



Vincze Imréné

## Milyen a korszerű és a speciális táplálkozás?



A követelménymodul megnevezése:

### Élelmiszerek és vegyiárúk forgalmazása

A követelménymodul száma: 0007-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-019-30



## MILYEN A KORSZERŰ ÉS A SPECIÁLIS TÁPLÁLKOZÁS?

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ön egy nagy élelmiszerbolt eladója, amely elkülönített elárúsító helyen kínál az egészséges táplálkozást szolgáló termékeket, bio élelmiszereket és engedélyezett, nem gyógyászati termékeknek, gyógyszernek minősülő táplálék kiegészítőket. Az üzlet vezetője beiskolázta egy tanfolyamra, amelynek keretén belül megismerte a különböző élelmiszerek élettani hatását, az egészséges táplálkozással kapcsolatos teóriákat, a bio-élelmiszerek fogalmát, a táplálék kiegészítők előállítását, a szervezetre gyakorolt hatását, a helytelen adagolás veszélyeit. A képzettségének birtokában feladata az lesz, hogy elméleti és gyakorlati ismereteit kamatoztassa, az osztályon való munkájában, a vevőknek való tanácsadás során. Továbbá Önnek kell a termékeket úgy elhelyezni a polcokon, hogy azok megfeleljenek az elkülönített tárolásnak, és ez is iránymutatást adjon a vevőknek, hogy a keresett, igényeiknek, diétájuknak megfelelő terméket minél könnyebben, biztonsággal meg tudják találni.

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### 1. Általános táplálkozási ismeretek, alapfogalmak

- **Tápanyagok** az emberi szervezet által hasznosítható anyagok, amelyek az életfolyamatokhoz nélkülözhetetlenek. A tápanyagokat a szervezet lebontja, átalakítja, beépíti, a felesleges anyagokat pedig kiválasztja. Az anyagcsere, amely során táplálékot fogyasztunk és az azokban lévő alkalmas anyagokat hasznosítjuk.<sup>1</sup>
- **Élelmiszer:** minden tápanyagban gazdag termék, mezőgazdasági eredetű (növényi, állati) vagy ásványi eredetű nyersanyagból és adalékanyagból emberi fogyasztásra előállított készítmény.
- **Nyers élelmiszer:** emberi fogyasztásra (evésre, ivásra) eredeti nyers állapotában alkalmas mezőgazdasági vagy ásványi eredetű termék)

<sup>1</sup> Dr. László Györgyné: Táplálkozás-élettan FVM ASZI 1994.

- **Étel:** különböző konyhatechnológiai folyamatokkal elnyert fogyasztásra alkalmas termék.
- **Élelmiszereket felépítő anyagok**
  - Víz
  - Szárazanyag
    - Tápanyagok
      - Alaptápanyag – a szervezet felépítését és energiaellátását biztosítja
      - Építők (fehérjék)
      - Energiát adók (zsírok, szénhidrátok)
    - Védő tápanyag–az anyagcsere folyamatok zavartalanságát biztosítják.
  - Vitaminok
  - Ásványi anyagok
  - Ballaszt anyagok (cellulóz, pektin, stb.)
- **Víz**
  - A tápanyagok oldószere
  - A tápanyagok szállítója
  - A szervezet hő szabályozója
- **Fehérjék:**

A fehérjék összetett molekulák, ún. aminosavakból épülnek fel. A fehérjék felépítésében 20 féle aminosav vesz részt.

  - *Esszenciális aminosavak*

Alapvető fontosságú (esszenciális) aminosavaknak nevezzük azt a 9 féle aminosavat, amelyeket a szervezet nem, vagy csak elégtelen mennyiségben képes előállítani:
  - *Elsőrendű fehérjék – teljes értékű fehérjék*

A fehérjék biológiai értékét esszenciális aminosav tartalmuk határozza meg. Az elsőrendű, (komplett) fehérjék valamennyi esszenciális aminosavat a megfelelő mennyiségben, arányban tartalmazzák, ezért egyedüli fehérjeforrásként is elegendőek. Ebbe a csoportba az állati eredetű fehérjék tartoznak, mint a tojás, tej, hal, vagy a húsfélék.
  - *Másodrendű fehérjék – nem megfelelő biológiai értékű fehérjék*

A másodrendű (inkomplett) fehérjék egyes esszenciális aminosavakban hiányosak, ezért önmagukban elégtelen fehérjeforrások. Azonban a komplett, vagy egy másik inkomplett fehérjével kiegészítve teljes értékűvé tehetők. A másodrendű fehérjék csoportját zömében a növényi fehérjék alkotják.
  - *Fehérjeszükséglet*
    - *Élettani fehérjeminimum*

Az a legkisebb fehérjebevitel, amellyel a szervezet nitrogénegyensúlya éppen elérhető. A bevitt fehérje nitrogéntartalma tehát egyenlő a vizelettel, széklettel, verejtékkel, és egyéb módokon ürített nitrogén mennyiségével.

- *Ajánlott fehérjebevitel*
  - ◆ Gyermekek fehérjeszükségleténél a bevitt fehérjének fedeznie kell a növekedéshez szükséges mennyiséget, a növekedés viszont nem egyenletes, ezért a fehérjebevitelt úgy kell megállapítani, hogy mindenkor elegendő fehérje álljon rendelkezésre.
  - ◆ Felnőttek fehérjeszükséglete megállapításánál vegyes táplálkozás mellett figyelembe kell venni a fehérjék emészthetőségét, valamint az aminosav-összetételt jelző biológiai értékeket, a táplálkozási szokásokat.
  - ◆ Az idősök fehérjeszükségleténél figyelembe kell venni, hogy az életkor előrehaladtával változik a testösszetétel, az élettani funkciók, a fizikai aktivitás, az elfogyasztott táplálék mennyisége, de egyben csökken a fehérjék hasznosulása is.

– **Zsírok:**

A zsírok a növényi és állatvilágban egyaránt előforduló, vízben oldhatatlan, nagy molekulájú, magas energiaértékű szerves vegyületek.

- *Szerepük:*
  - Energiát adnak
  - Hőszigetelők
  - Belső szerveket védik
  - Vitaminok oldószerei (zsíroldható vitaminok)
  - *Tartalék tápanyagok*

Az egészséges táplálkozás alapelvei szerint jó, ha a felvett energiánk 30 %-a zsírokból származik. A zsírok (vagy gliceridek) bonyolult vegyületek, glicerinek zsírsavakkal alkotott észterei. Táplálkozási jellemzőit elsősorban a vegyületekben szereplő zsírsavak tulajdonságai határozzák meg.

Az étkezési zsiradékokat alkotó zsírsav lehet telített vagy telítetlen. A telített zsírsavak olvadáspontja viszonylag nagy, sok telített zsírsavat tartalmazó zsiradékok szobahőmérsékleten szilárdak. A sok telített zsírt tartalmazó élelmiszerek (sajt, magas zsírtartalmú tej, tejszín, vaj és zsíros húskok) növelik a vér zsír- és koleszterinszintjét, emelve ezzel az érlemezsedés, a magasvérnyomás-betegség és a szívbetegségek kialakulásának kockázatát. Ide tartoznak a sok, részben hidrogenizált (vagyis hidrogénnel telített) növényi olajból álló főző- és sütőmargarinok.

A telítetlen zsírsavak olvadáspontja viszonylag alacsony, zsiradékok szobahőmérsékleten folyékonyak, azaz olajok. Telítetlen zsírsavakban gazdagok a növényi olajok (olívaolaj), és az olajos magvak (napraforgó, dió, mogyoró, egyes halak a szervezetre jótékony hatású, ún. omega-3 zsírsavat tartalmaznak).



Az állati eredetű zsiradékokban a telített zsírsavak nagyobb mennyiségben vannak jelen, mint a növényi eredetűekben, de tartalmaznak egyszer és többször telítetlen zsírsavakat is.

A növényi eredetű zsiradékok rendszerint többszörösen telítetlen zsírsavakban gazdagok, de tartalmaznak egyszeresen és többszörösen telített zsírsavakat is.

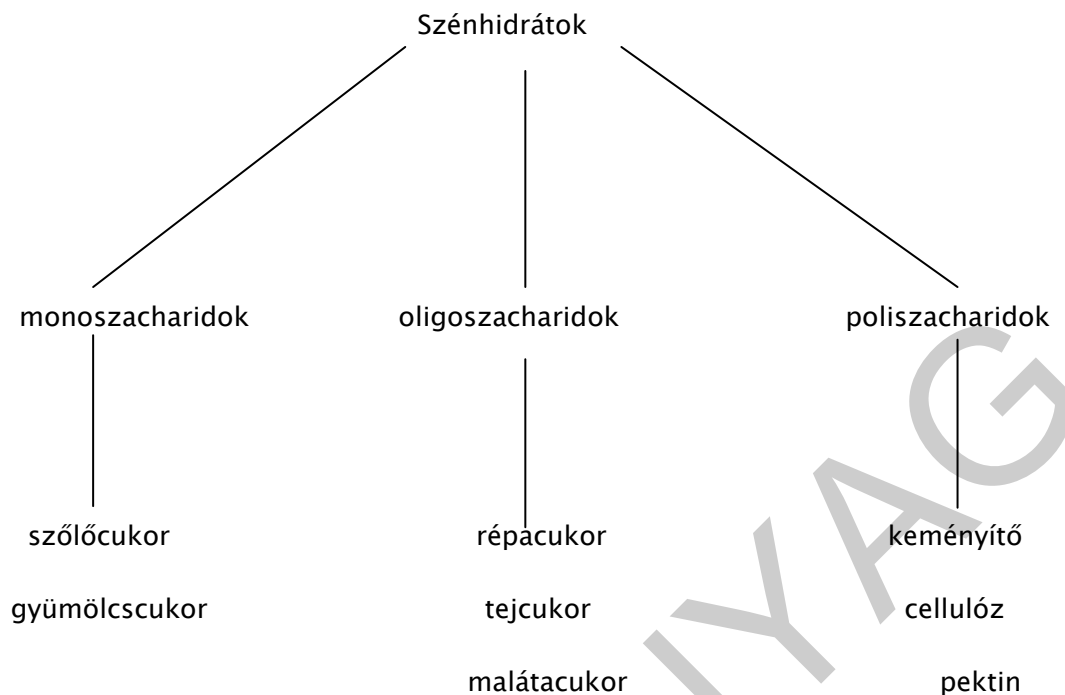
A telített zsírsavakban gazdag táplálkozás hatására növekszik a vér koleszterin-szintje és ezzel fokozódik az érlemezsedés kialakulásának veszélye.

