



# **DIETETIKAI KISOKOS 14.**

## **A PARENTERÁLIS TÁPLÁLÁS GYAKORLATI SZEMPONTJAI**

**MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE  
2026**

## 1. BEVEZETÉS

A parenterális táplálás (PT) olyan mesterséges táplálási forma, amely során a tápanyagokat intravénásan juttatjuk a szervezetbe, megkerülve a gastrointestinalis traktust. (1)

## 2. PARENTERÁLIS TÁPLÁLÁS KLINIKAI JELENTŐSÉGE

A PT alkalmazását minden esetben indikációhoz kell kötni, és annak szükségességét rendszeresen felül kell vizsgálni, mivel az enterális táplálás fiziológiásabb, és alacsonyabb szövődménykockázattal jár. A táplálás elrendelése és a táplálás módjának kiválasztása orvosi kompetencia. (2,3)

A táplálásterápia kivitelezése teammunka. Táplálási team tagok: szakorvos-dietetikus-ápoló-gyógyszerész. A dietetikus szerepe kulcsfontosságú a megfelelő tápanyagbevitel biztosításában, a terápia monitorozásában, valamint a szövődmények megelőzésében.

Indikációja minden olyan állapot, amikor az orális és/vagy enterális szondatáplálás nem kivitelezhető, nem elegendő vagy kontraindikált.

### ■ 2.1. Parenterális táplálás javasolt:

- bélelégtelenség esetén
  - rövidbél-szindróma
  - motilitás zavarok
  - kiterjedt vékonybélnyálkahártya-betegségek
  - bélsipoly(ok)
  - mechanikus elzáródás
- anatómiailag ép, de egyéb okból nem működő, vagy nem használható tápcsatorna esetén
  - pl. súlyos akut pancreatitis esetén, ha az enterális táplálás nem tolerálható
  - pl. súlyos hasi érszűkület
- ha bármilyen okból az orális/enterális bevitel nem elégséges vagy nem lehetséges
  - jól táplálát betegnél >7 nap és <50% a szükséges orális/enterális vagy
  - IBD 3-5 nap és <60%-a a szükségletnek vagy
  - malnutríció rizikó esetén 3-5 napon belül vagy
  - igazolt malnutríció esetén minél előbb.

Részleges PT alkalmazható kiegészítésként, ha az enterális/orális bevitel nem fedezi a szükségletet. (1,3,4,5)

## 3. PARENTERÁLIS TÁPLÁLÁS IDŐTARTAMA ÉS MÓDJA

**Időtartam és táplálási mód (centrális vagy perifériás):** A PT típusa és alkalmazásának időtartama szoros összefüggésben áll a beteg állapotával és a szükséges tápanyagbevitel mértékével (1. táblázat)

- Átmeneti igény (<2 hét) és mérsékelt kalóriaigény
  - perifériás kiegészítés – kezelőorvos, táplálásterápiában jártas szakorvos döntése alapján, dietetikus tanácsot adhat.
- Hosszú időtartam (>2 hét) és/vagy fokozott energiaigény
  - centrális kiegészítés – kezelőorvos/táplálásterápiában jártas szakorvos döntése alapján, dietetikus javaslatot adhat az orális és/vagy enterális kiegészítésre.

Típus	Indikáció	Időtartam	Jellemzők
Perifériás PT	részleges táplálás	<10–14 nap	alacsony ozmolaritás <900 mOsm/l
Centrális PT	teljes táplálás	>10–14 nap	magas ozmolaritás >900 mOsm/l

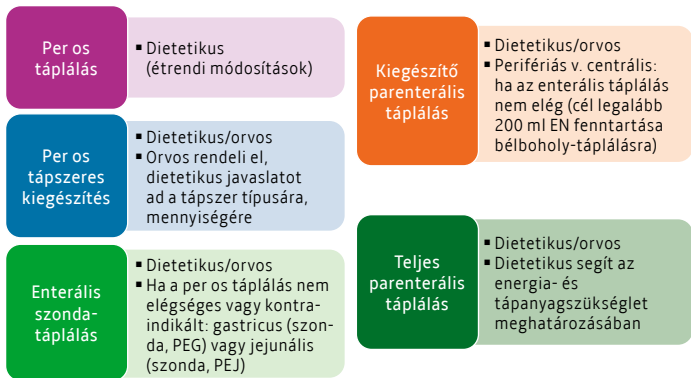
1. táblázat: A parenterális táplálás típusai és hozzá tartozó indikációk, jellemzők (6) ASPEN alapján

