energetica grave (kwashiorkor)

Edema, ascite, anasarca



ESAME FISICO

Malnutrizione proteico-energetica grave (cachessia neoplastica)

ESAME FISICO

Malnutrizione proteico-energetica grave (anoressia nervosa)

DATI DI LABORATORIO

Condizioni evidenziate da test ematochimici (aspecifici ma potenzialmente rilevanti)

- Albumina sierica (v.n. 3,5–5 g/dL)
 - ipoalbuminemia indicatore di malnutrizione calorico-proteica
 - indicatore "tardivo" (sintesi epatica, emivita di 20-21 gg)
 - considerare dosaggio pre-albumina (emivita di 2-3 gg)
- Transferrina (v.n. 212–360 mg/dL)
 - indicatore più precoce (sintesi epatica, emivita 8 gg)
 - < 100 malnutrizione severa
 - 160–100: malnutrizione moderata
 - > 360: deficit di ferro
- Conta totale linfociti (v.n. > 1500/mm³)
 - riflette impatto malnutrizione su sistema immunitario (immunocompetenza)
 - < 1500: deficit nutrizionale di gravità progressiva



DATI DI LABORATORIO

Misure	Normale	Malnutrizione lieve	Malnutrizione moderata	Malnutrizione grave
Albumina sierica (g/dL)	3,5-5,0	3,1-3,4	2,4-3,0	< 2,4
Transferrina sierica (mg/dL)	220-400	201-219	150-200	< 150
Conta linfocitaria totale (per mCL)	2000-3500	1501-1999	800-1500	< 800



Manifestazioni cliniche della malnutrizione per eccesso

Si fa presto a dire BMI...

Popolazione generale

Classificazione secondo OMS

- < 18,5 (sottopeso)
- 18,5 - 24,9 (normopeso)
- 25 - 29,9 (sovrappeso)
- 30 - 34,9 (obesità I livello)
- ≥ 35 (obesità II livello)



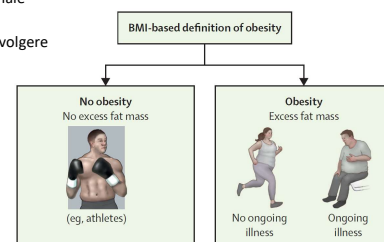
Popolazione geriatrica

Classificazione secondo Egom

- < 18,5 (sottopeso)
- 18,5 - 24,9 (normale ma basso)
- 25 - 29,9 (normale, ottimale)
- 30 - 34,9 (alto, pre-obesità)
- ≥ 35 (obesità)

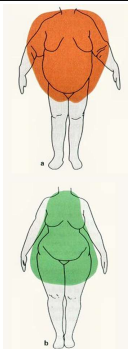
2025: limiti della definizione di obesità basata sul BMI

- Non distingue tra massa grassa e massa magra
- Non tiene conto delle differenze nella distribuzione del grasso
- Non considera lo stato funzionale di tessuti e organi
- Non considera la capacità di svolgere le normali attività quotidiane



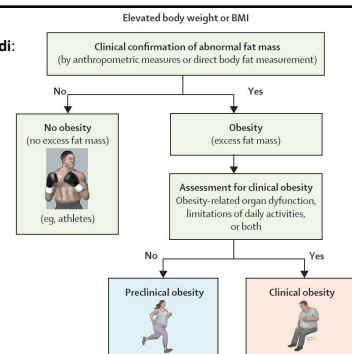
2025: limiti della definizione di obesità basata sul BMI

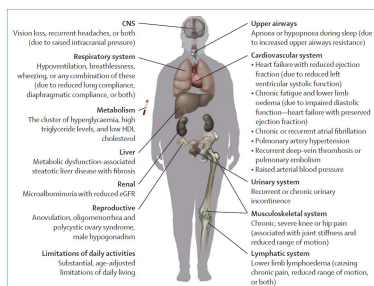
- Non distingue tra massa grassa e massa magra
- Non tiene conto delle differenze nella distribuzione del grasso
- Non considera lo stato funzionale di tessuti e organi
- Non considera la capacità di svolgere le normali attività quotidiane



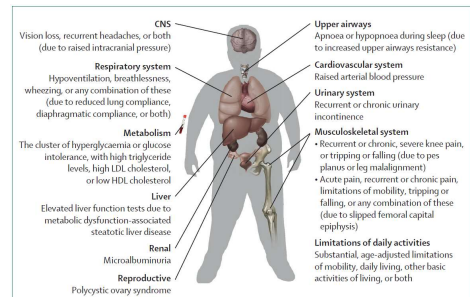
Concetto di obesità clinica come sintesi di:

- componente antropometrica (verifica eccesso di adiposità o stato di obesità)
- componente clinica (verifica di disfunzione d'organo o di limitazioni della capacità di svolgere le attività quotidiane)

