FOODTEST.HU
ételintolerancia központ

TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÓ JEGYZET

Ételintolerancia – táplálkozási tanácsadó jegyzet

Útmutató a FOODTEST 200+ eredményeinek értelmezéséhez és az eliminációs étrend megtervezéséhez.

A tájékoztató útmutatást ad a FOODTEST 200+ IgG élelmiszer-ellenanyag teszt eredményeinek értelmezéséhez és a szükséges étrendváltoztatás megtervezéséhez.

Jegyzetünk segítséget nyújt abban, hogy mely élelmiszerek elhagyása, fogyasztásának csökkentése vagy kiváltása javasolt. Ötleteket ad alternatív, helyettesítő élelmiszerek bevezetéséhez. Útmutatást nyújt ahhoz is, hogy a tünetek enyhülését követően hogyan térhet vissza fokozatosan az eredeti élelmiszerekhez, biztosítva, hogy étrendje változatos és kiegyensúlyozott legyen.

A kiegyensúlyozott táplálkozás a jó egészségi állapot fenntartásának elengedhetetlen feltétele. A tájékoztatóban található ötletek segítenek a megvalósítható, fenntartható és élvezetes étrend megtervezésében.

A jegyzet nem helyettesíti a személyre szabott tanácsadást, amelyet a FOODTEST.hu Ételintolerancia Központ is biztosít Önnek.

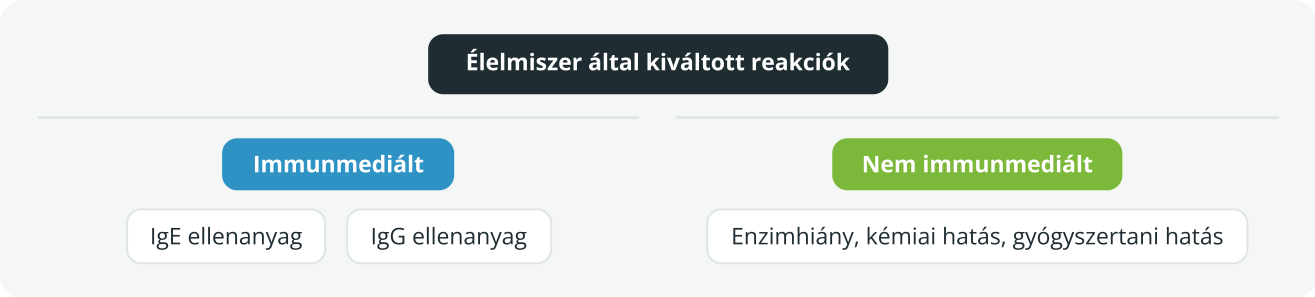
Tartalom

01 Mit jelent az ételintolerancia? 2
02 Az ételintolerancia gyakori tünetei 3
03 A teszteredmények értelmezése 4
04 Fontos tanácsok 5
05 Az étrend megtervezése 6
06 A tünetek folyamatos figyelemmel kísérése 7
07 Táplálkozási alapismeretek 8
08 Fontos vitaminok és ásványi anyagok 12
09 Táplálkozási ajánlások 15
10 Hogyan kerüljük el a tejet és a tejtermékeket? 17
11 Hogyan kerüljük el a tojást? 19
12 Hogyan kerüljük el a búzatartalmú élelmiszereket? 21
13 Hogyan kerüljük el a gluténtartalmú élelmiszereket? 24
14 Hogyan kerüljük el az élesztőtartalmú élelmiszereket? 27
15 Hogyan kerüljük el a szójatartalmú élelmiszereket? 28
16 Gyakori kérdések 30
17 Irodalom 32

Mit jelent az ételintolerancia?

Kifejezések

Az „ételallergia”, az „ételintolerancia” és az „ételérzékenység / hiperszenzitivitás” kifejezéseket gyakran egymással felcserélhető módon használják, és gyakorta nem megfelelően értelmezik. Mindegyik azt jelenti azonban, hogy a szervezet rendellenes reakcióval válaszol bizonyos élelmiszerekre, és ez különböző tünetekben nyilvánulhat meg. A háttérben az immunrendszer aktivációja és ezáltal az ellenanyagok termelődését magába foglaló mechanizmus állhat, illetve tünetek a nem immunmediált reakciók miatt is kialakulhatnak.



Immunmediált reakciók

Amikor az immunrendszer túlzott reakcióval reagál olyan élelmiszerre, amely a legtöbb embernél nem okoz panaszt, azt általában „allergiának” nevezzük. Ez a túlzott reakció az immunrendszert ellenanyagok termelésére készteti az „idegen” élelmiszerfehérjék ellen, amelyeket a szervezet fenyegetésként azonosít.

Az allergiás reakciókat négy csoportba soroljuk (I., II., III. és IV. típus). Az osztályozás azon alapul, hogy az immunrendszer mely része aktiválódik, és mennyi idő telik el a reakció jelentkezéséig. Az ételekre adott nem kívánatos reakciókkal leggyakrabban kapcsolatba hozható allergiák két típusa:

I. TÍPUSÚ ALLERGIA

Más néven IgE-mediált allergia / I. típusú hiperszenzitivitási reakció / valódi allergia.

Ezeket a reakciókat az allergénnel (például mogyoróval vagy kagylóval) történő találkozást követően IgE ellenanyagok termelődése, hisztamin és más kémiai mediátorok felszabadulása jellemzi. Ezek felelősek az ételek elfogyasztását követően akár perceken belül jelentkező tünetekért. A klasszikus allergiás reakció leggyakoribb tünetei: kiütés, tüsszögés, nehézlégzés és anafilaxiás sokk. Általában nyilvánvaló, mely élelmiszer felelős az ételallergia kiváltásáért; ezek fogyasztása az egész élet során kerülendő.

III. TÍPUSÚ ALLERGIA

Más néven IgG-mediált allergia / ételintolerancia / élelmiszer-hiperszenzitivitás.

Ezeket a reakciókat IgG ellenanyagok termelődése és antigén–antitest komplexek kialakulása jellemzi, amelyek a szövetekben lerakódva krónikus gyulladáshoz vezetnek. Ezek felelősek a késleltetett tünetekért, amelyek az elfogyasztást követően órákkal vagy napokkal később jelentkeznek. A tünetek: nyugtalanság, levertség, IBS, fejfájás / migrén, gyengeség, magas vérnyomás, ekcéma, asztma, ízületi fájdalom, krónikus nátha, artritisz, súlyproblémák stb. A tüneteket kiváltó ételek az étrendből legalább fél évre elhagyandók, majd a bélflóra regenerálódását követően fokozatosan visszavezethetők.

Nem immunmediált reakciók

Az immunválasszal nem járó reakciókat is gyakran ételintoleranciának nevezik. Ezek oka lehet az élelmiszerben található bizonyos kémiai anyagokra adott érzékenységi reakció vagy valamilyen enzimhiány.

ENZIMHIÁNY / DEFICIENCIA

Laktózintolerancia

A laktáz – a laktózt (tejcukrot) lebontó enzim – elégtelensége okozza. Laktózt tejtermékek tartalmaznak: tej, sajt, joghurt stb.

Jellemző tünetek: teltségérzet, hasmenés és puffadás.

ENZIMHIÁNY / DEFICIENCIA

Hisztaminintolerancia

A kiváltó ok lehet a diamin-oxidáz (DAO) enzim hiánya vagy aktivitásának gátlása. A DAO enzim a hisztamin lebontásában játszik szerepet. Az enzim hiánya esetén a hisztaminszint megemelkedik, gyulladásos reakciókat, kellemetlen tüneteket vált ki.

A tünetek lehetnek: migrén, szédülés, bél-, gyomorpanaszok, nátha, depresszió, irritáció és a bőr kipirosodása.

Magas hisztamintartalmú ételek

A tüneteket súlyosbítják, például: vörösbor, sajt, tonhal, konzervált élelmiszerek, nem friss ételek.

Hisztamin-felszabadító ételek

Hisztamintartalmuk ugyan alacsony, de hisztamin felszabadulását válthatják ki a szervezetben, például: citrusfélék, banán, paradicsom és csokoládé.

Mit vizsgál a FOODTEST 200+?

Ebben a fejezetben az élelmiszerekkel kapcsolatos különböző nem kívánatos reakciókat – az immunmediált és a nem immunmediált reakciókat – tárgyaltuk. A FOODTEST 200+ IgG ellenanyag-teszt az immunmediált, IgG ellenanyagok által közvetített érzékenységek kimutatására szolgál. Az IgE-mediált allergiás reakcióktól való megkülönböztetésként ezeket a reakciókat ételintoleranciának nevezzük, és a tájékoztató további részében is ezt a szóhasználatot követjük.

Az ételintolerancia gyakori tünetei

A lakosság kevesebb mint 2–3%-a szenved élelmiszer-allergiában, az ételintolerancia valamilyen formájában érintettek arányát azonban 30–40%-ra becsülik. A tünetek gyakran csak bizonyos idővel az élelmiszer elfogyasztása után jelentkeznek, így nehéz azonosítani, mely élelmiszer vagy élelmiszerek a felelősek.

Az ételintolerancia a szervezet élelmiszerre vagy élelmiszerekre adott nem megfelelő válasza. Bár az ételintolerancia okai nem teljesen tisztázottak, az elégtelen emésztés, a bélrendszerben élő mikróbák (mikrobiom, bélflóra) egyensúlyának megbomlása, a paraziták, a bélfertőzések, a helytelen táplálkozás, az alkoholfogyasztás vagy a gyógyszerek hatása is szerepet játszhat kialakulásában. Az esetek jelentős részében az immunrendszer válasza (IgG termelődése) szerepet játszik a tünetek kialakulásában.

Normális körülmények között az antitest–élelmiszerfehérje komplexet az immunrendszer képes eltávolítani. Ha azonban valamilyen oknál fogva a komplexek felhalmozódnak a szervezet szöveteiben, ételintolerancia-tüneteket kiváltó folyamatokat indítanak el.

Emésztőrendszer zavarai

Gyomortáji fájdalom, puffadás, görcsök, hányinger, hányás, hasmenés vagy székrekedés, kóros elhízás.

Bőrproblémák

Ekcéma (atópiás dermatitisz), viszkető bőr és egyéb bőrkiütések.

Központi idegrendszer zavarai

Fejfájás, migrén, csökkent koncentrációképesség, hangulati és viselkedésbeli változások, depresszió, szorongás, fáradtság, gyermekeknél hiperaktivitás és tanulási nehézségek.

Légzőszervi betegségek

Orrfolyás, orrnyálkahártya-gyulladás, orrmelléküreg-gyulladás, asztma.

Váz- és izomrendszeri problémák

Ízületi fájdalmak, ízületi gyulladás, izomfájdalom és gyengeség.

A tünetek több nappal a reaktív élelmiszer elfogyasztása után is megjelenhetnek, és hetekig tarthatnak.

Mivel a tünetek késleltetve jelentkeznek, nagyon nehéz megállapítani, hogy mely élelmiszer felelős a megjelenésükért. A panaszok kialakulásával összefüggésbe hozható élelmiszerek felderítéséhez a bennük lévő fehérjék ellen termelt antitestek vérszintjének meghatározása nyújt segítséget.

A problémát okozó élelmiszer elhagyásán alapuló diéta gyakran elegendő a tünetek megszűnéséhez. Ezen élelmiszerek azonosítása nem könnyű – ebben a folyamatban a FOODTEST 200+ elvégzése jelenti az első lépést. **A POZITÍV élelmiszer-antitestszint önmagában nem bizonyítja, hogy az adott élelmiszer felelős a tünetekért**, de segít meghatározni a problémát okozó ételeket.

A teszteredmények értelmezése

A FOODTEST 200+ eredménye

A FOODTEST 200+ leletben azok az élelmiszerek szerepelnek, amelyekre vérmintáját tesztelték; segítségével az élelmiszerek sorba állíthatók a kiváltott ellenanyagválasz erőssége szerint.

Ellenanyagszintek

Az egyes élelmiszerek mellett számértékek szerepelnek. Ezek az egyes élelmiszerek esetében kimutatott IgG-koncentrációkat képviselik (U/ml egységekben): minél nagyobb ez az érték, annál erősebb szervezetének immunválasza az adott ételre. A detektált ellenanyagszinttől függően az élelmiszereket POZITÍV, HATÁRÉRTÉK és NORMÁL tartományokba csoportosítjuk.

Ha panaszai vannak, és a FOODTEST 200+ teszt POZITÍV vagy HATÁRÉRTÉK IgG-ellenanyagszintet jelez, lehetséges, hogy Ön az adott élelmiszerre intoleráns. Ezek elhagyása az étrendből rendszerint a tünetek javulásához vezet. Az ételek elhagyásáról és helyettesíthetőségéről részletesebb információt „Az étrend megtervezése” fejezetben talál.