- Elégtelen vagy kontraindikált orális, enterális bevitel
  - teljes parenterális táplálás - táplálásterápiában jártas szakorvos/kezelőorvos döntése alapján (1,6)

## 4. TÁPLÁLÁSTERÁPIÁBAN A DIETETIKAI FELADATOK ÉS KOMPETENCIAHATÁROK

Ahogy az előzőekből is látszik, a táplálásterápia egy komplex teammunka, melyben a dietetikusnak is fontos szerepe van. A pontos feladatokat és kompetenciahatárokat az 1. ábra foglalja össze. (7)

# DIETETIKAI KISOKOS



1. ábra: Táplálásterápiás feladatok és kompetenciák (7)

## 5. NUTRITION CARE PROCESS (NCP) = TÁPLÁLÁSTERÁPIÁS GONDOZÁSI FOLYAMAT

A parenterális táplálás dietetikai ellátása strukturált, dokumentálható és folyamatosan újraértékelhető folyamatot igényel. Az NCP (Nutrition Care Process) alkalmazása lehetővé teszi a tápláltsági állapot szisztematikus felmérését, a táplálkozási problémák azonosítását, az egyénre szabott intervenció megtervezését, valamint a terápia eredményességének monitorozását.

Parenterális táplálás esetén az NCP különösen fontos, mivel a terápia során fokozott a metabolikus eltérések, az elektrolit-egyensúlyzavarok és a refeeding szindróma kialakulásának kockázata. A dietetikus feladata a szükségletek pontos meghatározása, a bevitt tápanyagok folyamatos kontrollja, valamint az enterális/orális táplálásra való mielőbbi visszatérés támogatása.

### ■ 5.1. NCP 1. lépés – Tápláltsági állapot felmérése

**Anamnézis és klinikai állapot:** alapteregség, energia- és tápanyagbevitel meghatározása; indikáció (pl. ileus, rövidbél-szindróma, súlyos pancreatitis); várható PT időtartam; folyadékstátusz; katéter típusa (centrális/perifériás).

# DIETETIKAI KISOKOS

**Antropometria:** testtömeg, testmagasság, BMI, testösszetétel-mérés (BIA); ödéma jelenléte (torzíthatja a mérést).

**Laborparaméterek:** glükóz; elektrolitok (Na, K, Mg, P); vesefunkció (karbamid, kreatinin); májenzimek; triglicerid, összfehérje, albumin.

**Tápláltsági kockázat:** refeeding szindróma rizikó (alultápláltság, koplalás >5 nap); malnutrició- és szarkopénia rizikó megállapítása; testsúlyváltozás (≥5% 1 hónap alatt ⇒ kockázat), NRS-2002.

A malnutrició diagnosztikájában a GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) kritériumrendszer alkalmazása javasolt, amely fenotípusos (pl. testsúlyvesztés, alacsony BMI, csökkent izomtömeg) és etiológiai kritériumok együttes értékelésén alapul. Az ESPEN aktuális ajánlása támogatja a GLIM-kritériumok alkalmazását a klinikai tápláltsági állapot standardizált diagnosztikájában. (8,9,10)

## ■ 5.2. NCP 2. lépés – Diagnózis

A dietetikai diagnózis célja a táplálásterápiát befolyásoló problémák, azok okainak és következményeinek meghatározása. PT esetén a diagnózis gyakran multifaktoriális, ezért a klinikai állapot, a gyulladós aktivitás, a tápláltsági állapot és a metabolikus eltérések együttes értékelése szükséges.

