

GOA

d i é t a

Tudomány és Tradíció az Étkezésben

A tudomány által meghatározott, számokkal leírható egészségzónának,

csak az evolúció által genetikailag meghatározott Paleolit-diéta,

azaz az ősember étrendje felel meg!

Az

„Egészség-K O N T R O L L”

étrend-analizáló szoftverhez készített

Tanulmány A Helyes Étkezésről!

Ingyenesen letölthető: <http://www.bioteka.com/reformbolt/>

Mészáros Zsolt, 6500 Baja, Türr István 12. „Zöld Sarok Biotéka” Tel:79/324-674

4.menedek@gmail.com



www.bioteka.com GOA diéta című műve [Creative Commons Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 3.0 Unported Licenc](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) alatt van.

Permissions beyond the scope of this license may be available at www.bioteka.com.

Tartalomjegyzék:

0. Az „Egészség-KONTROLL” PC szoftver* programtájékoztatója	3
1. Miért Pont Goa?	4
2. A Helyes Étkezés: A „Goa-Diéta”	5
3. Mikor Együnk?	6
4. Mit Együnk?	6
5. Mennyit Együnk?	9
6. Hogyan Étkezzünk?	12
<i>*Ön lényegre törő ember? Semmi gond, csak időig kell eljutnia, hogy az Egészség-KONTROLL-t használni tudja!</i>	
7. Miért is étkezzünk így? → A Zona Diéta	19
8. Táplálék kiegészítők: Vitaminok, Ásványok Mikrotápanyagok	31
9. A Környezeti Ingerek, A Pszichikai Kísértés Elleni Védelem	33
10. Mi A Különbség A Paleo-, A Zona-, És A Goa-Diéta Között?	35
11. Ori Hofmekler: „A Harcosok Étrendje 24/4”.	35
12. Zárszó, Avagy Úton A „Harmonikus Lét” Felé.	37
13. Az Egészség-Kontroll Programról	37
14. Összegzés:	39
Függelék:	
15. Egészséges?	44
16. Néhány Gondolat A Vegetáriánusokhoz	44
17. Tanácsok Testépítőknél És Érdeklődőknél	45
18. A Fogyás Élettana (Részlet A „Teljes Leolvastás” C. Tanulmányból)	45



Egészség-KONTROLL

Étel- és Étrend- A N A L I Z Á T O R Menü- és Receptár

E fura cím, egy általam írt számítógépes program elnevezése, aminek a technikai kezelése a belső online HELP segítségével könnyedén elsajátítható, de, **ha Ön szeretné, hogy a szoftver az ideális testsúly, vagy az egészség megőrzésében/visszaszerzésében is segítse**, akkor meg kell ismerkednie néhány élettani összefüggéssel, olyan matematikailag megragadható egészségmutatókkal, mint a:

1. Glikémiás Index (GI);
2. Glikémiás Telítettség (GL); → *Glycemic Load*
3. Energia Sűrűség (ED); → *Energy Density*
4. Sav-Bázis egyensúly (PRAL); → *Potential Renal Acid Load*
5. P/Ch arány (ZONA); → *Azaz a Fehérje/Szénhidrát arány.*
6. Omega Index (OI); → *Vagyis az (n-6)/(n-3), azaz az Omega-6/Omega-3 zsírsavarány.*
7. Gyulladás Faktor (IF). → *Inflammation Factor* (De akár a Fullness Factor (FF), vagy a (N)orbi kód is.)

Mit is tud/mutat a program:

Először is tartalmaz egy bővíthető étellistát az [USDA](#)* adatbázisa alapján, plusz sok receptet, menüt. E listából könnyen felvihet egy étkezést. Ezen kívül az Ön fehérjeszükségletéhez viszonyítottan színes visszajelzésekkel nyomon követheti egy vagy több étel, vagy étkezés belső összetételének (P;Ch;Fat), mennyiségi (g;Kcal;%) és minőségi (GI;GL;ED;PRAL;ZONA;OI;IF) mutatóit./**Kék+aláhúzott*→*Klikk a linkre!*

A program élettani alapjait a legújabb tudományos ismeretek, valamint Dr. Barry Sears: ZONA-diet rendszere, és a tiszta ételforrás kiválasztása tekintetében a Paleo-diet adja, amivel a kör be is zárul:

A tudomány által meghatározott, számokkal leírható egészségzónának, csak az evolúció által genetikailag meghatározott Paleolit-diéta, azaz az ősember étrendje felel meg!

A program menürendszere:

1. **File:** Helpmenü/Számológép/PRAL-Kalkulátor/Zsír%-Kalkulátor/Kilépés
2. **Étkezés/Menü_Recept:** Étkezés/Menü_Recept Import Felvitel/Stornírozás
3. **Lekérdezés:** Mikor ettem ezt?/Étkezések/Receptek/Menük/Étrend-elemzés/Tételes lekérés/
Fehérje-források/Leg-sorrendek: P\Ch\Fat\GL\FF\Pral\IF\Omega-6\Omega-3
4. **Listák:** Étellista/Felhasználók
5. **Szerviz:** Nyitóadatok/Régi adatok TÖRLÉSE!
6. **Nyomtatás:** Étellista

Ha felkeltetem érdeklődését kérem, próbálja ki az Egészség-KONTROLL programot és olvassa el a hozzá írt GOA-diéta c. leírást, ami több mint 30 év ilyen irányú tapasztalatainak* quintessenciája.

*/*89 óta Zöld Sarok Biotéka; 20 év Vegaság; sok-sok olvasás az ősi keleti yoga- és vallásfilozófiáktól a természetgyógyász könyveken keresztül a legújabb orvosi témájú tudományos írásokig; a 80-as években Natura Klub/Természetgyógyász egyesület szervezése Etka jogával, könyvklubbal, előadásokkal: Oláh Andor, Schirilla, Török Szilveszter, Tamasi József, stb./*

1. MIÉRT PONT GOA?

Mert a GOA, EGYENSÚLY: Imádom a természetben megrendezett GOA [fesztiválok](#) színes kavalkádját, ahol jól megférnek egymás mellett kelet és nyugat ezoterikus csodái, Jézus és Buddha, az ősi rítusok a legmodernebb fény és hangtechnikákkal, a tűz és a lézer, a mesevilág és a cyber, de az öreg hippik és a fiatal goások is, vagy épp a Shiva teázó és a gyros-sütős és ahol még a kutyák is mosolyognak.

Miért pont GOA? **Mert a GOA-tól nem idegen a „Helyes Étkezés”!** [Ozorán](#) a „Magic Garden”-ben egy, „ezoterikus hős” volt 2010-ben a vendég: Greg Sams. A makrobiotikus táplálkozás, a vegetarianizmus modernkori elterjedése az ő nevéhez fűződik. 19 évesen megnyitotta Londonban a SEED-et, mely egy makrobiotikus étterem, és hatalmas népszerűsége tett szert. Olyannyira, hogy John Lennon a SEED-béli látogatása után egy képregényt is rajzolt az étteremi élményeiről. A 80-as években ő találta fel a vegetáriánus hamburgert VegeBurger néven, ami világsiker lett és minden gyorsétkezdében kapható.

Miért pont GOA? **Mert egy Goa buli az több mint zene: az, maga az univerzális szeretet egységélménye, egy beavatási szertartás.** Akit megérint, azt a [Goa filozófiája](#) is magával ragadja.



[Goa Gil:](#)

„Újrafogalmazni az ősi törzsi rituálét a 21. század igényei szerint a zene és tánc segítségével közösen eljutni egy újabb magasabb spirituális szintre.”

Aki megéli ezt a kozmikus egységet, az nem „Fél” az „EGÉSZ”-séges.

A spirituális fejlődés alapjaként a testi egészséghez a „Helyes Étkezés” szabályait is követni kell.

Ezen szabályokat fogom most ismertetni, és mivel e szabályokat a természet írta még réges-régen, de csak a mai kor tudománya által kezdjük megérteni, **a GOA-diéta elnevezést a fentiek szellemében kifejezőnek találtam.** Ahogy a Goa több mint zene, a „Goa-diéta” több mint étkezés: Nem csak a test tápláléka, de a szellemi és a lelki fejlődés előmozdítója is! Koncentráció+meditáció=[Kontempláció!](#)

A GOA-diéta, nem vegetáriánus étrend, de nem is vegellenes! Mikor a sokmillió éves evolúció kialakította az emberi faj étrendi szabályait, az állati eredetű fehérje is az ember genetikailag meghatározott étlapjára került. Az „ahimsa” a nem ártás elvére épülő vegetáriánizmus *-bármily kedves az én szívemnek is-*, sajnos csak a nem túl hosszú múltú emberi kultúra terméke, élettani alapja nincs, de a lelki fejlődés kezdeti szakaszában a tanítványoknak nagyon fontos támasztékot ad. **Szerencsére, a Goa-diéta szabályai** –bár nehezebben-, **vegetáriánus elvek szerint is követhetőek.**

A természet kódját, az ősember még ösztönösen követte, de mára az ösztön teljesen háttérbe vonult. **Célom: Újrafogalmazni a természet ősi táplálkozási kódját a 21. század igényei szerint, a tudomány és a számítógép segítségével, hogy minél többen eljuthassanak az „Egész”-ség egy magasabb szintjére a megreformált, de valójában ősi tradicionális étkezési szokások és ételek által.”**

2. A HELYES ÉTKEZÉS: A „GOA-DIÉTA”

Mikor, mit, mennyit és hogyan étkezzünk? Ezekre a kérdésekre sorban válaszolni fogok, de előbb helyre kell tenni valamit.

Az eddigi tanulmányai alapján nyilván észlelte, hogy mind a természetgyógyászat, mind az orvostudomány területén rengeteg az ellentmondás és a változás. Amit régebben gondoltak, ajánlottak abból mára sok minden tévesnek bizonyult, elavult, sőt ártalmassága miatt egy csomó gyógyszer visszavonásra került! Régebben tiltották a tojássárgáját a koleszterin miatt, ma 3-at ajánlanak egy étkezésre, hogy a benne lévő zsiradék kihajtsa az epét, így csökkentve a koleszterinszintet. *(Persze nem gondolnak az arachidonsavra!)** Régebben a fehérje volt a bűnös aztán a zsír, manapság pedig a szénhidráttól óvnak, miközben az ételek ezen makro elemekből épülnek fel.

Nem helyes bármelyiket is megbélyegezni, a helyes arányt kell megtalálni! A makrobiotika sok gabonát ajánl, míg a paleolit diéta ezzel nem ért egyet. Ráadásul a magyarázatok nagyon ötletesek, sokszor hitelesnek tűnnek. Bicsérdi Béla 1920 környékén például azt mondta: *„Az állati fejlődés csúcán lévő embernek a növényi fejlődés csúcsa a gyümölcs a megfelelő táplálék.”* Az emberi fejlődés csúcán ez akár még igaz is lehet, de a mindennapi életünkben ma még biztosan nem az.

*/*Az arachidonsav mennyisége, az egészség egyik kulcskérdése. Lásd később!/**

Kinek is higgyünk hát, mi az ami segít az eligazodásban? Nos, a tudomány bár sokszor téved, de módszereit önmagára is alkalmazva, egyre pontosabbá válik újra és újra kijavítva önmagát, ugyanakkor nem szabad elfeledkezni a szintén tévedni képes evolúcióról sem, aminek viszont kellően hosszú idő állt rendelkezésére ahhoz, hogy kifinomítsa, tökélyre vigye a minket körülvevő természetet, aminek mi is részei vagyunk!

A természet „üzen” nekünk. Régen sámánok, javasasszonyok, ma tudósok, kutatók próbálják megfejteni mit is „üzen”. A régiek tudása ősidők óta tapasztalati úton gyűlik és rendelkezésünkre áll. (ayurveda, akupunktúra, böjt- és gyógy terápiai; gyógyító növények, ásványok, gombák, ...) A mélyebb működési elvet, a hatásmechanizmust is kezdjük megérteni. Ebben segít a tudomány, ami ma már módszeres kutatómunkát végezve, nagyságrendekkel vitte előbbre az emberiséget a mindenirányú tájékozódás területén, de sajnos megteremtette annak is a lehetőségét, hogy egyre távolabb kerüljünk a természettől, az embernek megfelelő élettől, étrendtől, miközben **evolúciós értelemben mi továbbra is a természet gyermekei maradtunk.** Ez persze nem csak a tudomány tévedéseiből fakad, hanem az embernek, mint egyénnek a tájékozatlanságából, tudatlanságából is következik, ami alárendeli saját genetikailag meghatározott természetét a vágyak szinte korlátlan kielégítésének. Sajnos a helyzet még ennél is rosszabb, mert, **ha az egyén rendelkezik is valamiféle tudással, az sokszor téves, de még ha pontos is, hiányozhat az elhatározás az egészségtudat, és ha ez mind adott, a vágyak kontrollálása akkor is nagyon nehéz folyamat.** Nehéz, de nem reménytelen. Az Egészség-KONTROLL program, legalábbis az étkezés területén segítségére lehet. Próbálja ki!

A „Helyes Étkezés” a „GOA-diéta” meghatározásához tehát használni fogjuk a modern tudományt, középpontban a Zona-diet módszerrel, és az ősi evolúciós Paleo-diet, ill. Warrior-diet elvet is, szinkronba hozva ezzel az ősit a modernnel, hisz –ahogy már említettem- a kör bezárult:

Az Egészség-KONTROLL szoftver étrendanalízise azt bizonyítja,

hogy csak a **Paleolit-**, -azaz a genetikailag harmonikus ősi evolúciós étrend- és a **-paleo irányultságú- GOA diéta felel meg annak, hogy egyszerre, egyidejűleg minden tudományos adat, mutató (GI;GL;ED;PRAL;ZONA;OI;IF) az optimális egészségzónában legyen!**

Ezzel mérhetővé vált az igazság, a Kinek is higgyünk? kockázata, a tévedés esélye erősen lecsökkent.

3. MIKOR EGYÜNK?

A sejtek szempontjából egy folyamatosan ideális összetételű vér lenne az igazi. A légzés például így biztosítja az oxigént. Az emésztésnek azonban fázisai vannak, nem ehetünk folyamatosan, de a többször keveset elv jobbnak tűnik, mint a ritkán sokat. Kompromisszumot kötve a sejtek igénye és az emésztőrendszer működése között, az étkezések gyakorisága akkor ideális, ha az nem sűrűbb, mint az emésztés ideje, és nem olyan ritka, hogy erős éhezés álljon be. Ezért **fontos Zóna szabály, hogy két étkezés között maximum 5 óra telhet el.** Tulajdonképpen a gyakoriság a mennyiség és az összetétel akkor ideális, ha az emésztés idejének elnyújtásával *-alacsony GI-* minél inkább **biztosított a folytonos vérminőség.** Persze a természetben nem ritka az éhezés, ez miatt a szervezet zsír és szénhidráttraktárral is rendelkezik, ami bonyolult hormonális szabályzással, inszulinos időszakban is biztosítja a sejtek energiaellátását, sőt az **alulevés-túlevés** ciklusainak is vannak élettani előnyei!

A gyakorisággal kapcsolatban a magyar nyelvnek megvannak az ősi szavai: **Reggeli; Tízórai; Ebéd; Uzsonna; Vacsora.** Ez tökéletesen megfelel egy korán kelő embernek. Manapság azonban nagyon sokan később kelnek és fekszenek, ezért a késői reggeli miatt nincs szükség tízóráira, ugyanakkor célszerű beiktatni egy kisadag **Késői Vacsorát** a hosszabb éjszakai böjt miatt.

Az ideális gyakoriság* tehát 3 nagyobb (R;E;V) és 2 kisebb étkezés. Ha korán kelő (T;U), ha nem akkor (U;K). (R;E;V) után 4-5 óra, (T;U) után 2-2,5 óra telhet el. Reggeli, felkelés után 1 órán belül!
 /*Ezen újkori elvnek részben ellentmond az **alulevés-túlevés** ciklusaira épülő ősi „**Harcosok Étrendje**” elmélet. Lásd 11. pont/

4. MIT EGYÜNK?

Az ember genetikailag meghatározott étlapján, biztosan ott szerepel, a paleolit korban már hozzáférhető minden ehető növény és állat. Az ősember, ezen az étrenden atléta termetű volt, tízpróbázóknak megfelelő csontozattal. Több fehérjét (húst) és zsírt fogyasztott, mint általában a mai ember, mégis vitaminokban, ásványokban gazdagabb és lúgosabb volt az étrendje:

TABLE 1 Potential renal acid load (PRAL) and net endogenous acid production (NEAP) in the Paleolithic Age and today

	Paleolithic diet (3000 kcal/d)		US diet today (2500 kcal/d)	
	Intake ¹	Urine ²	Intake ¹	Urine ²
	g/d	mEq/d	g/d	mEq/d
Protein/sulfate	226.0	110	79.0	39
Phosphorus	3.22	118	1.51	55
Potassium	10.50	-215	2.50	-51
Calcium	1.62	-20	0.92	-12
Magnesium	1.22	-32	0.32	-8
PRAL		-39		23
Organic acids ³		61		41
NEAP		22		64

PRAL: Potential Renal Acid Load, azaz **potenciális vese-savterhelés.** Ez a szám az egyes ételek savasító vagy lúgosító hatását (Sav - Bázis egyensúlyát) fejezi ki. A pozitív érték savas, a negatív lúgos, a 0 semleges kémhatást jelez. A TABLE 1 hivatkozásról indítható a bővebb Full Text, s onnan további paleolit tanulmányok.

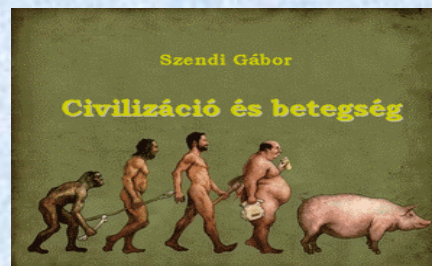
A nemrég még létező 229 vadászó halászó gyűjtögető nép étrendjét elemezve átlagosan 66-75%-ban állati eredetű táplálékot tartalmaz. Ha kivesszük az Eszkimót (96%) és a Nunamiut(99%), az átlag még mindig 59%!

Mielőtt továbbmennék egy fontos linkre hívom fel a figyelmét, mert...

...A mai mérgekkel teli világban nemcsak az ételre, de **A VÍZ-ivás megtisztító erejére is figyelni kell!**

Az étkezésben az első torzulást egy társadalmi fejlődés, az emberiség letelepedése okozta:

A földművelés és az állattartás miatt megjelent két új ételcsoport a gabonák valamint a tej és tejtermékek, amihez genetikailag mindmáig nem, vagy csak részben tudunk alkalmazkodni. Az ókori következmények pedig drámaiak voltak. Az emberiség a fehérjében szegényebb étrend miatt évezredekre összement és csak a legújabb korban az ipari méretekben előállított hús megnövekedett fogyasztása okán kezdett újra növekedni, de mivel továbbra is fogyaszt nagy mennyiségű tejet, lisztes cukros árut, nem az atlétákra, hanem saját meghízalt háziállatára kezd hasonlítani. Minél „fejlettebb” egy ország, annál inkább.



/Ha van Internet, klikk a képre./

De nem akarok igazságtalan lenni. Az emberek 25%-ának nagyon erős a szénhidrátokra adott inzulin* válasza, ők nagyon könnyen elhíznak, míg van másik szerencsés 25%, akik meg szinte bármit megehetnek, nem híznak el. Sőt újabb kutatások szerint a zsír bélből való felszívódása is genetikailag meghatározott. Akik ennek a génnek egy adott változatát hordozzák, azoknál több zsír szívódik fel az ételből. /*Az inzulin a hasnyálmirigy által termelt hormon. A vérből a sejtekbe juttatja a cukrot, aminosavakat. Az inzulin „raktározó” hormon is, a felesleges szénhidrátot, fehérjét a zsírsejtekbe juttatja, miközben elzárja a máj és az izmok szénhidrátraktárait./

A második, sokkal erősebb étkezési anomáliát a modern kor ugrásszerű ipari fejlődése okozta:

1. **A cukoripar az édes inzulinbombáival.** (Magas GI; kompakt, tömör nagy energiájú szénhidrát.)
2. **A modern malomipar.** (Szintén inzulinbomba a túl finom őrlés miatt, plusz elsavasodás!)
3. **A vegyipar.** (Vegyszerek mindenütt, a növénytermesztésben a modern állattartásban, stb.)
4. **Az élelmiszeripar.** (Az olcsó növényi olajok (n-6) tömeges elterjesztése, az előrecsomagolás, szállítás, tárolás okán: tartósítószeres, ízfokozók, besugárzások, gombaölők, színezékek, állagjavítók, stb.)

Természetesen mi már nem fogunk úgy étkezni, mint az ősember, és nincs is rá szükség, hogy lemondjunk a gasztronómia csodáiról, de **az alapanyagok kiválasztásakor lehetőleg kerüljük az ipar által agyonmanipulált élelmiszereket, mert az étel élet, nem csak makro és mikroelemek halmaza!** Étél-élet, mily hasonló szavak és tudni véljük miért, de az igazi választ az ősi magyar nyelv rejteki tudása őrzi: **étel=élelem=él(ő)elem**, és valóban az ősember amerre járt élő táplálékot fogyasztott. Nem várta meg, hogy elszáradjon a növény és a vadakat is szinte élő állapotban ette, nem sokkal a vadászat után. **(A sütést-főzést elítélő Bicsérdi Béla tanítása is elgondolkodtató, hisz: minden állat nyerskosztos!)**

A főtt ételt, - szemben a nyerssel- testünk idegen anyagnak tekinti és védekezik ellene!

Ha étrendünk nem tartalmaz minden étkezés elején, közben minimum 30% nyers ételmet, akkor az immunrendszerünk Emésztési Leukocitózis-t okoz, megemeli a fehérvérsejt számot!

Igyekezzünk mi is „élő”, „ENZIM”-dús, -azaz hővel nem megrontott, friss és bio -*, étket fogyasztani!

/*A forrált tejen tartott borjak elpusztulnak!/*

Lásd még→ Dr. Edward Howell: Enzim táplálkozás című könyvét.

A paleolit táplálkozás drákói* szabályai:

1. **Bármilyen állati fehérje fogyasztható, de ne cuppogjon a zsírtól,**
2. **minden gyümölcs és keményítőt nem tartalmazó zöldség fogyasztható,**
3. **semmiféle gabonát és gabonaszármazékot ne együnk,**
4. **semmiféle hüvelyeset ne fogyasszunk,**
5. **semmiféle tejtermék nem fogyasztható,**
6. **ne együnk készételt.**

/*Szigorúsága miatt, csak kevesek által megvalósítható, de irányultságában követendő, megközelítendő szabályok./

A Zóna-diéta* „Mit együnk?” szabályai:

1. **Csökkentse inzulinszintjét alacsony „Glikémiás Index”-ű ételekkel, étrenddel.**
2. **Csökkentse az omega-6/omega-3 arányt, és az arachidonsav bevitelt, jó zsírok választásával.**

*/*Szemben a Paleo-diet egyszerű és érthető szabályaival, a Zóna a tudomány nyelvét használja, a később ismertett Warrior-diet pedig kevésbé foglalkozik a „Mit együnk?” kérdéssel, inkább a „Mikor?”, „Mennyit?” érdekli./*

A Paleo és a Zóna elvei alapján a GOA-diéta egy engedékenyebb ajánlása az ételcsoportokra:

- ❖ **A zöldségek, gyümölcsök szabadon fogyaszthatók.** (A burgonyának, a sárgarépnának, a sütőtöknek, a banánnak, az aszalt gyümölcsöknek és a gyümölcsleveknél azonban magas a GI* értéke, ezekből csak mértékkel fogyasszon.) */*A szénhidrátok véráramba történő belépésének sebességét „Glikémiás Index”-nek nevezzük. A GI érték azt fejezi ki, hogy 100%-nak véve a szőlőcukor (glukóz) által kiváltott vércukor emelkedést, a különböző ételekben lévő szénhidrátok vércukor növelő hatása ennek hány %-a. A rosttartalom csökkenti, az aprítás, finomra őrlés, turmixolás, szétfőzés növeli a GI-t. **Kerülje a cukros, lisztes, pépes ételeket./***
- ❖ **A gabonafélék kerülendők, mert savasítanak, finomliszté őrölve pedig magas a GI-értékük.** Nem tiltott, de (a zab kivételével) fokozatosan ajánlott a búza, rozs, árpa teljes elhagyása, mert **sajnos sok a látens lisztérzékeny* is!** (Addig is csak kis mennyiségű, teljes őrlésű rostos lisztekből készült tésztát, kenyeret fogyasszon.) */*Lásd Szendi Gábor: **A glutén teljesen új megvilágításban!***
- ❖ **Olajos magvakból csak keveset!** (Sok energia, sok omega-6.) **A földimogyorót teljesen hagyja el!**
- ❖ **Zsírok, olajok:** Itt még sok az ellentmondás, a bizonytalanság, de a kép lassan tisztul.

Amit fontos hangsúlyozni:

1. **A transz zsírok kerülése,** (Pl.: margarin, feldolgozott élelmiszerek, olajban sütés.)
 2. **Az omega-6 zsírsavbevitel* csökkentése,** */*A zsírokat szerkezetük alapján több csoportra oszthatjuk, így elkülöníthetünk telített, egyszeresen (n:9) ill. többszörösen telítetlen omega-3 (n-3) és omega-6 (n-6) zsírsavakat./*
 3. **Az omega-3 bevitel fokozása, főleg halolaj formájában.** */Az okokról később részletesen./*
- **A Zóna szerint jó választás az egyszeresen telítetlen zsírsavakban gazdag:** olíva-, avokádó-, mandulaolaj. És a halolajok (n-3)! **Közepes választás a telített zsírban alacsony:** dió-, és szezámolaj. **Rossz választás (?) a telített zsírban gazdag:** zsír, tejföl, tejszín, krémsajt, vaj. **Rossz választás az (n-6)-ban gazdag olcsó növényi olajok is:** napraforgó, szója, kukorica, stb.
 - **A Paleo-diet szerint viszont préselt növényi olajokat az őseink biztosan nem evett,** de bőségesen hozzájutott magvakból. Zsírhoz meg húsból és tojásból. **(Nem biztos, hogy a telített zsírok ártalmasak. Valószínűleg itt is az arányok számítanak. **A földimogyoró olaj viszont tiltott!**)**
 - **Amit én használok:** salátára extra szűz olíva. **Kenyérrre** vaj, kacsaszőr, tökmagolaj, avokádó. **Főzéshez** olíva, vaj (ghi). **Sütéshez** telített zsír* → ghi, kókusz, (kacsa, stb.) Mindenből keveset, míg halolajból minél többet. (Min 1g EPA+DHA tartalom.) */*A telített zsír jobban ellenáll a hőnek!/**
 - **A növényi olajok és illóolajok** rengeteg egyéb összetevőt tartalmaznak, amiért nem csak étkezésre, hanem **gyógyításra is alkalmasak.** (tökmagolaj-prosztata; máriatövis-máj, stb.)
- ❖ **A hüvelyesek** a magas fehérjetartalom ellenére lúgosítanak, de lektint tartalmaznak, ami a főzésnek emésztésnek ellenáll, a belekben gyulladást okoz, ezért **csak mértékkel fogyasztandók.**
 - ❖ **Tej és tejtermékek:** a tej sok embernél allergiát okoz, ezen kívül, hogy segítse a csecsemők gyors növekedést, erőteljes az inzulin elválasztását serkentő hatása! **Kerüljük a tejet!** (helyette rizstej, zabtej, magtejek, stb.) **A tejtermékek közül a soványabbak ajánlottak, szintén mértékkel.**
 - ❖ **Tojás:** a fehérje tökéletes, de a sárgája arachidonsavat (AA) tartalmaz, ezért és nem a koleszterin miatt kerülendő. (Én mondjuk **három tojásból 1 sárgáját** fogyasztok.)
 - ❖ **Hal és rákfélék tenger gyümölcsei:** kitűnő fehérjeforrások, magas omega-3 zsírsav tartalommal.
 - ❖ **Húsfélék:** a belsőségek és a vörös húsok arachidonsavban gazdagabbak, **válassza inkább a fehér húsokat, a soványat, majd egészítse ki jó zsírokkal.** **Vegáknak:** *Nem a hús, hanem a fehérje az ami fontos!*

- ❖ **Só/cukor:** A só-mítoszlól érdekes dolgokat lehet olvasni **Szendi** Gábor könyvében, vagy rémisztőket **Tejfalussy** András-nál a káliumos só végzetes hatásairól. **A természetes, nem manipulált só fogyasztása úgy tűnik nem olyan ártalmas, mint ahogy azt propagálják, ugyanakkor a NaCl erőltetett csökkentése káliumos sóval veszélyes lehet!** **Cukor semmikor!**

5. MENNYIT EGYÜNK?

Először állapítsa meg a napi fehérjeszükségletét, amit aztán szét kell osztania 3 nagyobb és két kisebb étkezésre. Ehhez kell aztán arányítani a szénhidrát és a zsiradék mennyiségét. Ez a Zóna szerint energiaszázalékban **30%(P)*** fehérjét, **40%(Ch)** szénhidrátot és **30%(Fat)** zsiradékot jelent.

*/*A 30% (P) soknak tűnik, de ez csak egy arányszám! A fehérje mennyisége abszolút értelemben pont annyi, amennyi az Ön adatai alapján ideális! Így valójában nem fehérje dús, hanem „szénhidrátszegény” (-nek tűnő) étrendről beszélhetünk!/**

Az Ön fehérjeszükséglete függetlenül a fehérjeforrástól három tényezőtől függ:

1. **Testsúlyától,**
2. **testzsír-százalékától, (Legjobb géppel mérni, de a programban is van egy kalkulátor.)**
3. **fizikai aktivitásának szintjétől →**

Fehérjeszükséglet=(zsírmentes testtömeg) x aktivitási faktor x 2,2 (g/nap).

Zsírmentes testtömeg=(testsúly-testsúly x zsírszázalék/100).

(A számítást a program elvégzi.)

A fizikai aktivitástól függő faktorok	
Aktivitás	Fehérjeszükséglet (gramm/zsírmentes testtömeg fontban számítva)
Ülő foglalkozás	0,5
Csekély testmozgás (például séta)	0,6
Mérsékelt tevékenységszint (napi 30 perc vagy heti 3-szori sportolás)	0,7
Aktív (sportolás napi 1 óra vagy heti 5 alkalommal)	0,8
Nagyon aktív (sportolás napi 2 óra vagy heti 5 alkalommal)	0,9
Nehézsúlyú tréning vagy napi 2-szeri edzés legalább 5 nap egy héten	1,0

Kg esetén szorozni kell 2,2-vel! Kg=1000g, 1 font=453g 1000/453=2,2

A legfontosabb Zóna szabály: hogy minden főétkezéskor a P/Ch ZONA-érték 0,6 és 1 között legyen, lehetőleg 0,75 közelében. Van azonban több olyan elmélet is, mely a napszakokra is hangsúlyt fektet.

Az „Inzulin-diéta” szerint például, a táplálkozás igazodjon az ember bioritmusához*:

1. Reggel a szénhidrátok töltik fel az éjszaka folyamán kiürült szénhidrátaktárakat.
2. Délben szabad az út a szénhidrátok és a fehérjék előtt.
3. Este a fehérje indítja be az éjszakai zsírégetést. **A „Warrior-diet” pedig csak az esti túlevéskor fehéjédu!**

Ha ezen elvek követése a zónán belül marad, reggel a 0,6 este az 1-et közelítve, akkor biztosan nem követünk el nagy hibát, ráadásul ez kicsit hasonlít Norbi ajánlásához is: „Édességet csak délelőtt!”

*/*A munkához, a családhoz is igazodva, de az 5 órás szabályt betartva az étkezések is variálhatók. Pl.: 2 kis és 2 főétkezés, de akár a teljesen rendhagyó több kisebb és 1 esti főétkezést ajánló „Warrior-diet”, azaz a **Harcosok Étrendje** is követhető./*

Mi történik, ha Ön jelentősen több fehérjét fogyaszt az ideálisnál? Két lehetőség van:

1. Ha a P/Ch 0,6 és 1 között marad, akkor mind a fehérje mind a szénhidrát mennyisége több lesz a szükségesnél, amire a szervezet megnöveli az inzulin-elválasztást, hogy segítse zsírrá alakítani a felesleges vércukrot, aminosavakat. El fog hízni és az inzulin kiviszi önt a Zónából.
2. Ha az arány tolódik el →P/Ch>1, azaz több a fehérje, mint a szénhidrát, akkor *a zsír energiává alakításának folyamata rövidzárlatot szenved, sejtjei abnormalis vegyületeket, ketontesteket kezdenek gyártani. A test örült módjára próbál tőlük megszabadulni, megnövekedett*

vizeletürítéssel. Ez súlycsökkentést eredményez, de ez nagyrészt csak víz. Az inzulinszint is nőni fog, hogy a fehérjefelesleget segítse zsírrá alakítani. **A nagy fehérjetartalmú ketogén* fogyókúrák, változást okozhatnak a zsírsejtekben úgy, hogy tízszer aktívabbakká válhatnak a zsír elszigetelésében, mint a diéta elkezdése előtt. (Ez a „jojószindróma.”)** Ráadásul az agynak glükózra van szüksége, de a magas inzulinszint miatt nem fér hozzá a zsír és szénhidrát raktárhoz, ezért elkezd megenni az izmait, hogy szénhidrátot gyártson.

/*Az alacsony fehérje és inzulin tartalmú Ketogén Diéta viszont gyógyhatású! →Epilepszia; Rák./

Mi történik, ha Ön jelentősen kevesebb fehérjét fogyaszt az ideálisnál? Két lehetőség van:

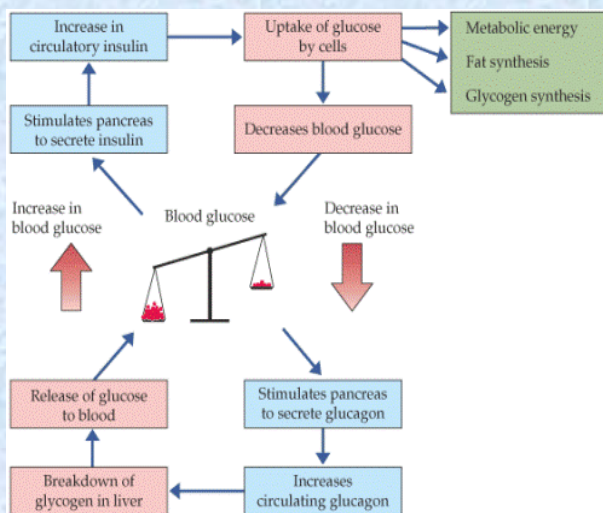
1. Ha a P/Ch zónában marad, egy ideig nem lesz baj. Eleinte éhezni és fogyni fog, aztán beáll egy egyensúly.* Hosszútávon azonban az izomvesztés immunrendszer gyengülést okozhat. */*Vannak arra utaló jelek is, hogy az energiamegvonás életmeghosszabbító hatású! Lásd a böjtről szóló részt./*
2. Ha az arány toródik el →P/Ch<0,6, akkor a szénhidráthoz képest túl kevés fehérjebevitel legalattomosabb hatása a rossz eikozanoidok* túltermelése. (Erről majd később.) Mivel éhezni nem jó, a kevesebb fehérje mellé több lesz a szénhidrátbevitel, ráadásul **létezik fehérjeéhség is, ami miatt várható, hogy az alacsony fehérjetartalmú ételből többet fogyasszon, még tovább növelve a kalória és szénhidrátbevitelt.** */*Eikozanoidok: (n-3), (n-6) zsírsavakból képződő hormonok./*

Mi történik, ha túl sok szénhidrátot fogyaszt?

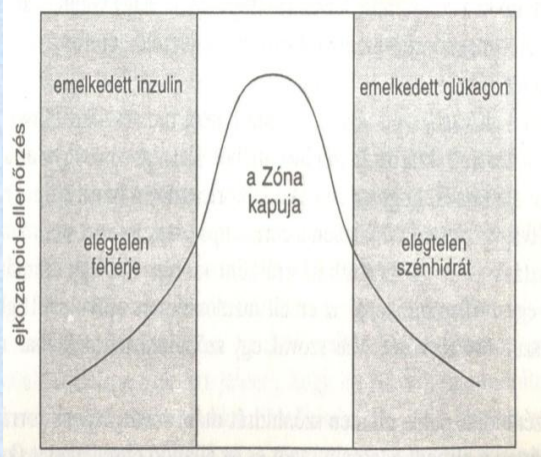
Még ha a zsíradékbevitelt korlátozza is, el fog hízni. A szervezet megnöveli az inzulin-elválasztást, hogy kiürítse véréből a vércukorfelesleget. A májban és az izmokban lévő raktárak hamar megtelnek, aztán, bár a szénhidrátok maguk zsírmentesek, a szénhidrátfelesleg zsírfelesleggé alakul át. **A megnövekedett inzulinszint nem csak azt mondja a testnek, hogy zsírként raktározza a szénhidrátokat, de azt is üzeni, hogy ne engedjen ki raktározott zsírt. Ez lehetetlenné teszi az ön számára azt, hogy saját elraktározott testzsírját energiaként használja. ...a szénhidrátfelesleg nem csak kövérré teszi önt, azt is biztosítja, hogy kövér is maradjon.** A túl sok cukor az erek falára is lerakódik rugalmatlanná téve azt, ami miatt megnő a vérnyomás. Az ér el is törhet!

A bal oldali ábrán látható hogyan szabályozza az **inzulin-glukagon*** páros a vér cukorszintjét, de jobboldalt a lényeg is látható: **ez a Zónába nyíló kapu az eikozanoid-ellenőrzésen keresztül.**

*/*Glükagon: Az inzulin ellenhormonja, a hasnyálmirigyben termelődik, serkenti a májban a glikogén glükózzá történő lebontását, valamint a zsírok és fehérjék glükózzá alakítását./*



Az optimális glükagon-inzulin arány a Zónába nyíló kapu



Amerika hízlalása:

A 80-as évek elejétől, egészen a közelmúltig az amerikaiaknak azt ajánlották, hogyha egészségesen akarnak étkezni és fogyni szeretnének, akkor csökkentsék a zsíradékbevitelt és növeljék a szénhidrátbevitelt. Az USDA előállt a híressé vált, gabona, tészta, kenyér alapú ételpiramissal, amit az amerikaiak (és az európaiak) követtek is:

USA lakosság táplálkozásának változása 1971 és 2000 között					
Férfiak			Nők		
	1971	2000	1971	2000	Változás
Energia (kcal)	2450	2618	2450	2618	+ 2-300 kcal
Zsírbevitel	36,9%	32,8 %	36,9%	32,8 %	- 4 %
CH bevitel	42,4%	49,0%	42,4%	49,0%	+ 7%

Elhízottak aránya: 1971: 14,5% 2000: 30,9%
(BMI: > 30)

Az eredmény katasztrofális lett! Ma már tudjuk miért, persze akkor is sejthető lett volna, hiszen a szarvasmarhákat régóta pont ugyanígy hizlalják: rengeteg kis zsírtartalmú gabona etetésével.

Súlyvesztés összehasonlítása low fat és low carb diétával 6 hónap alatt				
Vizsgálat	n	Súlyvesztés (kg)		Különbség kg
		Low-fat	Low-carb	
1. Samaha (2003)	132	-1,9	-5,8	3,9
2. Brehm (2003)	42	-3,9	-8,5	4,6
3. Foster (2003)	63	-5,3	-9,6	4,3
4. Yancy (2004)	120	-6,5	-12	5,5

Ezen ábrák még mindig a zsír-szénhidrát arányra koncentrálnak, miközben az igazi ok, hogy a csökkenő szénhidrátbevitel és az ezzel párhuzamosan növekvő fehérjebevitel aránya közelebb vitte az embereket a Zónához.

A zsíradékmennyiségről: a 30% bár soknak tűnik, de a szoftver szerint, a rejtett zsírok miatt nehezen tartható, könnyen túllépi az ember. Ráadásul egy vizsgálat alapján 229 természeti nép 97%-ánál a zsírfogyasztás messze meghaladja a mai közegészségügyi ajánlások felső 30%-os határát.

A kőkori kultúrák többségében a zsírfogyasztás 36-43% közé esik. Ezen okokból a zsír % túllépést a program csak sárga és nem piros visszajelzéssel mutatja, jelezve, hogy a mennyiség tekintetében ön is megengedőbb lehet! **Mód van arra is, hogy magasabbra állítsa a zsír % alapértékét, de a P/Ch akkor is 0,75 legyen → 27% P; 36% Ch; 37% Fat (27/36=0,75) vagy akár → 24% P; 32% Ch; 44% Fat!**

Mi történik, ha alacsony a zsíradékbevitel?

A zsírok-olajok mennyisége kulcskérdés a jó epeelválasztás miatt, ami a koleszterin-kiürítés útja.
Kevés zsíradékbevitel → csökkent epeelválasztás → növekvő koleszterin! Az emésztés is rossz lesz, és

fennmarad az éhségérzet, mert az elfogyasztott zsír mennyisége eredményezi a gyomorból a kolecisztokinin hormon kibocsátását, ami közli az aggyal, hogy ön már jóllakott, és állítsa le az evést.

SDH hatás: A táplálékfelvétel az egyes tápanyagokra jellemző mértékű extra hő leadást vált ki. Ez annyit jelent, hogy a táplálékfelvétel önmagában is alap energiaforgalmat meghaladó hő leadást, kalória felhasználást eredményez. Rubner ezt a hatást Specifikus Dinamikus Hatásnak (SDH) nevezte. Fehérjebevitel esetén az emelkedés 25-30%-os*, a szénhidrátoké 6%, a zsíroké 4%.

*/*Az optimális P/Ch arány ezért az SDH hatás révén is segíti a természetes testsúly elérését (legtöbb esetben a fogyást)./**

6. HOGYAN ÉTKEZZÜNK?

Úgy, hogy a P; Ch; Fat makro tápanyagok mennyisége, valamint a GI; P/Ch minőségi mutatók egy adott étkezés során, míg a GL; ED; PRAL; OI; IF több étkezés átlagában optimális zónában legyenek.

A program zöld színnel jelzi az optimális értékeket.

Most már használni tudja az Egészség-KONTROLL-programot!

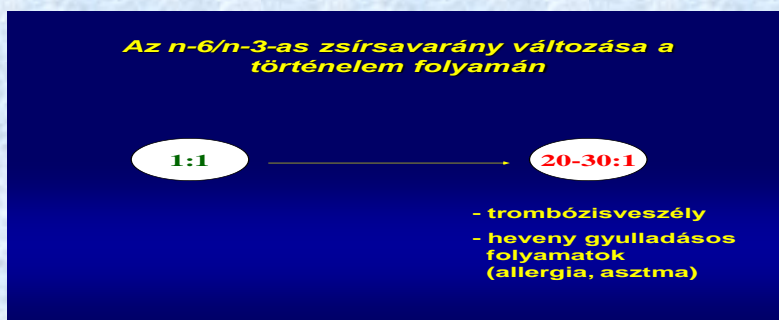
HAJRÁ! De, ha érdeklik a betűjelek mögötti mélyebb összefüggések? Olvasson tovább!

A zsírok olajok (Fat):

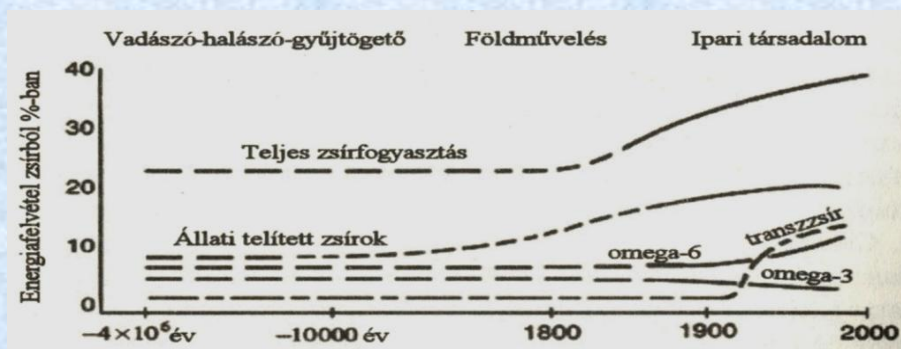
A P;Ch;Fat közül a zsírokat, olajokat (Fat) mindenki felismeri. A mennyiségen és a zsiradék minőségén túl, **amire leginkább figyelni kell az az Omega Index a megfelelő omega-6/omega-3 arány (n-6:n-3)!**

/Ez nem tévesztendő össze az „Omega-3 index”-el, ami a vörösvérsejtek membránjának EPA+DHA szintjét méri! Ez klinikai vizsgálatok alapján minél magasabb, annál kisebb az infarktus, - és valószínűleg sok más betegség- kockázata. /

A trombociták foszfolipid zsírsavösszetétele különböző populációkban (%)			
	Európa/USA	Japán	eszkimók
Arachidonsav (n-6)	26	21	8,3
Eikozapenténsav (n-3)	0,5	1,6	8,0
n-6:n-3	50	12	1
szív és érrendszeri elhalálozás	45	12	7



Az omega-3 zsírsavak aránya az utóbbi időben jelentősen lecsökkent a szervezetünkben. Az ősidők 1:1-es aránya eltolódott 1:10, majd 1: 20, 1:30-as arányra.



Az omega-6 (linolsav LA)* és az omega-3 (alfa-linolénsav ALA), többszörösen telítetlen esszenciális zsírsavak. Ezek nélkülözhetetlenek az emberi táplálkozásban, mert nem tudja őket a szervezet előállítani. Az omega-3 zsírsavak két fajtáját, a DHA-t és az EPA-t elsősorban halolajokból pótolja.

Az ételek ajánlott n-6/n-3-as zsírsavaránya

4-10:1

- British Nutrition Foundation, BNF (1992)
- Scientific Committee for Food, SCF (1993)
- FAO/WHO (1998)

A fenti táblázat szerint az ételek optimális omega-3 – omega-6 egyensúlya 1:4 és 1:10 között kellene, hogy legyen, de az eszkimóknál ez az arány 2,5:1-hez! Az ideális arány valahol 2:1-1:3 között lehet!

Az Egészség-KONTROLL szoftver színvisszajelzése: 1:3 alatt zöld, 1:3 felett sárga, 1:10 felett piros!

Fontos megjegyezni, hogy az omega-3 tartalmú növényi olajokban az omega-6 zsírsavak is megtalálhatóak és ezeknek az aránya többszöröse az omega-3 zsírsavnak (a lenmagolaj kivételével, melyben több az ALA), míg a halolajokban kevés az omega-6, tehát **a helyes n-6:n-3 arány visszaállításához érdekesebb halolajat fogyasztani**. Továbbá a növényi olajok ALA típusú omega-3 zsírsavat tartalmaznak, melyet csak kis mértékben képes a szervezet EPA és DHA típusú omega-3 zsírsavvá alakítani! /*A jelentése: (A)cid magyarul: (S)av. Néha a linolsavat így jelölik: LS/

A zsírok működésének lényege: ellátják az eikozanoidokat építőanyagokkal, de a zsíroknak sok más funkciója is van, például lassítják a szénhidrátok belépését a véráramba és jobb ízű általuk az étel.

Kövesse a Zóna szabályt: Korlátozza a rossz zsírokat az -arachidonsavat és a telített zsírokat- és napi zsírbevitelének zömét jó (egyszeresen telítetlen eikozanoid-semleges) zsírokból fedezze. Konkrétan zsírszegény fehérjéket válasszon, majd egészítse ki az ételt jó zsírokkal (olíva; avokadó). Fogyasszon több halat és jó minőségű halolaj kapszula kiegészítőket nagy dózisban.

A fehérjék (P):

A (P)rotein is könnyedén felismerhető a tányérunkon. Ez nem feltétlen jelent húst*. Vegetáriánusok is beléphetnek a Zónába. A mennyiség tekintetében abban maradtunk, hogy a túl kevés és a túl sok is egészségtelen, de *nem csak az elfogyasztott fehérjemennyiség számít, hanem az a mennyiség, amely valójában eléri a véráramot, és az a sebesség, amellyel odakerül. Itt jönnek be a képbe a rostok. Minél nagyobb arányban tartalmaz a fehérjeforrás rostokat, annál kevésbé emészthető, és a test annál kevesebbet tud felszívni alkotóelemeiből, az aminosavakból. / *Bár általában ami mozog az (P), a (Ch) terem! /*

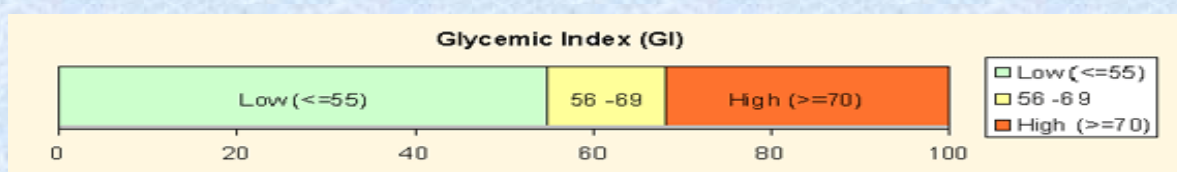
A zöldségfehérje általában nagy rosttartalmú hálózatba épül be. Az állati eredetű fehérjeforrásoknak nincs rosttartalmuk, ezért jobban emészthetők. A vegetáriánusok, –és nemcsak azok- számára ez a probléma könnyen kezelhető elkülönített fehérjeforrásokkal, melyekből kivonták a rostokat. (szejtán; fehérjeporok; tofu és más szójakészítmények*; stb.) Magas fehérje %-ú jó minőségű fehérjeport használjon.

/Kiváló és süthető a citrommal kicsapatott háztitej-fehérje is! /

*/ *A szójakészítményeknek magas a fehérjetartalma, de sok az ellenérv is. Főleg a férfiak kerüljék. /*

A szénhidrátok (Ch), a glikémiás index (GI), a glikémiás telítettség (GL) és az (ED):

Mindenki tudja, hogy a cukor szénhidrát, de nem mindenki tudja, hogy a zöldségek és a gyümölcsök is azok. Valójában **bármelyik ételünket is nézzük, a bennük lévő makro elemek közül, ami nem zsír és nem fehérje az szénhidrát.** A szénhidrátok mindössze az egyszerű cukrok különböző formái, amelyek polimert alkotva kapcsolódnak egymáshoz – olyasvalami, mint az ehető műanyag. A felszívódáshoz egyszerű cukrokra glükóz (szőlőcukor), fruktóz (gyümölcscukor), galaktóz (tej cukor) kell bontani őket. Akár cukrot eszik, akár tésztát, akár zöldséget vagy gyümölcsöt, a bennük lévő szénhidrát legvégül, glükózzá (vércukorrá) alakul. Nagyon nem mindegy azonban, hogy a különféle ételek szénhidrátjai milyen sebességgel lépnek be a véráramba. **A szénhidrátok véráramba történő belépésének sebességét „Glikémiás Index”-nek nevezzük.** A GI érték minél kisebb annál jobb.



Az alábbi 9 pontot Fajcsák Zsuzsanna: *A fogyás hét lakat alatt őrzött titkai* c. kiváló könyvéből vettem:

A GI számítása:

A GI számítása

$$GI = \frac{50 \text{ g szénhidrátot tartalmazó, tesztelendő étel vércukorgörbéje alatti terület}}{50 \text{ g szénhidrátot tartalmazó referencia étel (glükóz, fehér kenyér) vércukor görbéje alatti terület}}$$

Az ételek Glikémiás Indexe az étkezés után az étel gyomorból belekbe jutásának sebességétől, majd a bélből a vérbe való felszívódásuk sebességétől függ.

Glikémiás Indexet befolyásoló tényezők

1. Szénhidráttípus
2. Rosttartalom
3. Fehérje
4. Zsír
5. Ételforma (őrölés mértéke, molekula méret)
6. Előkészítés módszer (főzési idő)
7. Ételdag
8. Savanyúság
9. Cukor (sucrose)

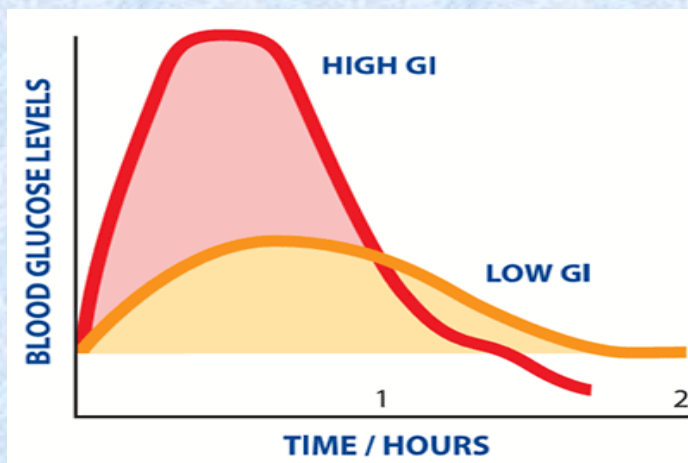
1. **Szénhidráttípus:** a májból a glukóz azonnal, míg a fruktóz és a galaktóz, csak glükózzá való átalakításuk után, azaz lassabban léphet be a véráramba. A keményítőmolekulák fajtája és aránya (amylose és amylopectin) is befolyásoló tényező.
2. **Rosttartalom:** nagyrészt megemészthetetlen szénhidrát, ami fizikailag akadályozza az emésztőenzimek hozzáférését, csökkentve a GI-t. (A rostok –lignin, cellulóz, pektin-, ezen kívül vizet tartanak vissza, növelve a teltségérzetet javítva a bélműködést, de segítik a mérgegyanyagok és a koleszterin kiürítését is. A túl sok lignin, vagy cellulóz irritáló hatású.)
3. **Fehérjék:** a több gyomorsav miatt szintén csökken a szénhidrátok GI értéke, de önmagában fogyasztva (Pl.: grillcsirke magában, vagy kevéske fejes salátával) megnöveli az inzulinszintet, ami az amúgy is éhes ember vércukorszintjét tovább csökkenti hypoglycemiát okozva.
4. **Zsírok jelenléte:** a nagyméretű zsírmolekula az ételben a szénhidráthoz kapcsolódik, ezt először emulgálni kell ami időbe kerül, ezért csökken a GI.
5. **Ételforma:** a szemcsék mérete is meghatározó. Minél kisebb a részecske mérete, - minél finomabb az őrlés, az aprítás (püré; turmixolás; juice készítés)-, annál magasabb a GI értéke.
6. **Előkészítési módszer:** minél hosszabban főzünk egy keményítős szénhidrátot (tészta, rizs, burgonya, kukorica), annál több vizet vesz fel és kocsonyássá válik. Minél kocsonyásabb, annál gyorsabban szívódik fel növelve a GI-t.
7. **Ételdag:** **Az elfogyasztott étel mennyisége kulcsfontosságú a GI értékében.**
 - I. Kis mennyiségű egy maréknyi magas GI szénhidrát fogyasztása nem emeli fel a vércukorszintet túl magasra.
 - II. Kétszerannyi, kétmaréknyi magas GI szénhidrát fogyasztása kétszer olyan magas vércukrot és inzulinválaszt vált ki.
 - III. Hárommaréknyi magas GI szénhidrát fogyasztása már csak kis mértékben emeli tovább a vércukrot (ez a felső érték genetikailag meghatározott), **viszont az inzulinszintet határ nélkül háromszor és többször akkorára emelheti!**
8. **Savanyúság:** Savas környezet kialakítása a gyomorban fehérjefogyasztás nélkül is visszatartja az étel gyomorból bélbe ürülését. Két evőkanál citromlé 30%-al is csökkentheti a GI értékét.
9. **Cukor (sucrose):** az étkezési cukor glukózból (GI:100) és fruktózból (23) áll. Átlagolódva a GI:62. A cukor csökkenti a keményítők kocsonyásodását, ezért meglepő módon a lekváros kenyér, vagy a cukros kukoricapehely alacsonyabb GI értékű, mint a kenyér vagy kukoricapehely magában!

A (GI) összefüggést mutat az „Energia Sűrűség”-gel (Energy Density) és a jóllakottságérzettel (FF).

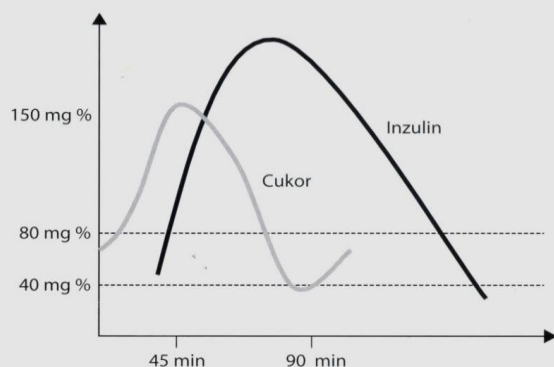
Minél több víz és rost van egy ételben, annál inkább csökken a GI az ED és nő az FF! **(levesek; zöldségek)**
Hibás azonban az a következtetés, hogy az alacsonyabb ED okán a zsiradékbevitelt is csökkenteni kell.

Az ED kiszámítása: Étél energiája/súlya (kcal/g), de a szoftver a használhatóbb kcal/100g-ot mutatja.

A program színviszajelzése segít a választásban: 100 alatt zöld, 150-ig sárga, felette piros!



Túlzott cukor bevitel következménye: Hypoglikémia



Az alacsonyabb GI lankásabb cukorgörbét ír le és kisebb inzulinszintet generál, így hosszabb ideig nem lesz éhes.

A magas GI piramisszerű inzulingörbét okoz, gyors vércukorcsökkenéssel, és gyorsan jelentkező éhségérzettel. (Hypoglikémia)

A „gyorsan bekapok valamit” magas GI értékű evéssel a ciklus újra indul, újra és újra.

A túlzott szénhidrátbevitel okozta magas inzulinszint hypoglikémiát okoz! Cukorbevitel nélkül ez akár rosszuléttel is járhat.

A magas inzulin kiviszi önt a Zónából!

Hosszantartó inzulinterhelés hatására az inzulinreceptorok érzékenysége lecsökken. Ekkor magas marad a vércukor és az inzulinszint is.

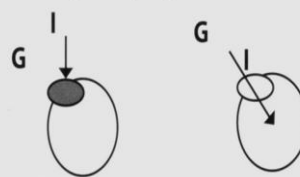
Ezt inzulinrezisztenciának* nevezik, ami 2-es típusú cukorbetegséget jelent.

Ez egy ördögi kör, mert így még több inzulint kell termelni a hasnyálmirigynek, (*hyperinzulinémia*) amire végül nem lesz képes és leáll az inzulintermelés. Ez az 1-es típusú cukorbetegség.

Az inzulin hatása a sejteken

Mindhárom együttes alkalmazása hozza a legnagyobb és leggyorsabb eredményt

1. Sejtfalon lévő inzulinérzékelő receptorhoz kapcsolódik
2. Kinyitja a sejtfalat
3. A cukor a vérből a sejt belsejébe jut



A szervezet inzulinérzékenysége napszakos ingadozást mutat: legkisebb reggel és késő délután, legnagyobb délben és hajnali 2-3 körül.

A hasnyálmirigy inzulintermelő képességének kimerüléseért az elhízás is felelős. A testtöbbletnek is van inzulinigénye, miközben a hasnyálmirigy az egészséges testtömeghez lett méretezve. (Az érhálózat is hosszabb, ami megterheli a szívet és a vérnyomás emelkedésben is szerepe lehet.)

/*Az inzulinrezisztencia csökkenthető: elsősorban fogyással, sporttal, de az indiai útifű; görögszéna mag; kecskeruta; fahéj; króm-pikolinát; alfa-liposav; kávé, -főleg a magas klorogénsav tartalmú zöld kávé- is jó!

