

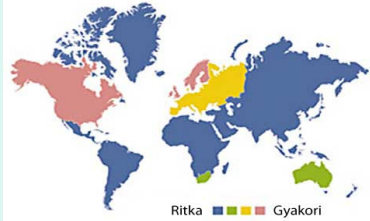
Gyulladásos bélbetegségek Colitis ulcerosa – Crohn betegség

2008-10-13

Tápanyagok felszívódása

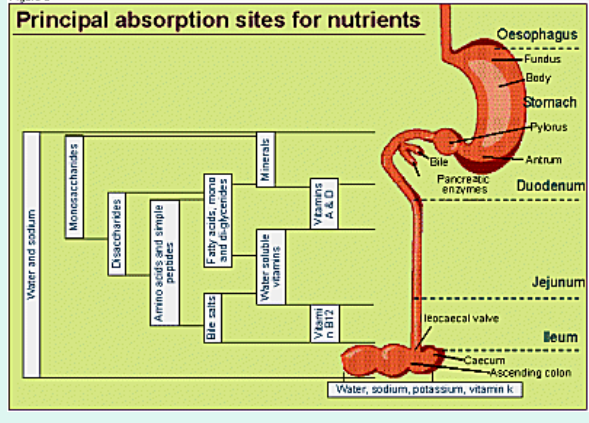
| Duodenum | Jejunum | Ileum | Colon |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|
| Ásványi anyagok | Vízoldékony vitaminok | Épessavak | Víz |
| Monoszacharidok | Diszacharidok | B ₁₂ vitamin | Na, K, K vitamin |
| | Aminosavak, peptidok | | |
| Zsírsavak, mono- és digliceridek | | | |
| A, D vitamin | | | |
| -----Víz és Na----- | | | |

Az IBD elterjedése világszerte



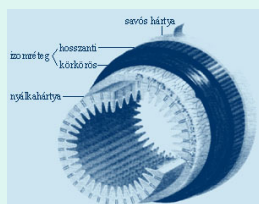
- É-Európában és Nagy-Britanniában nő a megbetegedések száma, kb. a népesség 0,5%-a.
- Az IBD a jóléti társadalmak betegsége.
- Az IBD a XX. sz-ban vált gyakoribbá a fejlett országokban.
- Drámaian nőtt a Crohn betegek száma az 1900-as évek második felében, más világrészekben is több ilyen megbetegedést regisztráltak.

Figure 2



Gyulladásos (idiopátiás) bélbetegségek (IBD, Inflammatory Bowel Diseases)

Colitis ulcerosa és Crohn betegség



Colitis ulcerosa

Ok: ismeretlen

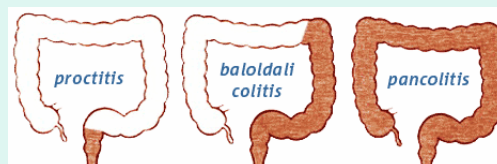
genetikai?; környezeti?; pszichés?;
autoimmun?

Tünetek:

- **Enyhe:** rossz közérzet, bal oldali alhasi fájdalom, lágy, véres széklet
- **Mérsékelt súlyos:** erősebb hasi fájdalom, rektális vérzés, napi 5-10 széklet (főleg reggel, de éjjel is), görcsös hasi fájdalom,
- **Akut fellángolás:** napi 30 széklet (véres, nyákos), teneszmus, láz, anémia, fogyás
- **Remisszió:** extraintestinális szövődmények (izületi, bőr, máj, epeút)
- **Akut, fulmináns forma:** heves tünetek jellemzik; kínzó görcsök, óránként többszöri véres, gennyes széklet, magas láz, anémia, fehérjehiány, elektrolit háztartás zavara

Diagnózis:

rectoscopyával



Terápia:

- Gyógyszeres
- Gyulladáscsökkentő szerek: szulfaszalazin (folsav felszívódást gátolja!) és kortikoszteroid (Ca felszívódást rontja!)
- Diéta
- Műtét: a vastagbél eltávolítása végleges gyógyulást hoz
- Ileosztóma (Kock rezervoár)

Crohn betegség

(enteritis regionalis, ileitis terminalis, ileocolitis granulomatosa, segmentalis colitis)

Ok:

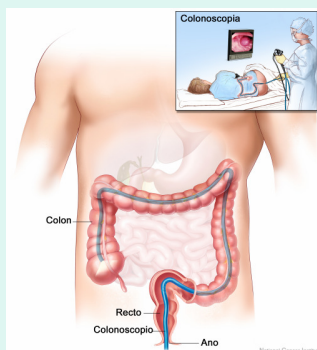
- pontosan nem ismert
- táplálkozási? (finomított szénhidrátok, hidrogénezett zsírok /margarin/, alacsony rostbevitel)?
- dohányzás?
- Környezeti hatások?
- Genetikai?
- Autoimmun?
- Prostaglandinok (PGE2, tromboxán A)?