POZITÍV	HATÁRÉRTÉK	NORMÁL
Az adott élelmiszer esetében magas ellenanyagszint mutatható ki. Ezek az elsődlegesen problémás élelmiszerek, amelyek elhagyása legalább hat hónapra javasolt az étrendből. Helyettesíthetők az azonos csoportba tartozó NORMÁL ételekkel. Lásd a „Tesztjelentés: Élelmiszercsoportok" fejezetben.	**Az adott élelmiszer esetében mérsékelt ellenanyagszint mutatható ki.** Ezek mérsékelten problémás élelmiszerek, amelyek fogyasztása ritkábban (3–5 naponta) és kisebb mennyiségben javasolt a fokozott intolerancia megelőzése érdekében. Helyettesíthetők az azonos csoportba tartozó NORMÁL ételekkel.	**Az adott élelmiszer esetében jelentős reakció nem volt kimutatható.** Ezek az élelmiszerek korlátozás nélkül fogyaszthatók, hacsak nem okoztak korábban nem kívánt reakciót.

Azonnali allergiás tünetek

Amennyiben bármely élelmiszer Önnél azonnali allergiás tüneteket (I. típusú allergiát) vált ki, a FOODTEST 200+ eredményétől függetlenül az adott élelmiszer kerülendő!

Fontos tanácsok

Ha a FOODTEST 200+ IgG ellenanyag-teszt nem mutatott ki olyan élelmiszert, amely tekintetében az ellenanyagszint POZITÍV, Ön mégis ételintoleranciával kapcsolatba hozható tünetekben szenved, tanácsos 3 hónapig a HATÁRÉRTÉK tartományba eső ételek eliminálása.

Több POZITÍV jelzésű étel egyidejű elhagyása az étrendből nehézségeket okozhat. Megkönnyítheti a dolgát, ha a következőképp jár el:

a) A legmagasabb ellenanyagválaszt kiváltó (legmagasabb ellenanyag-koncentrációt mutató) 8–10 ételt teljesen hagyja el.

b) A fennmaradó, mérsékelt ellenanyag-koncentrációt kiváltó ételek fogyasztását csökkentse, vagy rotációs diétával váltogassa.

Normális, ha egy adott élelmiszer elhagyását és étrendje megváltoztatását követően néhány napig rosszabbul érzi magát. Szervezetének időre van szüksége az átálláshoz és ahhoz, hogy a megvonási tüneteket legyőzze; legyen kitartó! Lehet, hogy a javulás csak néhány héttel később válik nyilvánvalóvá.

Rotációs diéta – példa a búza rotációs fogyasztására

3–5 NAPONTA

A rotációs diétánál egy-egy határesetbe került élelmiszert ne fogyasszon 3–5 napnál gyakrabban és nagy mennyiségben.

1. NAP	2. NAP	3. NAP	4. NAP	5. NAP	6. NAP
búzakenyér	zabkeksz	kizárólag kukoricalisztből készült kenyér	rozs kétszersült	hajdinatészta	búzakenyér

Amennyiben POZITÍV jelzésű élelmiszert (például a tejet) kell étrendjéből kiküszöbölni, elengedhetetlen, hogy az adott élelmiszercsoport tápanyagait (például a kalciumot) más élelmiszerforrásból fedezze.

Nem ajánlott az étrendből elhagyott élelmiszert kizárólag azonos csoportba tartozó ételekkel helyettesíteni, mivel ez nagy valószínűséggel további intolerancia kialakulásához vezet. Például ha a búzát kell kiküszöbölni az étrendből, és reggelire rendszeresen fogyasztotta (pl. pirítósként), ne helyettesítse minden reggel zabkásával. Fogyassza inkább váltogatva, minél változatosabban az azonos csoportba tartozó ételeket, illetve az ételcsoportokat.

Számos ember akkor tapasztalja a legnagyobb fokú javulást, ha teljesen elhagyja a problémás élelmiszereket. Ne aggódjon azonban, ha azok fogyasztása teljesen nem küszöbölhető ki, vagy esetenként a diéta megszakítására kényszerül: amint lehetősége van, kezdje újra.

Ha valamelyik ételt az elmúlt 3 hónapban nem fogyasztotta, a FOODTEST 200+ vizsgálat az alacsony IgG-ellenanyagszint miatt nagy valószínűséggel NORMÁL reakciót jelez.

Amennyiben a tünetek a FOODTEST 200+ szerint POZITÍV élelmiszerek kizárását követően 2–3 hónap elteltével sem javulnak, lehetséges, hogy tüneteit nem az IgG-mediált ételintolerancia okozza. **Kérje orvos, egészségügyi szakember segítségét!**

Gliadin

A gliadin a glutén fehérjéinek egy része, amely megtalálható a búza, árpa, rozs, zab, durumbúza, tönkölybúza magvakban és az ezeket tartalmazó ételekben, élelmiszerekben. A FOODTEST 200+ IgG ellenanyag-teszt úgy lett összeállítva, hogy a gliadin-érzékenységet a fenti magvak egyéb fehérjéitől külön tesztelje. Amennyiben Önnél a gliadinteszt pozitív, tanácsos minden búza-, árpa-, rozs-, zab-, durum-, tönkölybúza-tartalmú élelmiszer elhagyása, még akkor is, ha ezen gabonafélék mellett NORMÁL értékelés szerepel a teszteredményben.

Az étrend megtervezése

Mielőtt bármilyen változtatást bevezetne

A tápanyag-ellátottság és az egészségi állapot egymással szoros összefüggést mutat, ezért néhány egyszerű szabály áttekintése elengedhetetlen, mielőtt étrendjét megváltoztatja.

- Ha valamilyen betegségben szenved, gyermeket vár vagy gyógyszert szed, **a tervezett étrendváltoztatást beszélje meg orvossal, dietetikussal!**
- Ha Ön kimutatott IgE típusú élelmiszer-allergiában szenved, de ezekre az élelmiszerekre a teszt nem adott pozitív reakciót, **továbbra is tartózkodjon ezen élelmiszerek fogyasztásától!**
- Orvos által korábban elrendelt diétáját (diabétesz, cöliákia, reflux stb.) **az ételintolerancia miatti étrendi változtatások mellett is tartania szükséges!**

- Ismerje meg a fogyasztható ételek listáját. Ha egyes élelmiszerek pozitívként lettek is azonosítva, sok más, azonos csoportba tartozó élelmiszert panaszok nélkül, szabadon fogyaszthat.
- Étrendjét a NORMÁL tartományba tartozó, ízletes, fogyasztható ételek sokaságából tervezze meg, a keresztreakciók figyelembevételével. A reaktív ételeket helyettesítő alapanyagok felhasználásával lehetőség szerint változatos étkezésre törekedjen, így elkerülheti újabb ételintoleranciák kialakulását.

- Figyeljen arra, mely áruk tartalmazhatnak olyan élelmiszert, amellyel szemben reaktivitást mutat. Sok készen kapható étel és szósz tartalmaz olyan összetevőket, amelyek nem nyilvánvalóan szükségesek az előállításukhoz. A Magyar Táplálékallergia és Táplálékintolerancia Adatbank honlapján is tájékozódhat az allergénmentes élelmiszerekről.
- Mindig tanulmányozza át az áruk címkéjét vásárlás előtt.

Kérje dietetikus, táplálkozási tanácsadó, gasztroenterológus tanácsát eliminációs étrendjének összeállításához. **A nem megfelelően összeállított és alkalmazott diéta súlyos egészségkárosodáshoz vezethet!**

Tervezzen előre

Ajánlott, hogy az új étrendre való áttérés előtt hagyjon magának egy-két nap felkészülési időt. A tájékoztató sok hasznos információt tartalmaz, amelyre a FOODTEST 200+ eredményeinek maximális hasznosításához szüksége lehet. Javasoljuk, hogy a napi menüt jóval előre állítsa össze úgy, hogy NORMÁL értékű élelmiszereket tartalmazzon. Receptek gyűjtésével, főzési szokásainak átgondolásával, előre tervezett bevásárlással biztosíthatja, hogy kevesebb problémája legyen új étrendjének bevezetésekor.

Élelmiszerek elhagyása / rotációja

Ha bármely élelmiszer a POZITÍV vagy HATÁRÉRTÉK listán szerepel, az legalább hat hónapig az étrendből kizárandó. Az élelmiszerek többsége viszonylag egyszerűen elhagyható az étrendből, és NORMÁL értékű élelmiszerekkel helyettesíthető. Bizonyos élelmiszereket azonban – például a búzát, a glutént, a tejtermékeket, a tojást, a szóját és az élesztőt – sokkal nehezebb teljesen kiküszöbölni az étrendből, mivel széles körben jelen vannak mindennapi ételeinkben. Diétája hatékony összeállításához további információkat talál jegyzetünk későbbi fejezeteiben.

A tünetek folyamatos figyelemmel kísérése

Élelmiszer- / tünetnaptár

Javulását a FOODTEST.HU 100 napos táplálkozási naplójának vezetésével követheti nyomon. A naplóba írja be, milyen ételeket fogyasztott. Jegyezze fel, hogyan érzi magát, és rögzítse, ha tüneteiben bármilyen változást tapasztal. A táplálkozási napló segítségére lehet az összefüggések azonosításában.

Élelmiszerek visszavezetése az étrendbe

Legalább hat hónapos periódust követően (kizárólag ha tünetei enyhültek) a POZITÍV jelzésű élelmiszerek visszavezethetők az étrendbe. Fontos azonban, hogy ez mindig fokozatosan történjen. Egyszerre csak egy élelmiszert vezessen vissza, majd 5 napig figyelje tüneteit. Amennyiben a panaszok visszatérnek, az élelmiszer valószínűleg még mindig problémát okoz, és fogyasztása további egy-két hónapig kerülendő. Ha a tünetek nem jelentkeznek újra, az élelmiszer ritkábban fogyasztva ismét beiktatható az étrendbe.

Ötletek, tanácsok

- Ne essen túlzásokba! Bizonyára hiányoztak kedvenc ételei, de mértékkel fogyassza őket, nehogy az intolerancia visszatérjen!
- A visszaépítés ideje alatt is hasznos a táplálkozási napló vezetése.

A visszaépítés lépései

1. Először az alacsonyabb ellenanyagszintű ételeket vezesse be ismét.
2. A visszaépítendő élelmiszerből először csak kis adagot (1–2 dl, 2–3 dkg) fogyasszon, először főzve / sütve, azután nyersen.
3. Panaszmentesség esetén a beépítendő élelmiszer mennyiségét fokozatosan emelje, amíg eléri a normál adagot.
4. A következő élelmiszer bevezetése előtt várjon 5 napig, és figyelje, visszatérnek-e tünetei.
5. Folytassa a nagyobb reaktivitású ételek bevezetésével: egyszerre mindig csak egyet adjon az étrendhez, 5 napot kihagyva az újabb élelmiszer bevezetése előtt.

Az eliminált élelmiszerek visszaépítése türelmet kíván Öntől. Az étrend fokozatos felépítése alatt kísérje figyelemmel a tünetek alakulását! Az ételintolerancia javulásának fokmérője a tünetek kedvező irányú változása.

Hogyan kerülje el az intolerancia kialakulását az új élelmiszerekkel szemben?

A diéta bevezetésével új élelmiszerek kerülhetnek az étrendbe, és ezekkel szemben is kialakulhat intolerancia. Ez általában akkor fordul elő, ha a problémás ételt hirtelen, csaknem kizárólag egyféle élelmiszerrel váltják ki, és a helyettesítő ételek fogyasztása egysíkúvá válik. Például ha a búzát kell elhagyni az étrendből, pirítós helyett egyen zabkását, gyümölcssalátát, zöldséges joghurtturmixot, gluténmentes kenyérből készített szendvicset vagy lágytojást rozskenyérrel. A gyakran ételintoleranciát okozó élelmiszerekkel kapcsolatos táblázatokban segítséget adunk a megfelelő helyettesítő élelmiszerek kiválasztásához.

Táplálkozási alapismeretek

Az egészséges táplálkozás a testet építő fehérjéket, az energiát szolgáltató zsírokat és szénhidrátokat, az anyagcsere szabályozásában részt vevő vitaminokat és ásványi anyagokat, nyomelemeket, rostanyagokat olyan mennyiségben és arányban tartalmazza, amely optimálisan biztosítja az egészség megtartását és a betegségek megelőzését.