A többszörösen telítetlen zsírsavakban gazdag táplálkozás hatására csökken a koleszterin-szint a vérben, tehát csökken az érlemezsedés kockázata is.

Ezen állítások általában igazak, de nem minden ember esetében, ugyanis a genetikai adottságoknak köszönhetően a lakosság egy része azon szerencsések közé tartozik, akik számára a telített zsírsavakban gazdag táplálkozás sem jelent kockázatot. Az emberek többsége viszont még nem tudja, hogy milyen genetikai adottságokkal rendelkezik. Így célszerű mindenkinek csökkenteni a túlzott zsírbevitelt, elsősorban a telített zsírsavakat tartalmazó állati eredetű zsírokat.

- **Szénhidrátok:**

Szénből (C), oxigénből (O) és hidrogénből (H) álló vegyületek. Szénhidrátok közé tartoznak a cukrok, keményítő, cellulóz is.



- **Egyszerű szénhidrátok, monoszacharidok**  
A legegyszerűbb szénhidrátok, általában 3, 4, 5, 7, de leggyakrabban 6 szénatomot tartalmazó molekulák. Vízben jól oldódnak, édes ízűek (pl. szőlőcukor, gyümölcscukor).
- **Oligoszacharidok**  
Szintén édes ízűek, vízdékonyak. Létrejöhét két egyforma, vagy két különböző monoszacharid (pl. fruktóz + glükóz) kapcsolatából.
- **Poliszacharidok (összetett szénhidrátok)**  
Nem édes ízű vegyületek, vízben nem vagy csak nagyon rosszul oldódnak. Sok esetben akár több száz egyszerű cukormolekulából épülnek fel.
  - **A keményítő**  
A növények egyik legfontosabb energiaraktára, melyet az állatok is képesek felhasználni táplálkozásuk során. Főként magokban, hüvelyesekben található. Gazdag keményítőtartalmú növényeink például a gabonafélék, a burgonya, a kukorica és a rizs.
  - **A pektin**  
A növényi sejtfalak között felhalmozódó, azokat összetartó szénhidrát, az ipar természetes kocsonyasító anyagként használja.
  - **Cellulóz**  
A magasabb rendű élőlények nem, csak egyes baktériumok képesek megemészteni, így szerepe elsősorban a növényi sejtek falának építőanyaga, a szervezetben emészthetetlen ballasztanyag.

### Vitaminok:

Szerves vegyületek, amelyeket a szervezet általában nem tud előállítani, energiát nem szolgáltatnak, de a szervezet anyag és energiaforgalmának zavartalan lebonyolításához nélkülözhetetlenek.

Amennyiben a táplálkozás hosszabb ideig vitaminszegény, előbb-utóbb súlyos élettani elváltozások, úgynevezett hiánybetegségek mutatkoznak.

- **Vízben oldódó vitaminok (naponta pótolni kell)**

- *B vitaminok*

Igen sokféle, sokoldalú, széles körben hasznosuló vitaminok, főként az idegrendszerre, az izmokra, látásra, a bőrre, a vérképző szervekre, az immunrendszerre hatnak, befolyásolják a szénhidrát anyagcserét, stb.

Fajtái: B1, B2, B12, folsav, kolin, niacin, pantoténsav, biotin

B1 és B2 vitamin fontos a szénhidrát-anyagcserében, az idegek és a szív működésében, az idegsejtek anyagcseréjében. Elsősorban teljes kiőrlésű gabonák, a belőlük készített ételek, burgonya, hüvelyesek, dió, mogyoró, gesztenye, paraj, paradicsom, cékla, káposzta, sárgarépa, uborka, saláta, barna rizs, sajt tartalmazza. B12 vitamin főként a vérképző szervekre hat, hiánybetegsége a vészes vérszegénység.

- *C-vitamin* más néven az aszkorbinsav, antioxidáns. A csont és kötőszövet növekedésben, sebgyógyulásban, az ellenálló-képesség növelésében vesz részt. Friss gyümölcsök, savanyú káposzta, citrom, sóska, fekete ribizli, zöldpaprika, burgonya, paradicsom. Hiánybetegsége a skorbut (fogak elvesztése, vérzés, fogíny-gyulladás).

- **Zsírban oldódó vitaminok (elraktározódik)**

- *A-vitamin* részt vesz a normális látás fenntartásában, a hámsejtek (bőr, légutak, gyomor, bélcsatorna) védelmében, véd a fertőzések ellen. Jelentős mennyiségben tojássárgája, vaj és a tejszín tartalmazza. Karotin formájában (a bélben alakulnak A-vitaminná). Tartalmazza: sárgarépa, sütőtök, paraj, sóska, paradicsom, cékla, kelkáposzta, zöldborsó, zöldbab, petrezselyem, zeller, barack, csipkebogyó, sárgadinnye. Mivel zsírban oldódik a felszívódásához zsiradék szükséges. Hiánybetegsége a szürkületi vakság, súlyos esetben teljes vakságot okozhat.

- *D-vitamin* segíti a kalcium és a foszfor felszívódását, ásványok beépülését a csontokba – ez hat a csontnövekedésre és gyógyulásra. Megtalálható a halmáj-olajokban, tojássárgájában, élesztőben, búzacsírában, csiperkegombában, zabpehelyben. Napfény hatására a bőr is termeli. Hiánya rendellenes csontnövekedéshez, gyermekekben angolkórhoz vezethet.

- *E-vitamin* védi a májat, erősít-regenerál, fontos a hormontermelésben, Nagyobb mennyiségben növényi olajokban, csírázó magvakban, dióban, mákban, mandulában, mogyoróban, gesztenyében, szójában, petrezselyemben, parajban, zellerben fordul elő. Hiánya vörösvérsejt és idegi károsodásokhoz vezet.

- *K-vitamin* A normális véralvadáshoz kell. Disznóhús, máj, növényi olajok, paradicsom, kelkáposzta és más főzelékfélék tartalmazzák. Hiánya vérzéshez, lassabb véralvadáshoz vezet.

Ha valaki kiegyensúlyozottan és változatosan étkezik – nem esik túlzásokba és nem tart semmilyen különleges diétát –, akkor nem kell félnie, hogy bármiféle vitamin hiánya alakul ki nála. Ha azonban diétázik – fogyókúrázik, cukorbeteg, vegetáriánus, stb. – akkor érdemes odafigyelni, hogy mennyi vitamin jut a szervezetébe. Ehhez persze tudni kell melyek a legfontosabb vitaminok és azokat, mely ételek tartalmazzák, melyek a legfontosabb, létszükségletű vitaminok hiánybetegségei és milyenek azok jellemző tünetei.

A vízoldható vitaminok a szervezetből kiürülnek, túladagolásuk, akkor is, ha okozhatnak néhány kellemetlen tünetet, nem lehetséges.

A zsírban oldódó vitaminok a szervezetben felhalmozódhatnak, amelyek káros elváltozásokat okozhatnak, ezért adagolásukra fokozottan ügyelni kell.

– **Ásványi anyagok:**

Olyan szervesetlen vegyületek, amelyek növények és állatok közvetítésével a talajból jutnak a szervezetünkbe. A sejtek felépítéséhez, működéséhez szükséges nélkülözhetetlen tápanyagok. Részleges vagy teljes hiányuk – a vitaminokhoz hasonlóan – súlyos anyagcserezavarokhoz, jellemző hiánytünetekhez vezetnek. Az ásványi anyagok kémiaiilag stabil vegyületek, de a konyhatechnológia során mennyiségileg jelentős csökkenés tapasztalható (tisztítás, áztatás, mosás)

- Nátrium – ingerület átvitel, izomműködés, sav-bázis egyensúly biztosítása
- Kálium – ideg és izomműködés, elektrolit egyensúly fenntartása
- Kalcium – csontok és fogak felépítése, véralvadás, izom összehúzódás, ingerület átvitel
- Magnézium – izom összehúzódás, ingerület átvitel, fogak, csontok felépítése, enzimek alkotórésze
- Foszfor – csontok, fogak alkotórésze, alkotó energiatermelési folyamatok
- Vas – oxigénszállítás, vérképzés, sejtműködés
- Jód – pajzsmirigy hormon alkotórész, alapanyagcsere szabályozás
- Réz – enzimműködés vörösvértestképzés, csont és kötőszövet felépítés
- Cink – enzimek alkotóeleme, sejtregeneráció, immunrendszer serkentése, sebgyógyulás
- Szelén – enzimalkotó antioxidáns hatás
- Fluor – csontok és fogak szilárdságának biztosítás

## 2. Táplálkozás élettani folyamatok

– **A táplálkozás élettani folyamatai:**

A táplálék a szájból, a nyelőcsövön át jut a gyomorba, ami a táplálék számára nem más, mint egy "savfürdő", A táplálék lebontása a gyomorsav hatására kezdődik meg, A gyomorban a táplálék – milyenségétől függően – 2–5 órát tölt.

