

Dr. Bíró Szabolcs

VITAMINIPAR

*Egy vegyészmérnök bennfentes meglátásai
és tanácsai a jó termékválasztáshoz*

DR. BÍRÓ SZABOLCS

VITAMINIPAR

**EGY VEGYÉSZMÉRNÖK BENNFENTES MEGLÁTÁSAI
ÉS TANÁCSAI A JÓ TERMÉKVÁLASZTÁSHOZ**

2021

Felelős kiadó: Wise Tree Kft., info@wtn.hu, wtn.hu
Írta: Dr. Bíró Szabolcs
Orvosi szaklektor: Dr. Csomai Zita
Nyelvi lektor: Tar Krisztina
Borítóterv és grafikai kivitelezés: Sejben Richárd
Szerkesztő: Sejben Richárd
Nyomdai producer: PP Média Kft., info@printpoint.hu

ISBN 978-615-01-1771-3

Minden jog fenntartva! A könyv egészének vagy részleteinek hagyományos vagy elektronikus úton történő sokszorosítása, közzétele (beleértve a nyilvános előadást, tanfolyamot, bármilyen internetes közzétét, fénymásolást, hangoskönyvet stb.) kizárólag a szerző írásos engedélyével lehetséges!

A könyvben szereplő információk és megállapítások a szerző személyes véleményét tükrözik, amelyet a jelenleg elérhető és általánosan elfogadott tudományos tényekre és elméletekre alapozva foglalt össze abban a reményben, hogy ezzel hozzájárul az olvasó egészségének fenntartásához. Ugyanakkor a könyvben leírtak nem helyettesítik a szakszerű orvosi diagnózist és ellátást, gyakorlatban való alkalmazásukért a szerző kizárja mindennemű felelősségét.

*Dr. Deák Gyulának, aki az évek alatt szinte észrevétlenül
formált szakmailag és emberileg egyaránt,
és akinek a mai napig elmondhatatlanul hálás vagyok mindenért.
Tanár úr, doumo arigatou gozaimasu!*

*...és drága fiamnak, Bíró Zalánnak,
aki nélkül ez a könyv egy évvel korábban készült volna el! :)*

Tartalomjegyzék

1.0.	Bevezető, avagy miben egyedi ez a könyv?	11
2.0.	Szerzői bemutatkozás	15
3.0.	Útmutató	17
4.0.	Gyógyítás vitaminokkal és természetes anyagokkal?	18
4.1.	Így működik a rendszer	21
5.0.	A törvényi szabályozás	24
5.1.	Étrend-kiegészítők engedélyeztetése és szabályozása	24
5.2.	Kozmetikumok engedélyeztetése és szabályozása	25
5.3.	Mit nézz a címkén, hogy lásd is a fontos dolgokat?!	26
5.4.	Állítások megfogalmazása címkén vagy termékleírásban	30
5.5.	Hatósági ajánlások, avagy mennyit érdemes valamiből szedni?	31
6.0.	„Private label manufacturing”, bérgyártás és egyebek	33
6.1.	Külföldön gyártott termékek	35
6.2.	Magyarországon gyártott termékek	38
6.3.	Premixek	39
6.4.	A címkékről	40
7.0.	A hatékony termékválasztás lépései	43
7.1.	I. Kizárás – zárd ki a csapnivaló minőséget!	45
7.1.1.	Trükközés a folsavval/foláttal	45
7.1.2.	Trükközés az oxidokkal	46
7.1.3.	Trükközés a B ₁₂ -vitaminnal	47
7.1.4.	Trükközés az E-vitaminnal	47
7.2.	II. Kiválasztás – válassz a maradékból!	48
7.3.	Gyakorlati példák a hatékony termékválasztásra	49
8.0.	A termékválasztás mérlegelendő paramérei	51
8.1.	Koncentráció	51
8.2.	Biológiai hasznosulás	52
8.3.	Molekulaformák és anyagminőségek	53
8.3.1.	Őrletek és egyszerűbb kivonatok	53
8.3.2.	Koncentrátumok	56
8.3.3.	Standardizált kivonatok	57
8.3.4.	Tömény hatóanyagok	60
8.3.5.	Teljesen elreagáltatott anyagok	62
8.4.	Szintetikus hatóanyagokról	65
8.5.	Vitaminok, kivonatok és egyéb alapanyagok gyártása és beszerzése	67