### **Gyakori dietetikai diagnózisok PT esetén:**

- Elégtelen energiabevitel az enterális/orális táplálás hiánya vagy elégtelensége miatt.
- Elégtelen fehérje- és tápanyagbevitel fokozott katabolizmus vagy felszívódási zavar következtében.
- Fokozott energia- és fehérjeszükséglet (pl. sepsis, trauma, műtét, égés, gyulladós állapotok).
- Alultápláltság/malnutrició, illetve szarkopénia kockázata vagy fennállása.
- Elektrolit-egyensúlyzavar kockázata vagy megléte (hypokalaemia, hypophosphataemia, hypomagnesaemia).
- Refeeding szindróma kockázata, különösen hosszan tartó koplalást követően vagy súlyos malnutrició esetén (foszfát-, kálium- és magnéziumszint gyors csökkenése veszélyes!).
- Nem megfelelő folyadékbevitel vagy folyadékretenció veszélye.
- Hyperglykaemia vagy lipidanyagcsere-zavar kialakulásának kockázata PT során.

PT esetén gyakran kombinált dietetikai diagnózis áll fenn, ezért a táplálásterápia individualizálása és rendszeres újraértékelése szükséges. (2,11)

## ■ 5.3. NCP 3. lépés – Intervenció – Energia- és tápanyagszükséglet

A parenterális táplálás során az energia-, makro- és mikrotápanyag-szükséglet meghatározása individualizált módon történik, figyelembe véve a beteg tápláltsági állapotát, metabolikus állapotát, gyulladáscsökkentő aktivitását, alaptermészetét és a klinikai állapotváltozásait.

### ■ 5.3.1. Általános ajánlások:

- energia: 20–30 kcal/ttkg/nap
- fehérje: 1–1,5 g (max: 2 g)/ttkg/nap
- zsír: 0,8–1,5 g/ttkg/nap
- szénhidrát: 3–5 mg/ttkg/nap
- folyadék kb. 30 ml/ttkg/nap

### ■ 5.3.2. Csoportok szerinti ajánlások:

A táplálási célértékek és a parenterális táplálás összetétele a beteg metabolikus állapotához, gyulladáscsökkentő aktivitásához, valamint a malnutrició mértékéhez igazítandó, ezért az egyes betegcsoportok eltérő táplálási stratégiát igényelnek. (12)

#### I. Metabolikusan stabil, alultáplált, akut betegség nélkül

Javasolt energiabevitel	20–25 kcal/kg/nap
Táplálat	teljes orális/enterális/parenterális komplett keverék, beleértve a vitaminokat, nyomelemeket, elektrolitokat
Glükóz	max: 3–5 g/ttkg/nap
Zsírok	1,2–1,5 g/ttkg/nap max: 1,8 g/ttkg/nap a teljes energia 30–50%-a
Aminosavak	1,0–1,5 g/ttkg/nap
Nyomelemek	alapszükséglet (RDA)
Folyadék	20–40 ml/ttkg/nap

2. táblázat: Parenterális táplálás metabolikusan stabil, alultáplált, akut betegség esetén (13)

# DIETETIKAI KISOKOS

## II. Akut betegség vagy krónikus gyulladással járó betegség

Javasolt energiabevitel	20–25 kcal/kg/nap (teljes: enterális/parenterális) (kivéve égett beteg: max: 40 kcal/ttkg/nap)
Tápanyag	minden tápanyag, beleértve a vitaminokat és nyomelemeket is
Glükóz	3–5 g/ttkg/nap
Zsírok	1,0–1,5 g/ttkg/nap a teljes energia 30–50%-a
Aminosavak	1,2–1,5g (2,0 g)*ttkg/nap – (glutaminpótlás megfontolandó)
Nyomelemek	fokozott igény
Folyadék	Általában nem lehet standardizálni, nagy szórást mutat

\*Egyedi elbírálás alapján, páciens állapota és társbetegségeinek figyelembevételével

3. táblázat: Parenterális táplálás akut betegség vagy krónikus gyulladással járó betegség esetén (13)