Tünetek:

- Általában lassan kialakuló, de tartós panaszokat okozó betegség
- Gyakori hasi tünetek:**
 - Krónikus, fájdalmas hasmenés (éjjel is jelentkezik, ritkán véres)
 - Étkezés után fokozódó fájdalom a has jobb oldalán, étvágytalanság
- Bélen kívüli tünetek:**
 - Felszívódási zavar jelei (ödéma, anémia, elektrolit zavarok, fogyás)
 - Izületi panaszok, gyulladás
 - Bőrelváltozások (erythema nodosum)
 - Szemtünetek (uveitis, epscleritis)

Diagnózis:

Colonoscoppal



Kolonoszkópia: Diétás előkészítés éhezés nélkül

- Lényege:
 - megfelelő nyersanyagválogatás
 - megfelelő mennyiségű folyadékbevitel
 - rostmentes tápszerek beépítése a diétába
 - vastabletta elhagyása az előkészítés alatt
- Figyelem! A hashajtó típusa meghatározza:
 - az elfogyasztandó folyadék mennyiségét
 - az elfogyasztható nyersanyagok körét

Fekete Krisztina dietetikus, MCCBE elnök
Molnár Andrea dietetikus, MCCBE, TBK szakmai koordinátor
Magyarországi Crohn-Colitis Betegek Közhasznú Egyesülete

Diétás előkészítés éhezés nélkül

- Vizsgálatot megelőző 4. nap:
 - vízben nem oldódó élelmirost mentes diéta, ne fogyasszon:
 - korpás készítményt (korpás kenyér, müzlit stb.)
 - apró magvas gyümölcsöt (ribizli, málna stb.)
 - apró magvas zöldségeket (paprika, paradicsom stb.)
 - olajos magvakat (mogyoró, dió, mák, tökmag stb.)
 - szükség szerint 200-250 ml rostmentes tápszer

Fekete Krisztina - Molnár Andrea MCCBE

Diétás előkészítés éhezés nélkül

- Vizsgálatot megelőző 3. nap:
 - folyékony-pépes étrend, fogyaszthat:
 - főzelékféléket (tök, cukkini, patison, sütőtök stb.)
 - zöldbabot, zöldborsót paszírozva (nem turmixolva)
 - natúr savanyított tejtermékeket
 - levesek levét
 - teát
 - szénsavmentes ásványvizet
 - szükség szerint 400-500 ml rostmentes tápszer

Fekete Krisztina - Molnár Andrea MCCBE

Diétás előkészítés éhezés nélkül

- Vizsgálatot megelőző 2. nap:
 - folyékony étrend, fogyaszthat:
 - levesek levét
 - natúr savanyított tejtermékeket
 - szűrt gyümölcslejt
 - teát
 - szénsavmentes ásványvizet
 - szükség szerint 600-750 ml rostmentes tápszer

Fekete Krisztina - Molnár Andrea MCCBE

Diétás előkészítés éhezés nélkül

- Vizsgálatot megelőző nap:
 - csak folyadékot fogyasszon:
 - lehetőleg 3-4 liter (függ a hashajtó oldattól is)
 - teát (kerülje a piros ételfestékkel színezett gyümölcssteákat)
 - szénsavmentes ásványvizet
 - szükség szerint 800-1000 ml rostmentes tápszer

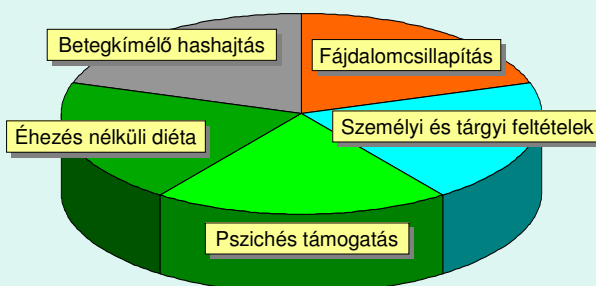
Fekete Krisztina - Molnár Andrea MCCBE

Mintaétlap 3 napra

| | 3. nap | 2. nap | 1. nap |
|----------|--|--|---|
| R | sovány túró, zsemle 3 dl cukros tea | 2-5 dl natúr kefir 3 dl cukros tea | 2 dl rostmentes tápszer 5 dl cukros tea |
| T | Babapiskóta 2 dl rostmentes tápszer 3 dl szénsavmentes víz | 3 dl szűrt őszibaracklé 1 dl rostmentes tápszer | 1 dl rostmentes tápszer 3 dl szénsavmentes víz |
| E | 3 dl szűrt körte tökfőzelék, lágy tojás, fehérkenyér | 3 dl zöldségleves leve 2 dl rostmentes tápszer | 5 dl húsleves leve 2 dl rostmentes tápszer |
| U | háztartási keksz 3 dl gyümölcs ízű tea | 2 dl szűrt almalé 1 dl rostmentes tápszer | 1 dl rostmentes tápszer 3 dl szénsavmentes víz |
| V | sárgarépapüré 3 dl szénsavmentes víz 2 dl rostmentes tápszer | 2-5 dl natúr joghurt 3 dl cukros tea | 2 dl rostmentes tápszer 5 dl cukros tea |