Energia, energiaforgalom

Energiaszükségleten azt az energiamennyiséget értjük, amely mellett a bevitt és a leadott energia egyensúlyban van, vagyis az egyén testsúlya, testösszetétele és fizikai aktivitásának mértéke összhangban van az egészségi állapotával. A szervezet az életműködéshez szükséges energiához a tápanyagok (zsírok, szénhidrátok, fehérjék) anyagcsere-folyamatok során való elégetésével jut.

A napi energiaszükséglet megoszlása

FEHÉRJE	SZÉNHIDRÁT	ZSIRADÉKBEVITEL	ROSTBEVITEL
15–20%	**55–60%**	**20–35%**	**30–35 g**

Ezek az értékek csak irányadók; személyre szabott étrend összeállításához kérje szakember tanácsát.

Fehérjék

A szervezet minden sejtjének felépítéséhez szükség van aminosavakra, amelyeket a táplálék fehérjéi szolgáltatnak. Minden szövet és szerv – az izmoktól a csontokon át a körömig és a hajszálig – fehérjét igényel az elpusztult sejtek pótlásához és a növekedéshez. A szöveti fehérjék állandóan bomlanak és újraépülnek. A táplálékkal felvett fehérjékből nyerjük az életműködéshez szükséges biokémiai reakciókat elősegítő enzimek, a fertőzések leküzdésében szerepet játszó ellenanyagok és számos hormon építőanyagait.

Abban az esetben, ha a zsír- és szénhidrátfogyasztás nem elégíti ki az energiaszükségletet, például hosszabb éhezéskor, a szervezet saját fehérjéit bontja és égeti el. 1 g fehérje energiaértéke 4,1 kcal.

A fehérjék húsz különböző aminosavból felépülő makromolekulák. Az aminosavak közül 9 (hisztidin, izoleucin, leucin, lizin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofán, valin) az ember számára nélkülözhetetlen, ezeket esszenciális aminosavaknak hívjuk. A nem esszenciális aminosavakat a szervezet elő tudja állítani.

A fehérjék biológiai értékét esszenciálisaminosav-tartalmuk határozza meg. Az elsőrendű vagy komplett fehérjék az összes esszenciális aminosavat a megfelelő mennyiségben tartalmazzák, így egyedüli fehérjeforrásként is kielégítők. Ide tartozik az állati eredetű fehérjék nagy része (tojás, tej, tejtermék, húsfélék, hal). A másodrendű fehérjék esszenciális aminosavakban hiányosak, ezért önmagukban elégtelen fehérjeforrások, de komplett fehérjével kiegészítve teljes értékűvé tehetők. Az inkomplett fehérjeforrások zömében növényi eredetűek (szárazhüvelyesek, gabonafélék, diófélék, olajos magvak, zöldborsó, rizs).

Vegyes táplálkozás esetén egészséges felnőttek számára 0,8–1,0 g / testtömeg-kg napi fehérjebevitel javasolt. A fehérjeszükséglet az egyes életkorokban jelentősen eltérő. A szükséglet feletti fehérjefogyasztás (1,5–2 g / testsúly-kg felett) savassá teszi a vizeletet, fokozza a csontok kalciumveszteségét, és növeli a csontritkulás kockázatát.

Legfontosabb teljes értékű fehérjeforrások

Húsok és húskészítmények, belsőségek | Halak | Tenger gyümölcsei és kagylók | Tej és tejtermékek | Tojás

Az eliminációs étrend ideje alatt is törekedjen a teljes értékű fehérjebevitelre!

Szénhidrátok

Szervezetünk számára a szénhidrátok jelentik a legkönnyebben mozgósítható energiát. Az anyagcsere-egyensúly fenntartásához minimálisan 100–130 gramm szénhidrát felvétele szükséges naponta. Felnőttek energiaszükségletének kb. 30%-át célszerű szénhidráttal fedezni. A cukorfogyasztást érdemes minimalizálni. A felesleges szénhidrát részben glikogén, részben lipid formájában raktározódik. 1 g szénhidrát energiaértéke 4,1 kcal.

A szénhidrátok különböző típusai

Egyszerű szénhidrátok (mono- és diszacharidok)

Például glükóz, fruktóz, galaktóz, xilóz, szacharóz, laktóz. Egyszerű cukrokat tartalmaznak a gyümölcsök, a méz, a cukorrépa, a cukornád, a tej és a tejtermékek, a zöldségek és a sárgarépa.

Az egyszerű szénhidrátok édes ízűek, vízoldékonyak, a vércukorszint gyors emelkedését, majd csökkenését okozhatják. A felszívódás sebességét befolyásolja az egyidejűleg elfogyasztott étel rost-, fehérje- és zsírtartalma.

Összetett szénhidrátok (poliszacharidok)

Például keményítő, glikogén, inulin, cellulóz, hemicellulóz, pektin. Összetett szénhidrátot tartalmaznak a gabonaneműek magvai, a zöldségek, a gyümölcsök, a hüvelyesek, az alga és a tengeri moszat. Ezek lassan bomlanak le a szervezetben, egyenletesen szolgáltatják az energiát, a vércukorszintet kevésbé emelik. Nagy tápanyag- és rosttartalmuknak köszönhetően jó hatással vannak az egészséges emésztésre. Alacsonyabbá teszik a vér koleszterinszintjét, és csökkentik a rák kockázatát.

Cukoralkoholok

A cukoralkoholok az egyszerű szénhidrátok speciális formái. A mindennapokban cukoralkoholokkal diétás élelmiszereknél, ételek édesítőszereiként találkozhatunk. A szorbit a glükóznak és a fruktóznak, a dulcit a galaktóznak, a xilit a xilóznak megfelelő alkoholszármazék.

Rostok

A táplálékban lévő nem emészthető szénhidrátok, amelyek az emésztőenzimek hatásával szemben ellenállók. A rostok többek között csökkentik az éhségérzetet, elősegítik a jó bélműködést, kitisztítják a bélből a káros anyagokat, előnyösen befolyásolják a szénhidrát- és zsíranyagcserét, és csökkentik bizonyos daganatok kialakulásának kockázatát. A rostban szegény, illetve a rostban túlságosan dús táplálkozás egyaránt kedvezőtlen.

Napi **30–35 gramm** rostbevitel ajánlatos. A zöldségfélék, gyümölcsök, teljes kiőrlésű gabonafélék, hüvelyesek, diófélék, olajos magvak gyakoribb fogyasztása javasolt. A kedvező hatás eléréséhez sok folyadék fogyasztása is szükséges (napi 4 dl / 10 testsúly-kg).

Leggyakoribb szénhidrátforrások

Kenyérfélék, pékáruk · Tésztafélék · Gyümölcsök, zöldségek · Tejtermékek · Alkohol · Cukrok, üdítőitalok, édességek

Zsírok

A zsírok elsősorban energiát szolgáltató tápanyagok; többek között a sejtmembrán felépítéséhez, hormonok előanyagaként és energiaraktárként is szerepük van az életfolyamatokban.

A zsírmentes táplálkozás az esszenciális zsírsavak és a zsírban oldódó vitaminok miatt nem valósítható meg. A szükségletnél kevesebb zsiradékot tartalmazó táplálkozás esetén különböző bőrbetegségek és látási zavarok (A-vitamin-hiány), angolkór (D-vitamin-hiány), vérzékenység (K-vitamin-hiány) fejlődhet ki.

A zsírok elégetésekor szervezetünkben több energia (9,3 kcal) szabadul fel, mint a szénhidrátok elégetésekor (4,1 kcal). A zsiradékok jó ízt adnak ételeinknek, javítják állományukat, összetevőik ínycsiklandó illatot szolgáltatnak.

A zsírok különböző típusai

Többszörösen telítetlen zsírok

Megtalálhatók a napraforgó-, szója-, kukoricaolajban (omega-6 zsírsavak), a repce-, lenmag-, dió-, mandulaolajban és a tengeri halakban (omega-3 zsírsavak).

Egyszeresen telítetlen zsírok

Megtalálhatók az olíva-, szója-, repce-, kukoricaolajban, a diófélékben és az avokádóban.

Telített zsírok

Megtalálhatók a vörös húsokban, kolbászokban, húsipari termékekben, vajban, sajtban, tejfölben, a pálma- és a kókuszolajban.

Transzzsírok

Megtalálhatók a csokoládébevonókban, süteményekben, kekszekben és a gyorsételekben. Az élelmiszerek feldolgozása során keletkeznek. Fogyasztásuk jelentős kockázati tényező a szív- és érrendszeri megbetegedések kialakulásában. Transzzsír létrejöhet túlhevített olajban való sütéskor és kerti grillezéskor is.

Bizonyos többszörösen telítetlen zsírsavak szintézisére az emberi szervezet nem képes: ezek az esszenciális (omega-6 és omega-3) zsírsavak.

A betegségek megelőzését szolgálja, ha étrendünkben a telített zsírsavakat és transzzsírokat tartalmazó készítményekkel szemben emeljük az esszenciális zsírsavakban gazdag növényi eredetű olajok, belsőségek, tojássárgája és a tengeri halak fogyasztását. A többszörösen telítetlen zsírsavak csökkentik a gyulladásra és a vérrögképződésre való hajlamot, valamint a szívinfarktus esélyét.

Vitaminok és ásványi anyagok

A vitaminok a szervezet számára nélkülözhetetlen, biológiailag aktív szerves vegyületek, amelyek feltétlenül szükségesek testünk kifogástalan működéséhez, a növekedéshez, valamint a sejtek, szövetek regenerációjához. A vitaminok fontosak a betegségekkel szembeni ellenálló képesség megőrzésében. Az emberi szervezet a vitaminokat általában nem képes szintetizálni, így azokat (vagy előanyagaikat) a táplálékkal kell magunkhoz vennünk.

Elégtelen vitaminfelvételhez vezetnek a rossz táplálkozási szokások, a szélsőséges táplálkozási irányzatok, a helytelenül összeállított fogyókúrás étrend, a szociális helyzetből adódó hiányos táplálkozás, az emésztőszervi problémák és a bélrendszerből való elégtelen felszívódás.

A vitaminok kis mennyiségben szükségesek, a kiegyensúlyozott étrend biztosítja a megfelelő bevitelt. Egyen sokféle friss élelmiszert minden nap. Az ételek vitamin- és ásványianyag-tartalmát befolyásolja, hogy mennyire friss az étel, hol termesztették, hogyan tárolták és hogyan készítették el.

A vitaminok felosztása

A vitaminok oldékonyságuk alapján két nagy csoportba tartoznak:

Zsírban oldódó vitaminok
A-, D-, E-, K-vitamin.

Vízben oldódó vitaminok
B-vitaminok, niacin, folsav, biotin, pantoténsav, C-vitamin.

A zsírban oldódó vitaminok a szervezetben raktározódnak, a vízben oldódók nem, ezért ez utóbbiakat a táplálékkal naponta kell bevinni.

Az ételintolerancia szempontjából leginkább fontos vitaminok és ásványi anyagok áttekintése

Zsírban oldódó vitaminok

A-vitamin (retinol)

A-vitaminra a zavartalan növekedéshez, a csontfejlődéshez, az immunfolyamatok, a látás és a hámszövet épségének fenntartásához van szükség. A túlzott A-vitamin-bevitel súlyos mérgezési tünetekhez vezet.

Források: belsőségek (máj, vese, szív), tojássárgája, tengeri halak, tej és tejtermékek. Elővitaminjában gazdagok a zöld, a sárga és a vörös színű zöldségek, gyümölcsök (répa, paraj, kelkáposzta, sütőtök, sárgarépa, kajszibarack, sárgadinnye, paradicsom, paprika stb.).

SZÜKSÉGLET **0,8–1,0 mg naponta**

D-vitamin (kalciferol)

A D-vitamin elősegíti a kalcium és a foszfor felszívódását a bélrendszerből, és közvetlenül befolyásolja a csontképződést. Részt vesz az immunfolyamatokban, megfelelő bevitel esetén csökkenti a gyulladásos folyamatokat és az oxidatív stresszt. A D-vitamin-szükséglet nem fedezhető csak étrendileg: a jó ellátottsághoz szükséges a levegőn, napfényen való tartózkodás. A gyermekek 3 éves koráig kötelező a D-vitamin pótlása, de erre a későbbi életszakaszokban is szükség lehet. A D-vitamin-ellátottság laboratóriumi vizsgálattal, illetve csontsűrűségméréssel határozható meg.

Források: halmájolaj, máj, tojás, tej és tejtermékek. Egyes élelmiszerek D-vitaminnal dúsítottak, pl. a margarinok.

SZÜKSÉGLET **egészséges felnőttek részére napi 1500–2000 NE**

E-vitamin (tokoferol)

Antioxidáns hatású vitamin, véd a szervezetben keletkező szabad gyökökkel szemben. Véd az öregedési folyamatokkal szemben, gyorsítja a sebgyógyulást. Gátolja a vérrögképződést, véd a trombózis, a szívinfarktus és a szélütés kialakulásával szemben.

