

# Gasztroenterológiai és táplálkozási problémák kezelése neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekekben

Rövid útmutató az Európai Gyermekgasztroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozástudományi Társaság (European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, ESPGHAN) 2017-es konszenzusos iránymutatásai alapján

## AZ ESPGHAN KONSZENZUS SZÜKSÉGESSÉGE

A neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekeknél sokszor fordulnak elő táplálkozási vagy nyelési problémák, amelyekkel összefüggésben alultápláltság, növekedési elmaradás, mikrotápanyag-hiányos állapotok, osteopenia és táplálkozással kapcsolatos társbetegségek alakulhatnak ki.

Az ESPGHAN konszenzus előtt nem volt semmilyen szisztematikus megközelítés a neurológiai rendellenességben szenvedő gyermekek gondozásával kapcsolatban.

## A TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT FELMÉRÉSE

Javasolt egy multidiszciplináris csapat felállítása, amely elvégzi a tápláltsági állapot felmérését és a kezelést. A csapat ideális esetben orvosból, dietetikusból, ápolóból, beszédterapeutából, fizioterapeutából, pszichológusból és foglalkoztató terapeutaiból áll.

## HOGYAN MÉRJÜK FEL A TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOTOT?

Rutinszerű tápláltsági felmérés a multidiszciplináris csapat által



Nem szabad kizárólag a testmagasság és a testtömeg értékekre alapozni



Amennyiben a testmagasság nem mérhető, a hosszanti növekedés felméréséhez a **térdmagasságot** vagy a **tibia hosszúságát** kell mérni



A tápláltsági állapot felmérése során rutinszerűen el kell végezni a **zsírtömeg** becslését a **bőrredő-vastagság** méréssel



Az **antropometriai** adatokat legalább **6 havonta** ellenőrizni kell

## Laboratóriumi vizsgálatok

- Mikrotápanyag-ellátottság felmérése (pl. D-vitamin, vas, kalcium, foszfor) a tápláltsági állapot felmérésének részeként
- A **mikrotápanyagok** szintjét **évente** ellenőrizni kell

## AZ ALULTÁPLÁLTSÁG MEGÁLLAPÍTÁSA

Az alultápláltság fennállását az antropometriai adatok értelmezése alapján kell vizsgálni.

A standard növekedési görbék nem megfelelőek, mivel a növekedési minta eltér a szokványos gyermekpopulációban megfigyelhetőtől. Az alultápláltság megállapítására nem javasolt a cerebrális parézisre vonatkozó speciális növekedési görbék alkalmazása.







## FIGYELMEZTETŐ JELEK AZ ALULTÁPLÁLTSÁG MEGÁLLAPÍTÁSÁHOZ:

- Az alultápláltság fizikai jelei, például a bőr fekélyesedésével kapcsolatos problémák, rossz perifériás vérkeringés
- A testsúly átlagos z-értéke  $< -2$
- A tricepsznél a bőrredő vastagsága kisebb, mint az életkor és nem szerinti 10-es percentilis
- A felkarközép zsírtömegének vagy izomzatának értéke kisebb, mint a 10-es percentilis
- Testtömeg-csökkenés és/vagy növekedési elmaradás



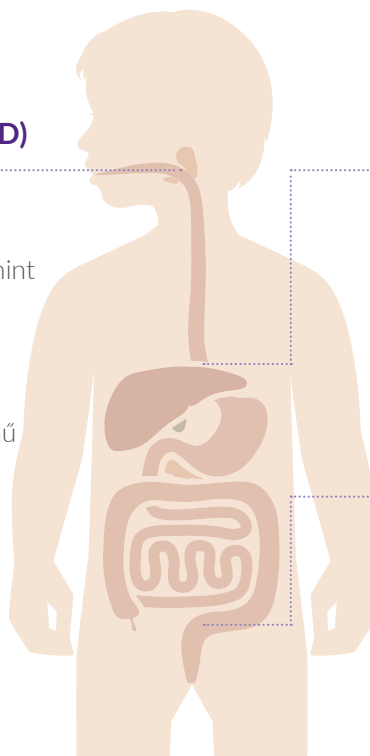
# TÁPANYAG-IGÉNY

	Igények	Hogyan mérjük fel a tápanyagigényt?
 <b>Energia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekekben nehéz meghatározni az energiaszükségletet</b></li> <li>• Az energiaszükségletet <b>egyedi módon</b> kell számítani a mobilitás, izomtónus, aktivitás szintje, anyagcsere-eltérések és növekedés alapján</li> <li>• A <b>kerekesszékre</b> szoruló, immobilis betegeknek a tipikus fejlődésű gyermekeknél szükséges <b>energiának csupán 60-70%-ára van szüksége</b></li> <li>• Azok a neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekek, akik <b>képesek járni vagy akiknél atetózis áll fenn, több energiát igényelnek</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normális fejlődésű gyermekek energiaszükségletét az étrendi referenciaértékek (Dietary Reference Intake, DRI) alapján becsülhetjük</li> </ul>
 <b>Fehérje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alacsony energiaszükséglet esetén elégtelen fehérjebevitel léphet fel</li> <li>• Kizárólag speciális klinikai állapotoknál használjunk fehérje tápanyagmodult, pl. felfekvéses fekélyek vagy alacsony energiaszükséglettel rendelkező gyermekek esetében</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Használhatóak az étrendi referenciaértékek (DRI), mivel a fehérjeszükséglet megegyezik az egészséges gyermekekével</li> </ul>
 <b>Folyadék</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Magas a kiszáradás veszélye</b>, mivel a beteg nem képes jelezni a szomjúságát, nyáladzik vagy nem képes biztonságosan nyelni</li> <li>• <b>A fokozott nyálelválasztás</b> a neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekekre jellemző klinikai tünet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szorosan kövessük figyelemmel a hidratáltsági állapotot</li> </ul>
 <b>Mikro-tápanyagok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyakori a <b>mikrotápanyag-hiány</b>, különösen, amennyiben a beteg nem kap tápszert</li> <li>• A <b>szondatáplálásban</b> részesülő gyermekeknél kialakulhat <b>tápanyaghiány</b>, mivel a tápszerek csak akkor biztosítanak elegendő mikrotápanyagot, ha <b>megfelelő mennyiségben fogyasztják</b> őket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A megfelelő fejlődésű gyermekekre megállapított, mikrotápanyagokra vonatkozó DRI értékek alkalmazhatóak a neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekek mikrotápanyag-bevitelének megállapítására</li> <li>• <b>Szükség lehet</b> D-vitamin kiegészítőkre</li> </ul>

## GASZTROINTESTINÁLIS PROBLÉMÁK

### OROFARINGEÁLIS MŰKÖDÉSI ZAVAR (OROPHARYNGEAL DISFUNCTION, OPD) >90%-OS PREVALENCIA

- Javasolt a táplálással kapcsolatos anamnézis felvétele kora csecsemőkortól kezdve, valamint a megfelelően képzett szakemberek által végzett, közvetlen vizuális vizsgálat
- Vegyük fontolóra az OPD-t minden beteg esetén, még akkor is, ha nincsenek egyértelmű klinikai jelek vagy tünetek
- Az OPD az alultápláltság egyik kockázati tényezője
- Rendszeresen monitorozni kell a növekedést és a tápláltsági állapotot



### GASZTROÖZOFAGEÁLIS REFLUX (GERD) 70% INCIDENCIA

- Mérlegeljük az enterális táplálás módosítását (a folyékony enterális tápszer sűrítését), valamint a tejsavóalapú tápszerek alkalmazását a GERD kezelésére

### SZÉKREKEDÉS

- Vegyük fontolóra a folyadék- és rostbevitel fokozását a székrekedésre adható egyéb kezelések mellett

# ÉTRENDI KEZELÉS ÉS NYOMONKÖVETÉS

## MELYIK TÍPUSÚ DIÉTÁT ALKALMAZZUK?

### Első választás:

- Minden gyermek esetében az orális táplálást kell előnyben részesíteni, amennyiben az tápérték szempontjából kielégítő, biztonságos, nem jelent stresszt és az etetési idő nem nyúlik meg
- Az orális táplálás kipróbálása alatt a nyomonkövetés során 1-3 havonta ellenőrizzünk, illetve csecsemők és súlyosan alultáplált betegek esetén gyakrabban



### Mérlegeljük az enterális szonda-táplálásra való átállást, amennyiben:

- A súlyos OPD (diszfágia, nem biztonságos nyelés) ismételt tüdőaspirációval, tüdőgyulladással, kiszáradással és/vagy az életet veszélyeztető eseményekkel társul
- Az orális táplálásra fordított idő összességében meghaladja a napi 3 órát
- A nem megfelelő orális bevitel elégtelen súlygyarapodáshoz vagy a hosszúnövekedés sebességének csökkenéséhez vezet

### • Etikai megfontolások:

A szülőket és/vagy gondozókat minden esetben be kell vonni a gasztrosztómás táplálással kapcsolatos döntési folyamatba.

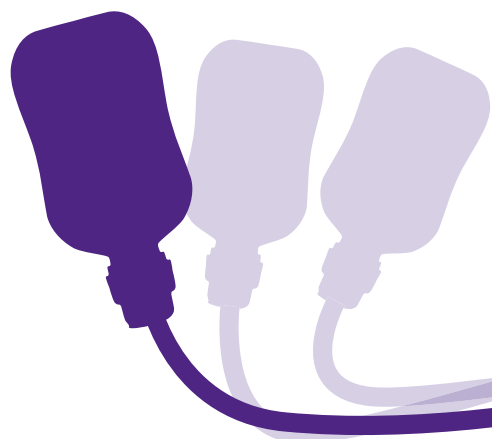
## ENTERÁLIS TÁPLÁLÁS – MILYEN ENTERÁLIS TÁPSZERT VÁLASSZUNK?

<1 éves gyermekek	Anyatej, anyatej-helyettesítő tápszer vagy indokolt esetben magas tápanyag denzitású tápszer (1,0 kcal/ml)
>1 éves gyermekek	Az életkornak megfelelő, hagyományos (1,0 kcal/ml) polimer tápszer rostokkal
Fokozott energiaigénnyel rendelkező vagy a bevitt térfogatot rosszul toleráló gyermekek	Magas energiatartalmú (1,5 kcal/ml), rostokat tartalmazó tápszer. A hidratáltsági állapotot szorosan figyelemmel kell követni.
GERD-es gyermekek, vagy akiknél öklendezés áll fenn	Tejsavóalapú tápszer



### FIGYELEM:

A pürésített ételek szondatáplálásban való használata mind tápérték, mind biztonság szempontjából aggályos



## BÓLUS VAGY FOLYAMATOS TÁPLÁLÁS?

Vegyük fontolóra az éjszakai folyamatos táplálással kombinált nappali bólustáplálást a magas kalóriaigénnyel rendelkező gyermekeknél vagy azoknál, akik a bevitt térfogatot rosszul tolerálják



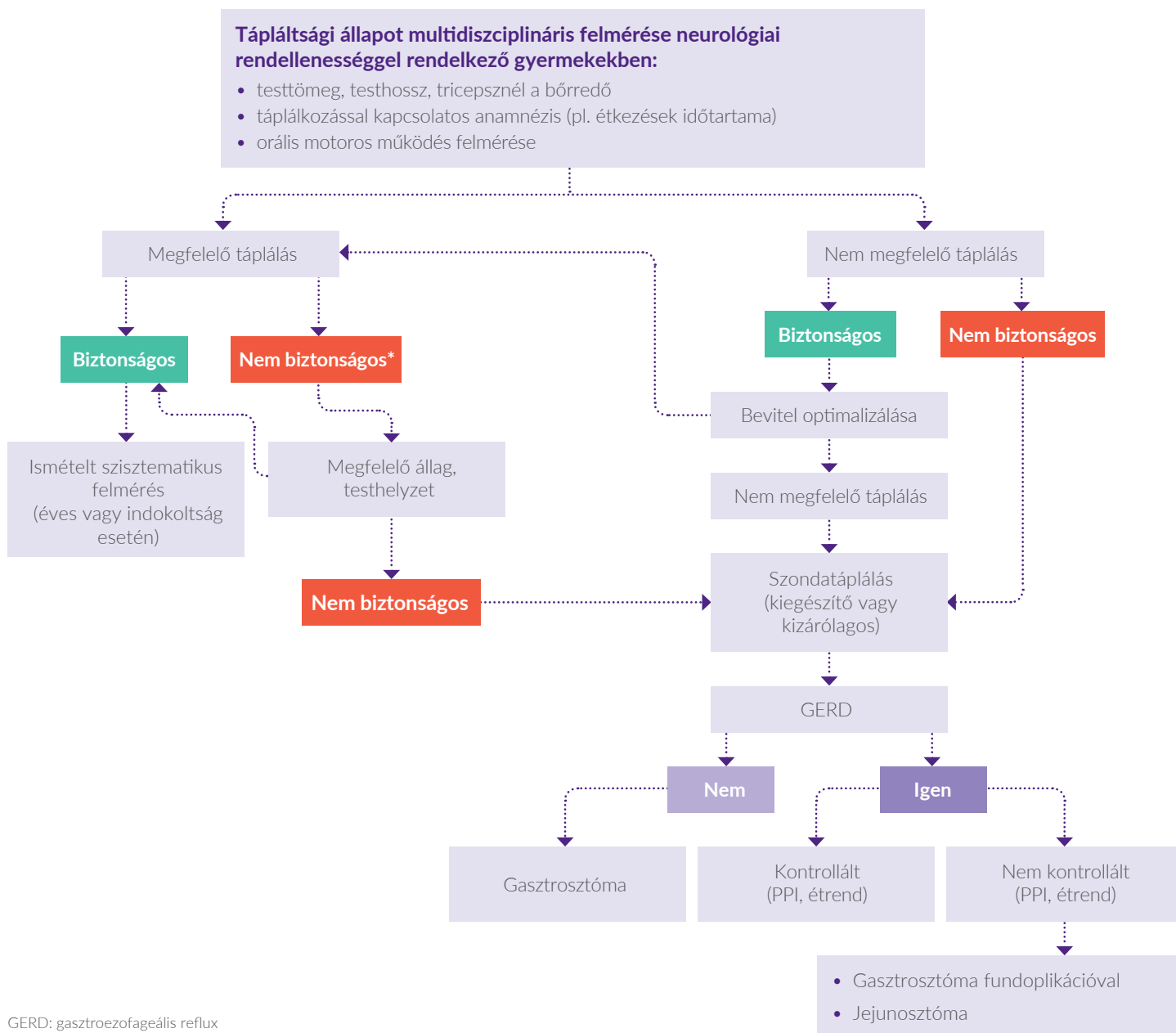
## MELYIK TÍPUSÚ SZONDÁT HASZNÁLJUK?

Mérlegeljük a gasztrosztóma használatát, hogy folyamatos hozzáférést biztosítsunk a gyomorba a hosszú távú szondatáplálás érdekében

Mérlegeljük a jejunális táplálást a GERD miatt fellépő aspiráció, makacs hányás, öklendezés és puffadás esetén

# KÖVETKEZTETÉSEK

- A tápláltsági állapot felmérését és az étrendi kezelést egy multidiszciplináris csapatnak kell elvégeznie
- Pontos méréseket kell elvégezni a tápláltsági állapot nyomon követéséhez
- A neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekekben az orális táplálást kell előnyben részesíteni, amennyiben az tápérték szempontjából megfelelő, biztonságos, nem jelent stresszt és a táplálásra fordított idő nem nyúlik meg
- Enterális szondatáplálás javasolt azokban az esetekben, amikor az orális táplálás nem biztonságos vagy nem hatékony, lehetőleg még az alultápláltság kialakulása előtt megkezdve
- Fontos az antropometriai adatok utánkövetése, valamint évente ellenőrizni kell a mikrotápanyagok szintjét
- A szülőket és/vagy gondozókat be kell vonni a döntési folyamatba, különösen a gasztrosztómán keresztül való táplálással kapcsolatban



GERD: gasztroezofageális reflux  
PPI: protonpumpa-gátlószer

**1. ÁBRA\*** Nem biztonságos nyelésnek nevezzük, amikor egy gyermeknél előfordult a kórtörténetben aspirációs tüdőgyulladás (antibiotikus kezelés vagy kórházi kezelés mellkasi fertőzés miatt), illetve objektív bizonyíték áll rendelkezésre az aspiráció vagy penetráció tényéről kontrasztanyagot videofluoroszkópiás módszerrel.

## Hivatkozások

Romano C et al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for the Evaluation and Treatment of Gastrointestinal and Nutritional Complications in Children with Neurological Impairment. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 2017; 65: 242–264

## Nyilatkozat

Jelen tájékoztatót az ESPGHAN konszenzusos iránymutatásai a gasztrointesztinális és táplálkozással kapcsolatos komplikációk felméréséhez és kezeléséhez neurológiai rendellenességgel rendelkező gyermekekben c. dokumentuma alapján készítettük, kizárólag egészségügyi szakemberek által történő felhasználás céljára.  
**A fejlesztést a Nutricia Advanced Medical Nutrition támogatta.**