Fekete Krisztina - Molnár Andrea MCCBE

Betegcentrikus tükrözés



Fekete Krisztina - Molnár Andrea MCCBE

Terápia:

- Gyógyszeres:
 - Gyulladáscsökkentő szerek:
 - szulfaszalazin (folsav!)
 - kortikoszteroid (Ca!)
 - biológiai kezelés (TNF α hatás csökkentése)
- **Diéta**
- Műtét: nem hoz végleges gyógyulást!
(indikációi: bélelzáródás, perforáció, sipolyok, vérzés)

Szövődmények



- Fisztulák (bélkacsok közötti, tömör szerv felé, bőr felszínére; végbél körüli esetleg gennyes fisztula, mély fekély)
- Szűkületek
- Májkárosodás, epekő
- Vesekő

A colitis ulcerosa és a Crohn betegség diétája



A diéta célja:

- leromlott beteg energizálása
- fehérje-, folyadék- és ásványianyag veszteség pótlása
- felszívódási zavarok megszüntetése, remisszió elérése és fenntartása

Diéta összetétele:

Remisszió idején:

- energia: 35-50 kcal/kg;
- fehérje: 1-1,5 g/kg;
- zsír: 25-30 energia%; (MCT, ω3)
- szénhidrát: 6-8 g/kg,
 - kristalloid szénhidrát szegény,
 - keményítő- és pektin gazdag,
 - VNOÉR: egyéni tűrőképesség szerint,
 - szükség esetén laktózmentes
- folsav↑, Ca↑, oxalát↓, folyadék↑, koleszterin↓
- **EGYÉNI TOLERANCIA!**



Probiotikumok, prebiotikumok



A bélflóra kialakulása

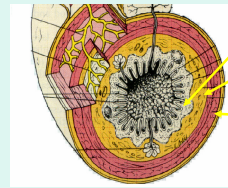
- az újszülött steril béltraktus → kolonizáció (anyai végbél-hüvely flórája - enterobacter, streptococcusok, staphylococcusok) → O₂ felhasználás → anaerob környezet → anyatej → saját flóra (Bifidobacteriumok, Lactobacillusok),
- a mikroflóra mennyiségi és minőségi összetételét az immunszisztéma B-lymphocytái szabályozzák szekretoros IgA-n keresztül,
- A mikroflóra immunmoduláns hatásának köszönhetően az újszülött immunrendszere fokozatosan az egyensúly irányába tolódik el,
- „csíramentes (germ-free)” állatok súlya, bél-nyiroktűszőinek fejlettsége elmarad az egészségesekhez képest.

A bélflóra szerepe a gyulladós bélbetegségeken

Demeter Pál dr.

Szent Margit Kórház
III. Belgyógyászat-Gasztroenterológia

A bélflóra



lumen
kolonizációs ellenállás
nyálkahártya
áteresztő-képesség
szisztémásan
Immunrendszer szabályozása

Minden szinten:

Biológiai aktivitás

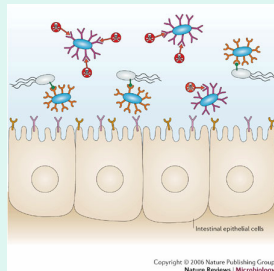
A bélflóra szerepe a gyulladós bélbetegségeken

Demeter Pál dr.

Szent Margit Kórház
III. Belgyógyászat-Gasztroenterológia

A bélflóra szerepe

- Gátolják a „káros” baktériumok megtapadását (a nyálkahártyához tapadva az hámsejteken lévő receptoron vetélkednek velük; megtapadásukat gátló fehérjék termelése; növekedésük direkt gátlása -; Bifidobacteriumok által termelt acetát, lactat pH csökkentő hatása),

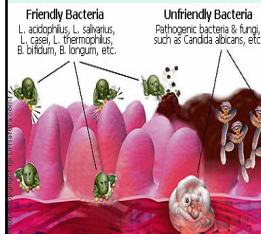


Copyright © 2006 Nature Publishing Group
Nature Reviews | Microbiology

Demeter Pál dr.

Bélbaktériumok

- Biztosítják a **nyálkahártya áteresztő képességének intaktságát** (a flóra kóros változása esetén ún. „lyukas nyálkahártya”),
- **Szabályozzák** az idegen anyagok felismerését, fokozzák bizonyos immunglobulinok (szekretoros-IgA) termelését,
- Szabályozzák a bélmozgást,
- A bél hámsejtjeit **tápláló anyagokat** termelnek (arginin, a glutamin, és a rövid láncú zsírsavak)



Demeter Pál dr.