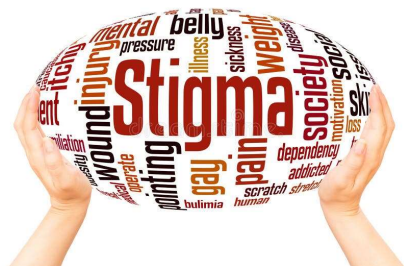




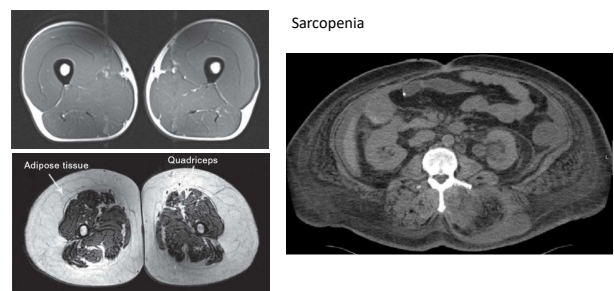
Conseguenze dell'obesità



Conseguenze dell'obesità



Si fa presto a dire BMI...

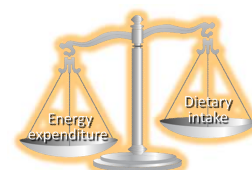


Interventi per prevenire la malnutrizione: LE BASI

Calcolo giornaliero del fabbisogno (energetico/proteico)

+

Monitoraggio giornaliero delle ingesta



Monitoraggio delle ingesta



	All	3/4	1/2	1/4	Nothing
Breakfast					
Lunch					
Dinner					

00064 CL MEDICA T°
00640
00014 V.S. MODICA (NO DISAGIA) data nascita 13/04/1938
medico
marzoed 06 agosto Cens 00SD

PASSATO DI VERDURA 50%	HAMBURGER 50%	ZUCCHINE ALL'OLIO 25%	2 PUREA purgini e mela 100%
---------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------------

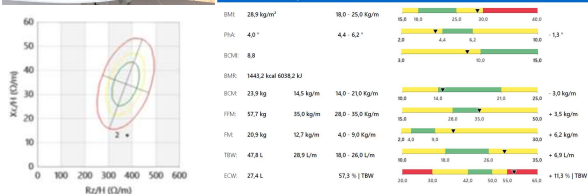
Monitoraggio delle ingesta

COLAZIONE	SPUNTINO
☐ Caffelatte, tazze (n°) _____	☐ Integratore: _____ (n°) _____
☐ Thè, tazze (n°) _____	☐ Integratore: _____ (n°) _____
☐ Zucchero bustine (n°) _____	☐ Puro di frutta, confet. (n°) _____
☐ Biscotti (n°) _____	☐ Yogurt, confet. (n°) _____
☐ Fette biscottate (n°) _____	☐ Frutto, pezzi (n°) _____
☐ Panino (n°) _____	
☐ Burro, dosi (n°) _____	
☐ Marmellata, dosi (n°) _____	

[illegible][illegible]

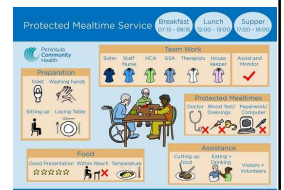
Misurare la composizione corporea

Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)



Protected mealtime

- Garantisce ai pazienti tempi congrui e supporti per consumare i propri pasti in pace
- Tutte le attività cliniche non urgenti si interrompono
 - interrompere i test diagnostici o specialistici
 - interrompere gli esami medici di routine
 - interrompere la somministrazione di farmaci
- Oltre ai pazienti, le uniche persone ammesse nel reparto sono gli infermieri e il personale coinvolto nel servizio dei pasti
- A tutti i visitatori viene chiesto di lasciare il reparto, tranne i caregiver che aiutano ad assumere i pasti



Protected mealtime



- Il cibo viene spesso rimosso prima che il paziente abbia avuto l'opportunità di mangiarlo
- Mancanza di assistenza durante i pasti ben documentata in letteratura

Bradley L, Rees C. Nurs Stand. 2003;17(26):33-7

Feeding self-care deficit
(1980, 1998)

Definition
Impaired ability to perform or complete self-feeding activities.

Defining Characteristics

- Impaired ability to bring food to the mouth
- Impaired ability to chew food
- Impaired ability to get food onto utensil
- Impaired ability to handle utensils
- Impaired ability to manipulate food in mouth
- Impaired ability to open containers
- Impaired ability to pick up cup
- Impaired ability to prepare food
- Impaired ability to self-feed a complete meal
- Impaired ability to self-feed in an acceptable manner
- Impaired ability to swallow food
- Impaired ability to swallow sufficient amount of food
- Impaired ability to use assistive device

Related Factors

- Alteration in cognitive functioning
- Anxiety
- Decrease in motivation
- Discomfort
- Environmental barrier
- Fatigue
- Musculoskeletal impairment
- Neuromuscular impairment
- Pain
- Perceptual impairment
- Weakness