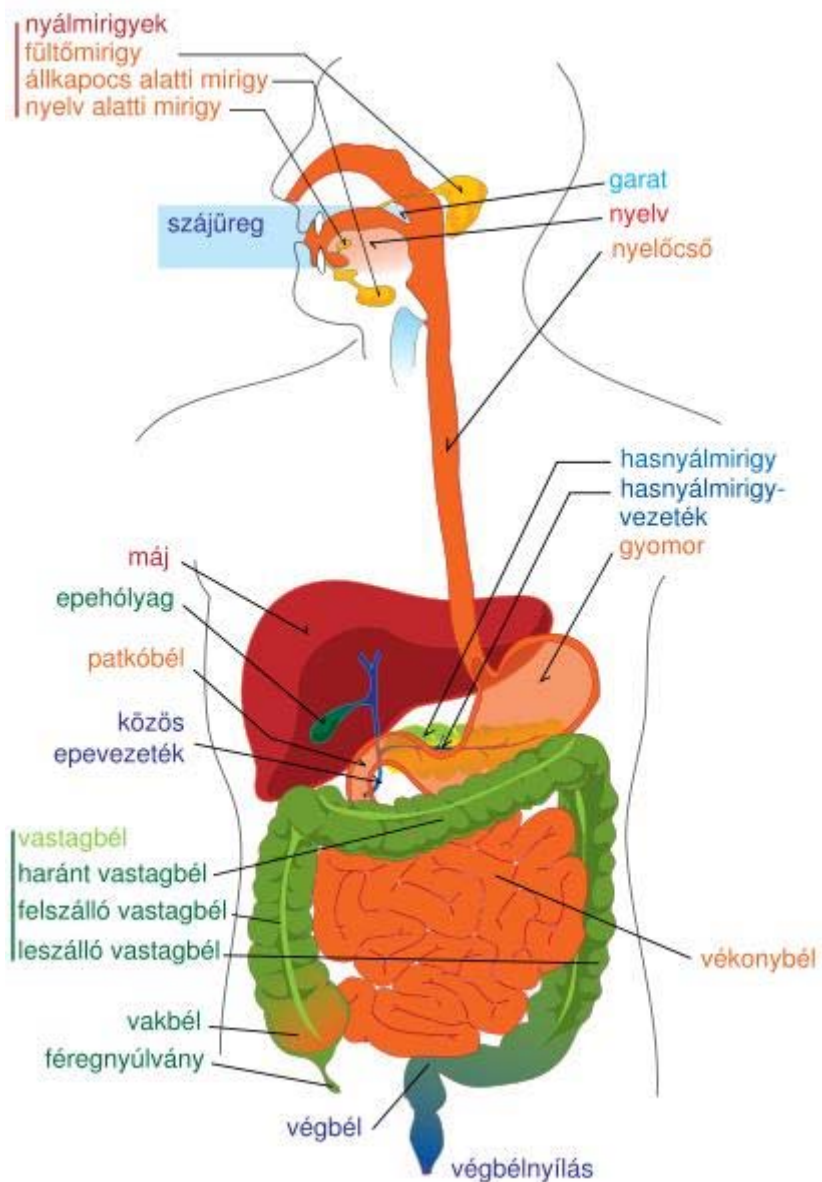


Onnan a vékonybélbe jut, ahol a máj, a hasnyálmirigy és a vékonybél emésztőnedvei lebontják a táplálékot, ami a vékonybél falán át felszívódik a vérbe. A vékonybél belső felszínét bélbolyhok borítják, amik teniszpálya nagyságú felszívó felületet hoznak létre.

Attól függően, hogy mit ettünk – mennyire volt könnyen vagy nehezen emészthető az étel – 3-5 órát időzik itt a táplálék. Aztán a vastagbélben halad tovább, ahol további 7-10 órát tölt. Itt emésztés már nem történik, csak a víz és az ionok felszívódása történik.

Az emésztőrendszer leghosszabb része: a vékony és vastagbél. Együttes hosszuk elérheti a 9 métert is.

Végül a nem hasznosítható részek a végbélben összegyűlve 12-20 óra elteltével a végbélnyíláson keresztül távoznak – széklet formájában.



1. ábra. A táplálék útja az emberi testben.<sup>2</sup>

### 3. Élelmezés-egészségügyi ismeretek

- Az egészséges táplálkozás 12 pontja

<sup>2</sup> <http://szocialis-gondozo.lapunk.hu/??modul=oldal&tartalom=708829> 2010.08.21.

1. Minél változatosabban, minél többféle élelmiszerből, különböző ételkészítési módok felhasználásával állítsuk össze étrendünket. Ne ragaszkodjunk a megszokotthoz, ízleljünk meg más ételeket is, kipróbálás után mondjunk csak véleményt, ne legyenek előítéleteink. A sokszínű, nem gyakran ismétlődő ételsorokat tartalmazó étrend önmagában komoly biztosítékot jelent arra, hogy minden szükséges tápanyagot megkap a szervezetünk.
2. Együnk kevésbé zsíros ételeket: a főzéshez, sütéshez inkább margarint vagy olajat használjunk. Különösen fontos ez a keveset mozgók, az ülő foglalkozásúak számára. Részesítsük előnyben a gőzölést, párolást, a fóliában, teflonedényben vagy fedett cserépedényben, mikrohullámú sütőben készítést a zsiradékban sütéssel szemben. Mellőzzük a rántást, kedvezőbb a kevés liszttel, keményítővel készített habarás.
3. Kevés sóval készítsük az ételeket, utólag ne sózzunk: a mérsékelt sós ízt nagyon gyorsan meg lehet szokni. Különösen kerüljük a sózást gyermekeknél, mert az ekkor kialakult ízlés az egész életre kihat. A fogyasztásra kész élelmiszerek közül válasszuk a kevésbé sózottakat. Az ételek változatos ízesítésére sokféle fűszert használhatunk.
4. Csak étkezések befejező fogásaként, hetenként legfeljebb egyszer-kétszer együnk édességeket, süteményeket, soha ne étkezések között, főleg nem helyette. Ételeinket egyáltalán ne, legfeljebb nagyon csekély mértékben cukrozzuk. Ahol lehet, cukor helyett használjunk mézet. Igyunk inkább természetes gyümölcs- és zöldséglevet, mintsem italokat, szörpöket. A kávéba, teába ne használjunk édesítő szert. Ne szoktassuk a gyermekeket az édes íz szeretetére.
5. Naponta fogyasszunk mintegy fél liter tejet vagy tejterméket (pl. sajtot, túrót, aludttejet, kefirt, joghurtot). A tejtermékek közül a kisebb zsírtartalmúakat válasszuk.
6. Rendszeresen, naponta többször is együnk nyers gyümölcsöt, zöldségfélét (salátának elkészítve, erre télen is van mód), párolt főzeléknövényt, zöldséget.
7. Asztalunkra mindig kerüljön barna kenyér. Köretként vagy a fogás alapjaként inkább a burgonyát és a párolt zöldségfélét válasszuk a rizs vagy a tészta helyett.
8. Naponta négyszer-ötször étkezzünk. Egyik étkezés se legyen túlságosan bőséges vagy nagyon kevés: minél egyenletesebben osszuk el a napi táplálékmenyiséget. Együnk nyugodtan, kényelmes körülményeket teremtve, nem kapkodva. A főtt ételeket elkészítésük után mielőbb tálaljuk, ne tároljuk melegen órákig. Legyen meg a napi megszokott étkezési "menetrendünk", lehetőleg mindig azonos időpontban együnk.
9. A szomjúság legjobban ivóvízzel oltható. Az alkohol káros, a szeszes italok energiafelesleget jelentenek táplálkozási szempontból, ezért is kerülni kell ezeket. Gyermekeknél a legkisebb mennyiségben is tilosak.

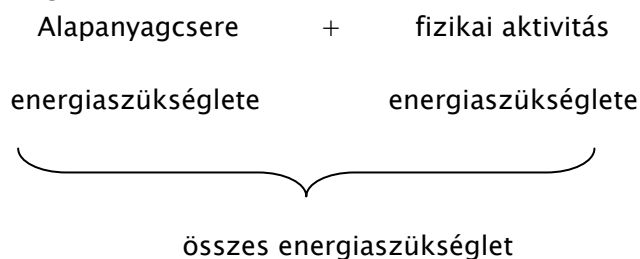
10. A helyes táplálkozás nem jelenti egyetlen ételnek, élelmiszernek a tilalmát sem, azonban célszerű egyeseket előnyben részesíteni, mások fogyasztását csökkenteni. Nincsenek tiltott táplálékok, csak kerülendő mennyiségek! Bőséges fogyasztásra javasolt: elsősorban a gyümölcsök, zöldség- és főzelékfélék, hal, barna kenyér. Mérsékelt fogyasztásra javasolt: nem zsíros húsok és húskészítmények, zsírszegény tej és tejtermékek, zsiradékok (célszerű a zsír helyett az olaj, előnyben az olívaolaj), tojás, tészta, száraz hüvelyesek. Kerülni javasolt édességek, fagyalt, cukrászati készítmények, befőttek, lekvárok, zsíros húsok, zsíros ételek, tejszín, cukor, cukros üdítők, só, tömény italok, sör, bor. Figyeljük a csomagolt élelmiszereken feltüntetett energia- és tápanyagértékekre, egyéb összetételi adatokra, amelyek sok segítséget adnak az élelmiszerek kiválasztásában és az étrend összeállításában.
11. A helyes táplálkozás kedvező hatásait hatékonyan egészíti ki a dohányzás teljes mellőzése, a rendszeres testmozgás.
12. A helyes táplálkozás fedezi a szervezet minden élettani folyamatának energia- és tápanyag-felhasználását. Egyszerű módszert jelent értékelése a testtömeg mérése: a megfelelő táplálkozás mellett a kívánatos testtömeg alakul ki, ezt a célt kell elérnünk.<sup>3</sup>

