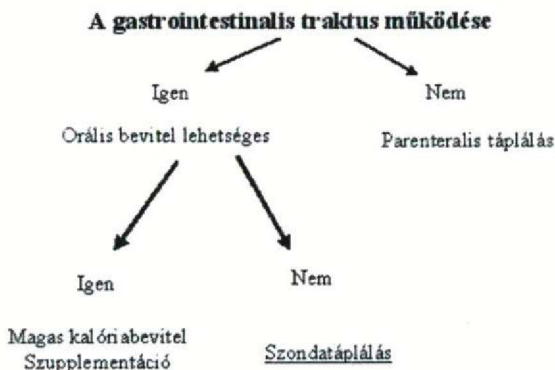


Az enteralis táplálás lehetőségei a háziorvosi és klinikai gyakorlatban

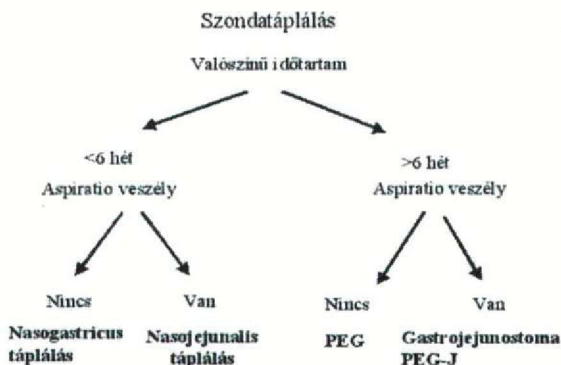
Dr. Veres Gábor

Semmelweis Egyetem I. sz. Gyermekklinika Budapest

Bevezetés: A táplálás két nagy csoportra osztható: parenterális és enterális táplálásra. Az utóbbi szűkebb értelemben valamilyen kóros, beteg gyermekek táplálását érinti, amely szájon át történő kiegészítés vagy szondatáplálás útján valósulhat meg.



A szondatáplálás annak függvényében, hogy előreláthatólag mennyi ideig fog tartani a táplálás, és fennáll-e reflux, az alábbiak szerint csoportosítjuk:

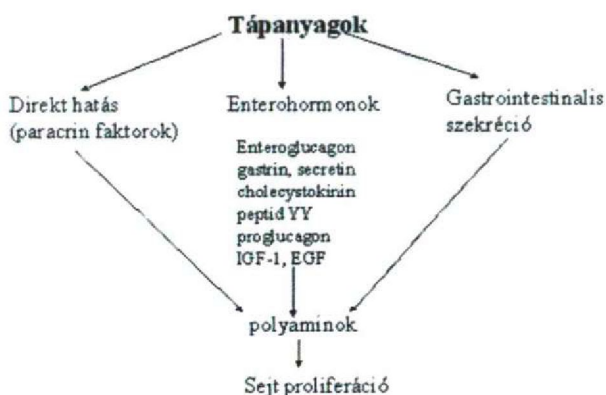


Az enterális táplálás előnyei a parenterálissal (intravénás) szemben:

- Trofikus hatás (glutamin)
- Splanchnicus keringés javul
- Bakteriális átjutás gátódik a bélfalon át
- Jobb motilitás
- Egyes tápanyagok csak így vihetők be
 - rostok, oligoszacharidok
- Biztonságosabb (pl. Fe, A-vitamin), kevésbé alakulhat ki túladagolás

Továbbá nem elhanyagolható az a tény, hogy olcsóbb, és kisebb a fertőzésre, sepsisre való hajlam. Egyszóval fiziológiásabb, mint az intravénás módszer.

Az alábbi ábra vázlatosan összefoglalja, hogy a tápanyag milyen úton okoznak sejtproliferációt, kedvező béltrófikus hatást:



Enterális táplálás leggyakrabban az alábbi helyzetekben indokolt:

- Koraszülöttség
- Szívbetegség
- Krónikus pulmonalis betegség
- Gastrointestinalis motilitási zavar
- Gyulladásos bélbetegségek (IBD)
- Rövidbél szindróma
- Májbetegségek
- Fokozott katabolizmussal járó kórképek
- Neurológiai kórképek, Tumorok

Nasogastricus táplálás

A nasogastricus tápláláshoz bevezetett szonda későbbi helyét megbecsülhetjük a behelyezés előtti méréssel, valamint kétes esetben mellkas RTG készítéssel. Utóbbit el tudjuk kerülni, ha a szonda behelyezése után 10ml vizet befecskendezünk, majd visszaszívjuk. Ha sikerül ezt a mennyiséget visszaszívni, akkor jó helyen, a gyomorban vagyunk. Amennyiben kevesebb, mint 2ml a visszakérülő adag, akkor már túljutottunk a pyloruson és a duodenumban járunk, vagyis vissza kell húzni a szondát.

