

MALNUTRITIA



Sinonime: distrofie, hipotrofie, hipotrepsie

□ Definitie

Malnutritia (Ma) este:

- o tulburare secundara a cresterii si dezvoltarii postnatale
 - datorata insuficientei acoperiri a necesitatilor nutritionale prin
 - aport calitativ si cantitativ de substante plastice si energetice,
 - avand drept consecinta autofagia tisulara
-



Epidemiologie

- Ma este o problema de sanatate publica
- Este un indicator al starii de sanatate
- Pe plan mondial exista sute de milioane de copii cu forme clinic manifeste si
- De 10-100 de ori mai multi copii cu forme subclinice
- Varsta cel mai frecvent afectata este de sugar si copil mic



Factori favorizanti ai aparitiei Ma la sugar si copilul mic

- Este varsta cu ritmul de crestere cel mai alert
- Este varsta la care necesarul nutritional si energetic este cel mai mare (100kcal/kg/zi iar la cei polispitalizati 120kcal/kg/zi)
- Pierderile /suprafata corporala sunt mai mari
- Fragilitatea organismului conferita de labilitatea functiei digestive favorizeaza instalarea usoara a Ma
- Imaturitatea sistemului imun favorizeaza infectii frecvente



Factori determinanti

I. Greselile alimentare - I cauza la sugari

- cantitative

- calitative

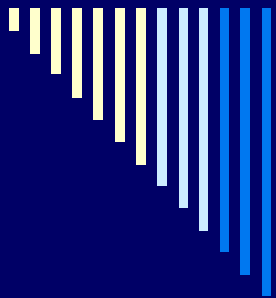
II. Infectia - I cauza la varsta > 1 an

III. Boli congenitale

IV. Boli dobandite

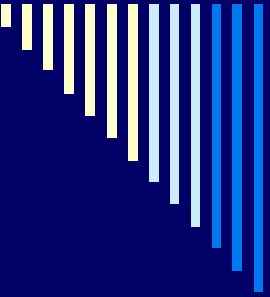
V. Ingrijirea deficitara

VI. Handicapul de la nastere



Clasificare

- Din punct de vedere etiopatogenic exista 2 forme de Ma:
 - Malnutritia protein-calorica sau globala
 - Malnutritia proteica sau distrofia edematoasa



Malnutritia protein-calorica sau globala

- Forma clinica frecvent intalnita, varsta predominant afectata fiind cea de **sugar**, I si al II-lea semestru de viata
- Etiopatogenie: **carenta alimentara globala** determinata de absenta resurselor adecvate, neglijenta, lipsa de educatie, abandon familial



Malnutritia protein-calorica sau globala

Semne clinice

- Exista 3 grade de severitate in functie de Indicele ponderal (IP)

Greutatea actuala

IP = _____

Greutatea ideala

Malnutritie grd I: $IP=0,9 - 0,75$

Malnutritie gradul II: $IP=0,74 - 0,60$

Malnutritie gradul III: $IP= < 0,60$

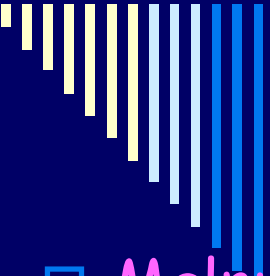


Malnutritia protein-calorica sau globala

Semne clinice

□ Malnutritia de grd. I (usoara)

- Deficit ponderal: 10-25%
- $IP = 0,9-0,75$
- Curba ponderala stationara sau ritm de progresie < normal
- Cresterea staturala nu este influentata
- Paniculul adipos este scazut pe abdomen si trunchi, cu turgor diminuat, celelalte functii nefiind afectate

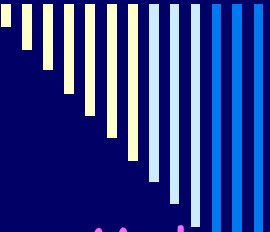


Malnutritia protein-calorica sau globala

Semne clinice

□ Malnutritia de grd. II (medie)

- Deficit ponderal de 25-40%
- $IP = 0,74 - 0,60$
- Curba ponderala stationara cu tendinta periodica de scadere
- Exista o incetinire a cresterii staturale
- Paniculul adipos este disparut pe torace si abdomen si este diminuat la nivelul membrelor si in regiunea fesiera astfel incat plicile crurale incep sa devina oblice din orizontale
- Fata nu este afectata



Malnutritia protein-calorica sau globala

Semne clinice

□ Malnutritia de grd. III (severa)

Sinonime: atrepsie, marasm

- Deficit ponderal $> 40\%$
- $IP = < 0,60$
- Curba ponderala continuu descendenta
- Cresterea staturala este oprita
- Tesutul adipos este disparut pe membre si pe fese care au aspect de punga fara continut
- Incepe interesarea t. adipos de la nivelul fetei, fata ingusta, triunghiulara, cu barbia ingusta si gura mare, buze subtiri carminate datorita deficitului de riboflavina



Malnutritia protein-calorica sau globala

Laborator

- Discordanta tabloului biologic care este nemodificat sau putin modificat
- Facultativ:
 - Anemie hipocroma, hiporegenerativa (deficit de eritropoietina)
 - Hipoproteinemie + hipoalbuminemie
 - Hipoglicemie
 - Uree sanguina ↓
 - Immunoglobuline serice normale
 - Deficit imun celular
 - Deficit de dizaharidaza din cauza repercursiunii asupra marginii in perie a enterocitelor
- Varsta osoasa intarziata



Malnutritia protein-calorica sau globala

Diagnostic pozitiv

- Este sustinut pe baza:
 - 1) Criteriilor clinice
 - 2) Criteriilor antropometrice
 - 3) Functionale si biochimice

Va cuprinde obligatoriu diagnosticul de:

- forma anatomo-clinica (protein-calorica sau proteica)
 - Grad de severitate
 - Diagnostic etiologic
-



Malnutritia proteica (distrofia edematoasa)

- Manifestarile clinice apar dupa primul an de viata deoarece acestea se instaleaza dupa 3-8-10 luni de alimentatie defectuoasa



Malnutritia proteica (distrofia edematoasa)

Etiopatogenie

- Consecinta unui:

1. aport proteic deficitar

- Frecvent intalnita la sugarii la care se abandoneaza rapid alimentatia naturala, fara aport proteic sau cu diversificare incorecta
- Rareori apare din cauza unor convingeri religioase (vegetarieni)

2. Pierderi proteice mari

- Diateze exudative
 - Celiachie
 - Mucoviscidoza
 - Sindrom nefrotic
-



Malnutritia proteica (distrofia edematoasa)

Etiopatogenie

- Toate procesele fiziopatologice sunt mai severe si mai precoce comparativ cu cele din Ma protein-calorica si anume:
 - Autofagia structurilor proteice proprii
 - Atrofia vilozitara si consecutiv maldigestia
 - Cointeresarea pancreatica exocrina cu fibroza secundara
 - Steatoza hepatica cu fibroza periportala (steato-fibroza)
 - Atrofia tesutului limfoid cu deficit imun sever si precoce
-



Malnutritia proteica (distrofia edematoasa)

Tablou clinic

□ Evolutie subclinica pe luni de zile, cu manifestari nespecifice:

- inapetenta,
 - Diaree recidivanta
 - Hepatomegalie progresiva
 - Deficitul ponderal este mascat de retentia hidro-salina
-



Malnutritia proteica (distrofia edematoasa)

Tablou clinic

Manifestari in perioada de stare

- 1) **Edemele hipoproteice**, asemanatoare cu cele renale(albe, pufoase, lasa godeu) la care in formele severe se adauga transudat in abdomen, cavitatea pericardica, pleurala





Malnutritia proteica (distrofia edematoasa)

Diagnostic

□ Diagnosticul pozitiv

- Nu pune probleme decat in forma subclinica
- Se sustine pe manifestarile clinice (edeme), somatometric si functional

□ Diagnosticul diferential

- Se face cu toate starile edematoase generalizate:
 - Sindromul nefrotic (proteinurie)
 - Insuficienta cardiaca (cianoza, sufluri)
 - Deficit sever de vitamina B1
 - limfedeme
-



Profilaxia malnutritiei

□ Masuri de ordin general

- Ridicarea standardului de civilizatie
- Asigurarea minimului de cunostinte igienico-alimentare

□ Masuri medico-sanitare

- Asigurarea unui inalt nivel al asistentei sanitare profilactice: pledarea pentru alimentatia naturala, instructia privind diversificarea corecta
 - Adaptarea ratiei energetice si de substante plastice la conditiile fiecarui pacient
-



Tratamentul malnutritiei

1. Faza initiala cuprinde:

- Corectia dezechilibrelor hidro-electrolitice si acido-bazice, circulatorii
- Tratamentul complicatiilor (infectioase + diaree)
- Restabilirea tolerantei digestive

2. Faza de recuperare

- Asigurarea ratiei calorice si de principii necesari recuperarii si corectiei deficitelor asociate + consolidarea vindecarii
 - Important: scoaterea copilului din starea de inanitie tinand cont pe de o parte de necesarul sporit, pe de alta parte de toleranta digestiva scazuta
-



Tratamentul malnutritiei

- Toleranta digestiva se recupereaza progresiv pt. lactoza, apoi amidon, maltoza, glucoza si galactoza, acestea fiind bine tolerate si absorbite
 - Malabsorbția pentru lipide este severa si prelungita din cauza deficitului de acizi biliari si deficitului pancreatic; bine tolerati sunt acizii grasi cu lant mediu
 - Toleranta digestiva pt. proteine e buna astfel incat ratia proteica poate fi asigurata
 - **Mijloace de tratament:** dietoterapia ± corectia dezechilibrelor hidroelectrolitice si acido-bazice
-



Tratamentul malnutritiei

Dietoterapia

1. Restabilirea tolerantei digestive

- consta in reintroducerea progresiva a alimentelor care sunt tolerate
 - *In forme fara intoleranta la lactoza se dau alimente dietetice semiecremate sau ecremate: Humana H
 - *In forme cu intoleranta la lactoza de gravitate medie se dau produse hipolactozate: Nan delactozat, Milupa HN25
 - *In forme cu intoleranta la lactoza severa se dau preparate fara lactoza: formule de lapte pe baza de soia sau cazeina sau carne mixata
-



Tratamentul malnutritiei

Dietoterapia

2. Imbogatirea regimului alimentar prin tatonare
astfel incat sa nu depasim toleranta digestiva

Ordinea in care se stabileste toleranta:

- Prima saptamana:

- la glucoza : se administreaza glucoza 7-10% si
supa de morcovi apoi

- la maltoza - primul dizaharid (decoct si mucilagi
de orez)

- proteine: branza de vaca



Tratamentul malnutritiei

Dietoterapia

□ Saptamana a 2-a

- se suplimenteaza -proteinele cu carne mixata
- lipidele cu ulei vegetal

□ Saptamana a 3-a

- introducerea zaharozei - zahar (al doilea dizaharid)

□ Saptamanile 4-6-8

- Se introduce lactoza - lapte cu lactoza (al treilea dizaharid)
-



Tratamentul malnutritiei

Dietoterapia

3. Revenirea la regimul alimentar corespunzator varstei biologice, cu diversificare progresiva

Tratament igienic: igiena riguroasa a tegumentelor pt. prevenirea escarelor, mediu cu temperatura 26-27°C

Tratament medicamentos

- anabolizante nesteroidiene: Peritol
 - anabolizante steroide: decanofort
 - administrare de vitamine si oligoelemente: Vit.C 30-50mg, Vit.B1,B6 2-3 mg,, acid folic 1mg
 - vit. D3: 500ui/zi in perioada de stagnare ponderala si 1000-1500ui/zi in caz de reluare a cresterii
 - Fe: 0,3-0,5 mg/kg/zi
-



Evolutie, prognostic

- Factori de prognostic de severitate:
 - Varsta de instalare
 - Forma etiopatogenica
 - Complicatiile aparute
 - Precocitatea si corectarea terapiei
 - Netratati - deces in 100% din cazuri
 - Recuperabilitate mai buna in forma de Ma proteica
 - Irecuperabilitate in ambele forme: in 10% din cazuri
-