Probiotikumok

A **probiotikumok** olyan készítmények, melyek élő, speciálisan kiválasztott, a bél szempontjából releváns mikroorganizmusokat (leginkább *Lactobacillusok* és *Bifidobacteriumok*) megfelelő számban tartalmaznak és ezek fiziológiásan kedvező hatást fejtenek ki a humán szervezetben orális alkalmazásukat követően.

R. Fuller is editor of: "PROBIOTICS The scientific basis"
Intestinal Micro-ecology Consultant, UK

A jó probiotikumok

- Humán eredetűek
- A természetben nem patogének
- Rezisztensek a technológiai folyamatok destruktív hatásával szemben
- Rezisztensek a gyomorsav és az epesavak destruktív hatásával szemben
- Megtapadnak a bél epitheliumán
- Rövid idő alatt is kolonizációra képesek a béltraktusban
- Antimikrobiális anyagokat termelnek
- Modulálják az immunválaszt
- Befolyásolják a metabolikus folyamatokat pl.: cholesterol asszimiláció, vitamin produkció

Demeter Pál dr.

Probiotikumok a gasztroenterológiában

- **IBD (M. Crohn, Colitis ulcerosa)**
- Utazók hasmenése
- Antibiotikumhoz asszociált colitis
- Irritábilis Bél Szindróma
- Székrekedés
- Infantilis hasmenés (Rotavírus)
- Necrotizáló enterocolitis
- Heveny hasnyálmirigy gyulladás
- Májbetegségek
- *Helicobacter pylori* fertőzés

Demeter Pál dr.

Probiotikumok az IBD kezelésében

- Crohn betegségben csökken a *Bifidobacterium* és a *Lactobacillus* törzsek száma
- Colitis ulcerosában csökken a nyálkahártya integritása, nő az átteresztőképessége és a gyulladás csak a vastagbélben fordul elő, ahol a legmagasabb a csíraszám,
- A normál flóra csökken, a „káros” baktériumok száma emelkedik (Pl.: Clostridiumok)

Demeter Pál dr.

Probiotikumok és IBD

- Igazolták, hogy számos probiotikus baktérium (*B. bifidum*, *B. longum*) gyulladáscsökkentő anyagokat ún. citokineket (IL-10, IL-4, TGF- β) termel vagy serkenti annak termelődését, illetve növeli az IgA termelést, illetve növeli az IgA termelést erősítve ezzel a nyálkahártya védelmi vonalát.

Demeter Pál dr.



Diéta összetétele:

Fellángolásokkor:

- Folyadék- és elektrolit háztartás rendezése,
- átmenetileg parenterális táplálás vagy elemi diéta;
- később progresszív diéta

Nyersanyagválogatás konyhatechnológia:



Fellángolás idején javasolt ételek, italok:

- rizsnyáklevés, zabnyáklevés,
- főtt burgonya, -rizs, -sárgarépa,
- vizes burgonyapüree, reszelt alma, almapüree, birsalma püree;
- tejmentes alma- és birsalmamártás és -levés,
- natúr sárgarépapüree, -levés,
- szárazon pirított dara, világosra pirított kenyér, kétszersült, pászka,
- tea... (édesítésre kevés mézet használhatunk a diszacharidáz aktivitás függvényében)

A panaszok enyhülésekor a diéta bővíthető:

- fiatal állatok sovány húásával (pl.: főtt vagy zsírtmentesen sült csirke-vagy pulykamell, borjú, tonhal, házinyúl...);



- zsírszegény savanyított tejtermékekkel (sovány túró, 0%-os natúr kefir, joghurt, alacsony zsírtartalmú sajtok pl.: köményes, tolnai sovány sajt) szükség esetén laktózmentes tejjel;

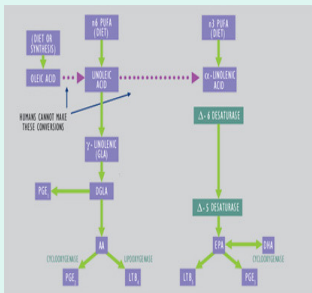


- zsenge zöldfőzelékekkel (főzve, párolva, száraz rántással egyszerű vagy kefirhabarással sűrítve pl.: főzőtök, saláta, zsenge zöldbab, zöldborsó szükség esetén passzírozva, pattison, cukkini, cékla...)



- tojással (zsírszegényen elkészítve, főleg tojásfehérje)

Zsiradék beépítése



- fokozatosan történjen.
- Előnyös az MCT alkalmazása (kókuszszír, Rama)
- és az $\omega 3$ zsírsavak (tengeri halak, busa) étrendbe iktatása.



Alkalmazható konyhatechnikák:

Hőközlés: főzés, párolás, aromás párolás, sütés: sütőzacskóban, teflonban, cserépedényben, alufóliában...

