

Dr. Celler Tibor

## Az állati eredetű élelmiszerektől való tartózkodás

A vegetáriánus étrend különböző alfajai az állati eredetű élelmiszerektől való tartózkodás mértékében jelentősen különböznek egymástól. A szoros értelemben vett vegetáriánus étrend az állati eredetű élelmiszerek teljes tilalmát jelenti, azaz a **szigorú vegetáriánusok** sem tejet, tejterméket sem pedig tojást nem fogyasztanak. Az angol szóhasználatban az ilyen diétát „vegan” étrendnek nevezik, azonban ez a szó a magyar nyelvben egyelőre nem terjedt el.

A **lakto-vegetáriánusok** húst nem fogyasztanak ugyan, azonban a tej és a tejtermékek szerepelnek étrendjükben. Az **ovo-lakto-vegetáriánusok** diétájában a tojás is szerepel. Az ún. **makrobiotikus** étrend követői számára kis mennyiségű halhús fogyasztása is engedélyezett. A makrobiotikus étrend esetében azonban nem csupán önkorlátozásról van szó, hanem ez esetben meghatározó szerepet kap a különböző táplálékfélék – inkább filozófiai, mintsem dietetikai szempontok alapján megítélt, – egymást kiegészítő hatása is.

A makrobiotikus étrend gyökerei egészen a zen buddhizmusig nyúlnak vissza, a táplálékfélék megválasztása mellett már-már rituális jelentősége van az ételek elkészítési módjának is.

### A vegetáriánus diéta előnyei

Aligha tagadható, hogy egy nagyüzemi állattartó telepnek, vagy éppen egy vágóhídnak a felkeresése kevés látogatónak ébreszti fel a húsfélék iránti étvágyát. A húsfogyasztásról való önkéntes lemondás mindenekelőtt feloldja azt a lelkiismereti feszültséget, hogy az ember, mint az állatok rendszertani csoportjának egyik tagja, más állatok elpusztításával jut táplálékhoz.

A húsfélék étrendből történő száműzése azonban közvetlen egészségügyi előnyökkel is jár. A húsfogyasztás elkerülése a zsírbevitelnek, azon belül is a telített zsírsavak bevitelének lényeges csökkenéséhez vezet. Ugyanakkor a nagyobb mennyiségben fogyasztott növények nagyobb mennyiségű diétás rostot tartalmaznak, ami nagyon hasznos az emésztésnél.

A telített zsírsavak bevitelének csökkentése és a diétás rostok bevitelének növelése alapköve számos elterjedt krónikus betegség (pl. érelmeszesedés, cukorbetegség, elhízás, köszvény) diétájának. A vegetáriánus étrend minden olyan betegség kialakulásának kockázatát csökkenti, amelyekben a szükségletet meghaladó energia- vagy zsírbevitel kóroki szerepet játszik.

A húsfogyasztásról önkorlátozó módon lemondó vegetáriánus tehát önként követ olyan étrendi szabályokat, amelyeket nagy embercsoportoknak különböző betegségeik kialakulása után kell(ene) betartaniuk. Érthető tehát, hogy a vegetáriánus szubjektíven valóban sokkal egészségesebbnek érezheti magát a húst korlátozás nélkül fogyasztó embertársainál.

### Egészségügyi kockázatok

A vegetáriánus étrend mellett annál nagyobb eséllyel alakulhat ki valamilyen nutritív (táplálkozási) hiányállapot, minél teljesebb az állati eredetű táplálékoktól való tartózkodás. A legtöbb problémát a szigorú vegetáriánus étrend veti fel, az ovo-lakto-vegetáriánus diéta táplálkozás-egészségügyi kockázata gyakorlatilag elenyésző, mások szerint nem is létezik.

A lakto-vegetáriánus vagy ovo-lakto-vegetáriánus étrend összeállítása során a megfelelő **energiabevitel** biztosítása aránylag egyszerű feladat. Durva becsléssel azt mondhatjuk, hogy a hús energiatartalma kétszeres mennyiségű burgonya, rizs vagy egyéb növényi táplálék fogyasztásával helyettesíthető, a felvágottak és húskészítmények pedig azonos mennyiségű sajttal kiválthatóak.

Célszerűbbnek tűnik a húsféléknek az élelmiszerboltok polcain található közönséges élelmiszerekkel történő helyettesítése, mintsem különböző, speciálisan a vegetáriánusoknak gyárilag előállított készítmények (krémek, zöldségkolbászkák stb.) használata, ugyanis ez utóbbiak általában nagy mennyiségű konzerválószeret tartalmaznak, és sokszor pontos tápanyag-összetételük is kérdéses.

A szigorú vegetáriánus étrend megfelelő energiatartalmának biztosításához elengedhetetlen olajos magvak vagy növényi olajok viszonylag nagy mennyiségű fogyasztása is. A nehéz fizikai munka vagy éppen a versenysport energiaigénye szigorú vegetáriánus étrend mellett alig biztosítható, valamint problémát jelenthet a szigorú vegetáriánus étrenden tartott gyermekeket rávenni arra, hogy a szükséges mennyiségű ételt elfogyasszák.

### **Az esszenciális aminosavak és a kalciumbevitel problematikája**

Az esszenciális aminosavak (nélkülözhetetlen, a szervezet által nem előállítható) megfelelő mennyiségének bevitele akkor biztosítható viszonylag könnyen, ha a vegetáriánus étrend összeállítója megbízható ismeretekkel rendelkezik az étrendben szereplő növények aminosav-tartalmáról. Nyilvánvalóan sokkal könnyebb az esszenciális aminosavak pótlása a magas esszenciális aminosav-tartalmú tehéntej által, azonban az esszenciális aminosavakkal való megfelelő ellátottság – kellő ismeretek mellett – kizárólag növényi forrásokból is biztosítható.

A megfelelő kalciumbevitel biztosítása viszont gyakorlatilag elképzelhetetlen a tej és a tejtermékek a vegetáriánus étrendben való szerepeltetése nélkül. A növényi eredetű táplálékok kalciumtartalma ugyanis viszonylag alacsony, és a diétás rostok nagy mennyiségű jelenléte miatt a növényi eredetű kalcium felszívódása pedig ráadásul még rossz is. Az alacsony kalciumbevitel különösen az emberi élet elején (növésben lévő gyermekek) és végén (csonttrikulásra egyébként is hajlamos idősök) vezethet klinikai tünetek kialakulásához.

Egy közelmúltban végzett széleskörű, nemzetközi kutatás kimutatta, hogy a makrobiotikus diétát követő gyermekek csoportjában a nyári időszakban 45%, a téli időszakban viszont 90% volt a rachitises (angolkóros) tünetek előfordulási gyakorisága, szemben a kontrollcsoport 0%-os értékével! Megjegyzendő, hogy az idézett vizsgálatban a makrobiotikus étrenden lévő csecsemők és kisgyermekek az D-vitamin pótlást (AD3-cseppek) sem kapták megfelelő dózisban.

Azt is egy sor kutatási eredmény támasztja alá, hogy a vegetáriánus étrend melletti marginális vagy egyenesen szuboptimális kalciumbevitel minden bizonnyal hozzájárul az időskori csonttrikulás kialakulásához.

### **A növényi forrásokból származó vasnak a sokkal rosszabb felszívódása**

A kalciumbevitel mellett a vasbevitel a másik kritikus pontja a különböző vegetáriánus étrendeknek. Nem elsősorban a táplálékkal bevitt vas mennyiségének alacsony volta jelent gondot, mintsem az a tény, hogy növényi forrásokból származó vasnak a sokkal rosszabb felszívódása. Míg a húsfélékben a vas kétértékű vasion formájában van jelen, addig a növényekben, tejben, tojásban háromértékű vasion található, aminek mindössze igen kis százalaka (2–5%) tud a bélből felszívódni.

A növényi származékú táplálékokban található vas felszívódása azonban C-vitamin együttes fogyasztásával lényegesen fokozható! Étkezésenként kb. 50 mg C-vitamin (pl. 1 dl gyümölcslé formájában) a vasfelszívódás maximális növekedését eredményezi, míg ennél nagyobb mennyiség fogyasztása ebből a célból feleslegesnek tűnik.

### **A B<sub>12</sub>-vitamin szerepe**

A B<sub>12</sub>-vitamin vegetáriánus étrendben betöltött szerepére az elmúlt 2 évtized vizsgálatai alapvetően új fényt vetettek. Korábban ugyanis úgy hittük, hogy a növények is tartalmaznak B<sub>12</sub>-vitamint, hiszen a B<sub>12</sub>-vitamin-dependens baktériumok szaporodásán alapuló mikrobiológiai mérési módszerek számos növényben B<sub>12</sub>-vitamin aktivitás jelenlétét igazolták. A B<sub>12</sub>-vitamin kémiai struktúrájának felismerésén alapuló immunológiai módszerekkel végzett vizsgálatok azonban azt mutatták, hogy a növényekben nincs valódi B<sub>12</sub>-vitamin.

A baktériumokban mikrobiológiai módszerekkel B<sub>12</sub>-vitamin aktivitásúként azonosított vegyületek pedig nemcsak hogy hatástalanok lehetnek az emberi szervezetben, hanem egyenesen gátolhatják a „valódi” B<sub>12</sub>-vitamin metabolizmusát. Ezért a szigorú vegetáriánus étrendet követő számára a B<sub>12</sub>-vitamin gyógyszer formájában történő bevitele elengedhetetlen! A lakto-vegetáriánus és az ovo-lakto-vegetáriánus étrend esetében pedig a tej és a tojás táplálékon belüli aránya határozza meg, hogy szükség van-e külön B<sub>12</sub>-vitaminbevitelre.

### **Társadalmi-szociológiai kérdések**

Az egyén szintjén jelentkező egészségügyi következmények tárgyalása után röviden érintenünk kell a vegetáriánus étrend elterjedésének társadalmi hatásait is. A Föld óriási részein jelenleg is éhínséggel küszködő emberiség egésze számára természetesen fel sem merülhet a vegetáriánus étrendre való áttérés gondolata. Nem válhat uralkodóvá a vegetarianizmus az olyan országokban sem, melyeknek éghajlata nem kedvez a növénytermesztésnek. De még a kedvező éghajlatú, gazdag országoknak is mélyreható gazdasági és kulturális változásokkal kellene szembenéznük, ha a lakosság nagy része, netán egésze vegetáriánus étrendre térne át.

A fentebb részletezett táplálkozás-egészségügyi megfontolások alapján nyilvánvaló, hogy a lakosság nagy csoportjainak vegetáriánus táplálkozása csak oly módon képzelhető el, ha a hús étrendi szerepét a tej és tejtermékek veszik át. A tejtermelésnek azonban elkerülhetetlen mellékterméke a marhahús létrejötte: becslések szerint 1 liter tehéntej előállításához 40 gramm marhahús létrehozását feltételezi. A vegetáriánussá váló közösségnek tehát vagy meg kellene oldania a termelői marhahús más közösségekbe történő exportját, vagy fel kellene készülnie szarvasmarha temetők (esetleg krematóriumok) létrehozására.

A közeljövőben a vegetáriánus étrend további elterjedésére az elmondottak alapján így legfeljebb a fejlett társadalmak lakosságának jómódú csoportjain belül számíthatunk.