Nasojejunális táplálás

Ezt a táplálási módot abban az esetben kell választanunk, ha az enterális táplálást 6 hétnél rövidebb időre tervezzük és a gyermeknél reflux veszélye áll fent. Ez a típusú módszert abban az esetben is használhatjuk, ha a pancreast szeretnénk tehermentesíteni, hiszen a nasojejunális szonda vége a Vater papilla benyíllásától distalisán helyezkedik el.

Szondatípusok

- Poliuretán és szilikon szondák lágyak, csak több hetente kell cserélni.
- Polietilén és PVC szondák merevek, de könnyen levezethetőek

Az enterális táplálás szondával összefüggő szövődményei:

- szondabehelyezés során
 - vérzés, perforáció
- szondaelzáródás (gyógyszerek okozhatják)
25ml vízzel, komolyabb elzáródásnál bikarbonátos oldattal átmosni

Az enterális táplálás nem szondával összefüggő szövődményei:

- hasmenés, hányás (ok: túl sok tápszer, túl gyakori adagolás, hideg tápszer)
- obstipatio (ellene: rostok/ prebiotikumok, „fibre”)
- azotaemia, glycosuria (ellene: helyes adagolás)
- gastro-oesophagealis reflux (megfelelő szonda: jejunumba, vagy PEG-J)
- újratáplálási szindróma (malnutritio esetén fordul elő, elektrolit zavarok, hypophosphataemia, hypomagnesaemia)

PEG (Percutan-Endoscopos-Gastrostomia)

Amennyiben hosszú ideig, akár évekig tartó enterális táplálást kell folytatnunk, akkor PEG-et kell választani. Ezt a módszert 1980-ban alkalmazta először Gauderer és Ponsky (Cleveland), és vált az egyik leggyakoribb gyermekkori endoszkópos beavatkozássá. Kívülről a hasfalon képzett nyíláson át egy vezetődrótot jutnak a gyomorba, amit az endoszkópos megragad és kihúzza a beteg száját keresztül. Ezután a táplálószondát a vezetődrótra erősítve visszahúzzák a nyelőcsövön át a gyomorba, majd a gyomorból a külvilágba. Leggyakrabban mentálisan retardáltak, intézeti gyermekek, valamint hipoxiásan károsodott (nyelésképtelen) betegeknél használjuk.

Mennyit adjunk a tápszerből, tápoldatból?

- Alaphelyzet: energia-bevitel ~ a folyadékbevitellel arányos
- Pl: 20kg: 1500ml ~ 1500 kcal
- Ez kóros esetben 1,5-(2 ×) növelhető
- Tápoldatokkal könnyű számolni:
- Energiatartalmuk általában: 1 ml/ 1 kcal
 1 ml/ 1,5 kcal
- Fehérje, szénhidrát, zsír, vitamin, nyomelem stb. tekintetében legtöbbször elegendő a bevitt össz mennyiséget meghatározni, mert a tápoldatok úgy vannak összeállítva, hogy ezekből a napi mennyiség fedezi a napi fehérje, szénhidrát, vitamin stb. szükségletet.