Tilos: bő zsírban sütés



Sűritési eljárások: száraz rántás, egyszerű habarás, kefires habarás, diétás rántás, burgonyával vagy saját anyagával történő sűrités

Tilos: magyaros rántás, barna rántás



Ízesítés: kímélő fűszerezés javasolt, az izgató hatású fűszerek helyett pl.: borsikafű, kapor, majoranna, kömény, vasfű, snidling, petrezselyemzöld, zeller, bazsalikom, kakukkfű...

Tilos: szalonnával való tűzdelés, füstölés, pácolás, zsírban piritott hagyma, erős fűszerek pl.: bors, csípős paprika, chili, torma, mustár...



Tünetmentes és tünetszegény időszakban:

minél kevesebb korlátozás, változatosság, az egyéni tolerancia figyelembe vétele

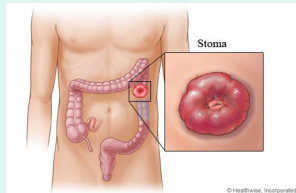


Műtét után



Sztóma

- a sztóma a tápcsatorna sebészeti úton történő kiszájaztatása



- leggyakrabban daganatos állapotokban vagy krónikus, **gyulladásos bélbetegségekben** kerül sor

A diéta célja:

- alkalmazkodás a megváltozott anatómiai, élettani viszonyokhoz,
- megfelelő tápláltsági állapot elérése és fenntartása,
- megfelelő mennyiségű folyadékpótlás,
- a széklet konzisztenciájának és ürülési gyakoriságának befolyásolása

Az étrend lényege:

- minőségileg és mennyiségileg megfelelő tápanyagbevitel
- változatos, ízletes, minél többféle alapanyagból összeállított, minél kevesebb panaszt okozó étrend
- **bélgáz képződés csökkentése**
- **a táplálkozásból-táplálékokból adódó szagképződés elkerülése**
- a széklet konzisztenciáját befolyásoló élelmiszerek megválogatása
- rendszeres, azonos időben történő, napi 4-5 étkezés

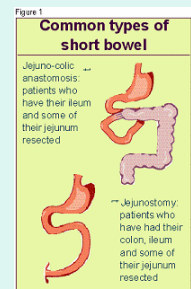
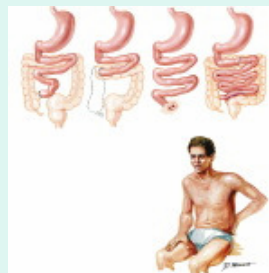
Bélgázképződést okozó élelmi anyagok

- húskok: a füstölt, pácolt, zsíros húskok, húskészítmények,
- főzelék és zöldségfélék: fejes-, savanyú és kelkáposzta, karfiol, karalábé, paradicsom, uborka, hagyma, zöldborsó héja, retek,
- szárazhüvelyesek: bab, sárgaborsó, lencse, szójatermékek
- gyümölcsök: héj, mag, a nem emészthető rostos része (szőlő, ribizli, narancs stb.)
- kenyér és tésztafélék: friss kenyér, teljes rozskenyér, friss, kelt (élesztős) tészta
- nagy laktóz tartalmú ételek: tej, tejszín,
- mesterséges édesítőszer (pl.: szorbit)
- diófélék, olajos magvak: dió, gesztenye, mandula, mogyoró
- alkohol tartalmú italok: pl. sör
- szénsavas italok

Szagképződést okozó élelmi anyagok

- hal
- tejtermékek: a legtöbb sajtiféle, különösen a túlérett sajtok,
- tojás: különösen a kemény főtt tojás,
- főzelékek: káposzta, spárga, gomba,
- hüvelyes termékek (bab, borsó, lencse), szója,
- diófélék, olajos magvak: dió, gesztenye, mogyoró, mandula,
- erős fűszerek: vöröshagyma, fokhagyma,
- alkohol tartalmú italok: különösen a sör, égetett szeszek.

Rövidbél szindróma



Vékonybél több, mint 2/3-ának elvesztése

Tünetek:

- testsúly↓
- izomtömeg↓
- tranzitidő↓
- hasmenés
- dehidráció
- elektrolitvesztés
- hipokalémia

A tünetek súlyossága függ attól mely bélszakaszok maradtak épen (ileocecalis billentyű; terminális ileum elvesztése problematikusabb, mint a jejunumé)

Diéta:

- **Szénhidrátok:** glükóz felszívódás általában nem szenved zavart, de gyakori a laktóz intolerancia
- **Fehérjék:** általában jó marad a felszívódás
- **Zsírok:** felszívódás általában rossz, (malabszorpció)⇒steatorrhea+ a fel nem szívódott zsírok a Ca-t, Zn-t, Mg-t elszappanosítják, így azok felszívódásra alkalmatlanná válnak; a zsírolékony vitaminok felszívódása is romlik

Diéta:

- **Terminális ileum elvesztése:** ⇒ B₁₂ felszívódás és epesavak visszfelszívódása károsodik (parenterális B₁₂)
- Savelválasztás fokozódik (feed-back kiesik) ⇒ nyálkahártya károsodás, pancreas enzimek inaktiválódnak⇒malabszorpció
- CCK és secretin hiánya (jejunum) ⇒gastrointestinális motilitás fokozódik
- Bakteriális túlbujánzás
- Oxalátos vesekő
- Koleszterines epekő (epesavak enterohepatikus körforgása sérül)

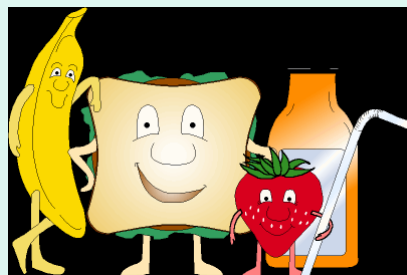
Diéta:

- Megmaradt rövid bél adaptációja:
- Megfelelő táplálás: (oralisan, ha min. 60-100 cm vékonybél maradt, különben folyamatos parenterális táplálásra van szükség)
- ⇒felszívó felület nő (hiperplasia, boholy növekedés, Lieberkühn kripták mélyülnek)

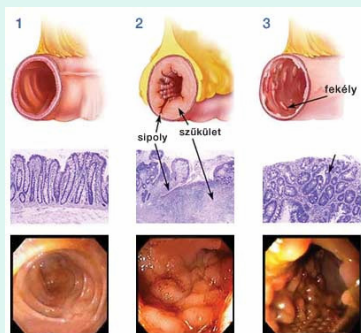
Diéta:

- 1 szakasz: néhány hétig parenterális táplálás
- 2. szakasz: fokozatos áttérés az enterális táplálásra
- GLUTAMIN: segít regenerálódni a bélnek
- Adaptáció után: gyakori kis étkezések, a diéta fokozatosan szabadabbá tehető (táplálkozási napló)
- 1 évig alkohol és koffein tilalom!

Összefoglalás

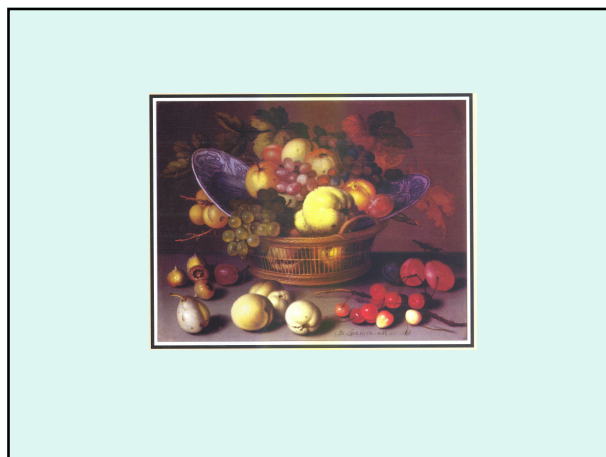


1: egészséges, 2: Crohn beteg,
3: colitis ulcerosa



| Jellemzők | Colitis ulcerosa | Crohn betegség |
|---------------------|-------------------------------------|---|
| Életkor | 25-45 év | 30. év |
| Lokalizáció | Vastagbél (10% „back wash” ileitis) | Szájtól végbélig bárhol leggyakoribb: ileum-colon |
| | Rectumtól felfelé halad, folyamatos | „ép” és beteg szakaszok váltakozása |
| Bélfal érintettsége | Csak a mucosa és submucosa | Transmurális (mélybe terjedő) fissura, fistula, granuloma |
| Tünetek: | | |
| Hasmenés | Véres, nyákos | Ritkán véres, steatorrhea |
| Hasi görcsök | Székelés előtti | Kólikás |

| Jellemzők | Colitis ulcerosa | Crohn betegség |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Lefolyás | Remissziók-relapszusok váltakoznak | Lassan progrediál |
| Szövődmények: | | |
| Toxikus megacolon | Gyakori | Ritkább |
| Malignus elfajulás | 30 év után 50% | Ritka |
| Szűkület, tályog, sipoly | Ritka | Gyakori |
| Vesekő | ritka | Gyakori |
| Hepatobiliáris elváltozás | Máj elzsírosodása, | Epekő |
| Sebészi terápia | Totális colectomia = gyógyulás | Kiújulás gyakori |



A tápszerek csoportosítása:

I. Klinikai gyógytápszerek (speciális tápszerek) fajtái:

- Meghatározott tápanyagtartalmú polimer – standard – klinikai speciális tápszerek.
- Módosított meghatározott tápanyagtartalmú, általános rendeletetésű polimer klinikai speciális tápszerek.
- Módosított meghatározott tápanyagtartalmú, különleges rendeletetésű polimer klinikai speciális tápszerek.

Polimer tápszerek

- jellemzői, hogy nagy molekulájú szénhidrátokat, zsírokat, és fehérjéket tartalmaznak.
- Akkor javasolhatók, ha a beteg emésztése és a felszívódás normális.
- Önálló táplálásra alkalmasak.

Elementáris táplálásra szolgáló – kémiaileg definiált –, vagy szemielementáris táplálásra szolgáló tápszerek

- Jellemzőjük, hogy a tápanyagokat kis molekulákra lebontva („előemésztve”) tartalmazzák.
- Használatuk akkor indokolt, ha a táplálék emésztése és/vagy a tápanyagok felszívódása súlyosan károsodott.
- Önálló táplálásra alkalmasak.

Tápanyagmodulok

- Speciálisan egyes tápanyagok (fehérje, szénhidrát) emelt mennyiségének biztosítására szolgáló készítmények.
- Önálló táplálásra nem, de dúsításra kiválóan alkalmasak.



A tápszer jellemző tulajdonságai:

- energiatartalom (1-1,5-2 kcal/ml) (4,2-6,3 kJ/ml),
- energia/N arány (a fehérje beépüléshez megfelelő energiamennyiséget hangsúlyozza, 120-180 kcal/1 g N),
- ozmolaritás (300-700 mosm/l),
- salakanyag-tartalom,
- viszkozitás (a szondaméret kiválasztásához fontos),
- íz.



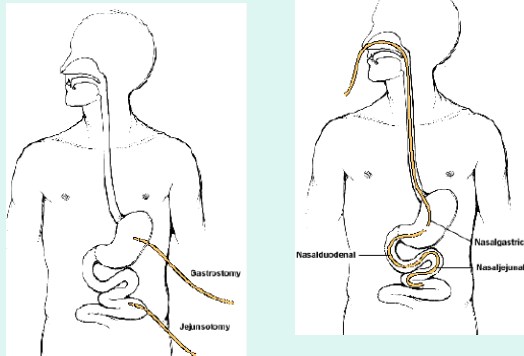
A szondatáplálás előkészítéskor a következő lépéseket célszerű követni:

- a beteg tájékoztatása a beavatkozás céljáról és következményeiről,
- a tápláltsági állapot becslése,
- a tápanyagigény megállapítása,
- a beteg számára megfelelő tápszer kiválasztása,
- az alkalmazás módja,
- a táplálás megfelelő felépítése,
- az eszközök kiválasztása.

Táplálást segítő eszközök:

- **a nasogastrikus, a nasoduodenalis, és a nasojejunalis szonda**, valamint a **PEG** (percutan endoszkópos gastrostoma), és a **PEJ** (percutan endoszkópos jejunostoma).
- A gravitációs szerelék és a tápláló pumpa is az eszközök közé sorolható.

szondatáplálás



Alkalmazható tápszerek



- Szemielementáris

- Polimer (standard)
 - Imuntáplálás



Fresenius
Kabi

Szemielementáris diéta

- Kémiaileg meghatározott **oligopeptid**, kismolekulájú, jól felszívódó, MCT-ben gazdag (1,3g/100ml), rostmentes, gluténmentes, gyakorlatilag laktózmentes tápszer
- Felszívódási zavarban szenvedő betegek táplálására
- **Energiamegoszlás:**
 - fehérje 18%,
 - zsír 22% (n-3:0,03g/100ml),
 - szénhidrát 60%



NOVARTIS
MEDICAL NUTRITION

Szemielementáris diéta

Novasource Peptide

- 1 kcal/ml
- Peptidek: 3,8g/100 ml
- Lipidek: 3,9g/100ml
 - ebből
 - MCT: 2g/100ml
 - Omega-3: 0,2g/100ml
- CH: 12,5g/100ml



NUTRICIA
MEDICAL NUTRITION
Making the difference

Szemielementáris diéta

- 1 kcal/ml
- Alacsony zsírtartalmú
- Peptidek
- MCT: 0,8g/100ml
- **Energiamegoszlás:**
 - fehérje 16%,
 - zsír 15%,
 - szénhidrát 69%



Abbott
Nutrition

Szemielementáris diéta

- 1 kcal/ml
- peptidek és szabad aminosavak
- Arginin: 0,55g/100 ml
- MCT:LCT=28:72
- EPA, DHA
- FOS (prebiotikum): 0,5g/100ml
- **Energiamegoszlás:**
 - Fehérje: 20,5%
 - Zsír: 25%
 - CH: 54,5%



Szemielementáris diéta

- MCT:LCT=45:55
- Energiamegoszlás:
 - Fehérje: 16,7%
 - Zsír: 9,5%
 - CH: 73,8%



Polimer diéta

- Teljesértékű, standard tápszerek
- Kiegészítés lehet:
 - MCT
 - Immuntáplálás (glutamin, arginin, n-3)

Teljes tápértékű szondatápszer

- Gluténmentes, gyakorlatilag laktóz- koleszterin- és purinmentes, nátriumban szegény teljes tápértékű rostmentes szondatápszer.
- Szondatápszer betegek táplálására rost ellenjavallata, és fennálló vagy fenyegető alultápláltság esetén.



100 ml tápszer tartalma:

- víz, maltodextrin, tejszínfehérje, lenolaj, halolaj, napraforgóolaj, szójaolaj, középszénláncú triglycerid (MCT), szójafehérje, 175 mg kálium-ortofoszfát, emulgezőszerek (E322, E471), nátrium-klorid, 90 mg magnézium-citrát, 82 mg kálium-citrát, 31 mg kolin-kumarát, savregulátorok (E330, E500, E170), 51 mg kalcium-klorid, C vitamin, 30 mg kálium-klorid, stabilizátor (E415), 6,8 mg vas-szulfát, 4,9 mg cink-szulfát, E vitamin, niacin, A vitamin, 1 mg mangán-klorid, pantoténsav, 0,24 mg réz-szulfát, 0,32 mg nátrium-fluorid, B2 vitamin, B6 vitamin, B1 vitamin, β-karotin, folsav, 25 µg kén-klorid, 19 µg nátrium-selenit, 10 µg kálium-jodid, 16 µg nátrium-molibdát, K1 vitamin, biotin, D3 vitamin, B12 vitamin.

Teljes tápértékű szondatápszer

- Standard tápszer
- 1 kcal/ ml
- Energiamegoszlás:
 - Fehérje:16%
 - Zsír:35%
 - CH:49%



Nutrison MCT

- 1kcal/ml
- MCT-vel kiegészített
- Standard tápszer
- MCT: 2 g/100ml
- Energiamegoszlás:
 - Fehérje: 20%
 - Zsír:30%
 - CH:50%



Teljes tápértékű szondatápszer

- ISOSOURCE
- Standard tápszer
- 1kcal/ml



Teljes tápértékű szondatápszer

- OSMOLITE 1Cal
- Izotóniás
- 1 kcal/ml
- MCT:LCT=20:80
- Energiamegoszlás:
 - Fehérje: 16,7%
 - Zsír: 29%
 - CH:56,3%
- Érdekessége: kóser



Immuntáplálás

- **arginin**
 - sebgyógyulás, immunvédekezés
- **glutamin**
 - bél mukóza épsége
 - bakteriális transzlokáció megelőzése
- **omega-3 zsírsavak**
 - anti inflammatórikus hatás
- **prebiotikumok** (FOS: frukto-oligoszacharidok),
probiotikumok
 - bélfóra épsége, bakteriális transzlokáció megelőzése
- **nukleotidok**
 - immunfunkciók szabályozása

Immuntáplálás: Reconvan

- **Indikáció:**
- Malnutrició kezelésére **fokozott fertőzésveszéllyel járó posztoperatív**, poszttraumás állapotokban - különösen égésbetegségben - és krónikus betegségekben.
- **1kcal/ml**
- **Glutamin:** 1g/100ml
- **MCT:** 1,9 g/100ml
- **Energiamegoszlás:**
 - Fehérje 22%,
 - zsír 30%
 - szénhidrát 48%



Impact

- Teljesértékű speciális tápszer kritikus állapotú betegek és perioperatív táplálásra
- 1kcal/ml
- Arginin: 1,3 g/100ml
- Nukleotidok: 0,1 g/100ml
- Halolaj (n-3): 0,3g/100ml
- MCT: 0,6 g/100ml



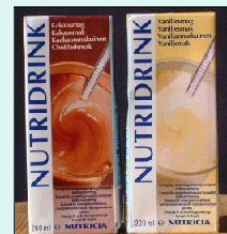
Perative

- 1,3 kcal/ml
- Részlegesen hidrolizált
- Arginin
- MCT:LCT=40:60
- FOS
- Energiamegoszlás:
 - Fehérje: 20,5%
 - Zsír: 25%
 - CH: 54,5%
- Érdekesség: kóser



Iható, ízesített klinikai tápszer

- Teljesértékű speciális tápszer
- 1,5 kcal/ml
- Hyperosmolaris
- édes ízesítésű változatok



Betegszervezetek

- 1967-ben megalakult az **Amerikai Crohn-Colitis Szövetség** (CCFA), és elindítja első kutatását.
- 1995-ben jelenik meg a CCFA első tudományos folyóirata, mely kizárólag a gyulladásos bélbetegségekkel foglalkozik, **Inflammatory Bowel Diseases** címmel.
- 1997-ban alakult meg a **Magyarországi Crohn-Colitis Betegek Egyesületét** (MCCBE). Az Egyesület még ugyanabban az évben az európai szervezet (EFCCA) tagja lett.

<http://mccbe.hu/>



Köszönöm a figyelmet!