#### 4. A korszerű táplálkozás ismérvei, feladata

##### - Korszerű táplálkozási alapismeretek:

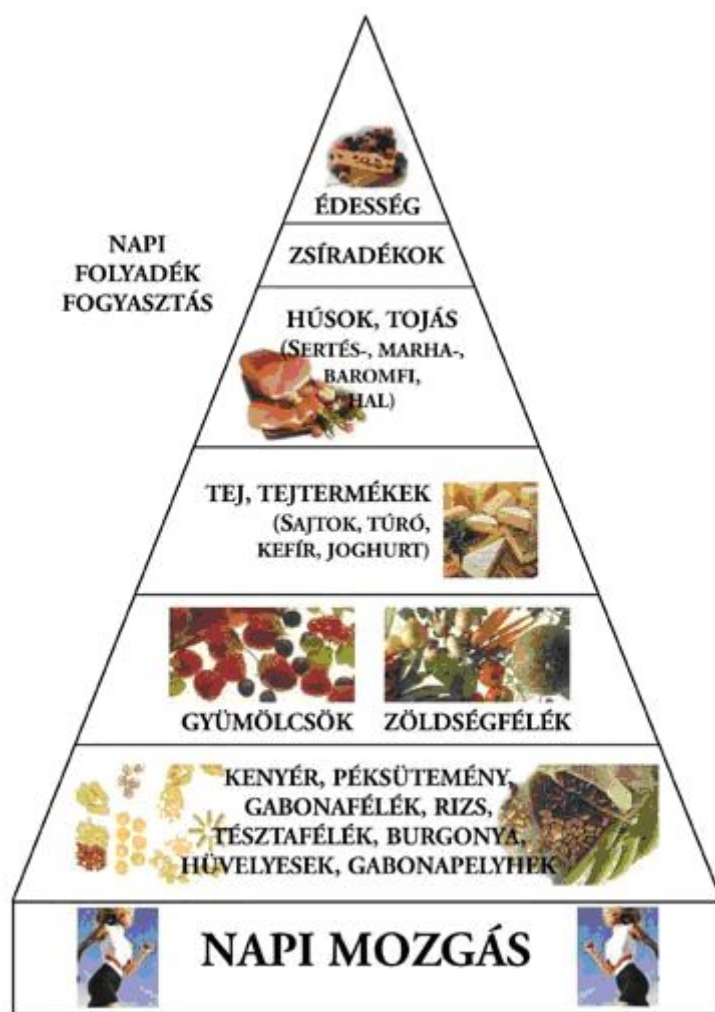
- *A szervezet energia- és tápanyagszükséglete* az emberi szervezet tökéletes működéséhez elengedhetetlen, hogy a különféle tápanyagokat mennyiségi és minőségi szempontból egyaránt kedvező összetételben juttassuk be a táplálkozás során, amely fedezi a szervezet:
  - energiaszükségletét,
  - testépítőanyag szükségletét,
  - Növekedéshez szükséges alkotókat
  - szabályozó-, és védőfunkciókat ellátó tápanyag szükségletét.
- *Energiaszükséglet*

Alapanyagcsere: az elfogyasztott táplálék tápanyagaiból származó energia egy része a szervezet nyugalmi állapotának zavartalan működését fedezi. A fizikai aktivitáshoz (munka, aktív pihenés, megterhelések) szükséges a többi tápanyag.



<sup>3</sup>[http://www.hazipatika.com/articles/Az\\_egeszseges\\_taplalkozas\\_12\\_pontja?aid=20020827](http://www.hazipatika.com/articles/Az_egeszseges_taplalkozas_12_pontja?aid=20020827)  
162201 2010.08.21

A fizikai aktivitás energiaszükséglete életmódtól, a munkavégzéstől függ. Energiaszolgáltatás szempontjából, az egyes tápanyagokból felszabaduló energiamennyiség a mérvadó, ezért a táplálkozás egyik alaptörvénye, hogy az egyes tápanyagok energiaértéküknek megfelelő arányban helyettesíthetik egymást. De tudni kell, hogy az egyoldalú táplálkozás nem előnyös, sőt súlyos hiánybetegségek okozója is lehet.



2. ábra. Táplálkozási piramis<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [www.sulinet.hu/tart/ncikk/lb/0/7126/piramis.htm](http://www.sulinet.hu/tart/ncikk/lb/0/7126/piramis.htm) 2010.08.21.



Napi energia-bevitelünket alapvetően a szükségletnek kell meghatározni. Nagyobb fizikai, szellemi igénybevétel esetén több táplálékot kell fogyasztanunk, hogy az erőnlétünket, testsúlyunkat az adott szinten tudjuk tartani. Az étkezésünket leginkább meghatározó élelmiszercsoport a piramis alján található. Szükségletünk felét-egyharmadát fedezik a kenyér-, péksütemény-, tészta- és gabonafélék, burgonya, rizs, hüvelyesek (borsó, bab). Energiaigényünk legnagyobb részét keményítő bontásából nyerjük. Jó, ha a választott kenyérfélék lehetőleg teljes kiőrlésű lisztből készüljenek. Így értékes élelmi rostot és B vitaminokat is juttatunk a szervezetbe, A zöldség- és főzelékfélék szintén fontos szerepet játszanak táplálkozásunkban. Energiatartalmuk nem olyan jelentős, mint az előző csoporté, inkább ásványianyag, élelmirost és vitamin tartalma előnyös. Naponta legalább háromszor jó lenne fogyasztanunk nyersen és főtt formában is. Gyümölcsöket értékes gyümölcscukor, vitamin, és rost tartalmuk miatt fogyasztunk. Nyári hónapokban a mindennapjainkhoz tartoznak, de télen is fontos, hogy legalább naponta illesszünk az étkezésünkbe gyümölcsöt. Tej, tejtermékek (sajtok, túró, kefir, joghurt) fogyasztása nem csak a gyerekeknek elengedhetetlen. Fehérje-, és ásványi anyag tartalmuk jelentős. Gondoljunk a magas kalcium tartalmukra! Naponta többször fogyasszunk tejterméket. A húsok (baromfi, sertés, marha, hal), felvágottak, tojás talán a legfontosabb fehérjeforrásaink. A főétkezéseink – reggeli, ebéd, vacsora – mindig tartalmazzanak teljes értékű fehérjét tejtermékből, tojásból vagy húsféléből. A zsiradékok nem képeznek önálló élelmiszercsoportot táplálkozásunkban. Az élelmiszereink természetes módon tartalmazzanak zsiradékot, de tisztában kell lennünk azzal, hogy a sovány húsok lényegesen értékesebbek. Nem szükséges, hogy teljesen számúzzuk az étkezésünkéből a zsiradékokat, hiszen ez a legmagasabb energiatartalmú élelmianyag csoport, és a zsírban oldódó vitaminok felszívódása, felhasználása miatt is fontosak. Az édességek fogyasztása az egészséges szervezetű emberek számára szintén része a táplálkozásnak. Közkedvelt kiegészítői egy teljes értékű étkezésnek. Nagyon fontos, hogy az ételek mellett odafigyeljünk a megfelelő folyadékbevitelre is! Felőttek számára a napi összes folyadék mennyisége 2-3 l körül fedezi a szervezet igényeit – beleszámítva az elfogyasztott levest, tejet, stb. is –, de nyári hónapokban magasabb a szükségletünk.

Minél változatosabban, minél többféle élelmiszerekből, különböző ételkészítési módok felhasználásával állítsuk össze étrendünket.

A korszerű táplálkozás alapvető feltétele a szükségleteinknek megfelelő mennyiségű és minőségű tápanyag. Ez a helyes táplálkozási kultúra.

A helyes táplálkozás nem jelenti egyetlen ételnek, élelmiszernek a tilalmát sem.

Az ételek mennyiségében és minőségében a változás a kedvezőbb összetételű, tápanyagokban, rostban gazdag, de könnyű ételek felé kell, hogy eltolódjon.

Az élelmiszeripari technológiai és konyhatechnológiai feldolgozás többnyire könnyíti az emésztést.

Fontos tényező, a hasznosulás szempontjából, az élvezeti érték, az érzékszervi tulajdonság.

Nem megfelelő élvezeti értékkel rendelkező ételeknél csökken az étvágy, romlik az emésztés, és az étel kihasználása.

Az étel színe, külső megjelenése, állománya, íze, illata, hőmérséklete a feltételes reflexek emésztőnedvek elválasztását serkentő hatásukon keresztül befolyásolják az emésztést.

## 5. A biotermékek alapanyagainak termelési feltételei, feldolgozásuk, a biotermékekkel szemben támasztott követelmények

A mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai gazdálkodási követelmények szerinti tanúsításának, előállításának, forgalmazásának, jelölésének és ellenőrzésének részletes szabályait a 79/2009. (VI. 30.) FVM rendelet határozza meg.

### - A biokultúra jellemzői, a biokultúráról általában, meghatározása:

- Összefoglalóan elmondható, hogy a növénytermesztés és az állattartás, illetve a termék előállítása kapcsán a gazdálkodók vagy a gyártók nem használnak semmilyen műtrágyát, mérgező permetszert, génkezelt szaporítóanyagot, tartósítószer, adalékanyagot stb., vagyis a biotáplálék teljességgel természetes alapanyagokat tartalmaz, toxikus anyagot pedig nem. Pl.: a növényi kártevőket természetes eredetű szerrel permetezik, vagy kézzel szedik össze, az állatokat csak behatárolt, szennyeződésmentes területen legeltetik, vagy etetik, a terméket pedig szigorúan csak természetes alapanyagokból szennyeződésmentesen állítják elő.
- Az előállítás költsége, így a végtermék ára is magasabb, mint hagyományos módszerrel termesztett élelmiszereké, bár az utóbbi időben kialakuló versenyhelyzet eredményeként az árakat egy-egy termelő, illetve kereskedő letörni igyekszik. Tendenciává kezd válni, hogy rendszeres vásárlás esetén a termelő és kereskedő jelentős kedvezményt ad. Vannak szakemberek, termelők, gyártók és eladók, akik lelkes terjesztői a biokultúrának, tulajdonképpen bárkinek ingyenes tanácsadással szolgálnak, főleg ha az adott személynek speciális problémája van.
- A termelő, az előállító a termék címkéjén logóval és kifejezéssel jelzi bio-minősítését, vagyis a termék ellenőrzött. Magyarországon a Biokontroll Nonprofit Kft. tesz eleget ennek a követelménynek, míg a külföldi országok áruin sajátos, az adott ország hivatalos ábrája mutatja az eredetiséget.
- A biotól meg kell különböztetni a natúr vagy reform terméket, mely nem tartalmaz tartósítószer és egyéb mesterséges anyagot, azonban a bio termékekre jellemző egyéb követelményekkel nem rendelkezik.

