

A növényi-alapú étrend nem ismeretlen a diétetika és a táplálkozástudomány számára. Sokan még mindig kritikai megfontolásokkal illetik ezt a táplálkozási irányt. Számos tanulmány beszámol arról, hogy a helyesen összeállított növényi alapú étrend minden szempontból kielégítő, adott esetben a várandós kismamának és születendő, vagy már megszületett gyermeke számára is.<sup>1-4</sup>

Szakirodalmi adatok szerint pozitív hatással lehet a csecsemők, illetve a kisgyermekek egészségére, ha étrendjükben kevés állati eredetű élelmiszer szerepel.<sup>5-7</sup> Körültekintőnek kell lenni az étrend összeállításánál, hiszen a fejlődés kritikus szakaszában lényeges, hogy milyen mennyiségű és minőségű mikro-, illetve makrotápanyagokkal látjuk el a szervezetet. Külön figyelmet érdemelnek így például a vas, a cink, a B<sub>12</sub>-vitamin, az EPA és a DHA zsírsavak.

A csecsemő ideális tápláléka az anyatej. Egészséges, jól táplált szoptató anya teje kitűnő minőségben, megfelelő mennyiségben és arányban tartalmazza mindazokat a tápanyagokat, amelyekre szüksége van a csecsemőnek<sup>8</sup>. Kizárólagos anyatejes táplálás ajánlott az első 6 hónapban.(WHO) Amennyiben az anyatejes táplálás nem megoldható, tápszeres táplálás javasolt. A Magyarországon alkalmazott hozzátáplálási irányelveket kiegészítendő az első életévet követően célszerű bevezetni az étrendbe a hummuszt, a tofut, a puhára főtt hüvelyeseket, az avokádót.<sup>9</sup> Amennyiben a gyermek a megfelelő mértékben növekszik, 1 éves kor után el lehet kezdeni a szójatej bevezetését is.<sup>10</sup>

Szükséglet	Várandós	6 hónapos	12 hónapos	2 éves
Energia (kcal/nap)	egyéni szükséglet + 143 (első trimeszter), majd egyéni + 310 (2-3. trimeszter)	fiúknál 1480 lányoknál 711	fiúknál 960 lányoknál 907	fiúknál 1184 lányoknál 1127
Fehérje (g/ttkg/nap)	0,8-1,0 + 10 g	1,65	1,48	1,13

Részlet: Antal, M.: Nutrientrequirement. (In: New foodcompositiontable. Ed.:Rodler, I.)  
[Tápanyagszükséglet. In: Új tápanyagtáblázat. (Ed.:Rodler, I.)] Medicina Könyvkiadó,

Megfelelő energia bevitel mellett a növényi alapú étrend a nap folyamán az összes esszenciális aminosavval ellátja a szervezetet.<sup>11</sup>A hüvelyesek, a szója, a cereáliák és az ezekből készült részben vagy teljesen feldolgozott élelmiszerek rendszeres és változatos fogyasztása biztosíthatja a megfelelő fehérje bevitelt<sup>12</sup>

Kizárólagos növényi-alapú étrenddel nem lehet kellő mennyiségben a B<sub>12</sub>-vitamint bejuttatni a szervezetbe. A Spirulina, a Chlorella alga, a sörélesztő pehely B<sub>12</sub>-vitamin tartalma önmagában nem megbízható.<sup>13,14</sup>

Az állati eredetű élelmiszerek korlátozásával járó étrendek esetén kiegészítést kell alkalmazni (gyógyszeres illetve étrend-kiegészítő formájában). Akkor sem hagyható el a szupplementáció, ha a B<sub>12</sub>-vitaminnal dúsított élelmiszerek (növényi tejek, reggeliző pelyhek) rendszeresen szerepelnek az étrendben.

Növényi alapú étrendet folytatóknál a vashiány kialakulásának lehetősége – nem megfelelően összeállított étrend esetén – fennállhat. A növényekben lévő vas felszívódása rosszabb hatásfokú, így érdemes C-vitamin tartalmú élelmiszerekkel egyidejűleg fogyasztani a magas vastartalmú élelmiszereket. Magas C-vitamin tartalmú élelmiszerek például a zöldpaprika, brokkoli, kelbimbó, burgonya, káposzta, citrom, narancs, grapefruit.<sup>15</sup>

Nyersanyag	Mennyiség	Vas (mg)
Szójabab	1 bögre	8,8
Lencse, főt	1 bögre	6,6
Spenót	1 bögre	6,6
Tofu	4 uncia/113 g	6,4
Csicseriborsó	1 bögre	4,7
Vesebab	1 bögre	3,9
Burgonya	1 nagyobb darab	3,2

Borsó, főtt	1 bögre	2,5
Kesudió	¼ bögre	2,1

Forrás: USDA NutrientDatabasefor Standard Reference, Release 24, 2011 and Manufacturer's information.