## III. Extrém alultáplált

- BMI <16 kg/m<sup>2</sup>
- testtömegvesztés >15% 3–6 hónap alatt, vagy
- minimális tápanyagbevitel az utóbbi 10 napban, vagy
- alacsony K, P, Mg

A refeeding szindróma kialakulásának kockázata miatt különösen fontos a súlyosan alultáplált, hosszabb ideje elégtelen tápanyagbevitelű betegek fokozatos és szoros monitorozás melletti táplálása. A táplálásterápia felépítését minden esetben a metabolikus toleranciához, valamint az elektrolit- és folyadékháztartás állapotához kell igazítani. Az alábbi táblázat a refeeding szindróma megelőzésének gyakorlati szempontjait foglalja össze.

# DIETETIKAI KISOKOS

## Refeeding szindróma megelőzés!

Javasolt energiabevitel	<10 kcal/kg/nap 4-7 napig
Táplólat	? teljes orális/enterális/parenterális
Nyomelemek	B1-vitamin!
Folyadék	Szoros kontroll
Elektrolitpótlás	K: 2-4 mmol/ttkg/nap P: 0,3-0,6 mmol/ttkg/nap Mg: 0,2-0,4 mmol/ttkg/nap pótlás amíg a szérumértékek nem rendeződnek

4. táblázat: Refeeding szindróma megelőzése parenterális táplálás során (12,14,15)

### 5.3.3. Táplálásterápiás célok betegségek szerinti bontásban

Az alábbi táblázat a leggyakoribb klinikai állapotokhoz kapcsolódó táplálásterápiás célértékeket és speciális szempontokat foglalja össze.

Betegség	Energia (kcal/ttkg)	Fehérje (g/ttkg)	Egyéb
Daganat	25-30	>1 cél 1,5	Étvágyfokozók
IBD	25-30	1; 1,2-1,5 (aktivitás)	$\omega$ 3, rost, vas
Cirrhosis	25-30/ 30-35 (alutáplált)	1,2; 1,5 (alutáplált)	0,25 g BCAA
MASLD	25 kcal	2-2,5	E-vitamin
Geriátriai betegek	~30 kcal	>1	EN: rost
ITO-n kezelt betegek	Fokozatos emelés, első hét 70%-os cél max.	1,3 (1,5)	Indirekt kalorimetria > VO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> >becslés
Polymorbid beteg	27-30 kcal	1-1,5	
Egyéb (pl.: pancreatitis, vesebetegség): rendszeres testösszetétel-mérés/követés			

Forrás: A táblázat több nemzetközi ESPEN és ASPEN ajánlás alapján Dr. Horváth Miklós által szerkesztett összefoglaló

5. táblázat: Táplálásterápiás célértékek (12)

## ■ 5.3.4. Gyakorlati szempontok (kiemelten fontos)

A parenterális táplálás során nemcsak a szükséges energia- és tápanyagmennyiség meghatározása fontos, hanem annak biztonságos adagolása és folyamatos monitorozása is. A túl gyors tápanyagbevitel metabolikus szövődményekhez, hyperglykaemiához, hypertriglyceridaemiához vagy refeeding szindrómához vezethet, ezért a táplálásterápia felépítését mindig a beteg aktuális klinikai állapotához és toleranciájához szükséges igazítani. (2,14,15,16)

### ■ **Táplálási sebesség**

A parenterális táplálás (PT) adagolási sebességét a glükóz oxidációs kapacitása, a folyadéktolerancia és a metabolikus állapot határozza meg.

- Centrális hozzáférés esetén: max. 2 ml/ttkg/perc
- Perifériás hozzáférés esetén: max. 3 ml/ttkg/perc

Figyelembe kell venni:

- a volumenterhelést,
- a vércukorszintet,
- az egyéni toleranciát (pl. hányinger, hyperglykaemia).

Diabetes mellitus esetén szükség lehet rövid hatású inzulin alkalmazására subcutan vagy infúzióban (biohasznosulás, fokozatos emelés).