- A mezőgazdasági technológia, már a szaporítóanyagoktól kezdve, a túlzott műtrágyázás, a növényvédőszer használata, az állatok antibiotikumokkal való kezelése, a nem megfelelő minőségű takarmányozás kihat a mezőgazdasági termékek minőségére. Az élelmiszeripari feldolgozás, technológia, a mesterséges anyagok, tartósítószer alkalmazása, valamint olyan egyéb alkotók felhasználása, amelyek a termék küllemi tulajdonságait befolyásolják, a termékeket jobban eladhatóvá teszik, pl. színezékek, aromák, állagstabilizátorok, amelyek anyagoknak az egészségre gyakorolt káros hatása több esetben már bizonyított, vagy megkérdőjelezhető. Sok adalékanyag élettani hatásának vizsgálata van folyamatban Magyarországon és a világ több országában is.
- A probléma lényege abban áll, hogy az emberek azzal a táplálékkal, amit naponta bevisznek a szervezetükbe, nem szolgáltatják annak azokat az alapelemeket, amikre szükségük lenne. Emiatt pedig az immunrendszerben rések keletkeznek, és az egyszerű betegségektől kezdve (pl. nátha) a komolyabbakig (pl. rák) bármelyik előfordulhat.<sup>5</sup>

- **Ellenőrzés és tanúsítás**

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft, több mint egy évtizede végzi Magyarországon a gazdálkodók és az ökológiai termék előállítás többi szereplőjének ellenőrzését és tanúsítását. A kft. tulajdonosa a Magyar Biokultúra Szövetség, mely abból a mozgalomból nőtte ki magát, amely hazánkban úttörőként kezdett el munkálkodni a biogazdálkodás, a biotermék-fogyasztás előmozdítása, népszerűsítése és széles körű elterjesztése érdekében. A biotermékek előállítását világszerte, így az Európai Unióban is, területenként egységes előírások szabályozzák [79/2009 (VI. 30.) FVM rendelet. a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai gazdálkodási követelmények szerinti tanúsításának, előállításának, forgalmazásának, jelölésének és ellenőrzésének részletes szabályairól].

Az ellenőrzés feladata nem az, hogy a terméket bevizsgálják egy laboratóriumban, és ha mindenféle veszélyesnek ítélt szermaradványtól mentesnek találják, akkor kimondják, hogy az bio, hanem az előállítás folyamatának ellenőrzése.

---

<sup>5</sup> <http://www.szantal.hu/index.php?link=news%2Fnews.php&parentid=389&topic=5>

A gyakorlatban: történő lebonyolítása, első lépésként a bioterméket előállítani vagy forgalmazni kívánó személy vagy cég szerződéskötéssel és bejelentkezési lap kitöltésével be kell, hogy jelentkezzen a Biokontroll Nonprofit Kft.-hez, mint ellenőrző szervezethez. Ekkor minden olyan információt megkap, melyre a későbbiek során szüksége lesz, így a bejelentkezéshez szükséges adatlapot, az üzemet, a szerződést, a feltételrendszert és egyéb tájékoztató dokumentumokat, valamint a szükséges formanyomtatványokat megkap, melyeket az elkövetkező időszakban tevékenysége során folyamatosan és pontosan vezetnie kell. A szerződéskötéssel egy időben vagy a szerződésben meghatározott időponttól az előírásokat teljes mértékben be kell tartania. Növénytermesztés és állattenyésztés esetén ún. átállási időre van szükség ahhoz, hogy a termék ökológiai jelöléssel forgalmazható legyen, de ez idő alatt is már minden előírást maradéktalanul be kell tartania. Minden partner esetén évente legalább egy alkalommal átfogóan, előre egyeztetett időpontban a helyszínen ellenőrzik az előállítási folyamatot. Esetenként további bejelentett (vagy be nem jelentett) ellenőrzések is történhetnek. Az ellenőrzés és értékelés után következik a tanúsítás, természetesen az ellenőr által készített ellenőri jelentésben foglalt információk, összegyűjtött adatok alapján. A minősítő tanúsítvány az előállító nevére szól, az általa végzett, ellenőrzés alatt álló tevékenységekre és a dokumentum mellékletében megtalálható az összes olyan termék felsorolása, mely ökológiai (vagy átállási) jelöléssel forgalmazható. A tanúsítvány alapesetben a következő év végéig, vagy az új tanúsítvány kiadásáig érvényes.<sup>6</sup>

### **6. A diétás táplálkozás, a diétás és diétát kiegészítő termékek fajtái, ezen élelmiszerekkel szemben támasztott követelmények, jogszabályi előírások**

- A hazai lakosság 15–20%-a szorul különböző kóros betegségek, állapotok miatt diétára. A testsúlytöbblet miatt ennél jóval több szorul diétára.
- Célja: a szervezet különböző igényeinek fedezése, a károsító táplálkozási tényezők távol tartása. Kímélő hatásúnak kell lennie.
- A gyógy-élelmezésben minden szervezet egyéni diétát igényel, kora, neme, tápláltsági foka, betegségének stádiuma, és egyéb tényezők alapján
- A diétára szorulók 80–90%-ának igényeit ki lehet elégíteni.
- Kiindulópont az alapétrend. A változás ettől összetételben (energia-, tápanyagtartalom), ételkészítési eljárások szerint (konzisztencia) térnek el.
- **A diétás táplálkozás fő csoportosítása:**
  - *Tápanyag-tartalom szerint:*
    - alapétrend,

---

<sup>6</sup>

[http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=224&Itemid=74&lang=hu](http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=224&Itemid=74&lang=hu) 2010.08.21.

- energia-, vagy fehérjebő,
- energiaszegény,
- fehérjeszegény,
- zsírszegény,
- cukorbetegek étrendje.
- *Ételkészítési eljárások szerint:*
  - folyékony,
  - pépes,
  - rostszegény,
  - könnyű-vegyes,
  - rostdús.
- **Az orvosi kezelés során a diétát pontosan előírják**
  - *A leggyakrabban fellépő betegségek, amelyek diétát igényelnek, a teljesség igénye nélkül: a cukorbetegség, daganatos betegségben szenvedők, köszvény, lisztérzékenység, magas vérnyomás, tejcukor érzékenység, gyomor, máj, vesebetegség, magas koleszterinszint, csontritkulás, csonterősítés, fogyókúra, különböző allergiás betegségek. A már szinte népbetegségnek számító cukorbetegség az egyik leggyakoribb és az élelmiszeriparban és élelmiszerkereskedelemben is megtalálható diétás táplálkozáson. Az 1-es típusú diabétesz megelőzése ma még megoldatlan. A 2-es típusú cukorbetegségekre való hajlam öröklődhet, de diabétesz csak a káros külső tényezők (energiadús táplálkozás, mozgásszegény életmód, dohányzás, alkoholfogyasztás) hatására alakulhat ki. Diétás táplálkozás mindét esetben fontos, de különösen a 2-es típusúnál lehet hatékony eredményt elérni, kézben tartani a betegséget a helyes diétás táplálkozással*
    - *A cukorbetegség egyensúlyban tartásának feladatai:*  
 Betegtájékoztató: a legalapvetőbb eszköze a diabétesz gondozásának. Azt jelenti, hogy a cukorbeteg mindazt megtanulja, ami a diabétesz karbantartásához szükséges.  
 Étrendi kezelés (diéta): csak az egészséges táplálkozásba illő élelmiszereket szabad fogyasztani, meghatározott napszakaszokban étkezni, és a napi tájékoztatót egyénre szabottan kell elosztani. A legtöbb 2-es típusú cukorbeteg számára a legfőbb étkezési szempont kell, hogy legyen az elfogyasztott étel alacsony energiatartalma, hiszen csak energiaszegény étrend segítségével szabadulhatnak meg a súlyfeleslegtől, vagy tarthatják meg kívánt testsúlyukat. A cukorbeteg szinte mindent fogyaszthat cukron, zsíron és alkoholon kívül. Fizikai aktivitás (tréning): fontos a rendszeresség!  
 Hetente legalább háromszor, minimum 30 perc mozgás szükséges!  
 Leginkább az intenzív gyaloglás ajánlott!



Gyógyszeres kezelés: az 1-es típusú diabéteszben, az életben maradáshoz naponta inzulin adására van szükség. A 2-es típusú cukorbetegségben különböző hatásmechanizmusú tabletták széles választéka áll rendelkezésre, de egy idő után a normálhoz közelítő vércukorszint eléréséhez az inzulin már nem nélkülözhető. Az inzulin lehetővé teszi, hogy a cukor a vérből az izom vagy vesejtekbe bejuthasson. Anyagcsere önellenőrzés: ez a vércukor – beteg által történő – rendszeres mérését, valamint a vizeletben megjelenő cukor és aceton kimutatását jelenti.

## **7. Táplálék–kiegészítők, étrend–kiegészítők minőségi követelményei, jogszabályi előírások**

- A 37/2004. (IV. 26.) ESzCsM rendelet szerint az étrend–kiegészítők olyan élelmiszerek, amelyek koncentrált formában tartalmaznak tápanyagokat, egyéb táplálkozási vagy élettani szempontból fontos anyagokat, külön-külön, esetleg kombináltan.
- Az étrend–kiegészítők jelölése, megjelenítése, hirdetése nem állíthatja, vagy sugallhatja, hogy a változatos, kiegyensúlyozott étrend nem alkalmas a szükséges tápanyagok bevitelére.
- A termékben lévő tápanyagok, táplálkozási, vagy élettani hatású anyagok mennyiségét a termék jelölésén számszerűen kell feltüntetni a termék javasolt napi adagjára vonatkoztatva. A vitaminokra és ásványi anyagokra vonatkozó információt a napi beviteli referenciamennyiség (RDA) százalékában is meg kell adni.<sup>7</sup>

## **8. Vonatkozó fontosabb jogszabályok felsorolása:**

- 79/2009 (VI. 30.) FVM rendelet a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai gazdálkodási követelmények szerinti tanúsításának, előállításának, forgalmazásának, jelölésének és ellenőrzésének részletes szabályairól.
- A Bizottság 1235/2008/EK rendelete a 834/2007/EK tanácsi rendeletben az ökológiai termékek harmadik országból származó behozatalára előírt szabályozás végrehajtására vonatkozó részletes szabályok meghatározásáról.
- A Bizottság 889/2008/EK rendelete az ökológiai termelés, a címkézés és az ellenőrzés tekintetében az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről szóló 834/2007/EK rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról.
- A Tanács 834/2007/EK rendelete az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről és a 2092/91/EGK rendelet hatályon kívül helyezéséről

---

<sup>7</sup> <http://www.vitaminbank.hu/ismerkedes/ismerkedes.php> 2010.08.19.