Kisgyermeknél a csontnövekedéshez elengedhetlen a megfelelő kalciumbevitel biztosítása. Jó kalciumforrások, többek között a kelkáposzta (266 mg/ 1 csésze), tofu (253 mg/ fél csésze), szójabab (175 mg/ 1 csésze), a kalciummal dúsított szójatej (368 mg/ 1 csésze) vagy a kalciummal dúsított rizstej (300 mg/ 1 csésze).<sup>16</sup>

Tápanyag	Várandós	0-6 Hónapos	7-12 Hónapos	2-3 éves
B <sub>12</sub> - vitamin (µg)	2,6	0,3	0,5	0,7
Kalcium (mg)	1200	500	800	1000
Vas (mg)	25	6	8	8

Részlet: Antal, M.: Nutrientrequirement. (In: New foodcompositiontable. Ed.:Rodler, I.) [Tápanyagszükséglet. In: Új tápanyagtáblázat. (Ed.:Rodler, I.)] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005, 61–70. [Hungarian]

Megfelelő körütekintéssel, dietetikussal történő konzultációval és folyamatos ön-edukációval egy változatos növényi alapú étrend az adott korra, egészségi állapotra, tápanyagszükségletre való tekintettel kielégítő lehet egy várandós anyuka és a kisgyermek számára egyaránt.

- 1.) Szabó, Z., Erdélyi, A., G. Kisbenedek, A., et. al., (2016) A növényi alapú étrendről, *Orv. Hetil.*, 2016, 157(47), 1859-1865
- 2.) Macknin, M., Kong, T., Weiser, A., et al., (2015) Plant-Based No Added Fator American Heart Association Diets, Impact on Cardiovascular Risk In Obese Hypercholesteriemic Children and Their Parent, *J Pediatr.* 2015 April; 166(4): 953-959
- 3.) Kahleova, H., Matoulek, M., Malinska, H., et. al., (2011) Vegetarian diet improves insulin resistance and oxidative stress markers more than a conventional diet in subjects with Type 2 diabetes, *Diabet. Med.*, 28, 549-559
- 4.) Barnard, N.D., Cohen, J., Jenkins, D.J., et al.: (2006) A Low-Fat Vegan Diet Improves Glycemic Control and Cardiovascular Risk Factors in a Randomized Clinical Trial in Individuals With Type 2 Diabetes, *Diabetes Care* 29:1777-1783
- 5.) McEvoy, C.T., Temple, N., Woodside, J. V., Vegetarian diets, low-meat diets and health: a review, *Public Health Nutrition*: 15(12), 2287–2294
- 6.) Newby, PK, Plantfoods and plant-based diets: protective against childhood obesity?, *Am J Clin Nutr* 2009;89
- 7.) Agostoni, C., Braegger, C., Decsi, T., et al. Role of Dietary Factors and Food Habits in the Development of Childhood Obesity: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition, *JPGN* 2011;52: 662–669
- 8.) Barna, M.: Pregnant and lactating mothers, and children's nutrition. (In: New food composition table. Ed.: Rodler, I.) [Várados és szoptató anyák, valamint a gyermekek táplálkozása. In: Új tápanyagtáblázat. (Ed.: Rodler, I.)] *Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005, 61–70. [Hungarian]*
- 9.) Davis B, Melina V. *Becoming Vegan: Comprehensive Edition*. Summertown, TN: Book Publishing Co; 2014.
- 10.) Mangels AR, Messina V. Considerations in planning vegan diets: Infants. *J Am Diet Assoc.* 2001;101(6):670-677.

- 11.) Mangels, AR, Messina V, Messina M. The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets. 3rd ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2011.)
- 12.) Messina V. Nutritional and health benefits of dried beans. Am J Clin Nutr. 2014;100(suppl 1):437S-442S.)
- 13.) Norris, J. Vitamin B12 recommendations. [www.veganhealth.org/b12/rec](http://www.veganhealth.org/b12/rec). Accessed June 23, 2016.)
- 14.) Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline. Washington, DC: The National Academies Press; 1998. [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11431 0/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK114310/). Accessed June 23, 2016.
- 15.) Antal, M.: Nutrient requirement. (In: New food composition table. Ed.: Rodler, I.) [Tápanyagszükséglet. In: Új tápanyagtáblázat. (Ed.: Rodler, I.)] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005, 61–70. [Hungarian]
- 16.) U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. 2004. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 17.