### ■ **Energiabeszámítás**

A PT teljes mértékben beleszámít a napi bevitelbe:

- glükóz: 4,1 kcal/g
- aminosav: 4,1 kcal/g
- zsír: 9,3 kcal/g

*(A klinikai gyakorlatban sokszor 4 és 9 kcal-val számolnak.)*

**Fontos**, hogy a nem táplálási célú infúziók – pl. glükóztartalmú oldatok – energiabevitelét is figyelembe kell venni.

### ■ **Fehérjebevitel számítása**

A PT aminosavtartalma az energiaszükségletbe beleszámolandó! (Parenterális biohasznosulás 17%-kal is kevesebb lehet.)

Fokozott veszteség esetén a fehérjeszükséglet emelkedhet. Szükség esetén enterális vagy orális kiegészítés is alkalmazható.

### ■ **Folyadékbevitel**

A PT oldat térfogata beleszámít a napi folyadékbevitelbe, ezért különösen fontos a folyadékháztartás monitorozása: szívelégtelenség, vesebetegség, és dekompenzált májbetegség esetén.

# DIETETIKAI KISOKOS

## ■ Elektrolitmonitorozás

A kezelés kezdetén napi laboratóriumi ellenőrzés javasolt, különösen az alábbi paraméterek esetén: kálium (K), magnézium (Mg), foszfát (P), B1-vitamin.

Ezek gyors változása refeeding szindrómára utalhat.

## ■ Lipidbevitel

A lipidemulziók biztosítják az esszenciális zsírsavakat, és koncentrált energiaforrást jelentenek.

- Minimum: 1 g/ttkg/hét - az esszenciális aminosavak biztosítása céljából.
- Maximum: 1,5 g/ttkg/nap - fokozott ellenőrzés mellett, mivel a máj-funkciós értékeket ronthatja és a cholestazist fokozhatja.
- Szójaolaj maximum 1 g/ttkg/nap.
- Rendszeres trigliceridszint-ellenőrzés szükséges, ha TG>4,5 mmol/l esetén a lipidbevitel csökkentése vagy átmeneti felfüggesztése javasolt.

## ■ Glükózkontroll

A javasolt vércukorcél általában:

- 6–10 mmol/l.

Hyperglykaemia esetén inzulinterápiá válnak szükségessé.

## ■ Refeeding szindróma megelőzése

Magas rizikójú betegeknél a táplálásterápiát fokozatosan kell felépíteni.

Javasolt:

- kezdés: maximum 5–10 kcal/ttkg/nap,
- lassú emelés 3–5 nap alatt,
- tiamin-, kálium-, foszfát- és magnéziumpótlás,
- szoros elektrolitmonitorozás.

A gyakorlati felépítést az alábbi refeeding protokoll foglalja össze.

### REFEEDING PROTOKOLL

Nap	Energia	Megjegyzés
1.	10 kcal/ttkg	elektrolitpótlás
2–3.	15–20 kcal/ttkg	monitorozás
4–5.	céltartomány	stabilizálás

6. táblázat: Refeeding protokoll összefoglaló (3) NICE alapján

# DIETETIKAI KISOKOS

## ■ **PT + enterális/orális komplex táplálásterápia**

Amint klinikailag lehetséges, törekedni kell az enterális vagy orális táplálás fokozatos visszavezetésére, a PT párhuzamos csökkentése mellett, mivel az enterális táplálás fiziológiásabb és kedvezőbb szövődményprofilú.

## ■ **Táplálási terv felépítése**

A táplálási stratégia a beteg aktuális metabolikus állapotához igazítandó.

### **Táplálási terv felépítésének megközelítése állapot szerint:**

Állapot	Megközelítés
Stabil beteg	teljes szükséglet
Katabolikus állapot	↑ fehérje

7. táblázat: A táplálási terv felépítésének megközelítése. (2) ESPEN alapján.