- 24/2003. (V. 9.) ESzCsM rendelet a speciális gyógyászati célra szánt tápszerekről
- 19/2004. (II. 26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendelet az élelmiszerek jelöléséről
- 68/2007. (VII. 26.) FVM-EüM-SZMM együttes rendelet az élelmiszer-előállítás és forgalomba hozatal egyes élelmiszer-higiéniai feltételeiről és az élelmiszerek hatósági ellenőrzéséről
- A 178/2002/EK rendelet értelmezése (Nyomon követés)

## 9. A termékek bolti forgalmazásának feltételei, jogszabályi előírásai

- 2008. évi XLVI. Törvény az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről
- 210/2009.(IX.29.) Korm.rendelet a kereskedelmi tevékenységek végzésének feltételeiről
- 68/2007(VII. 26.) FVM-EüM-SZMM együttes rendelet az élelmiszer-előállítás és forgalomba hozatal egyes élelmiszer-higiéniai feltételeiről és az élelmiszerek hatósági ellenőrzéséről
- 2008. évi XLVI törvény az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről
- 19/2004(II. 26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendelet az élelmiszerek jelöléséről
- 57/2010. (V. 7.) FVM rendelet Az élelmiszerek forgalomba hozatalának, valamint előállításának engedélyezéséről, illetve bejelentéséről
- Magyar Élelmiszerkönyv (Codex Alimentarius) 1-2-18/1993 (HACCP alkalmazása)

### Összefoglalás, összefoglalásként válasz a felvetett esetre

Táplálkozásunk terén, a helyes és korszerű táplálkozás ismérvei állandó változásban vannak, megosztják úgy az emberek hozzáállását, esetenként az egészségügyben dolgozó szakembereket véleménye is eltérő. Újabb nézetek kerülnek előtérbe, illetve rendszeresen bizonyítják be az élelmezésben felhasznált segéd és adalékanyagról azok káros, ha nem is egyértelműen, de a szervezetre gyakorolt nem megfelelő hatásmechanizmusát.

Sok esetben a nem megfelelő piaci verseny okozta félretájékoztatás eredményez egyes anyagoknál szinte pánikszerű helyzetet, a reklámok adnak a fogyasztók és vásárlók részére valós vagy több esetben félrevezető tájékoztatást.

Különösen fontos a diétás vagy diétát kiegészítő termékek vásárlása, fogyasztása esetében a fogyasztó kezelőorvosának útmutatásait betartani, de táplálék kiegészítők, vitamin és egyéb készítmények alkalmazásánál szakember tanácsát kérni. A tájékozott és képzett kereskedő is adhat tanácsot, elsősorban útmutatást arra, hogy a kereskedelembe kapható termékek vásárlásánál a termék alkalmazásáról szóló tájékoztatót hol találja, mit figyeljen a csomagoló anyagon feltüntetett jelöléseken, tájékoztatót, kihez forduljon a tanácsért tájékoztatásért.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

### 1. feladat

Gondolja át, hogy milyen feladatokat kell ellátnia munkája során, az áruk csoportosításának, céljuknak megfelelően, milyen tanácsokat kell adnia, hogy a vevőknek iránymutatásul szolgáljanak a korszerű táplálkozás megvalósításához, és igény esetén megfeleljenek a diétás termékekre szorulóknak is.

A szakmai információtartalom elolvasása után készítsen rövid vázlatos jegyzetet



A large rectangular box with a yellow border, containing several horizontal lines for writing notes. A large, faint watermark reading 'MUNKANYELVI' is visible diagonally across the box.

### 2. feladat

1. Egy cukorbeteg vásárló segítséget kér Öntől, mivel édesítőszeret és csokoládét szeretne vásárolni. Kísérje a diétás termékeket elkülönítetten tartalmazó pulthoz, segítsen választani és adjon útmutatást, a termékeken feltüntetett adatok értelmezéséhez, felhasználásához.

Tanulótársával modellezze ezt a helyzetet

### 3. feladat

2. Ökológiai gazdaságból érkező terméket vesz át az üzletben, ajánlania kell a termékeket. Beszéljen a vevőnek, hogy a termék miért számít bio-nak, Ajánljon egy bio gazdaságból érkező paradicsomot, vagy a öko-húsüzemből származó kolbászt.

Tanulópárjával modellezze ezt a helyzetet

4. feladat

3. Egy vásárló kérésére magyarázza el, hogy miért egészségesebbek a nyers zöldségek és gyümölcsök, az ételkonzervek és a cukrot tartalmazó befőttekkel szemben, illetve miért egészségesebb a magas korpatartalmú kenyér a fehér kenyéرنél?

Nem szükséges ez a mező.

Javaslom, hogy tanuló társával párban modellezze a helyzetet a tanuló, pl. győzze meg társát arról, hogy tízórájához vásároljon rostos péksüteményt és paprikát is.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Megoldás:**

**1. Feladat**

Az édesítőszeres mesterséges alapanyagból készült termékek, forgalomba kerülnek folyékony, tabletták, por vagy granulátum formában. Amennyiben cukorbeteg fogyasztja fel kell hívni a figyelmét a csomagolóanyagon feltüntetett szénhidrát tartalomra, amelyet a kezelőorvos által meghatározott összesen fogyasztható szénhidrát mennyiségbe be kell számítani. Néhány édesítőszer szorbitot tartalmaz, amely az arra érzékenyeknél bélműködési zavarokat okozhat, a csomagolóanyag az ajánlott mennyiséget tartalmazza.

A diétás csokoládék széles választéka található meg a gyártók listáján. Az ét-, a tej, és a töltelékes csokoládék formájában egyaránt. Valamennyi mesterséges édesítőszerrel készül, tehát cukorbetegek fogyaszthatják. A termék csomagolóanyagán feltüntetett összetételi jellemzőkés főként a szénhidrát tartalomra kell a vásárló figyelmét felhívni, a beteg összes napi szénhidráttartalom számításához. A töltelékes termékeknél tájékoztatni kell, hogy a termék egyéb járulékos anyagot, zsiradékot is tartalmaz.

### 2. Feladat

A bio-termékek előállításánál már a növénytermesztés és az állattartás során és a termék élelmiszeripari feldolgozásakor a gazdálkodók illetve a gyártók nem használnak semmilyen műtrágyát, mérgező permetszert, génkezelt szaporítóanyagot, tartósítószer, adalékanyagot stb. Vagyis a bio-táplálék teljességgel természetes alapanyagokat tartalmaz, toxikus anyagot nem.

A növényi kártevőket természetes eredetű szerrel permetezik, vagy kézzel szedik össze, az állatokat csak behatárolt, szennyeződésmentes területen legeltetik, vagy etetik, a terméket pedig szigorúan csak természetes alapanyagokból szennyeződésmentesen állítják elő.

Az ajánlott paradicsom és kolbász tehát rendelkezik a Biokontroll Kht. által kiállított érvényes Tanúsítvánnyal, amely az előállító nevére szól, az általa végzett, ellenőrzött tevékenységre jogosítja, a dokumentum mellékletében megtalálható az összes olyan termék felsorolása, mely ökológiai (vagy átállási) jelöléssel forgalmazható.

Tehát a paradicsom műtrágyamentes talajban, megfelelő szaporítóanyagból, vegyszermentes növényvédelemmel, előírt betakarítás és tárolás után került forgalomba.

A kolbász előállításához az öko-gazdaság feltételeinek megfelelő hús alapanyagból készült a termék, nem tartalmaz állományjavítót, tartósítószer, az adagolt fűszerek és egyéb segédanyagok is természetes eredetűek, megfelelnek a bio-termékek követelményeinek. Az alkalmazott füstölési eljárás, a füstöléshez használt anyagok is megfelelnek a Biokontroll Kht. előírásainak.

### 3. feladat

A nyers gyümölcsök és zöldségek magas vitamin és ásványi anyag tartalmúak.

A tartósítási, feldolgozási eljárás során vitamin tartalmuk nagy része elveszik, ásványi anyag tartalmuk csökken.

A konzervek nagy része állományjavítókat, állag-stabilizátorokat, tartósítószereket tartalmaz, amelyek nagy részének élettani, az egészségre gyakorolt hatása még nem tisztázott, a befőttek cukortartalma magas, amely szintén nem szolgálja az egészséges táplálkozás kritériumait. Az ételkonzervek nagy része továbbá hozzáadott zsiradékot is tartalmaz.



A fehérkenyér alapanyagául szolgáló fehér liszt előállítása során csak a magbelsőből nyert liszt kerül felhasználásra, amely nagy része fehérje, az egészséges táplálkozást szolgáló vitaminok, ásványi anyagok a héjban vagy közvetlen a héj alatt illetve a csírában található. A malmi technológiával a fehér liszt esetében a hasznos anyagok nagy része eltávolításra kerül. A barna lisztből készült, magas korpatartalmú kenyerek tartalmazzák a fent említett hasznos anyagokat, így a belőlük készült termékek élettani hatása is jobb. A korpatartalom miatt magas az emészthetetlen ballasztanyagok mennyisége, így szolgálják a fogyókúra táplálkozást, és jótékony hatással vannak a bélműködésre.

A vásárlásnál fel kell hívni a vevő figyelmét, a csomagolóanyagon feltüntetett termék összetételre, arra, hogy magas kiórlású lisztet tartalmaz. Esetenként a termék sötétebb bélzet színét színezőanyag biztosítja, a gyártónak ebben az esetben kötelessége feltüntetni, hogy természetes színezőanyagot (pl. malátát) tartalmaz, amely engedélyezett adalékanyag összetevője, de az egészséges táplálkozás szempontjából megtevesztő lehet.

MUNKKANYAG

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Melyek az élelmiszerek építőanyagai?

MUNKANYAG

---

---

---

---

---

---

---

### 2. feladat

Mi a fehérje, mitől függ a szervezet fehérjeigénye?

MUNKANYAG

---

---

---

---

---

---

---

**3. feladat**

Milyen szerepet játszanak a zsírok a táplálkozásban?