Források: olajos magvak (dió, mogyoró, mandula, tökmag), növényi olajok (napraforgó-, tökmag-, olíva-, kukoricaolaj), a búzacsíra és egyéb gabonacsírák, az édesburgonya és a müzli. Az állati eredetű élelmiszerek közül a hús, a máj és a tojás E-vitamin-tartalma az állatok takarmányozásától függ.

SZÜKSÉGLET 12 mg naponta

Vízben oldódó vitaminok

B1-vitamin (tiamin)

A B1-vitaminnak a szénhidrát-anyagcserében, az aminosavak és az alkohol lebontásában van szerepe. Az idegrendszer, az izmok és a szív zavartalan működéséhez is szükség van megfelelő ellátottságra. Az étrend magas szénhidráttartalma, a túlzott mértékű alkoholfogyasztás fokozza a tiaminigényt. Hiánya esetén étvágytalanság, a bélmozgás lelassulása jelentkezik. Súlyos hiány esetén alakul ki a beriberi nevű szív- és idegrendszeri betegség.

Források: élesztő, búzacsíra, teljes kiőrlésű liszt, gabonamagvak, napraforgó és egyéb olajos magvak, barna rizs, hüvelyesek, szójabab, kelbimbó, zöldbab, narancs, banán.

SZÜKSÉGLET 1,3–1,4 mg naponta

B2-vitamin (riboflavin)

Szerepe az aminosavak, zsírsavak lebontásában, a szöveti légzésben, az oxidatív folyamatokban és a méregtelenítésben van. Az ember bélflórája is termel riboflavint, hiánya ezért csak ritkán fordul elő. A hosszan tartó, széles spektrumú antibiotikum-kezelés elpusztíthatja a bélbaktériumokat, így riboflavinhiány alakulhat ki.

Források: máj, húsok, sajtok, tojás, fermentált tejkészítmények, tej, szójabab, száraz hüvelyesek, gabonafélék.

SZÜKSÉGLET 1,3–1,8 mg naponta

B6-vitamin (piridoxin)

A B6-vitamin fontos az immun- és az idegrendszer működéséhez, a vörösvérsejtek képzéséhez, segíti a fehérjékből való energiafelszabadítást.

Források: sovány hús, szárnyas, hal, tojás, hántolatlan gabonafélék, teljes kiőrlésű kenyér, élesztőkivonat, szója, keményhéjú gyümölcsök, banán.

SZÜKSÉGLET 1,2–1,4 mg naponta

B12-vitamin (kobalamin)

A B12-vitamin részt vesz a szénhidrát- és a fehérje-anyagcserében. A vörösvértesteket és az idegrendszert érintő hatása van. Kobalamint a növények nem tartalmaznak, csak állati eredetű táplálékkal lehet fedezni, így a vegetáriánusok különösen veszélyeztetettek.

Források: máj, vese, olajos magvak, húsfélék.

SZÜKSÉGLET 2–2,5 µg naponta

Ásványi anyagok

Kalcium

Egészséges, átlagos felnőtt férfiban 1000–1200 g, nőben 900–1000 g kalcium van, ennek kb. 99%-a a csontokban, fogakban található kalcium-foszfát formájában. A maradék kalciumnak jelentős szerepe van az izom-összehúzódás megindításában, a véralvadásban, a sejtmembránok épségének fenntartásában és egyes enzimek működésében. A bevitt kalciumnak mintegy 20–40%-a szívódik fel. A kalcium hasznosulását többek között megszabja:

- a D-vitamin-ellátottság;
- a fehérje-ellátottság: a szükségletnek megfelelő fehérjebevitel elősegíti a kalciumfelszívódást, a túlzott bevitel azonban növeli a kalciumkiválasztást;
- a táplálék összetétele: a sóskában lévő oxálsav, a gabonaneműekben lévő fitinsav a kalciummal (és más elemekkel is) oldhatatlan komplexet képez, és így csökkenti a felszívódást, míg más összetevők, például a laktóz, elősegítik azt.

A nagy nátriumbevitel, azaz a sós ételek rendszeres fogyasztása növeli a kalciumkiválasztást a vesében. A túlzott kalciumbevitel (>2 g/nap) székrekedést okozhat, ronthatja a cink és a vas felszívódását; magas szérum-D-vitamin-szint esetén a lágyszövetek kalcifikációja következik be.

Kalciumhiány esetén izomgörcsöket, izomfájdalmat, érzészavarokat tapasztalhatunk. Hosszú távon a kalcium nem megfelelő bevitele csontritkuláshoz vezet. Nagyobb mértékű hiány esetén a kalcium külsődleges pótlása is alkalmazható.

Források: kalciumban a leggazdagabb élelmiszerek a keménysajtok és a mák. Szintén jelentős kalciumtartalommal bírnak a tej és egyéb tejtermékek, diófélék, olajos magvak, szezámmag, amarántmag, szója, banán, csipkebogyó, birsalma, narancs, brokkoli, sütőtök, zabpehely, tojás.

SZÜKSÉGLET 800–1000 mg naponta

Mangán

Részt vesz a szénhidrát- és a lipidanyagcserében, a DNS és az RNS szintézisében. Szerepe van a csontképzésben, a vércukorszint szabályozásában. Vegyes táplálkozás mellett hiánya ritkán fordul elő, de egyes fémek (vas, kobalt, kalcium) túlzott bevitele gátolja a mangán felszívódását.

Források: olajos magvak (mogyoró, mandula, kesudió, dió), teljes értékű gabonák, búzakorpa, köles, búzacsíra, sajtok, tej és egyéb tejtermékek.

Króm

A krómnak szerepe van a szénhidrát-anyagcserében, elősegíti az inzulin hatását. Hiánya szerepet játszhat az I. típusú, fiatalkori cukorbetegség kialakulásában és koszorúér-elváltozásokban.

Források: teljes kiőrlésű gabonák, búzakorpa, köles, amaránt, hüvelyesek, hús, máj, sajt.

Vas

Felnőtt férfi szervezete 3,5–5 g, a reproduktív korú (13–50 év közötti) nőké 2,5–3 g vasat tartalmaz. A vaskészlet 60–70%-a aktív formában (hemoglobin, mioglobin, enzimek) van jelen. A vas fő feladata az oxigén-, a szén-dioxid-, illetve az elektronszállítás. Vashiány léphet fel a szükségletnél kisebb bevitel, a felszívódás zavara vagy különböző vérzések miatt. A vashiány következtében kialakuló anémiát a vasraktárak kiürülése előzi meg.

Az állati eredetű élelmi anyagok vaskészletének mintegy 40%-a hemkötésben van, a növényi eredetű élelmi anyagokban lévő vas nem hemkötésű. Jó vasellátottság mellett a hemkötésű vasnak kb. 15%-a szívódik fel, a nem hemkötésű vas felszívódása 3–8%, így átlagosan 10%-os felszívódással lehet számolni. A vasfelszívódást csökkentik többek között a kávé, a tea és a gabonaneműek korpájában jelen lévő fitátok.

Források: vasforrásként a húst (marha, sertés, baromfi, hal), a májat és egyéb belsőségeket kell kiemelni, azzal a megjegyzéssel, hogy a hasznosulást a jó C-vitamin-ellátottság jelentősen fokozza.

Cink

Felnőtt ember szervezetében mintegy 2,5 g cink van. A cink számos enzim, valamint az inzulin alkotórésze. Részt vesz a szénhidrát-, a zsír-, a fehérje- és a nukleinsav-anyagcserében. A cink jobban hasznosul az állati, mint a növényi eredetű élelmiszerekből.

Források: a legjobb cinkforrások közé tartozik a hús, a máj, a tojás és a hüvelyesek magja.

Magnézium

A felnőtt ember szervezetében 20–28 g magnézium van, amelynek kb. a fele a csontrendszerben található. Az ideg- és izomműködésben, valamint számos enzim működésén keresztül a fehérje-, szénhidrát- és zsíranyagcserében játszik szerepet.

Források: magnéziumban gazdagok a zöldségfélék, a hüvelyesek, a gabonafélék, a gyümölcsök, a tejtermékek és a hal.

Táplálkozási ajánlások

Az ajánlások az egészséges táplálkozás piramisán alapulnak (Harvard School of Public Health).

- Építse be életmódjába a **rendszeres fizikai aktivitást**. A sportos életmód problémamentes bevezetését szolgálja a mozgás intenzitásának és időtartamának fokozatos növelése. A felnőttek részére naponta 30 perc, gyermekek számára 60 perc fizikai aktivitás, sporttevékenység javasolt. Az örömmel végzett, a szervezetet nem túlterhelő rendszeres mozgás számos civilizációs betegség megelőzésében vagy éppen leküzdésében segít.

- Az egészség megőrzésének része a **megfelelő folyadékellátottság**: napi 4 dl / 10 testsúly-kg javasolt. A gyorséttermi ételek gyakori fogyasztása kedvezőtlenebb a vízigény kielégítése szempontjából, szemben a zöldségeket, gyümölcsöket nagyobb mennyiségben tartalmazó étrenddel. Az idősek szomjúságérzete csökken, ezért kánikula idején különös figyelmet igényelnek idősebb hozzátartozóink. A folyadékfogyasztás területén is a változatosságra törekedjen: a csapvízen kívül fogyaszthat például ásványvizet, frissen facsart gyümölcslevet, zöldséglevet, gyümölcsturmixokat is.

- Törekedjen az **energiaegyensúly** megvalósítására a testtömeg-kontroll érdekében. Testsúlyát rendszeresen ellenőrizze. Mind az elhízás, mind az alultápláltság betegségek kialakulásához vezethet. A változatos, magas tápanyag-tartalmú, szezonális alapanyagokból, házilag elkészített ételek az egész család örömére szolgálnak.

- Az élelmiszerpiramis alján a gyümölcsök, a zöldségfélék és a **teljes értékű gabonafélék** találhatók, ezek képezzék étrendje alapját. A teljes értékű gabonafélék rendszeres fogyasztása a megfelelő energiabevitel mellett jelentős fehérjetartalmat is biztosít szervezetének. A finomított gabonafélék fogyasztását célszerű mérsékelni. Az élelmi rostok szükséges beviteléhez a zöldségek, gyümölcsök mellett a teljes értékű gabonák fogyasztása is jelentősen hozzájárul. A gabonaszemek E-, B1-, B2-, B6-vitamin-, niacin-, kalcium-, magnézium- és cinktartalmuk miatt is értékesek.

- Fogyasszon naponta többször **zöldség- és főzelékféléket, illetve gyümölcsöt**. A bennük rejlő antioxidánsok (E-, C-vitamin, karotinoidok, cink, szelén, flavonoidok) és élelmi rostanyagaik gátolják a szív- és érrendszeri betegségek, daganatok kialakulását. Fogyasztásuk nyersen javasolt, mert erős és tartós hőhatásra a vitaminok egy része elvész. Alacsony kalóriatartalmuk elősegíti az egészséges testtömeg elérését, megtartását.

- Nemcsak a saláták, de a hagyományos magyaros ételek elkészítéséhez is a **növényi olajok** (napraforgó-, olíva-, repce-, szója-, kukorica-, tökmag-, dióolaj) használatát részesítse előnyben. Az állati eredetű zsiradékokkal szemben fogyasztásuk csökkenti a vér koleszterinszintjét, és antioxidáns hatásuk is kedvező. Jelentős kalóriabevitelt képvisel az ételkészítéshez felhasznált zsiradék. Kerülje a rántáskészítést, ritkábban fogyasszon bő zsiradékban sült ételeket. Gyorsabb elkészíteni és egészségesebb is a saláta és a párolt zöldségköret. A rejtett zsírforrások (húskészítmények, tejtermékek, sajtok, pék- és cukrászsütemények, csokoládék, nápolyik) kisebb mértékű fogyasztása is kockázatcsökkentő tényező. A 10% zsírtartalom alatti sovány sajtok fogyasztása egészségesebb.

- Fogyasszon minden nap több alkalommal **sovány húst**: szárnyasokat, halat, jó minőségű felvágottat. A húsok teljes értékű fehérjével rendelkeznek. A húsok, továbbá a belsőségek, a tojás és a hal rendszeres fogyasztása biztosítja a szervezet B12-vitamin-igényét, amelyet a növényi eredetű táplálékok nem tartalmaznak.