Az enterális táplálásra alkalmazott formulák:

- Normál / tápszer, ételturmix (?)
- Semielementaris (részlegesen lebontott)
- Elemi (lebontott: aminosav, MCT, LCT)

Speciális összetevők

- MCT (közép-szénláncú zsírsav)
- Linolsav : Linolénsav = 5:1, esszenciális zsírsavak
- Fructo-oligoszacharidák (SCFA termelés), prebiotikumok
- Probiotikumok, szelén, taurin, nukleotidok, vitaminok, egyéb nyomelemek

Néhány enteralis tápszer:

Alimentum, Alfare, Biosorbin MCT, Ensure, Nutridrink, Pediasure, Pepti 2000, Pepti junior

Néhány konkrét példa:

Szakorvosi javaslatra a házi orvos 3 hónapig írhatja fel (Eü Tér Köt, 90%)

- Nutridrink: Ár: 27Ft/200ml (200kcal)
- Nutri energy: Ár: 31 Ft/200ml (200ml/300kcal)

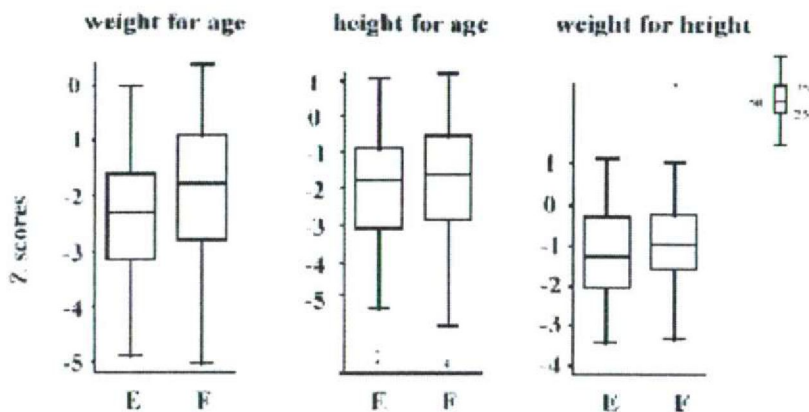
Házi orvos saját hatáskörben (Általános)

- Cubitan (eper, vanília, csoki 200ml/155 Ft)
- Fortimel (vanília, csoki, erdei gy. / 142 Ft)

Az enterális táplálás területén kevés a nagyszámú, kontrollált vizsgálat. Az egyik releváns közlemény adatait az alábbi ábra szemlélteti:

Catch-up Growth in Children Treated With Home Enteral Nutrition

Kang: Pediatrics, Volume 102(4). October 1998.951-955



E = az enteralis táplálás kezdetén

F = az utolsó ellenőrzéskor (medián: 8,5 hónap)

Probiotikumok és prebiotikumok mint táplálék-kiegészítők

Az allergiás, atópiás betegségek egyre növekvő száma aggasztó jelenség a fejlett országokban. Éppen ezért is volt fontos Isolauri munkacsoportjának a Lancetben megjelent kettős vak, placebo kontrollált prospektív munkája (Kalliomaki 2001). Ebben a tanulmányban atópiára hajlamos anyák a gyermekük megszületése előtt egy hónapig, majd a csecsemőjüknek 6 hónapon át randomizált módon táplálék-kiegészítőnek probiotikumot (*Lactobacillus GG*) ill. placebót adtak. Egyéves korban rögzítették azt, hogy megjelent-e krónikus atópiás ekcéma a gyermekben. Az eredmények azt mutatták, hogy a probiotikus csoportban csak fele annyi atópiás csecsemő tartozott, mint a placebo csoportban (23% vs 46%, relatív rizikó: 0.51). Ez arra példa, hogy a táplálék szupplementációja preventív hatással is járhat.

A probiotikumhoz hasonlóan kedvező hatásról számolnak be a prebiotikumokkal kapcsolatban is. A prebiotikumok olyan szénhidrátszármazékok, rostok, amelyek a probiotikumok szaporodását mozdítják elő. Ezen túl a prebiotikumok székletlazító hatással is bírnak. Az obstipáció gyakori probléma a hipoxiásan károsodott, retardált gyermeknél, így célszerű a szondatáplálás, PEG során olyan tápszert adni, amely prebiotikumot tartalmaz (rostok: „fibre”).

Tel: 06-40-223-223

A fenti kék számon információt kaphatnak a szondatáplálással kapcsolatban. Választ kaphatnak továbbá arra is, hogy egy enterális táplálásra szoruló gyermeknél milyen szondát, milyen és mennyi tápoldatot alkalmazzunk. Lehetőség van arra is, hogy egy betanított nővér házhoz menve megmutatja és betanítja a szülőknek a szonda lehelyezését, sőt, infúziós pumpa kölcsönzése is lehetséges.