Blank writing area for the answer to the 3rd task, consisting of four horizontal lines within a yellow border.

**4. feladat**

Csoportosítsa a szénhidrátokat!

Blank writing area for the answer to the 4th task, consisting of five horizontal lines within a yellow border.

**5. feladat**

Csoportosítsa a vitaminokat élettani hatásuk alapján! Mi a hiánybetegség?

## MILYEN A KORSZERŰ ÉS A SPECIÁLIS TÁPLÁLKOZÁS?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 6. feladat

Mutassa be, mi az ásványi anyagok szerepe a szervezet fenntartásában!

Soroljon fel néhány élettanilag fontos ásványi anyagot!

---

---

---

---

---

### 7. feladat

Mutassa be a legfontosabb táplálkozás élettani folyamatokat, az élelmiszer útját a szervezetben!

---

---

---

---

---

---

**8. feladat**

Mit jelent az egészséges táplálkozás, mi a 12 pont lényege?

Blank lined area for writing the answer to question 8.

**9. feladat**

Mi a korszerű táplálkozás lényege? Mi a piramis részeinek táplálkozás élettani jelentősége?

Blank lined area for writing the answer to question 9.

## MILYEN A KORSZERŰ ÉS A SPECIÁLIS TÁPLÁLKOZÁS?

### 10. feladat

Határozza meg, hogy mi a biokultúra, mi számít bioterméknek? Soroljon fel néhány anyagot, vagy tevékenységet, amelyek jelenléte kizárja, hogy a terméket bioterméknek nevezzük!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 11. feladat

A biotermékek ellenőrzése mire terjed ki?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 12. feladat

Mit jelent a diétás táplálkozás? Soroljon fel néhány diéta típust!

---



---



---



---



---



---



---

**13. feladat**

Milyen élelmiszer számít táplálék kiegészítőnek? A jelölésre milyen előírások vannak?

---



---



---



---



---



---

**14. feladat**

Igaz (I) – Hamis (H) – Jelölje be a kérdésekre adott válasznak megfelelően!

Kérdés	Igaz (I)	Hamis (H)
A D vitamin vízoldható vitamin?		
A biotermék tartalmazhat-e mesterséges aromát és színezéket?		
A barna kenyér tartalmazza a búzaszem héjszeit, a korpát?		
A keményítő szénhidrát?		



**MILYEN A KORSZERŰ ÉS A SPECIÁLIS TÁPLÁLKOZÁS?**

<b>A cukorbeteg fogyaszthat répacukrot?</b>		
<b>A méz egészségesebb, mint a kristálycukor</b>		
<b>A zsíros hús, a disznózsír fogyasztása előnyös</b>		
<b>A C-vitamin hiánybetegsége a skorbut</b>		

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Az élelmiszerek mezőgazdasági eredetű (növényi, állati) vagy ásványi eredetű nyersanyagból és adalékanyagból emberi fogyasztásra előállított készítmény. Nyers (eredeti állapotában), vagy technológiai vagy konyhatechnológiai eljárásnak alávetett feldolgozott termékek .

Tápanyagok, amelyek a szervezetben képesek hasznosulni.

Élelmiszereket felépítő anyagok: víz, fehérjék (építők), szénhidrátok, zsírok (energiát adók), vitaminok, ásványi anyagok (védő tápanyagok)

### 2. feladat

A fehérjék összetett molekulák, ún. aminosavakból épülnek fel. A fehérjék felépítésében 20 féle aminosav vesz részt. Esszenciális aminosavak (9 féle), amelyet a szervezet nem vagy csak elégtelen mennyiségben képes előállítani.

Elsőrendű fehérjék – teljes értékű fehérjék (komplett), valamennyi esszenciális aminosavat a megfelelő mennyiségben tartalmazzák, a megfelelő arányban, egyedüli fehérje forrásként is elegendők (pl. tojás, tej, hús, hal)

Másodrendű fehérjék – nem megfelelő biológiai értékű fehérjék (inkomplett), önmagukban elégtelen fehérjeforrások, nagyrészt növényi fehérjék.

#### Fehérjeszükséglet

Élettani fehérjeminimum: az a legkisebb fehérjebevitel, amellyel a szervezet nitrogénegyensúlya éppen elérhető, megegyezik a vizelettel, széklettel, verejtékkel, és egyéb módokon ürített nitrogén mennyiségével.

Ajánlott fehérjebevitel: gyermekek fehérjeszükségleténél a bevitt fehérjének fedeznie kell a növekedéshez szükséges mennyiséget, felnőttek fehérjeszükségletét meghatározza a fehérjék emészthetősége, a táplálkozási szokások és azok összetétele. Az idősök fehérjeszükségleténél figyelembe kell venni, hogy az életkor előrehaladtával változnak az életfunkciók, a fizikai aktivitás, de csökken a fehérje hasznosulása.

### 3. feladat

Zsírok:

---

## MILYEN A KORSZERŰ ÉS A SPECIÁLIS TÁPLÁLKOZÁS?

A zsírok a növényi és állatvilágban egyaránt előforduló, vízben oldhatatlan, nagy molekulájú, magas energiaértékű szerves vegyületek. Energiát ad, hőszigetelő, a belső szerveket védi, vitaminok oldószere (zsírolható vitaminok), tartalék tápanyag

Az étkezési zsíradékokat alkotó zsírsav lehet telített vagy telítetlen. A telített zsírsavak olvadáspontja viszonylag nagy, sok telített zsírsavat tartalmazó zsíradékok szobahőmérsékleten szilárdak, pl. vaj, zsíros húsok, sertészsír, emelik a vér koleszterinszintjét, a szívbetegség. A telítetlen zsírsavak olvadáspontja viszonylag alacsony, zsíradékuk szobahőmérsékleten folyékonyak, azaz olajok. Telítetlen zsírsavakban gazdagok a növényi olajok (olívaolaj), és az olajos magvak (napraforgó, dió, mogyoró, egyes halak a szervezetre jótékony hatású, ún. omega-3 zsírsavat tartalmaznak).

Az állati eredetű zsíradékokban a telített zsírsavak vannak nagyobb mennyiségben jelen, mint a növényi eredetűekben pedig a telítetlen zsírsavak.

---

### 4. feladat

A szénhidrátok: szénből (C), oxigénből (O) és hidrogénből (H) álló vegyületek. Szénhidrátok közé tartoznak a cukrok, keményítő, cellulóz is. Monoszacharidok (szőlőcukor, gyümölcscukor), oligoszacharidok (répacukor, tejcukor, malátacukor), poliszacharidok (keményítő, pektin, cellulóz).

.Az egyszerű cukrok vízben jól oldódnak, édes ízűek (pl.. szőlőcukor, répacukor). A poliszacharidok (összetett cukrok) nem édes ízűek, vízben nem vagy nagyon rosszul oldódnak (a keményítő – gazdag a gabonafélék, burgonya, kukorica, rizs, a pektin – természetes zselésítő, kocsonyasító anyag, a cellulóz – a növényiek sejtfalának építőanyagai, emészthetetlen, ballasztanyagok)

---

### 5. feladat

Vitaminok: szerves vegyületek, amelyeket a szervezet általában nem tud előállítani, energiát nem szolgáltatnak, de a szervezet anyag és energiaforgalmának zavartalan lebonyolításához nélkülözhetetlenek.

– Vízben oldódó vitaminok (naponta pótolni kell!): B vitaminok (B1, B2, B12, folsav, kolin, niacin, pantoténsav, biotin), C-vitamin;

– Zsírban oldódó vitaminok (elraktározódik): A vitamin, D vitamin, E vitamin, K vitamin

Hiánybetegség: amennyiben a táplálkozás hosszabb ideig vitaminszegény, előbb-utóbb súlyos élettani elváltozások, úgynevezett hiánybetegségek mutatkoznak. Ha valaki kiegyensúlyozottan és változatosan étkezik – nem esik túlzásokba és nem tart semmilyen különleges diétát –, akkor nem kell félnie, hogy bármiféle vitamin hiánya alakul ki nála. Ha azonban diétázik – fogyókúrázik, cukorbeteg, vegetáriánus, stb. –, akkor érdemes odafigyelni, hogy mennyi vitamin jut a szervezetébe. Ehhez persze tudni kell melyek a legfontosabb vitaminok és azokat, mely ételek tartalmazzák, melyek a legfontosabb, létszükségletű vitaminok hiánybetegségei és milyenek azok jellemző tünetei.

**6. feladat**

Az ásványi anyagok olyan szervesetlen vegyületek, amelyek növények és állatok közvetítésével a talajból jutnak a szervezetünkbe. A sejtek felépítéséhez, működéséhez szükséges nélkülözhetetlen tápanyagok. Részleges vagy teljes hiányuk – a vitaminokhoz hasonlóan – súlyos anyagcsere zavarakhoz, jellemző hiánytünetekhez vezetnek. Az ásványi anyagok kémiaiilag stabil vegyületek, de a konyhatechnológia során mennyiségileg jelentős csökkenés tapasztalható (tisztítás, áztatás, mosás)

Pl.: nátrium, kálium, kalcium, magnézium, foszfor, vas, jód, réz, cink, szelén, fluor

**7. feladat**

A táplálkozás élettani folyamatai:

A táplálék: a szájból, a nyelőcsőn át jut a gyomorba, ami a táplálék számára nem más, mint egy "savfürdő", ahol a gyomorsav hatására megkezdődik az étel emésztési folyamata – milyenségétől függően – 2–5 órát tölt itt. Onnan a vékonybélbe jut, ahol a máj, a hasnyálmirigy és a vékonybél emésztőnedvei lebontják a táplálékot, ami a vékonybél falán át felszívódik a vérbe. A vékonybél belső felszínét bélbolyhok borítják, amik teniszpálya nagyságú felszívó felületet hoznak létre. Attól függően, hogy mit ettünk – mennyire volt könnyen vagy nehezen emészthető az étel – 3–5 órát időzik itt a táplálék. Aztán a vastagbélben halad tovább, ahol további 7–10 órát tölt. Itt emésztés már nem történik, csak a víz és az ionok felszívódása történik. A vékony és vastagbél együttes hosszuk elérheti a 9 métert is. Végül a nem hasznosítható részek a végbélben összegyűlve 12–20 óra elteltével a végbélnyíláson keresztül távoznak – széklet formájában.