8.6.	Hatóanyagok bejuttatásának formáiról	68
8.6.1.	Krémek	68
8.6.2.	Étrend-kiegészítők	70
9.0	Fontosabb vitaminok	73
9.1.	A-vitamin	74
9.2.	B-vitaminok	79
9.2.1.	B ₁ -vitamin	79
9.2.2.	B ₂ -vitamin	83
9.2.3.	B ₃ -vitamin	86
9.2.4.	B ₅ -vitamin	90
9.2.5.	B ₆ -vitamin	93
9.2.6.	B ₇ -vitamin	95
9.2.7.	B ₉ -vitamin	96
9.2.8.	B ₁₂ -vitamin	104
9.2.9.	B-vitaminok összegzése	108
9.3.	C-vitamin	109
9.4.	D-vitamin	116
9.5.	E-vitamin	124
9.6.	K-vitamin	131
10.0.	Ásványi anyagok és nyomelemek	144
10.1.	Magnézium	148
10.2.	Bór	171
10.3.	Cink	173
10.4.	Jód	179
10.5.	Kálium	187
10.6.	Kalcium	189
10.7.	Króm	198
10.8.	Mangán	200
10.9.	Molibdén	202
10.10.	Nátrium	204
10.11.	Réz	207
10.12.	Szelén	212
10.13.	Szilícium	214
10.14.	Vas	217
11.0.	Egyéb érdekességek	223
12.0.	Összefoglalás, összegzés	229
13.0.	Köszönetnyilvánítás	232
14.0.	Általános jelölések és rövidítések	234
15.0.	Alapfogalmak	235
16.0.	Vitaminformák és jelöléseik	238
17.0.	Vitaminformák és jelöléseik – angolul	241
18.0.	Felhasznált irodalom	244

1.0. Bevezető, avagy miben egyedi ez a könyv?

Ez nem egy újabb vitaminokról szóló könyv, amelyben az van részletezve, amit már mások sokszor, sok helyen kifejtettek. Nem arról szól, hogy milyen probléma esetén milyen vitamint pótolj. Nem tartalmaz biokémiai hatásmechanizmusokat és tudományos részleteket sem.

Ez a könyv abból a felismerésből és gyakorlati tapasztalatból született, hogy az óriási termékínálatból szinte lehetetlen olyat választani, ami megfelel az adott vásárló saját és valódi minőségi szempontjainak. Emögött sokféle ok, érdek és erővonal húzódik meg, de ha a megoldásra koncentrálunk, akkor be kell vallanunk magunknak, hogy hiányoznak a megfelelő ismereteink a jó döntések meghozatalához.

A következők mindössze kiragadott példák, de úgy vélem relevánsak, mert a fogyasztók sajnos nem ismerik az alábbi tényeket:

- Egy vitamin neve mögött többféle molekula áll, de mindegyik molekulára összefoglaló névként használatos az adott vitamin neve (pl. ezek mindegyikét E-vitaminnak hívjuk: DI-alfa-tokoferil-acetát, DI-alfa-tokoferil-szukcinát, D-alfa-tokoferil-acetát, DI-alfa-tokoferol, D-alfa-tokoferol, alfa-tokoferol, béta-tokoferol, gamma-tokoferol, delta-tokoferol, alfa-tokotrienol, béta-tokotrienol, gamma-tokotrienol, delta-tokotrienol stb.). A különböző molekulák persze eltérő biológiai hatásokat fejtenek ki, és ezek egy része teljesen hatástalan és időnként káros is.
- A vitaminok felszívódásakor, hasznosulásakor, egymásra hatásakor nemcsak a sokszor hangoztatott felerősítő hatások (szinergia), hanem egymást kioltó hatások is gyakran érvényesülnek, amelyek következtében egy sor piaci termék teljesen hatástalan (pl. a kalcium- és magnéziumtartalmú összes termék).
- A szervezetünkbe juttatott molekulák minden része pontosan milyen hatásokat is okoz. Pl. magnéziumpótlásnál a magnézium-oxiddal nemcsak magnéziumhoz jut a szervezetünk, hanem egy káros, nagyon reaktív oxigéngyökhöz is.

A gyártók pedig kihasználják ezt, és a silány minőségű, 13 ezer Ft/kg áru DI-alfa-tokoferil-acetát is E-vitamin, meg a 140 ezer Ft/kg áru kevert tokotrienol is az. „Papíron” nincs különbség, biológiailag óriási.

Ezen a ponton jöttem rá, hogy vegyész-mérnök-ként én egy teljesen új nézőpontot tudok adni, amely segítségével a hatalmas kínálatból hatékonyan ki lehet szelektálni a gyenge minőségű termékeket és gyártókat/forgalmazókat egyaránt. A célom az, hogy azonnali gyakorlati tudást adjak a kezébe, mert hát valahol ez a lényeg, nem?! Az általam kidolgozott módszerrel, szakismeretek nélkül tudsz felelősségteljes választásokat hozni. Egyszerűen látni fogod, hogy mi a rossz minőség, és rajtad áll, hogy megveszed-e, vagy sem?

Tehát ebben a könyvben vitaminokról, ásványi anyagokról, nyomelemekről és különböző növényi kivonatokról van szó, amelyeket jellemzően valamilyen formájú étrend-kiegészítőként, speciális célú tápszerként stb. fogyasztunk. A legújabb trendeknek megfelelően az étrend-kiegészítők mellé soroltam a gyógykozmetikumokat/kozmetikumokat is, mert egyre gyakoribb, hogy a hatóanyagokat, a tápcsatornát megkerülve, a bőrön keresztül juttatjuk a szervezetbe.

A könyvben azért tárgyalok vitaminokat és egyéb, szélesebb körben ismertebb növényi kivonatok, mert ezeken érhető leginkább tetten a gyártói megtévesztés. Egy egzotikus növényi kivonatról bárki állíthat bármit, de egy silány minőségű B-vitamin rengeteget elárul a forgalmazójáról.

Egyébként úgy gondolom, hogy van helye a kompromisszumnak és a gyenge minőségnek is, de csak úgy, ha megmondja az adott gyártó, hogy hát igen, kérem, ez gyenge minőség, ezért kerül ennyibe. Így a vásárló valós információk birtokában tud dönteni, hogy szeretné-e azt a terméket, vagy sem.

Ez persze utópisztikus, mert senki sem fogja ezt kommunikálni. A fogyasztó meg úgy jár majd, mint az egyik barátom, aki egy „szuper” méregtelenítő terméket mutatott nekem, amely a gyógynövények erejével tisztítja a beleket. Az összetételt jobban megnézve kiderült, hogy a gyógyszerekben használatos hashajtó volt benne az, ami működött.

Az étrend-kiegészítők és a kozmetikumok külön szabályozás alá esnek, amelyek a felhasználók számára misztifikálva vannak, azt a látszatot keltve, hogy szigorú szabályoknak kell megfelelni. A valóság ettől nagyon messze van, de erről is lesz majd szó.

A fogyasztók kegyeiért folyó piaci verseny során a marketing kiemelt szerepet kap, amivel együtt jár az is, hogy a termékleírások tele vannak valótlan állításokkal, különböző csúsztatásokkal. Nyilván annak érdekében, hogy minél vonzóbb legyen az adott termék.

A minél jobb gazdaságosság elérése érdekében, a józan ész elvei szerint, a legdrágább összetevő/csomagolóanyag/munkafázis stb. árát kell lecsökkentenie egy-egy gyártónak. Lehetőség szerint úgy, hogy a végfelhasználó ne vegye észre, illetve hogy az ő szempontjai ne sérüljenek érzékelhetően. A hangsúly az „érezhetően”-en van.

Így lesz a végeredmény egy dombornyomott fényes papírcsomagolás, amely önmagában többbe kerül, mint a tégelyben lévő krém. Az esetek elsöprő százalékában egyébként maga a tégely is többbe kerül, mint ami benne van; de ezt persze mindenki letagadná.

Így készül a magnéziummentes multivitamin, mert így elfér egy kapszulában az egész (a fogyasztó vágya, hogy ne kelljen sok kapszulát bevenni). Tisztességes mennyiségű és minőségű magnézium pedig legalább két-három kapszulát kitöltene egymagában. Persze a csomagolásra nincs ráírva, hogy a magnéziumpótlás napjainkban az egyik legfontosabb teendő lenne.

Így lesz egészséges egy csomó szemét összetevő és így lesz „természetes” a paraffinolajos aloe vera masszázsolaj; amely nyilvánvalóan nem az, de a címkére simán ráírják (a paraffinolaj a potenciális szennyeződései mellett ráadásul a zsírolékony vitaminok felszívódási zavaraiért is felelős lehet [Anon 1990]).

A meztelen valóság az, hogy az elérhető termékek elsöprő többsége nagyon gyenge minőségű alapanyagokat használ, és legtöbbször azokat is csak kis koncentrációkban, miközben az ígéretet az eget ostromolják. Svájci meg norvég tudósok sok évtizedes fejlesztései? Ugyan már!

Úgy döntöttem, bemutatom, hogyan működik ez az iparág belülről, és gyakorlati példákkal elmagyarázom, hogy mit kell nézned egy termék címkéjén, és azt hogyan kell értelmezni. Pontosabban:

- milyen szempontok alapján érdemes megvenni vagy a polcon hagyni egy-egy terméket;
- segíték felismerni a silány minőségű összetevőket, illetve termékeket – mi valójában a lényeg számodra, mert hogy nem a csomagolás, az biztos;
- mi az, ami káros (mert sok ilyen van), és ami teljesen haszontalan;
- melyek a leggyakoribb gyártói átverések;
- ... és persze mi az, ami tényleg jó minőség?!

Bevett gyártói gyakorlat, hogy a legolcsóbb, inaktív molekulaformákat kapod, de a marketing a legjobb formák előnyeiről szól. Tapasztalataim alapján a marketing és a személyvesztés teljesen összefonódott, ezért folyamatosan külön részeket szenteltem annak, hogy bemutassam a leggyakoribb gyártói csúsztatásokat.

Segítek értelmezni a termékösszetevő-listákat, mert leggyakrabban ezek alapján lehet jól dönteni és elkerülni az adott terméket és időnként végérvényesen magát a gyártót is! Nem titkolt célja a könyvnek, hogy képezzen ezen a területen, és hogy egyre kevésbé hidd el a hangzatos reklámokat, legyél egyre kételkedőbb.

Magyarországon is szép számmal lehet olyan egészségügyi szakembereket találni, akik a klasszikus gyógyszeres kezelés mellé (akár helyett) vitaminokat, étrend-kiegészítőket javasolnak. A gyógyítást végző szakemberek rendszerint jól látják a biológiai összefüggéseket, de a hatóanyagokról, a megfelelő molekulaformákról, dózisokról sokszor nincsenek minőségi információik. Annak ellenére, hogy segíteni szeretnének, önhibájukon kívül sajnos rossz megoldásokat (is) javasolnak. Elvégre ki van tisztában azzal, hogy az elérhető kb. 25 féle magnéziumpótlásra alkalmas kombinált molekula közül melyiket, milyen dózisban kellene szedni? Miért lényeges, hogy „teljesen elreagáltatott” molekulaforma legyen a kiválasztott? Milyen szennyezők lehetnek az adott termékben? stb., stb.

Egy hétköznapi példával élve: Azt mondják, hogy szedj magnéziumot. De melyet? – kérdezhetnél vissza. Pl. magnézium-malát? Magnézium-citrát? Magnézium-glicinát? stb.

A könyv segítségével tehát te is aktívan kérdezhetsz az orvosodtól, illetve felvázolhatod a javaslataidat, ha szakemberrel beszélsz.

Nagyon nem mindegy, hogy milyen molekulaformájú vitaminokat, ásványi anyagokat és nyomelemeket választasz. Azok működnek jól, amelyek biológiailag aktívak, és jól hasznosulnak. Segítek, hogy melyek ezek.

Ha fontosak neked a fentiek, ha szeretnél jó minőségű összetevőkből álló, valóban működő termékeket választani, akkor ez a könyv neked íródott.

Amennyiben gyógyítással foglalkozol, és szeretnél tisztábban látni a piacon, hogy ki tud választani azt, ami tényleg minőség, akkor szintén érdekes számodra ez a könyv.

Szakmai véleményem szerint a jelenlegi piacon elérhető termékek kb. 98%-a a szemét kategóriába esik. Segítek felismerni a maradék 2%-ot. Ehhez csak a lényegyet fogjuk elemezni: az összetételt!

Körülbelül 1 éve, egy előadásom után odajött hozzám egy hölgy, és azt mondta, hogy olyan volt az egész, mintha azt a bizonyos piros színű „igazságpirulát” tettem volna elé, viszont nem volt kék színű „illúziópirula” (a *Mátrix* című filmből – a szerk.). Nem volt választási lehetősége, az igazság meg fájt.

A helyzet az, hogy ez a könyv szintén egy piros pirula. Ha nem vagy kész szembenézni a póre valósággal, akkor az itt található információkat inkább ne olvasd el. Hidd azt, hogy szupertehetséges skandináv fejlesztők dolgoznak azért, hogy az egészségedre vigyázzanak; maradj az illúziónál!

Ahogy mondani szokták: „hajlott koromból és rövott múltamból” eredően, meg egyébként sem szeretnék túl udvariasan fogalmazni ebben a könyvben.

Dr. Bíró Szabolcs vagyok, a vegyészmérnöki tudományok doktora. 21+ év nemzetközi szakmai tapasztalattal a hátam mögött.