## ■ **NCP 4. lépés – Monitorozás és értékelés**

A parenterális táplálás során a rendszeres klinikai és laboratóriumi monitorozás elengedhetetlen a táplálásterápia hatékonyságának megítéléséhez, a szükségletek folyamatos újraértékeléséhez, valamint a metabolikus és klinikai szövődmények korai felismeréséhez és megelőzéséhez. (1,16)

**Napi szintű monitorozás:** folyadékgyensúly, energia- és tápanyagbevitel, vércukor, testtömeg

**Labormonitorozás:** elektrolitok (kezdetben naponta), májfunkció (hetente), triglicerid (hetente)

**Klinikai megfigyelés:** ödéma, dehidráció, infekció jelei (katéter!)

**Hatékonyság értékelése:** testtömeg-stabilizálódás, laborparaméterek javulása, klinikai állapot javulása

### **Szövődmények dietetikai vonatkozásai**

- **Metabolikus:** hypoproteinaemia, hypalbuminaemia, hyperglykaemia, hypoglykaemia, hypertriglyceridaemia, májfunkciós eltérések.
- **Elektrolit:** hypophosphataemia (refeeding!), hypokalaemia, hypomagnesaemia
- **Egyéb:** mikrotápanyag-hiány

## 6. GYAKORLATI ELLENŐRZŐ LISTA:

A biztonságos és hatékony parenterális táplálásterápia érdekében minden beteg esetében javasolt egy strukturált, gyakorlati szempontokat összefoglaló ellenőrző lista alkalmazása, amely támogatja a megfelelő indikáció, a szükségletszámítás, a monitorozás és a szövődéymegelőzés következetes megvalósítását. (17)



**CHECK LIST:**

**Gyakorlati ellenőrző lista:**

- Indikáció megfelelő?**
- Energia- és fehérjeszükséglet kiszámítva?**
- PT összetétel ellenőrizve?**
- Refeeding rizikó felmérve?**
- Elektrolitok monitorozása biztosított?**
- PT beszámítása a teljes napi bevitelbe megtörtént?**
- Enterális táplálás lehetősége vizsgálva?**

Forrás: A lista ESPEN és ASPEN ajánlás alapján készült

2. ábra: Gyakorlati ellenőrző lista (17)

## 7. OTTHONI PARENTERÁLIS TÁPLÁLÁS (OPT)

Az Otthoni Parenterális Táplálási (OPT) program olyan betegek számára biztosít hosszú távú otthoni kezelési lehetőséget, akik bélelégztelenség, rövidbél-szindróma vagy súlyos felszívódási zavar következtében tartós parenterális tápanyag- és/vagy folyadékpótlásra szorulnak. Az OPT célja, hogy a stabil állapotú betegek a folyamatos kórházi kezelés helyett biztonságosan, ellenőrzött körülmények között otthonukban részesülhessenek táplálásterápiában.

Az otthoni parenterális táplálás jelentősen javíthatja az életminőséget, támogatja a rehabilitációt, elősegíti a társadalmi reintegrációt és csökkentheti a tartós hospitalizációval járó pszichés és szociális terheket. Az

otthoni környezet kedvező hatása nemcsak a beteg, hanem a család számára is kiemelkedő jelentőségű.

Az OPT-program multidiszciplináris együttműködést igényel, amelyben a kezelőorvos, dietetikus, szakápoló és gyógyszerész egyaránt fontos szerepet tölt be. A dietetikus feladata különösen jelentős a hosszú távú energia- és tápanyagszükséglet meghatározásában, a táplálási terv rendszeres felülvizsgálatában, valamint a metabolikus szövődmények monitorozásában.

Az otthoni PT csak megfelelő beteg- és hozzátartozói edukáció mellett valósítható meg. A centrális kanül kezelése, az infúziók előkészítése és beadása, valamint az infekciómegelőzés szigorú higiénés szabályainak elsajátítása alapvető feltétele a biztonságos otthoni ellátásnak.

Magyarországon az OPT-program társadalombiztosítási támogatással működik, és speciális centrumokhoz kötött ellátási forma. (13,18)

## 8. ÖSSZEFOGLALÁS

A parenterális táplálás komplex, magas kockázatú beavatkozás, amely multidiszciplináris együttműködést igényel. A dietetikus szerepe kulcsfontosságú a megfelelő tápanyagbevitel biztosításában, a terápia individualizálásában és a szövődmények megelőzésében.

A siker kulcsa a pontos szükséglet- és bevitel kiszámítása, a rendszeres monitorozás, a fokozatos, biztonságos beállítás és az enterális táplálásra való mielőbbi visszatérés.

### ■ Felhasznált irodalom:

1. Pironi et al., ESPEN Practical Guideline for Home Parenteral Nutrition, 2023.
2. Singer et al., ESPEN Guideline on Clinical Nutrition in the Intensive Care Unit, 2019.
3. NICE Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition (CG32). 2006. Updated 2017.
4. Arends et al., ESPEN guideline on clinical nutrition in surgery, 2021.
5. ASPEN Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2016.
6. Boullata et al., ASPEN Safe Practices for Parenteral Nutrition, 2020.
7. Dakó, S. (2025). A parenterális táplálás a dietetikai praxisban, orvos-beteg-dietetikus együttműködés. Bevezetés a parenterális táplálásba-Fresenius Szakmai délután.
8. Cederholm, T., Jensen, G. L., Correia, M. I. T. D., Gonzalez, M. C., Fukushima, R., Higashiguchi, T., ... & GLIM Core Leadership Committee, GLIM Working Group. (2019).
9. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition—a consensus report from the global clinical nutrition community. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 10(1), 207-217.

## PARENTERÁLIS TÁPLÁLÁS KOMPLEX TÁPLÁLÁSI FOLYAMAT

### A TÁPLÁLÁSTERÁPIA KIVITELEZÉSE TEAMMUNKÁJA



SZAKORVOS


**DIETETIKUS**  
(KULCSSZEREPLŐ)


ÁPOLÓ



GYÓGYSZERÉSZ

### A dietetikus szerepe kulcsfontosságú:

- a megfelelő tápanyagbevitel biztosításában,
- a terápia monitorozásában,
- a szövődmények megelőzésében.

### INDIKÁCIÓK

- Bélelégtelesség esetén.
- Anatómiailag ép, de egyéb okból nem működő, vagy nem használható tápcsatorna esetén.
- Bármely okból, ha az orális/enterális bevitel nem elégséges vagy nem lehetséges.

### PT TÍPUS MEGVÁLASZTÁSA - DÖNTÉSI SZEMPONTOK

- Jól táplált betegnél >7 nap és <50% a szükséges orális/enterális vagy
- IBD 3-5 nap és <60%-a a szükségletnek vagy
- malnutríció rizikó esetén 3-5 napon belül vagy
- igazolt malnutríció esetén minél előbb.

### PT TÍPUS MEGVÁLASZTÁSA

TÍPUS	INDIKÁCIÓ	IDŐTARTAM	JELLEMZŐK
PERIFÉRIÁS PT (perifériás, centrális kanül)	RÉSZLEGES TÁPLÁLÁS	<10-14 NAP	ALACSONY OZMOLARITÁS (<900 mOsm/l)
CENTRÁLIS PT (centrális kanül)	TELJES TÁPLÁLÁS	>10-14 NAP	MAGAS OZMOLARITÁS (>900 mOsm/l)

### TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT FELMÉRÉSE (NCP 1. LÉPÉS)

#### ANAMNÉZIS ÉS KLINIKAI ÁLLAPOT



- Alapbetegség
- Energia- és tápanyagbevitel meghatározása
- Indikáció (pl. Ileus, rövidbél szindróma, súlyos pancreatitis)
- Várható PT időtartam, folyadéktátság
- Katéter típusa (centrális/perifériás)

#### ANTROPOMETRIA



- Testtömeg, testmagasság, BMI
- Testösszetétel-mérés (BIA)
- Ödéma jelenléte (torzíthatja a mérést)

#### LABORPARAMÉTEREK



- Glükóz
- Elektrolitok (Na, K, Mg, P)
- Vesefunkció (karbamid, kreatinin)
- Májenzimek, triglicerid

#### TÁPLÁLTSÁGI KOCKÁZAT



- Refeeding szindróma rizikó (alultápláltság, koplalás >5 nap)
- Malnutríció és szarkopénia rizikó megállapítása
- Testsúlyváltozás (≥5% 1 hónap alatt)
- NRS-2002

### DIETETIKAI DIAGNÓZIS (NCP 2. LÉPÉS)



- Energiabevitel-szükséglet
- Tápanyagszükséglet
- Elektrolit-egyensúly

### TÁPLÁLÁSI TERV FELÉPÍTÉSE (NCP 3. LÉPÉS)



- Stabil beteg: teljes szükséglet
- Katabolikus állapot: ↑ fehérje
- Extrém alultápláltság: refeeding megelőzése!

### MONITOROZÁS (NCP 4. LÉPÉS)



- Vércukor
- Elektrolitok (Na, K, Mg, P)
- Testösszetétel (testsúly, BIA)
- Folyadék (bevitel-kiadás mérleg)

### ENTERÁLIS / ORÁLIS TÁPLÁLÁSRA ÁTÁLLÁS

Amint lehetséges: fokozatos átmenet enterális irányba, a PT csökkentése párhuzamosan

#### BIZTONSÁGOS TÁPLÁLÁS

Megfelelő tápanyagbevitel biztosítása

#### SZÖVŐDMÉNYEK MINIMALIZÁLÁSA

Mellékhatások és szövődmények megelőzése, kezelése

# DIETETIKAI KISOKOS

10. Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Hooper, L., Kiesswetter, E., ... & Bischoff, S. C. (2022) ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 41(4), 958-989.
11. McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., ... & Compher, C. (2016). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition*, 40(2), 159-211.
12. Horváth, M. (2025). A parenterális táplálás indikációi, formái, a tápszervválasztás szempontjai. Bevezetés a parenterális táplálásba – Fresenius Szakmai délután.
13. Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő [NEAK], (2026). A krónikus bélelégtelesség kezeléséről és az otthoni parenterális táplálásról felnőttekben (Azonosító: 002273). Belügyminisztérium Egészségügyi Szakmai Irányelv. *NEAK dokumentum*
14. National Collaborating Centre for Acute Care (UK). (2006) Updated 2017. Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition.
15. Friedli, N., Stanga, Z., Culkín, A., Crook, M., Laviano, A., Sobotka, L., ... & Schuetz, P. (2018). Management and prevention of refeeding syndrome in medical inpatients: An evidence-based and consensus-supported algorithm. *Nutrition*, 47, 13-20.
16. Sanaksenaho, G., Mutanen, A., Godbole, N., Kyrönlähti, A., Koivusalo, A., Lohi, J., ... & Pakarinen, M. P. (2020). Parenteral Nutrition-Dependent Children With Short-Bowel Syndrome Lack Duodenal-Adaptive Hyperplasia but Show Molecular Signs of Altered Mucosal Function. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 44(7), 1291-1300.
17. Lada, Sz. (2025). Táplálásterápia c. előadás - IBD Iskola – Szeged
18. Cuerda, C., Muscaritoli, M., Donini, L. M., Baqué, P., Barazzoni, R., Gaudio, E., ... & Van Gossum, A. (2019). Nutrition education in medical schools (NEMS). An ESPEN position paper. *Clinical Nutrition*, 38(3), 969-974.

**Szerző:** Dakó Sarolta, Lada Szilvia

**Lektor:** Dr. Horváth Miklós (Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, MMTT OPT Szekció elnök)

**Kézirat lezárva:** 2026. május 28.



**MAGYAR DIETETIKUSOK  
ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE**

e-mail: [mdosz@mdosz.hu](mailto:mdosz@mdosz.hu) • [www.mdosz.hu](http://www.mdosz.hu)



**FRESENIUS  
KABI**

A kiadvány összeállítását támogatta a  
Fresenius Kabi Hungary Kft.