**8. feladat**

Az egészséges táplálkozás 12 pontjának lényege:

1. Minél változatosabban, minél többféle élelmiszerből, készüljenek az ételek
2. Főzéshez, sütéshez inkább margarint vagy olajat használjunk, részesítsük előnyben a gőzölést, párolást, a rántással szemben a habarást.
3. Kevés sóval készítsük az ételeket,

4. Csak étkezések befejező fogásaként, hetenként legfeljebb egyszer–kétszer együnk édességeket, süteményeket, soha ne étkezések között, főleg nem helyette. Ételeinket egyáltalán ne, legfeljebb nagyon csekély mértékben cukrozzuk. Ne szoktassuk a gyermekeket az édes íz szeretetére.
5. Naponta fogyasszunk mintegy fél liter tejet vagy ennek megfelelő tejterméket.
6. Rendszeresen, naponta többször is együnk nyers gyümölcsöt, zöldségfélét (salátának elkészítve, erre télen is van mód), párolt főzeléknövényt, zöldséget.
7. Asztalunkra mindig kerüljön barna kenyér. Köretként vagy a fogás alapjaként inkább a burgonyát és a párolt zöldségfélét válasszuk a rizs vagy a tészta helyett.
8. Naponta négyszer–ötször étkezzünk. Egyik étkezés se legyen túlságosan bőséges vagy nagyon kevés:
9. A szomjúság legjobban ivóvízzel oltható. Az alkohol káros, a szeszes italok energiafelesleget jelentenek. Gyermekeknél a legkisebb mennyiségben is tilosak.
10. A helyes táplálkozás nem jelenti egyetlen ételnek, élelmiszernek a tilalmát sem, azonban célszerű egyeseket előnyben részesíteni, mások fogyasztását csökkenteni. Nincsenek tiltott táplálékok, csak kerülendő mennyiségek!
11. A helyes táplálkozás kedvező hatásait hatékonyan egészíti ki a dohányzás teljes mellőzése, a rendszeres testmozgás.
12. A helyes táplálkozás fedezi a szervezet minden élettani folyamatának energia- és tápanyag-felhasználását. Cél a kívánatos testtömeg elérése.

---

## 9. feladat

A korszerű táplálkozás lényege, hogy az emberi szervezet tökéletes működéséhez elengedhetetlen, a különféle tápanyagokat mennyiségi és minőségi szempontból egyaránt kedvező összetételben juttassuk be az ételeket a táplálkozás során, amely fedezi a szervezet: energiaszükségletét, testépítőanyag szükségletét, növekedéshez szükséges alkotókat, szabályozó-, és védőfunkciókat ellátó tápanyagok szükségletét.

A fizikai aktivitás energiaszüksége életmódtól, a munkavégzéstől függ. Energiaszolgáltatás szempontjából, az egyes tápanyagokból felszabaduló energiamennyiség a mérvadó, ezért a táplálkozás egyik alaptörvénye hogy az egyes tápanyagok energiaértéküknek megfelelő arányban helyettesíthetők egymást. De tudni kell, hogy az egyoldalú táplálkozás nem előnyös, sőt súlyos hiánybetegségek okozója is lehet.

Minél változatosabban, minél többféle ételismiszerből, különböző ételkészítési módok felhasználásával állítsuk össze étrendünket, A korszerű táplálkozás alapvető feltétele a helyes táplálkozási kultúra. A helyes táplálkozás nem jelenti egyetlen ételnek, ételismiszernek a tilalmát sem. Az ételek mennyiségében és minőségében a változás a kedvezőbb összetételű, tápanyagokban, rostban gazdag, de könnyű ételek felé kell, hogy eltolódjon.

---

### 10. feladat

A biokultúra jellemzői: a növénytermesztés és az állattartás, illetve a termék előállítása kapcsán a gazdálkodók vagy a gyártók nem használnak semmilyen műtrágyát, mérgező permetszert, génkezelt szaporítóanyagot, tartósítószeret, adalékanyagot stb. Vagyis a biotáplálék teljességgel természetes alapanyagokat tartalmaz, toxikus anyagot pedig nem. Pl.: a növényi kártevőket természetes eredetű szerrel permetezik, vagy kézzel szedik össze, az állatokat csak behatárolt, szennyeződésmentes területen legeltetik, vagy etetik, a terméket pedig szigorúan csak természetes alapanyagokból szennyeződésmentesen állítják elő.

Anyagok, amelyek kizárhatják a bio- megnevezést: génkezelt szaporítóanyagok, műtrágyák, a növényvédőszeres, az állatok antibiotikumokkal való kezelése, a nem megfelelő minőségű takarmányozás,. Az ételismiszeripari feldolgozás, technológia esetében a mesterséges anyagok, tartósítószeres alkalmazása, mesterséges színezékes, állományjavítók, állagstabilizátorok, mesterséges aromák.

---

### 11. feladat

A termelő, az előállító a termék címkéjén logóval és kifejezéssel jelzi bio-minősítését, vagyis a termék ellenőrzött. Magyarországon a Biokontroll Kft. tesz eleget ennek a követelménynek, míg a külföldi országok áruin sajátos, az adott ország hivatalos ábrája mutatja az eredetiséget. A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft, több mint egy évtizede végzi Magyarországon a gazdálkodók és az ökológiai termék előállítás többi szereplőjének ellenőrzését és tanúsítását. Az ellenőrzés egy gondos és folyamatos vizsgálat, amellyel biztosítják, hogy a bioterméket a jogszabályoknak megfelelő módon állították elő. Az előállító a bejelentkezéskor adatlapot állít ki, üzemtervet, szerződést, a feltételrendszert és egyéb tájékoztató dokumentumokat, egyéb formanyomtatványokat állít ki, melyeket az elkövetkező időszakban tevékenysége során folyamatosan és pontosan vezetnie kell. A Biokontroll minden partnerét évente legalább egy alkalommal átfogóan, előre egyeztetett (vagy be nem jelentett) időpontban a helyszínen ellenőrzik, vizsgálja az előállítási folyamatot. A Minősítő Tanúsítvány az előállító nevére szól, az általa végzett, ellenőrzés alatt álló tevékenységekre és a dokumentum mellékletében megtalálható az összes olyan termék felsorolása, mely ökológiai jelöléssel forgalmazható. A tanúsítvány alapesetben a következő év végéig, vagy az új tanúsítvány kiadásáig érvényes.

## 12. feladat

A diéta célja a szervezet különböző igényeinek fedezése, a károsító táplálkozási tényezők távol tartása. Kímélő hatásúnak kell lennie. A gyógy-élelmezésben minden szervezet egyéni diétát igényel, kora, neme, tápláltsági foka, betegségének stádiuma, és egyéb tényezők alapján. A diéta kiindulópontja az alapétrend. A változás ettől összetételben (energia-, tápanyagtartalom), ételkészítési eljárások szerint (konzisztencia) térnek el. Az orvosi kezelés során a diétát pontosan előírják. A hazai lakosság 15–20%-a szorul különböző kóros betegségek, állapotok miatt diétára. A testsúlytöbblet miatt ennél jóval több szorul diétára.

A diétás táplálkozás fő csoportosítása:

Tápanyag-tartalom szerint (alapétrend, energia vagy fehérjebő, energiaszegény, fehérjeszegény, zsírszegény).

Ételkészítési eljárások szerint: folyékony, pépes, rostszegény, könnyű-vegyes, rostdús.

Néhány diétás étrendet kívánó betegség: cukorbetegség, veseelégtelenség, lisztérzékenység,

## 13. feladat

Az étrend-kiegészítők olyan élelmiszerek, amelyek koncentrált formában tartalmaznak tápanyagokat, egyéb táplálkozási vagy élettani szempontból fontos anyagokat, külön-külön, esetleg kombináltan.

A termékben lévő tápanyagok, táplálkozási, vagy élettani hatású anyagok mennyiségét a termék jelölésén számszerűen kell feltüntetni a termék javasolt napi adagjára vonatkoztatva. A vitaminokra és ásványi anyagokra vonatkozó információt a napi beviteli referenciamennyiség (RDA) százalékában is meg kell adni. Az étrend-kiegészítők jelölése, megjelenítése, hirdetése nem állíthatja, vagy sugallhatja, hogy a változatos, kiegyensúlyozott étrend nem alkalmas a szükséges tápanyagok bevitelére.

## 14. feladat

Igaz	Hamis
	H
	H
I	
I	
	H



I	
	H
I	

MUNKANYAG

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

- Dr. László Györgyné: Táplálkozás-élettan FVM ASZI 1994.
- Dr. Buzás Gizella: SZAKÁRUISMERET Élelmiszerek és vegyi áruk Képzőművészeti Kiadó 2008.
- Dr. Bíró György-Dr. Lindner Károly: Tápanyagtáblázat (Táplálkozásban és tápanyag-összetétel) 1998
- [http://www.hazipatika.com/articles/Az\\_egeszseges\\_taplalkozas\\_12\\_pontja?aid=20020827162201](http://www.hazipatika.com/articles/Az_egeszseges_taplalkozas_12_pontja?aid=20020827162201)
- <http://www.sulinet.hu/tart/ncikk/lb/0/7126/piramis.html>
- <http://www.szantal.hu/index.php?link=news%2Fnews.php&parentid=389&topic=5>
- [http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=224&Itemid=74&lang=hu](http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=224&Itemid=74&lang=hu)
- <http://www.vitaminbank.hu/ismerkedes/ismerkedes.php>

### AJÁNLOTT IRODALOM

- Dr. Buzás Gizella: SZAKÁRUISMERET Élelmiszerek és vegyi áruk Képzőművészeti Kiadó 2008.

A(z) 0007–06 modul 019–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 341 01 0010 31 02	Élelmiszer- és vegyiáru-eladó
52 341 05 0100 52 02	Élelmiszer- és vegyiáru-kereskedő
52 341 05 1000 00 00	Kereskedő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

13 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató