

## Szondatáplálás

**Dr. Katona Beatrix**  
MAGYOSZ Tápszer Szekció

A túlélésre gyakorolt hatásával az enterális és parenterális táplálásban bekövetkezett fejlődés egyenértékű az antibiotikumok, a szív-tüdő készülék és a "művese" felfedezésével. (Stanley J. Dudrick, 1979 Surgery 1968; 64: 134)

*A biztonságos és változatos ételekhez való jog, hozzáférés joga alapvető emberi jog. (2003. Európa Tanács Miniszterek Tanácsa) A Polgári és Politikai Jogok Egyezség Okmánya (1966.) rögzíti, hogy minden embernek joga van az elérhető legmagasabb szociális és egészségügyi standardhoz, joga van a fizikai és mentális jó léthez. Ahhoz azonban, hogy fizikailisan és mentálisan is jól érezze a személy magát, fontos, hogy megfelelő összetételű és mennyiségű táplálékhoz jusson.*

### ***Betegség kapcsán kialakult alultápláltság előfordulási aránya***

#### ***Gyerek:***

kezelésre jelentkezők 37%-a

- mucoviscidosis
- gastrointestinális betegség
- szívbetegség
- tumor

A prevalencia 2 éves kor alatt magasabb!

C.J..Green: Existence, causes and consequences of disease related malnutrition in the hospital and the community, and clinical and financial benefits of nutritional intervention; Clinical Nutrition (1999) 18(Supplement 2): 3-38

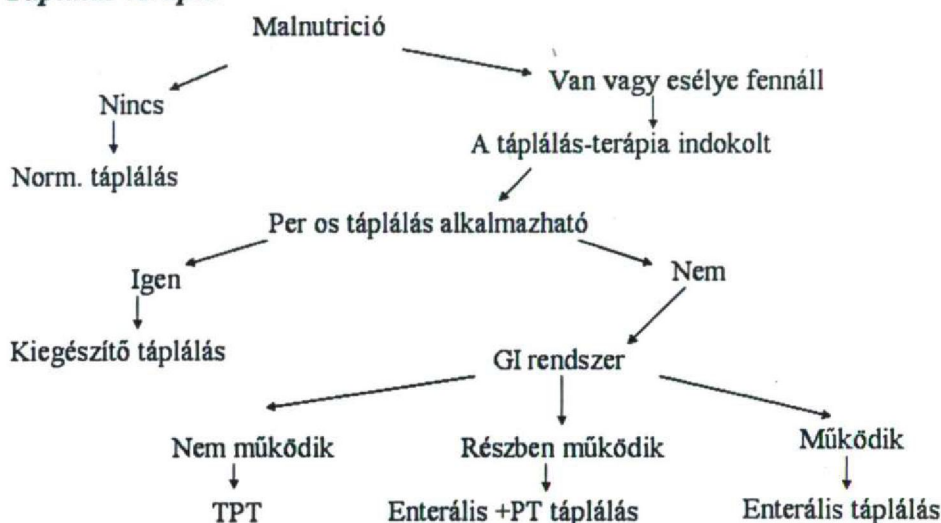
### ***Mikor kell elkezdni a kiegészítő vagy mesterséges táplálást?***

Amennyiben az alábbiak közül 4 egyidejűleg fennáll:

- 5 napot meghaladó elégtelen táplálék-bevitel
- 4 héten belül fogyókúra nélkül kialakult 10%-ot meghaladó testtömeg-vesztés
- Aktuális testtömeg < ideális testtömeg 80%-a
- BMI < 18 kg/m<sup>2</sup>
- Mért antropológiai értékek < az ideális 80 %-a
- Szérum albumin < 30 g/L (normovolémia esetén)
- Lymphocytaszám < 1,2 g / L
- Csökkent / anergiás válasz a bőrtesztre

(1997 MMTT Módszertani Ajánlás)

### Táplálás terápia



Különleges táplálkozási igényt kielégítő olyan élelmiszer, amely különleges eljárással, beteg emberek diétás ellátására készült és orvosi felügyelet mellett használandó. Olyan betegek kizárólagos vagy részleges táplálására szolgál, akiknél a természetes eredetű tápanyagok vagy azok metabolitjainak felvétele, emésztése, felszívódása, feldolgozása vagy kiválasztása korlátozott, csökkent vagy zavart, valamint más, orvosilag meghatározott tápanyagszükséglet áll fenn, és az nem biztosítható a hagyományos étrend megváltoztatásával, más különleges táplálkozási igényt kielégítő élelmiszerekkel vagy e kettő kombinációjával.