- **Omega-3 zsírsavat** tartalmaznak a tengeri és hidegvízi halak (tőkehal, hekk, tonhal, makréla, hering, lazac, fogas, süllő). Rendszeres (heti legalább 3 alkalommal történő) fogyasztás esetén érvényesül kedvező hatásuk: csökkentik a trigliceridszintet, gátolják a vérrögképződést, gyulladáscsökkentők, erősítik az immunrendszert. A tojássárgájából hetente 3–4 db fogyasztása javasolható.

- Az **olajos magvak** kis mennyiségű (egy maréknyi) rendszeres fogyasztása javasolt. Telítetlenzsírsav-tartalmuk kedvező az érrendszeri betegségek megelőzésében. A vegetáriánusok étrendjében kedvelt fehérjeforrás. Fogyasztásuk élelmirost-tartalmuk miatt is ajánlott. Magas kalciumtartalmuk miatt fontosak a tejmentes étrendet követők körében.

- A **tej és tejtermékek** tartalmazzák a kalcium hasznosulásához szükséges D-vitamint is. Naponta 3–4 adag szükséges, ami 2 dl tej vagy savanyított tejkészítmény, vagy 5 dkg túró, 3–5 dkg sajt, vagy 2 db ömlesztett sajt elfogyasztását jelenti. A fermentált tejkészítmények fogyasztása kedvező hatással van az egészséges bélflóra fenntartására. Tejcukor-érzékenység esetén laktózmentes termékek fogyasztása szükséges.

- A piramis csúcsába kerültek, tehát a legkisebb mennyiségben javasolt fogyasztani: a **vajat, az állati zsírokat, a vörös húsokat, a fehér rizst, a finomított cereáliákat, a burgonyát, a tésztaféléket, az édességeket, a csokoládét és a sót**. Magas telítettzsír-, hozzáadottcukor- és kalóriatartalmuk, alacsony rosttartalmuk miatt ezeknek az ételeknek a fogyasztása inkább kerülendő. Egy finom sütemény elfogyasztását követően ne feledkezzen meg fokozott fizikai aktivitást is beépíteni a mindennapjaiba. Csak étkezések befejező fogásaként, hetente legfeljebb egyszer-kétszer együnk édességeket, süteményeket – soha ne étkezések között, főleg ne helyettük.
- Ételeinket egyáltalán ne, legfeljebb nagyon csekély mértékben **cukrozzuk**. Cukor helyett használjon mézet vagy természetes eredetű, kalóriamentes édesítőszereket: eritritet, steviát. Igyon inkább vizet vagy természetes gyümölcs- és zöldséglevet, mint üdítőitalokat, szörpöket.
- Kevés **sóval** ízesítsük ételeinket, kerülje az utánsózást, a nyers zöldségeket ne sózza. Kerülje a sóban gazdag élelmiszereket (konzerveket, húskészítményeket, levesporokat, chipseket). Ételei ízvilágát fűszerezéssel (zöld és száraz fűszernövények) alakítsa ki.
- Az **alkoholos italok** fogyasztásának területén fokozottan érvényes a mértékletesség. Nők esetében egy adag (2 dl sör, 1 dl bor vagy 2 cl égetett szeszes ital), férfiak esetében 2 adag elfogyasztása jelent mértékletességet. Testtömeg-csökkentő étrendben az alkoholos italok energiaértékével is számolni kell.
- Gyermekeink étkezésére, testi-lelki egészségére különösen vigyázzunk.
- Hosszan tartó betegség, testtömeg-csökkentő étrend, táplálékallergia- vagy -intolerancia-diéta esetén szükségessé válhat **vitamin- és ásványianyag-kiegészítés**.

Ne felejtse: nincs „jó" vagy „rossz" étel. Étrendje összeállításánál a változatosság, arányosság és mértékletesség elve érvényesüljön.

Hogyan kerüljük el a tejet és a tejtermékeket?

Amennyiben a FOODTEST 200+ vizsgálat POZITÍV reakciót ad a tejre, ajánlott étrendjéből a tejet és valamennyi tejterméket elhagyni.

A tej fontos fehérje-, kalcium- és vitaminforrás, ezen belül A-, D-vitamint és a B-vitamin-komplex tagjait tartalmazza. Fontos, hogy ezek a tápanyagok kiegyensúlyozott étkezéssel, megfelelő helyettesítő élelmiszerek étrendbe iktatásával elfogyasztásra kerüljenek.

A rejtett tejfehérjét tartalmazó élelmiszerek köre meglehetősen tág, hiszen a húsipari termékektől a sütő- és édesipari termékeken át a kényelmi termékekig gyakorlatilag bármely élelmiszercsoport képviselőiben megtalálhatjuk a tejet mint alapot, adalékot vagy a gyártás és forgalmazás során bekerülő szennyezőanyagot.

A növényi eredetű készítmények közül a kalciummal dúsított termékek fogyasztása ajánlott. Mandula-, mogyoró-, szójaital fogyasztása csak abban az esetben javasolt, ha ezekre az összetevőkre allergiás reakció nem áll fenn.

Kazeinpozitivitás esetén kizárólag a növényi eredetű tejhelyettesítő italok és tejmentes készítmények fogyasztása ajánlott.

A megfelelő fehérje-, kalcium- és vitamin- (pl. A-, D- és B-vitamin-komplex) bevitel biztosítására fogyasszon változatos ételeket. A fehérjebevitel biztosítására teljes értékű fehérjeforrások (húsok, belsőségek, húskészítmények, hal, tenger gyümölcsei, kagylók, tojás) ajánlottak.

Egészséges felnőtt napi kalciumbevitel-szükséglete 800–1000 mg. Kalciumban leggazdagabb élelmiszereink a tej és tejtermékek, a szója, a mák, a banán. Tejfehérjementes étrendben gyakrabban fogyasszon:

olajos halat · lazacot · szardíniát · húst · belsőséget · csukamájolajat · tőkehalmájat · olajos magvakat · mákot · szezámmagot · csipkebogyót · apró magvas gyümölcsöket · banánt · szárazhüvelyeseket · szójatermékeket · zöld leveles növényeket (paraj, sóska) · petrezselyemzöldet · szárított vagy friss gombákat

A növényi eredetű élelmiszerek kalciumtartalma rosszabb hatásfokkal szívódik fel. A kalcium vízoldékony, ezért előnyös, ha a zöldségeket pároljuk vagy nyersen fogyasztjuk.

Jogszabály teszi kötelezővé az allergénjelölést az élelmiszereken. A tej jelölésköteles allergén.

Tájékozódjon az élelmiszer összetételéről. Kérje dietetikus, táplálkozási tanácsadó, gasztroenterológus tanácsát eliminációs étrendjének összeállításához. **A nem megfelelően összeállított és alkalmazott diéta súlyos egészségkárosodáshoz vezethet!**

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK

Tej, tejes turmixok (shake-ek) · Tejszín, tejföl · Joghurt · Vaj, szendvicskrémek · Sajt, krémsajt · Jégkrém · Sodók, pudingok · Mártások, krémlevesek · Sütemények, fánkok, pogácsák · Ostyák, palacsinták, kekszek · Édességek, csokoládék · Kenyér, pizza · Instant krumplipüré · Húskészítmények, szalámik · Májkrémek, konzervek · Hússzaft · Csomagolt snackek · Fagyasztott, félkész és kész ételek

KERÜLENDŐ ÖSSZETEVŐK

A tej és származékai számos élelmiszerben jelen lehetnek anélkül, hogy az nyilvánvaló lenne. Fontos tehát, hogy vásárlás előtt mindig tanulmányozza át az élelmiszer címkéjét!

Vaj, vajolaj · Kazein · Tejszín, csökkentett zsírtartalmú tejszín · Demineralizált tejsavó · Zsírszegény tej · Tejpor, zsírszegény tejpor, fölözött tejpor · Szárított tejkészítmények · Zsírszegény szárított tejkészítmények · Savó, édes savópor · Tejsavófehérje-koncentrátum · Tartósított tejsavó

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK

Tej, tejes turmixok (shake-ek)	zabital · rizsital · kókuszital · mandulaital · kókusz-mandula ital · mandulás rizsital · kókuszos rizsital · sokgabonás ital · szójaital (natúr vagy ízesített) · kókusztej
Tejszín, tejföl	szója-, zab-, kókusz-, rizstejszín · kókuszkrém · mandulatejszín · szójadesszert (csokoládés, vaníliás) · kókusz- és rizs főzőkrém · szójaalapú krém · szójaalapú tejfölhelyettesítő
Joghurtok	szójajoghurt (natúr, gyümölcsös) · kókuszjoghurt (natúr, gyümölcsös)

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK (FOLYTATÁS)

Vaj	tejmentes és növényi szendvicskrém, tahini (szezámkrém), hidegen sajtolt olívaolaj és kókuszolaj, dióvaj, mandulavaj, tökmagvaj, kesuvaj, vegetáriánus növényi zsír, növényi margarin
Sajt	tofu (natúr, metélőhagymás, paprikás, füstölt), tempeh
Jégkrémek	zab- vagy rizskrémek, tejmentes fagylaltpor, kókuszalapú fagylalt, tejmentes kézműves fagylalt
Krémsajt, túró	tofu, tempeh, tojásfehérjéből készült túróhelyettesítő, kölestúró
Csokoládé	étcsokoládé

Hogyan kerüljük el a tojást?

Amennyiben a FOODTEST 200+ vizsgálat POZITÍV értéket mutat tojásfehérjére és/vagy tojássárgájára, hagyja el ezeket az ételeket étrendjéből, beleértve a tojásproteint tartalmazó ételeket is.

> Kizárólag tojásfehérje-érzékenység esetén a tojássárgája továbbra is fogyasztható.

A tojás kiváló fehérjeforrás, jelentős mennyiségű kalciumot, vasat, cinket és B-vitaminokat tartalmaz. Tojásmentes étrendben az alternatív élelmiszerek kitűnően alkalmazhatók. A tojás tápanyagtartalmának helyettesítésére a húsok, halak, belsőségek fogyasztása megfelelő.

A friss péksütemények összetételéről a gyártó honlapján és az árusítás helyén tájékozódhat. A gluténmentes termékek általában tojásmentesek is.

Tippek a tojás helyettesítéséhez

- Tojást általában kötőanyagként, mázkészítéshez, tészták összeállításához, térfogatnöveléshez használnak. A tojás helyettesítésére alkalmasak a különböző **tojáspótló porok**.
- A tojáspótló por használata előtt az élelmiszercímkét szükséges áttanulmányozni: tartalmazhat tejport, szóját, kukoricakeményítőt. Vízzel a megfelelő arányban összekeverve felhasználható sütéshez, főzéshez, panírozáshoz. Kis gyakorlattal rántotta is készíthető belőle. Sáfránnyal, reszelt sárgarépával vagy kurkumával színezhető.
- Kevert süteményekben a tojás helyettesíthető **keményítővel és gyümölcspürével** is. Édességek készítésénél 1 db tojás 80 g alma- vagy banánpürével váltható fel.
- Tojás nélkül is könnyen elkészíthető a linzertészta és a sós aprósütemények.
- Egyes lisztkeverékek alkalmazása lehetővé teszi tojás hozzáadása nélkül pl. palacsinták, sütemények, bejgli, kalács elkészítését.
- Sós ízű ételek kötőanyaga lehet a héjában főtt és melegen áttört **burgonya** és a **paradicsompüré**. Lenmagot beáztatva, megfőzve, leturmixolva kocsonyás **lenmagzselét** kapunk. Szintén kitűnő kötőanyagként viselkedik az **útifűmaghéj**.

- Rántott ételek készítésénél a tojást burgonya-, kukorica- vagy tápiókakeményítővel is helyettesíthetjük: 3–4 kanál keményítőt kb. másfél dl ásványvízzel szükséges elkeverni. Panírozáskor a lisztes fázist követi a keményítős massza, majd a zsemlemorzsa. A zsemlemorzsába tehetünk olajos magvakat, pl. szezámmagot. A szezámmag nagy mennyiségű vasat, kalciumot tartalmaz, fehérjetartalma is jelentős.
- A hagyományos tésztafélék, sütemények leggyakrabban tojással készülnek. Ezek helyettesítésére használjon olyan lisztkeverékeket, amelyek segítségével tojás hozzáadása nélkül készíthetők el a sütemények és tészták – így tojásmentesen készíthet piskótát, süteményeket, bejglit, kalácsot, palacsintát, nokedlit stb. Tojás felhasználása nélkül készíthet galuskát gluténmentes vagy „mindenmentes" nokedli-lisztkeverék alkalmazásával is.

Jogszabály teszi kötelezővé az allergénjelölést az élelmiszereken. A tojás jelölésköteles allergén.

Tájékozódjon az élelmiszer összetételéről. Kérje dietetikus, táplálkozási tanácsadó segítségét eliminációs étrendjének összeállításához. **A nem megfelelően összeállított és alkalmazott diéta súlyos egészségkárosodáshoz vezethet!**

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK

Omlettek, lepények | Tészta, nudlik, galuskaköret | Sütemények, kekszek | Édességek, habcsókok | Jégkrémek, sodók | Pudingok, palacsinták | Francia palacsinták, sajttorták | Pavlovák, crème caramel | Palacsintatésztában sütött ételek, panírozott ételek | Péksütemény | Majonéz, tartármártás | Tormamártás | Salátaöntetek | Félkész és készételek | Mirelit és konzerv termékek | Vagdaltak, Stefánia vagdalt | Rösztik, egyes burgonyatermékek

KERÜLENDŐ ÖSSZETEVŐK

A tojás számos ételben jelen lehet, fontos tehát, hogy vásárlás előtt mindig tanulmányozza át az élelmiszer címkéjét.

Albumin | Tojásfehérje (friss, fagyasztott, porított) | Tojássárgája (friss, fagyasztott, porított) | Pasztőrözött tojás | Szárított tojás | Teljes tojás | Tojáspor | Tojásproteinek | Globulin | Ovalbumin | Ovovitellin | Ovoglobulin | Ovomucin | Livetin | Vitellin

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK

Tojáspótló porok	tojáspótló porok | rizs-, burgonya-, kukorica-, tápiókakeményítő | lenmagzselé | útifűmaghéj | chiamag
Tészta	kukorica-, rizs-, üveg-, quinoa- vagy hajdinalisztből készült tészták | durumtészta | gluténmentes tészták | csicseriborsótészta | konjaktészta
Sütemény	házi készítésű sütemények (tojáshelyettesítővel, lekvárral, gyümölcspürével) | linzersütemény | friss gyümölcs | kompótok | morzsasütemények | tojásmentes lisztkeverékből készült piskóta, sütemény, bejgli, kalács, péksütemény, gofri, palacsinta

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK (FOLYTATÁS)

Fagylalt, jégkrém	sorbet, tojásmentes fagylaltpor
Reggeli	tojásmentes kenyér és péksütemények, zabpuding, quinoakása, extrudált kukoricapehely, kölesgolyó, csokiízű reggelizőpehely, gluténmentes quinoa- és rizskása, puffasztott rizsgolyó, hajdinafalatok datolyával és csokoládéval, zöldségek, gyümölcsök, pástétomok
Snackek	tojásmentes snackek (pl. rizslepény, kukoricalepény, rozs kétszersült), tojásmentes pogácsák és sós ropogtatnivalók
Majonéz	tojásmentes majonéz
Egyéb	főtt vagy pirított rizs (pl. barna basmati rizs), főtt, áttört burgonya, paradicsompüré, tofu, olaj, szódavíz

Hogyan kerüljük el a búzatartalmú élelmiszereket?

Amennyiben a FOODTEST 200+ vizsgálat POZITÍV értéket mutat búzára, hagyja el az összes búzatartalmú ételt étrendjéből legalább hat hónapra.

A búza jó energia-, rost-, vitamin- és ásványianyag-forrás. Jelentős mennyiségű B-vitamin-komplexet, krómot és cinket tartalmaz. Amennyiben a búzát az étrendből kizárjuk, nagyon fontos, hogy ezeket a tápanyagokat más forrásból pótoljuk.

A búza helyettesítésére a hasonló tápanyag-összetétellel rendelkező pszeudocereáliák megfelelők. Az új ízek bevezetése kezdetben nehézkes lehet, főképp gyerekek esetében. Kis gyakorlattal elérhető, hogy étrendje az elimináció után is ízletes és egészséges legyen.

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK

Lisztek	Rizs-, barna rizs-, rozs-, hajdina-, köles-, kukorica-, kókusz-, mandula-, amarántmag-, tökmag-, sárgaborsó-, csicseriborsóliszt, burgonyakeményítő; sütéshez, főzéshez búzamentes lisztkeverékek is felhasználhatók. Részesítsük előnyben a magas rosttartalmú, összetett szénhidrátokat biztosító liszteket, mint amilyen például a hajdinaliszt, a kölesliszt, a cirokliszt, illetve az ezekből készülő lisztkeverékek.

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK (FOLYTATÁS)

Kenyér	Búzamentes kenyér széles körben hozzáférhető; ez általában rizslisztből, szójalisztből, rozslisztből vagy burgonya- és kukoricaliszt keverékéből készül. Ezek a kenyerek tartalmazzák a búzakenyérben megtalálható esszenciális B-vitaminokat, vasat és folsavat. Választhatunk 100%-os rozskenyeret, durvára őrölt rozslisztből készült feketekenyeret vagy rozs/árpa alapú, élesztő nélküli „szódáskenyeret". A készen vásárolható gluténmentes kenyerek egy része búzamentes is. A pékségek honlapján vagy a kisebb üzletekben személyesen is tájékozódhat a kenyerek, péksütemények összetételéről. Kukoricás, zabos, gluténmentes, köleses, rozsos extrudált kenyér, puffasztott rizsszelet fogyasztható étkezéshez kenyér helyett. Kenyeret otthon is készíthetünk olyan speciális, búzamentes lisztkeverékekből, amelyeket kifejezetten kenyérsütésre fejlesztettek ki – ezekkel magas rosttartalmú, ásványi anyagokban és vitaminokban gazdag kenyeret készíthetünk.
Tészta	Válasszon rizsből, quinoából, kölesből, kukoricából vagy hajdinából készült tésztát, amelyek szintén tartalmaznak B-vitaminokat. Fogyaszthat üvegtésztát (mungóbabból) és konjak-glükomannán lisztből készülő tésztát is. Házi tészta készítéséhez is talál búzamentes lisztkeveréket (pl. gluténmentes galuska- és tésztaliszt, palacsintához való gluténmentes lisztkeverék); búzamentes lisztkeverékekkel otthon is nagyon egyszerűen készíthetünk búzamentes tésztát.
Kekszek	A legkülönbözőbb kekszek kaphatók, amelyek kukoricából vagy zabból készülnek; ezek lehetnek édesek vagy sósak.
Reggeli gabonapelyhek	Búzamentes müzli, zabpelyhek, puffasztott köles, puffasztott amaránt, puffasztott barna rizs, puffasztott hajdina, zabpehely-gabonafalatok, quinoapelyhek. A felsorolt élelmiszerek kiválóan alkalmasak a B-vitamin és a vas pótlására. Gyerekeknek egészséges rágcsálnivaló a különböző ízesítésű kölesgolyó vagy a rizs- és kukoricakarika.
Panír	Bundázáshoz használjon búzamentes kenyérmorzsát vagy pelyheket, pl. gluténmentes zsemlemorzsát. Tiszta rozskenyérből otthon is készíthet kenyérmorzsát. Panírozáshoz szezámmagot is használhat.
Hentesáru, félkész ételek, konzervek	Vásárláskor tanulmányozza át az összetevőket.
Japán, kínai és thai ételek	Elkészítésükhöz használjon tamari szójaszószt vagy kókuszaminót, amely nem tartalmaz búzát.
Mártás	Használjon zöldséges, húsleves vagy búzamentes leveskockát, és sűrítsen gluténmentes liszttel. Ha barnamártást készít, adjon hozzá barnaszószt. Búza- / gluténmentes instant mártásporok is kaphatók.

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK (FOLYTATÁS)

Szószok	Világos szósz készítésekor a sűrítésre használjon kukoricalisztet vagy más búzamentes lisztet (pl. rizs-, burgonya- vagy csicseriborsólisztet). A csomósodás megakadályozására a kukoricalisztet először kevés hideg tejjel keverje el. Búzamentes étrendben készen kapható búzamentes szószalapok (pl. bolognai, lasagne, indiai, vadas) is használhatók.
Sütéssel készült ételek	A pszeudocereáliák jól használhatók a búza helyettesítésére. Búzaliszt helyett használható összetevők: tápióka-, nyílgyökér-, amarántmagliszt; burgonyakeményítő; árpa (pehely vagy liszt); quinoa; hajdina (pehely vagy liszt); rizs (pehely vagy liszt); kukorica (kukoricaliszt, kukoricadara); rozs; őrölt olajos magvak (pl. mandula, mogyoró, mák); szágó; lencse; borsó; bab; csicseriborsóliszt; szója (pehely vagy liszt); köles (pehely vagy liszt); zabliszt; kókuszliszt; tökmagliszt; útifűmaghéj; szentjánoskenyérmag-liszt

A búzamentes lisztek, kenyerek, kekszek, sütemények és mártásalapok széles választékban hozzáférhetők szupermarketekben, táplálékallergia-boltokban, vagy megrendelhetők az interneten. Egyes kávézók vagy éttermek gluténmentes édességeket is kínálnak – kérdezzen rá, hogy azok egyúttal búzamentesek-e. A búzamentes termékek készítésénél a sikér hiánya megnehezíti pl. az omlós tészta, a foszlós kalács készítését. Amikor fontos a tészta nyújthatósága, a késztermék minőségének javításához használjon burgonyarostot, pektint, szentjánoskenyérmag-lisztet, xantángumit, guargumit, chiamagot, lenmagot, útifűmaghéjat.

Vigyázat!

A gluténmentesként megjelölt élelmiszerek nem feltétlenül búzamentesek, mivel egyes termékek gluténmentes búzakeményítő felhasználásával készülnek, ezért nem illeszthetők a búzamentes étrendbe. A gluténmentes búzakeményítő tartalmazhatja az alfa-amiláz-inhibitort és a tripszininhibitort, amelyek a búzafehérje-érzékenységet okozzák.

Jogszabály teszi kötelezővé az allergénjelölést az élelmiszereken. A búza jelölésköteles allergén.
Tájékozódjon az élelmiszer összetételéről.

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK

Számos étel búza felhasználásával készül:

Kenyerek, zsemlék, teasütemények, lángosok, palacsinták, ostyák, sütemények és kekszek; Reggeli gabonapelyhek; Pizza, tészta, sült tészták és pudingok; Jégkrém, italporok, malátaitalok, táblás csokoládék, édesgyökér és pudingok; Sör, barna sör, világos sör és a legtöbb szeszes ital

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK (FOLYTATÁS)

Ezen felül a búza számos késztermékben is megtalálható:

levesek | szószok | fűszerek | húskészítmények | készételek (pl. burgerek) | sütőben elkészíthető burgonya | szalámik, kolbászok | panírozott húsok vagy halak | vagdalt hús | pástétomok és szendvicskrémek | burgonyaszirom | kész szószok | salátaöntetek | sonka | mártások | leveskockák | zöldfűszerek | sütőpor | konzervek (pl. babkonzerv) | tésztalevesek | szójaszószt tartalmazó japán, kínai és thai ételek

KERÜLENDŐ ÖSSZETEVŐK

Búza számos élelmiszerben előfordulhat anélkül, hogy jelenléte nyilvánvaló lenne, fontos tehát, hogy vásárlás előtt mindig tanulmányozza át az áruk címkéjén az összetevők listáját. Néhány ilyen kerülendő összetevő:

Kötőanyag vagy barnaliszt | Zsemlemorzsa, kétszersült | Tritikálé, kamut, tönkölybúza, durumbúza, búzatöret (bulgur), durván őrölt búza | Kuszkusz, búzakorpa, durumbúza- vagy búzadara | Hidrolizált búzaprotein vagy búzaglutén | Keményítő, módosított keményítő, búzapelyhek vagy étkezési keményítő | Teljes búza vagy puffasztott búza | Búzacsíraliszt vagy nem fehérített liszt | Teljes kiőrlésű liszt

Tájékozódjon az élelmiszer összetételéről. Kérje dietetikus, táplálkozási tanácsadó, gasztroenterológus tanácsát eliminációs étrendjének összeállításához. **A nem megfelelően összeállított és alkalmazott diéta súlyos egészségkárosodáshoz vezethet!**

Hogyan kerüljük el a gluténtartalmú élelmiszereket?

Amennyiben a FOODTEST 200+ vizsgálat POZITÍV értéket mutat gliadinra (a glutén proteinfrakciójára), fontos, hogy hagyja el a gluténtartalmú gabonákat tartalmazó ételek fogyasztását. Az elimináció abban az esetben is szükséges, ha az egyes gabonák (búza, árpa, rozs, zab, tönkölybúza, durumbúza) mellett a teszteredményben NEGATÍV értékelés szerepel.

Glutént tartalmaznak a következő gabonák: búza és búzaeredetű termékek, rozs és rozseredetű termékek, árpa és árpaeredetű termékek, zab és zaberedetű termékek, tönköly (tönkölybúza) és őrleményei, kamutbúza és őrleményei, a fenti gabonafélék keresztezésével előállított bármely mag és abból készült termék, a fenti magvak pelyhesített változata, gluténliszt.

A gliadinfrakció és a gluténtartalmú gabonák teszteredményeit együtt kell értelmezni.

Egyes gluténintoleranciában szenvedő egyéneknél a zab nem okoz panaszt, de az ilyen termékek gyakran búzával, rozzsal és/vagy árpával szennyezettek; ajánlott tehát, hogy a zabtartalmú élelmiszereket is kerülje. Csak a garantáltan gliadinnal nem szennyezett zab fogyasztható.

A gluténmentes kifejezés azt jelenti, hogy a termék gyártása során a felsorolt anyagok egyike sem került a termékbe, és a gyártás és a csomagolás során a terméknek a fenti anyagokkal való szennyeződése is kizárható. A termékek olyan szójaszószt sem tartalmazhatnak, amelynek készítése során búzát vagy tönkölyt használtak. Ha a termékhez állományjavító adalékként módosított keményítőt adtak, és a keményítő eredete nem tisztázott, a termék nem tekinthető biztonsággal gluténmentesnek.

A garantáltan gluténmentes élelmiszerek csomagolásán szöveggel (gluténmentes, lisztérzékenyek / cöliákiások is fogyaszthatják) vagy grafikusan (áthúzott búzakalász) jelölik a gluténmentességet.

Tippek a gluténmentes étkezéshez

- A gluténmentes étkezésben a legnehezebb a kenyér, a péksütemény és a sütemény helyettesítését megoldani. A diéta kezdetén célszerűbb a mentes késztermékek széles választékából vásárolni. A későbbiekben érdemes a különböző gluténmentes kenyérporok, süteményporok felhasználásával házilag elkészíteni a cereáliákat.
- A gluténmentes kenyér, sütemények készítéséhez szódabikarbónát vagy gluténmentes sütőport szükséges használni.
- A kenyereket, tésztákat inkább alacsonyabb hőfokon, de hosszabb ideig süsse, így ízletesebbek.
- A gluténmentes kenyerek, sütemények állaga, vágásfelülete, íze eltér a megszokottól. A gluténmentes cereáliák a fagyasztva tárolás után is élvezhetők maradnak.

A búza- és gluténmentes étrendben felhasználható alapanyagokat (pl. amaránt, hajdina, köles, lenmag, quinoa) rost-, B- és E-vitamin-, kalcium-, magnézium- és vastartalmuk alkalmassá teszi a búza és más gluténtartalmú gabonák helyettesítésére.

Összetett érzékenység (gliadin, kukorica, rizs, szója, olajos magvak) esetén ajánlhatók azok a termékcsaládok, amelyek glutén-, tej-, tojás-, szója-, élesztő-, magliszt- és kukoricamentesek, élelmi rostokban gazdagok, és lassú felszívódású szénhidrátokat tartalmaznak.

További hasznos információkért tanulmányozza át a „Hogyan kerüljük el a búzatartalmú élelmiszereket?” fejezetet.

A gluténérzékenyek étrendjében különös figyelmet kell arra fordítani, hogy a gluténtartalmú gabonákat ne kizárólag magas keményítő-, de alacsony rosttartalmú alternatívákkal (kukoricaliszt, rizsliszt, burgonyaliszt) pótoljuk. Érdemes olyan, élelmi rostokban és összetett szénhidrátokban gazdag alapanyagokat választani, mint a hajdina, a köles, a cirok, a quinoa, illetve az ezekből készített lisztek és lisztkeverékek. Ezzel elkerülhetjük a gyors felszívódású szénhidrátok túlzott bevitelét és a vércukorszint ingadozását, amely hosszú távon súlyfelesleghez, inzulinrezisztenciához vagy akár cukorbetegséghez vezethet.

Jogszabály teszi kötelezővé az allergénjelölést az élelmiszereken. A glutén jelölésköteles allergén.

Tájékozódjon az élelmiszer összetételéről. Kérje dietetikus, táplálkozási tanácsadó, gasztroenterológus tanácsát eliminációs étrendjének összeállításához. **A nem megfelelően összeállított és alkalmazott diéta súlyos egészségkárosodáshoz vezethet!**

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK

Búzát tartalmazó élelmiszerek	Lásd a búza eliminációjával foglalkozó fejezetben.
Rozstartalmú élelmiszerek	Kétszersültek, sós kekszek, durvára őrölt rozslisztből készült feketekenyér, rozskenyér, egyes whiskyk, sör.
Árpatartalmú élelmiszerek	Árpanyák, hántolt árpa, árpagyöngy (gersli), egyes levesek és raguk, kávéhelyettesítők, egyes whiskyk, bizonyos sörfajták.

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK (FOLYTATÁS)

Aszalt gyümölcsök, mirelit hasábburgonya, kész szószok, leveskocka, több komponensű fűszerek, ételfixálók
Besamelöntet | Sütőpor | Csokoládébevonó | Mázak, zselatin
Tejtermékek (puding, joghurt, krémtúró, sajtkrém) | Holland sajtok | Húsipari termékek, felvágottak | Konzervek
Ketchup | Instant kakaó- és italporok, pótkávé

KERÜLENDŐ ÖSSZETEVŐK

Glutén rejtve is jelen lehet számos élelmiszerben. Vásárlás előtt tanulmányozza át az élelmiszercímkét!

Búzaliszt, búzakorpa, búzatöret, búzadara, búzacsíra, búzakeményítő, módosított búzakeményítő, hidrolizált búzafehérje, búzafehérje-alapú sütőipari térfogatnövelő szer
Tönkölybúza | Durumbúza | Kuszkusz | Kamut | Maláta | Búzakorpa | Tritikálé | Zab | Rozs | Árpa

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK

A búzahelyettesítő élelmiszerek is felhasználhatók, kivéve a rozstartalmúakat. (gm. = gluténmentes)

Gluténmentes helyettesítő alapanyagok	amarántliszt, burgonyaliszt, quinoaliszt, hajdinaliszt, rizsliszt, barna rizsliszt, kukoricaliszt, kukoricakeményítő, kukoricadara, mandulaliszt, szágóliszt, szőlőmagliszt, lencseliszt, csicseriborsóliszt, szójaliszt, kölesliszt, tápióka, kókuszliszt, gesztenyeliszt, cirokliszt, gluténmentes lisztkeverék
Snackek	rizssnack (paradicsomos, pestós, zöldséges), gluténmentes burgonyasnack, quinoachips (natúr, tejfölös, chilis, paradicsomos)
Gluténmentes lisztek és pékáruk	gm. kenyérliszt, piskótaliszt, palacsintaliszt, gm. zsemlemorzsa, gm. lisztkeverék, gm. búzakeményítő, gm. foszlós kalács sütőliszt-keverék, gm. tésztaliszt, gm. kenyérliszt lupinrosttal, gm. muffin, gm. lisztkeverék süteményekhez, gm. francia kenyér (bagett), gm. elősütött zsemle, gm. kakaós csiga, gm. kenyér, gm. hamburgerzsemle
Összetett érzékenység esetén	glutén-, tej-, tojás-, szója-, élesztő-, kukoricamentes termékcsaládok szénhidrátcsökkentett, élelmi rostokban gazdag, glutén-, tej-, szója- és élesztőmentes lisztkeverékek

Hogyan kerüljük el az élesztőtartalmú élelmiszereket?

Amennyiben a FOODTEST 200+ vizsgálat POZITÍV értéket mutat sütőélesztőre vagy sörélesztőre, legalább hat hónapra hagyja el étrendjéből az élesztőtartalmú ételeket. Ajánlott, hogy a gombák valamennyi formáját – például a penészeket, gombákat, penészes sajtokat –, valamint az élelmiszerekben vagy a környezetben előforduló egyéb gombákkal való érintkezést is kerülje.

A sütőélesztő és a sörélesztő ugyanannak az organizmusnak két törzse: ha az egyikkel szemben reaktivitást mutat, nagyon valószínű, hogy a másikra is érzékeny. Az ételintoleranciák közül az élesztőtartalmú élelmiszerek elkerülése a legnehezebb, mivel nagyon sok feldolgozott élelmiszer tartalmaz élesztőt. Az élesztőmentes diéta bevezetése előtt alaposan gondolja át a teendőket.

Az ételkészítés és az élelmiszergyártás során élő élesztőgombákat alkalmaznak, amelyek a cukrot bontják, miközben szén-dioxid és alkohol keletkezik. Az élesztő kiváló B-vitamin-forrás, de a B-vitamin hús, hal, teljes gabona, olajos magvak és sötétzöld leveles zöldségek fogyasztásával pótolható. Az élesztőmentes diéta során figyelni kell arra, hogy a természetes élesztőtartalmú élelmiszerek és az ételkészítés során hozzáadott élesztő egyaránt kerülendők.

Javasolt az alacsony szénhidráttartalmú ételek fogyasztása, a cukor és a méz fogyasztásának csökkentése. Ezzel gátolja az élesztősejtek szaporodását az emésztőrendszerben.

Megfelelő lisztkeverékek felhasználásával ízletes gluténmentes, tejmentes, szójamentes, élelmi rostokban gazdag péksüteményeket, kenyeret készíthet élesztő alkalmazása nélkül is.

Tájékozódjon az élelmiszer összetételéről. Kérje dietetikus, táplálkozási tanácsadó segítségét eliminációs étrendjének összeállításához. **A nem megfelelően összeállított és alkalmazott diéta súlyos egészségkárosodáshoz vezethet!**

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK

- Sütőélesztő és sörélesztő.
- Egyes lapos lepények (pl. pitakenyér és naan kenyér) kis mennyiségű élesztőt tartalmaznak, amely lehetővé teszi, hogy a tészta megkeljen, és abba „zsebet” alakíthassanak ki.
- Élesztőkivonatok (pl. élesztőkivonat-alapú kenhető krémek), leveskockák és mártások.
- Tempeh, miso és tamari (japán / indonéz ízesítők, fermentált szójababból).
- Pácolt, füstölt és szárított halak, hús és baromfi.
- Földimogyoró és földimogyorót tartalmazó termékek, pisztácia.
- Kenyerek, pizzaalapok, péksütemények és más kenyértípusú, élesztővel kelesztett sütemények.
- Egyes kovászos és durvára őrölt rozslisztből készült feketekenyerek készítéséhez starterkultúrát használnak, amely élesztőt és laktobacilluszkultúrát tartalmaz.
- Erjesztett élelmiszerek és italok, például sör, bor, almabor (cider), gyömbérsör, ecet, szójaszósz és öntetek.
- Ecettartalmú élelmiszerek, például savanyúságok, appetizerek, salátaöntetek, paradicsomketchup, majonéz, worcestershire-szósz, torma- és chiliszósz.
- Pácolt disznósonka.
- Érlelt élelmiszerek, elsősorban érlelt sajtok, például brie és camembert.

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK (FOLYTATÁS)

- Malátás tej, malátás italok és házi gyömbérsör.
- Aszalt gyümölcsök (füge, datolya, mazsola, barack stb.).
- Gyümölcslevek – csak a frissen facsart levek élesztőmentesek.
- Citromsav és nátrium-glutamát (MSG) – származhatnak élesztőből.
- Texturált növényi fehérjék, mikoprotein és tofu.
- Túlérett gyümölcsök és hámozatlan gyümölcsök.
- Hidrolizált fehérje, hidrolizált növényi fehérje – tanulmányozza át az áruk címkéjét vásárlás előtt!
- Egyes élelmiszer-adalékanyagok – tanulmányozza át az áruk címkéjét vásárlás előtt.

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK

- Tészta, barna rizs, barna lisztek, kukorica, vadrizs, hajdina, kuszkusz, árpa és köles.
- Extrudált kenyér, pászka.
- Élesztőmentes, teljes kiőrlésű zabpehelykenyér.
- Élesztőmentes lepények (pl. macesz és lisztes tortilla).
- Friss, fagyasztott vagy tartósított zöldségek és zöldséglevek. Különösen jók a hagyma, a fokhagyma, a zöld leveles zöldségek (pl. káposzta, brokkoli és fodros kel), a bimbós kel, a kelkáposzta, a cukorborsó stb.
- Borsó, bab és lencse.
- Nem citrusfélék: alma, nektarin, fekete ribizli, eper és trópusi gyümölcsök (pl. ananász, papaja, mangó, kivi és banán).
- Rizstallérok, zabkekszek, kukoricatortillák, tacók és rozs kétszersültek.
- Puffasztott rizs- és búzaszelet, rizssnack.
- Házi készítésű kenyerek (sütőporral / nátrium-bikarbonáttal), továbbá muffinok, kekszek, csapati és ír szódáskenyér.
- Palacsinták és francia palacsinták élesztő helyett nátrium-bikarbonáttal vagy sütőporral készítve.
- Salátazöldségek, például zöldsaláta, fűszernövények, borsmustár, spenót, bors, avokádó stb.
- Szabadtartású tojás, szójatej, krémsajt és natúr, élőflórás joghurt (a laktobacillusztartalom segít helyreállítani a bélflóra egyensúlyát).
- Élesztőmentes, élesztő felhasználását nem igénylő lisztkeverékek.

Hogyan kerüljük el a szójatartalmú élelmiszereket?

Amennyiben a FOODTEST 200+ vizsgálat POZITÍV értéket mutat a szójafehérjére, hagyja el az összes szójatartalmú ételt étrendjéből legalább hat hónapra.

A szója teljes értékű, növényi eredetű fehérjeforrás. A vegetáriánusok körében közkedvelt élelmiszer. A csökkentett zsírtartalmú, koleszterinszegény étrendekbe is beilleszthető. Gazdag B-vitaminokban, telítetlen zsírsavakban, kalcium-, folsav- és szeléntartalma is jelentős. Ugyanakkor a szója fitáttartalma gátolja az ásványi anyagok felszívódását. Számos élelmiszer tartalmazza adalékanyagként. A szója egészségre gyakorolt hatásáról eltérő vélemények olvashatók az irodalomban.

A forgalomban kapható lisztkeverékek és kenyerek (kifejezetten a csökkentett szénhidráttartalmú, illetve gluténmentes változatok) gyakran készülnek szója hozzáadásával. Kaphatók azonban olyan termékek is, amelyek sem glutént, sem tejet, sem szóját nem tartalmaznak, így összetett intolerancia és allergia esetén is megoldást jelenthetnek; egyes termékcsaládok ezeken kívül olajos magvaktól, tojástól és élesztőtől is mentesek.

KERÜLENDŐ ÉLELMISZEREK

Szójabab, szójapehely, szójakocka, szójaitalok | Tofu, tempeh, yofu, szójapudingok
Szójaszósz, tamari, miso, szójaolaj, szójaliszt, szójacsíra | Vegetáriánus készítmények | Ízesített tejtermékek
Húskészítmények, felvágottak | Félkész, kész mélyhűtött termékek | Instant levesporok, készételporok
Konzervek, májkrémek | Csomagolt tartós kenyerek, péksütemények, sütemények | Kekszek, desszertek, csokoládé

KERÜLENDŐ ÖSSZETEVŐK

Glicinin, konglicinin | Szójakoncentrátum | Szójalecitin (E322) | Soluprát | Szójafehérje-izolátum

ALTERNATÍV ÉLELMISZEREK

Szójabab, szójapehely, szójakocka	állati eredetű termékek: húsok, belsőségek, máj, hal, tenger gyümölcsei
Szójaitalok	tej, sajt, vaj, joghurt, kefir, tejszín | növényi tejhelyettesítő termékek
Tofu, tempeh	túró, sajt, sajtkrém, tojás
Yofu, szójapudingok	gyümölcsjoghurt, tejes pudingok
Szójaszósz, tamari, miso	halszósz
Szójaolaj	mandula-, tökmag-, szőlőmag-, olívaolaj
Szójaliszt	búza-, rozs-, kukorica-, lenmag-, kókusz-, köles-, hajdina-, quinoa-, mandulaliszt szójamentes lisztkeverékek
Szójacsíra	gabona-, hüvelyes-, olajosmag-, zöldség- és fűfélék csírája
Egyéb	szárazbab, borsó, lencse | olajos magvak | szójamentes készítmények

Jogszabály teszi kötelezővé az allergénjelölést az élelmiszereken. A szója jelölésköteles allergén.

Tájékozódjon az élelmiszer összetételéről. Kérje dietetikus, táplálkozási tanácsadó, gasztroenterológus tanácsát eliminációs étrendjének összeállításához. **A nem megfelelően összeállított és alkalmazott diéta súlyos egészségkárosodáshoz vezethet!**

Gyakori kérdések

Előfordulhat-e, hogy a FOODTEST 200+ által nem vizsgált élelmiszer okoz panaszt?

Egyes élelmiszerek klasszikus, IgE ellenanyagok termelődésével járó (I. típusú) allergiás reakciót váltanak ki. Ezeket a FOODTEST 200+ nem mutatja ki, mivel ez a vizsgálat IgG ellenanyagok detektálásán alapul. Számos olyan élelmiszer is van, amely az immunrendszer érintettsége nélkül vált ki reakciót a szervezetben, de az IgG-reakcióhoz hasonló tüneteket okozhat: például a csokoládéban, a sajtban és a vörösborban található aminok migrént válthatnak ki. Egyes élelmiszer-adalékok, például a tartrazin, csalánkiütést, kiütéseket és asztmát okozhatnak. A nátrium-glutamát (MSG) a legáltalánosabban használt ízfokozó: húskészítmények, felvágottak, chipsek, leveskockák, kínai ételek tartalmazzák, egyeseknél verejtékezést, szédülést okozhat. A „burgonyafélékben" (Solanaceae) – pl. burgonya, paradicsom, paprika – található alkaloidok ízületi bántalmakat okozhatnak. Ételintolerancia oka lehet valamely enzim elégtelensége is, például laktózintolerancia. Kerülje azokat az ételeket, amelyek fogyasztása panaszt okoz, a FOODTEST 200+ negatív eredményétől függetlenül.

Befolyásolja-e a teszteredményemet, ha több hónapja / éve nem fogyasztom az adott élelmiszert?

A FOODTEST 200+ IgG ellenanyag-vizsgálat annak kimutatásán alapul, hogy az immunrendszer antitesttermeléssel reagál bizonyos élelmiszerekre. Amennyiben az adott élelmiszert több mint 3 hónapja nem fogyasztotta, valószínű, hogy az IgG-ellenanyagszint a kimutathatóság szintje alatt marad, és a teszt NORMÁL eredményt adhat. Ha az adott élelmiszerrel szembeni intoleranciát kívánja tesztelni, az ételt a vizsgálat előtt 4–6 hétre, legalább másnaponként iktassa be napi étrendjébe. Amennyiben azonban a kérdéses étel súlyos tüneteket / panaszokat okoz, inkább ne fogyassza.

Mit jelent a U/ml?

A U/ml koncentrációegységet jelöl. A leleten felsorolt élelmiszerek mindegyike mellett az eredményeket U/ml egységekben adjuk meg; ezek a vérmintában kimutatott, az adott élelmiszer elleni IgG-ellenanyag-koncentrációt jelentik.

Szükséges-e táplálkozási szakemberhez / dietetikushoz fordulnom, hogy segítséget kérjek a teszteredmények értékeléséhez?

A FOODTEST 200+ eredmények birtokában érdemes szakképzett táplálkozási szakemberrel, dietetikussal konzultálni, aki segítséget nyújthat az étrendváltoztatások megtervezésében és a kieső tápanyagok megfelelő pótlását biztosító program bevezetésében. Ezen felül a javulást rendszeresen ellenőrizheti, lelki támogatást és motivációt nyújthat, hiszen az új diéta betartásához nagy elszántságra lesz szüksége.

Laktózintoleranciát jelent-e, ha a tehéntej POZITÍV értéket mutat?

Nem. A laktózintolerancia azt jelenti, hogy valaki nem képes a laktóz, a tejben legnagyobb mennyiségben található cukor lebontására; a jelenséget a laktázenzim hiánya / elégtelen termelődése okozza. A FOODTEST 200+ vizsgálat a tejben található specifikus fehérje ellen termelődő, IgG-mediált ételintoleranciát jelzi, de nem képes a laktázenzim hiányának kimutatására, tehát nem alkalmas a laktózintolerancia diagnosztizálására.

Alkalmas-e a FOODTEST 200+ gyermekek vizsgálatára?

Igen, de a vizsgálatot csak 2 évesnél idősebb gyermekeknél ajánljuk elvégezni.

A gluténmentes és a búzamentes kifejezések jelentése megegyezik-e?

Nem. Valamely termék lehet búzamentes, de nem gluténmentes, és fordítva. Kaphatók egyszerre glutén- és búzamentes termékek is, de nagyon fontos, hogy erről megbizonyosodjon, és a termék összetevőit a címkén ellenőrizze. A FOODTEST 200+ IgG ellenanyag-teszt búza-, tönkölybúza-, durumbúza-, árpa- és rozs-élelmiszerkivonatokat tartalmaz, amelyek nem tartalmaznak glutént, és a gluténtól függetlenül vizsgálja a gliadint (a gluténtartalmú gabonákban található proteint). Amennyiben lelete POZITÍV értéket mutat gliadinra, a gluténtartalmú gabonákat étrendjéből mindenképp száműznie kell, és azokat természetesen gluténmentes élelmiszerekkel, pl. quinoával, hajdinával, kukoricával, zabbal és rizzsel kell helyettesíteni. Amennyiben a teszt eredménye POZITÍV értéket mutat búzára, rozsra vagy árpára, de gliadinra NEM, a reaktivitást a gabonamagvakban található valamely egyéb protein okozhatja.

Miért kell a gliadint a gluténtól függetlenül vizsgálni?

A FOODTEST 200+ vízoldékony élelmiszerkivonatokat alkalmaz az élelmiszerspecifikus IgG ellenanyagok kimutatására. A gabonakivonatok azonban nem tartalmaznak gliadint (glutént), mivel a gliadin csak alkoholban oldódik, és a gabona többi összetevőjével együtt nem extrahálható. Ezért a gliadint külön teszteljük.

Óvatosnak kell-e lennem, ha valamely élelmiszercsoportot az étrendemből el kell hagynom?

Igen, körültekintően kell eljárni az új étrend bevezetésénél. Javasoljuk, hogy a FOODTEST 200+ leletének birtokában beszélje meg a tennivalókat szakképzett dietetikussal, táplálkozási szakemberrel.

Érdemes-e megismételni a tesztet néhány hónap múlva?

Az emberek többségénél a teszt megismétlésére nincs szükség. Ha mégis úgy gondolja, hogy újabb vizsgálatot szeretne végeztetni, tanácsoljuk, hogy legalább 6 hónap elteltével tegye.

Miként fordulhat elő, hogy a teszt pozitív reakciót ad olyan élelmiszerre, amelyet ezelőtt soha nem fogyasztottam?

Esetenként megfigyelték, hogy a páciensek olyan élelmiszerre adnak reakciót, amelyet meggyőződésük szerint eddig soha nem fogyasztottak. Ez azonban nem szokatlan, és nem tudható be tévesen pozitív eredménynek: a jelenség hátterében más élelmiszerrel adott keresztreakció állhat. Egyes ételek hasonló antigéneket (élelmiszer-proteineket) tartalmaznak annak ellenére, hogy egymással nem állnak rokonságban, és nem tartoznak azonos élelmiszercsoportba. Ezeket a hasonló élelmiszer-proteineket ugyanaz az ellenanyag ismeri fel, így a tesztben az ilyen proteineket tartalmazó élelmiszerek pozitív eredményt adnak. Amennyiben a lehetséges keresztreakciókról további információra van szüksége, forduljon kérdésével szakembereinkhez.

Mit tegyek, ha nem tapasztalok semmiféle javulást?

Amennyiben a teszteredmények alapján módosított, új étrend bevezetését követően hat hónappal nem tapasztal érzékelhető javulást, valószínű, hogy panaszait nem ételintolerancia okozza, és további vizsgálatok szükségesek.

A FOODTEST 200+ teszt eredményei csupán iránymutatásul szolgálnak a diéta megváltoztatásához, és **nem helyettesítik egészségügyi szakember tanácsát.**

Irodalom

1. Dr. Rodler Imre (szerk.): Új tápanyagtáblázat. Medicina, 2005
2. Prof. dr. Figler Mária – Kubányi Jolán, MSc (szerk.): Dietetika a háziorvosi gyakorlatban. SpringMed, 2015
3. Nékám Kristóf – Szemere Pál (szerk.): Táplálkozási allergiák. Springer Verlag, 1994
4. Szőke Krisztina: Tej-, tojás-, szójamentes ételek receptes könyve. SpringMed, 2009
5. Dr. Juhász Márk – Kovács Ildikó: Lisztérzékenyek kézikönyve. SpringMed, 2012
6. Sókiné Hajdara Ágota: Gluténmentes finomságok. SpringMed, 2014
7. CNS Betegtájékoztató, 2015

FOODTEST.hu Ételintolerancia Központ
2049 Diósd, Álmos fejedelem utca 27.
+36 1 424 0969
info@foodtest.hu · www.foodtest.hu

A jegyzet eredeti kiadása: 2020. október.