*Standard összetételű, teljes értékű, kizárólagos táplálásra is alkalmas* klinikai tápszer (1 ml = 1 kcal). A szükségletnek megfelelő napi bevitel fedezi a tápanyag, vitamin, ásványi anyag és nyomelem szükségletet (RDA).

*Módosított összetételű, teljes értékű, kizárólagos táplálásra is alkalmas klinikai tápszer. Bizonyos tápanyagokból, vitaminokból, ásványi anyagokból fedezi a megnövekedett igényeket.*

*Standard vagy módosított összetételű, NEM teljes értékű klinikai tápszer. Kizárólagos tápanyagforrásként NEM alkalmazható.*

*1999/21/EC Food for Special Medical Purposes 24/2003. (V.9.) ESZCSM rendelete.*

### **Food for Special Medical Purposes**

*Polymer:* alkotórészeire nem lebontott, nagy molekulájú tápoldat

*Semielementaris:* emésztési és felszívódási zavarok esetén di- /tri- /oligopeptidek, MCT

*Elementaris:* anyagcsere betegségek esetén aminosavak

*Modulok:* CH (maltodextrin): energiatartalom növelése, speciális diéták

*Fehérje (kazein):* fehérjetartalom növelése, speciális diéták

*Zsír:* energiatartalom növelése, speciális diéták

- LCT
- MCT
- Cholesterol

*Iható klinikai tápszer:* megnövekedett tápanyag igény / csökkent bevétel esetén per os adható; étkezések között vagy étkezés után ajánlott

- Általában ízesített
- Glutén-, laktózmentes
- Lehet standard / módosított teljes értékű
- Lehet standard / módosított nem teljes értékű

*Szondatápszer:* gyomorba / vékonybélbe adható megtartott emésztés és felszívódás esetén

- Általában nem ízesített
- Glutén-, laktózmentes
- Standard / módosított teljes értékű

### **Felírhatóság, beszerezhetőség**

- Vénykötelesek, gyógyszerárban kaphatóak
- Általános orvosi javaslat / fix támogatás
- Szakintézeti szakorvosi javaslat / kiemelt támogatás
- 2. sz. melléklet a 22/1999. (VII.1.) EüM. rendelethez
- 3. számú melléklet a 2/1995. (II.8.) NM rendelethez
- A támogatás alapjául elfogadott ár 90%-os támogatásával rendeli



Kórházi ágyak száma.	79 832
Gyermekgyógyászat:	96 osztály
	7–8 000 ágy
Betegek száma:	364 000–416 000/év

#### *Szondatápszer forgalom 2004*

Kórház:	426,9 liter
Patika:	4384,7 liter

**Következtetés:** Szükség esetén turmixot kap a beteg?!

**Miért nem jelent megoldást a turmix?**

<b>Életkor (év)</b>	<b>Energia/ttkg (kcal/ttkg)</b>	<b>Energiaszükséglet kcal/nap</b>
0–6 hó	105	300–550
6–12 hó	95	600–900
1–3	102	900–1300
4–5 fiúk	91	1400–1700
4–5 lányok	84	1200–1550
6–7 fiúk	80	1600–1800
6–7 lányok	73	1400–1550
8–9 fiúk	71	1650–2100
8–9 lányok	63	1400–1800

Csecsemőtápszer energiataralma	64–82 kcal/100 ml
Bébiétel energiataralma	60–95 kcal/100 ml
Hígított bébiétel energiataralma	30–48 kcal/100 ml
Főzelékek átlagos energiataralma	80–100 kcal/100 ml
Hígított főzelékek átlagos energiataralma	40–50 kcal/100 ml
Húsos készételek átlagos energiataralma	90–200 kcal/100g
<i>1000 ml 5%-os Rindex</i>	<i>200 kcal</i>

*1000 kcal beviteléhez szükséges átlagosan:*

- 1400 ml csecsemőtápszer
- 2800 ml hígított bébiétel
- 2200 ml hígított főzelék
- 1300 ml hígított húsos készétel

1000 ml 1 kcal/ml kalóriatartalmú tápszer  
666,66 ml 1,5 kcal/ml kalóriatartamú tápszer

#### *Folyadékigény/nap*

1-10 kg                     $100 \times \text{ttkg}$   
11-20 kg                 $1000 + 50 \times (\text{ttkg} - 10)$   
> 20 kg                     $1500 + 20 \times (\text{ttkg} - 20)$

#### **Miért tápszerrel?**

##### *Tápszer:*

- kiegyensúlyozott tápanyagtartalom
- teljes értékű
- állandó összetétel
- ismert ozmolaritás
- laktóz- és gluténmentes
- 12-15 hónap lejáratú idő
- szobahőmérsékleten tárolható
- fogyasztásra kész

##### *Turmix:*

- kétséges tápanyagtartalom
- nem teljes értékű
- változó összetétel
- ismeretlen ozmolaritás
- 24 órán belül felhasználható
- hűtőszekrényben tárolható
- elkészítése munkaigényes

#### **Táplálást segítő eszközök**

- Szerelék
- Szonda
- Tápláló pumpa
- Tároló zacskó + szerelék

#### **Szondák**

Gyomorba történő táplálás estén először az ozmolaritást, utána a volument növeljük.

Jejunumba történő táplálás esetén először a volument, utána az ozmolaritást növeljük.

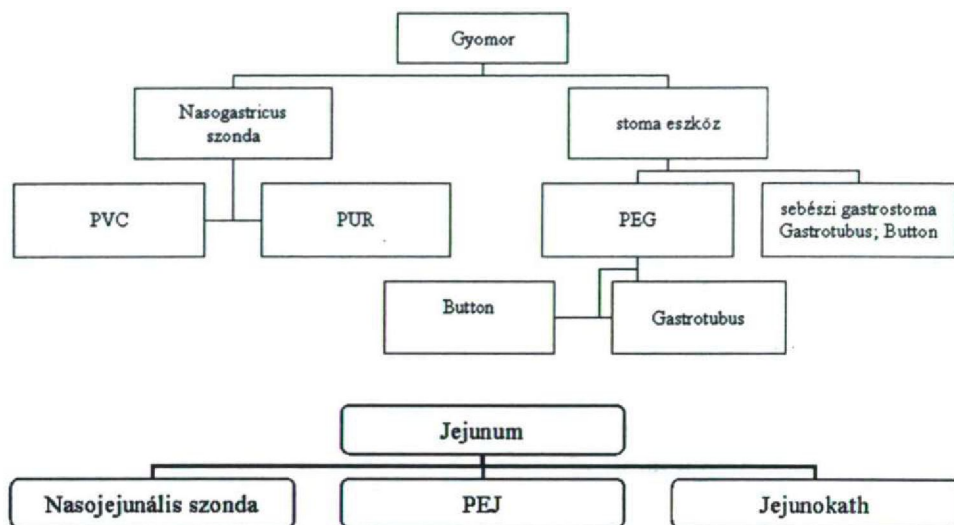
Jejunumba tápláló pumpával érdemes táplálni.

#### **Jövő:**

- Szűrés

### Állásfoglalás:

- Mikor kell elkezdni a kiegészítő táplálást,
- Mikor kell elkezdni a szondatáplálást?
- Táplálás felépítése



### Végeztek-e tápláltsági állapot felmérést?

MDOSZ 2004. MUST felmérés (N=1126)

Igen: 6%

Nem: 94%

### Mucoviscidosis – állásfoglalás szondatápláláshoz

- 3 hónapig áll a súlygyarapodás
- 3 hónapig csökken a testtömeg
- Súly percentil 10% alatt
- Ideális testtömeg 85% alatt
- Rossz étvágy
- Ajánlott / elfogyasztott > 1
- Testmagasság és testtömeg növekedés megáll

### Irodalom

1. Annie L. Jose M. Saavedra: Optimizing Nutrition in Cystic Fibrosis: Providing Anticipatory Guidance for Nutrition Intervention Top. Cli. Nutr. 1997. 12(4)37-49