A túl sok sütő-főző étolaj, a megégett telítetlen zsírok is ronthatják az inzulinérzékelő receptorok működését!/*

	Glikémiás index	inzulinérték	inzulin/glikémiás index
Fehér kenyér	100	100	1,00
Alma	50	59	1,18
Banán	79	81	1,03
Narancs	39	60	1,54
Szőlő	74	82	1,11
Barna rizs	110	62	0,56
Burgonya	141	121	0,86
Fehér rizs	110	79	0,72
Lencse	62	58	0,94
Mogyoró	12	20	1,67
Szárzabab	114	120	1,05
Chips	52	61	1,17
Croissant	74	79	1,07
Csokoládé	79	112	1,42
Hal	28	59	2,11
Jégkrém	70	89	1,27
Joghurt	62	115	1,85
Kecsze	118	87	0,74
Kukoricapehely	76	75	0,99
Marhahús	21	51	2,43
Mézes müzli	60	67	1,12
Rozskenyér	60	56	0,93
Sajt	55	45	0,82
Tej	30	90	3,00
Tészta	46	40	0,87
Tojás	42	31	0,74
Torta	56	82	1,46
Zabpehely	60	40	0,67

Az ételek GI értéke csak viszonylagos, mert nincs két egyforma alma sem.

Nem a vércukorszint emelkedés az elsődleges, hanem a vércukor szint által kiváltott inzulin elválasztás.

Az inzulin elválasztást nem csak a vércukor szint emelkedése határozza meg.

Számos alacsony GI értékű étel magas inzulin kiválasztással jár, míg sok magas GI értékű étel pedig alacsonnyal.

A tej 3-szoros inzulinválaszt ad!

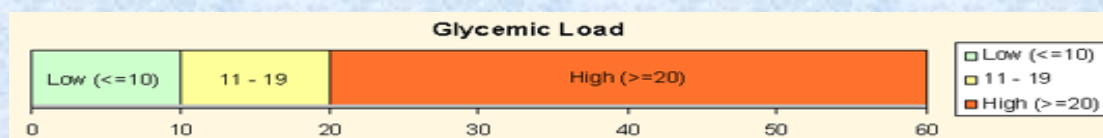
Valamikor a jövőben biztos elkészülnek majd az inzulinindex táblázatok is, de mivel a GI mérése is körülményes, - *vért kell venni és a táblázatok is nagyon szórnak*-, az Egészség-KONTROLL program a **ND** NutritionData által kifejlesztett Estimated Glycemic Load (EGL) azaz Becsült Glikémiás Telítettség alapján is vissza tudja számolni a GI-t.

Ez a fejlesztés egy matematikai képlet segítségével a táplálékok összetétele alapján vérvizsgálat nélkül tippeli meg csekély hibával az EGL értékeket. Ezt beírva az adatfelvitelnél, megkapjuk a becsült Glikémiás Indexet (bGI)-t, ami egyébként a nagyon alacsony GI értékű élelmiszereknél, *–a vérvételes értékekhez képest-* valamivel magasabb GI értéket jelez, de ez a kis Ch tartalom miatt nem probléma. GI-hez beírva, a program kiszámítja az igazán fontos és praktikus használható GL-t.

A Glikémiás Telítettség (GL) kiszámítása:

GL=(GI x nettó szénhidrát)/100.(Nettó szénhidrát a diétás rosttal csökkentett szénhidrát mennyiség.)

A **GL** figyelembe veszi az elfogyasztott étel szénhidrát tartalmát is, ezért hasznosabb mutató, mint a GI, hisz például a görögdió GI értéke magas, de a GL mégis alacsony! (A görögdiónál a GI azt sugallja, kerülj el, a GL viszont megnyugtató, fogyaszdd bátran.)



A fenti ábra egy adagra (serving) vonatkozik. A GL napi értékét minimum 60 és maximum 180 közé ajánlják, de ez nem veszi figyelembe a testméretet és az egyéni aktivitási különbségeket! A saját programomban a GL ajánlás a fehérjeszükséglethez a GI és Zóna határokhoz is igazodik.

Az elhízás egyik fő oka a **hyperinzulinémia**, ami a magas GL következménye. **Dr. Sears szerint: Az elhízás a test védekezése az arachidonsav-mérgezés ellen.** A túl gyors fogyás ezért a zsírcsapdába esett arachidonsav (AA) véráramba kerülésével **„Toxic Fat Syndrome”-t→AA/EPA>3* okoz.** **Intenzív fogyásnál, ezért több omega -3 EPA-t kell szedni!** /*Részletesebben lásd a „Csendes Gyulladás” részéni!/*

(Mivel az elhízás sok embert érint, a függelék 18. pontjában idézek egy részletet a „**Teljes Leolvasztás**” című testépítő tanulmányból: „**A FOGYÁS ÉLETTANA**” címmel. **Lásd még: a „Fullness Factor” –t is a Függelék végén!**)

Tény, a testépítők nem kövérek! Sikerük egyik alapvető módszere a kétlépcsős edzéstechnika:

- **Tömegnövelés:** Anaerob edzés, nehéz súlyokkal → zsír és izomnövekedés → izomsejt és mitokondriumszám növekedés enyhe elhízás, de → **Növekvő Zsírretető Képesség!**
- **Szállkásítás:** A már megnövekedett zsírretető képesség birtokában aerob edzés. → **Gyors, Hatékony Zsírretetés!** (Zsír csak az izomsejtek mitokondriumában oxigén jelenlétében aerob edzéssel égethető!)

Zónában edzés nélkül is lefogyhat, de az „egész”-séghez a mozgás, (PI: Yoga; **CrossFit**) is ajánlott!

Az akciószerű fogyókúrák után azért jön vissza könnyedén a leadott súly, mert agyunk őriz valamiféle „ideálpontot”, mint a TV távirányító az előző állapotról és visszakorrigál. Ha ön elérte az ideális testsúlyát, akkor további 6-8 hónap kell ahhoz, hogy ezt az ön agya is elfogadja **„ideálpontnak”!**

A potenciális vese-savterhelés (PRAL):

Potential Renal Acid Load, azaz potenciális vese-savterhelés. Ez a szám az egyes ételek savasító vagy lúgosító hatását (Sav - Bázis egyensúlyát) fejezi ki. A pozitív érték savas, a negatív lúgos, a 0 semleges kémhatást jelez. Az Egészség-KONTROLL az értékeket kiszámítja, de külső forrásból is beírható.

A szükséges mennyiségű fehérjebevitel savasító hatását, csak megfelelő mennyiségű zölddel, gyümölcscsel lehet semlegesíteni.

A gabonák -tészta kenyér rizs- savasítanak! A krumpli lúgosít, de magas a GI-je.

A PRAL érték meghatározásához, *-laboratóriumi vizsgálatok sokasága alapján-* az alábbi képlet nagy pontossággal használható. E tudományos alaposág sajnos nem mondható el a sav-bázis témakörben megjelent, sokszor egymásnak ellentmondó, „PH csoda” szerű könyvekről. /Lásd: **A kilúgozott értelem/**

$$\begin{aligned} \text{PRAL (mEq/d)} = & 0.49 \times \text{protein (g/d)} \\ & + 0.037 \times \text{phosphorus (mg/d)} \\ & - 0.021 \times \text{potassium (mg/d)} \\ & - 0.026 \times \text{magnesium (mg/d)} \\ & - 0.013 \times \text{calcium (mg/d)} \end{aligned}$$

Étkezésenként 2-3g l-glutamin növeli a bázikus tartalmat, fokozza a savkiválasztást, javítja a vesefunkciót!
Az ásványvizek is segíthetik a jó PRAL érték fenntartását!

A PRAL érték és az egészség viszonya még nem teljesen tisztázott, de valószínűsíthető, hogy a nagymértékű gabonafogyasztás hozzájárul a szervezet elsavasodásához, amit a kiválasztó szervek csak egy darabig képesek kompenzálni.

Van olyan, –tudományosan nem feltétlenül bizonyított- teória is, mely szerint:

*„ha nincs elegendő lúgosító elem a táplálékban, akkor több gyomorsav képződik, tehermentesítve, (lúgosítva) ezzel a test többi részét, mert a szöveteket mindenképp meg kell védeni az erős savaktól. Ez gyomorégést, majd hosszabb távon gyomor és nyombél fekélyeket okoz. Szükség esetén felhasználásra kerülnek az epefolyadék lúgosító elemeiből is, vagy a csont kalciumtartalmából a csonttritkulás és az epekőképződés folyamatát elősegítve. Aztán a kicsapódott húgsavkristályok köszvényt és más reumatikus mozgásszervi betegségeket okoznak. **Figyeljen oda a PRAL értékekre!***

A „HOGYAN ÉTKEZZÜNK?” kérdésre nemcsak élettani válasz adható:

Az „Egész”-ség lelki folyamat is. **Ne rohanjon!**

Étkezése legyen megtervezett, felemelő! Lehetőség szerint közös családi vagy baráti esemény.

Olykor tradicionálisan ünnepélyes, színes és feldíszített!

Az étkezésnek vannak vallási előírásai is. Van ami hasznos, van ami nem, de erről önnek kell dönten.

A fehérje-szénhidrát arány(P/Ch), az Omega index(OI) és a Gyulladás Faktor(IF):

Most jutottunk el a lényeghez, amiért az egész számítógépes programot megírtam:

Miért is étkezzünk így?

A „Mikor, mit, mennyit és hogyan” kérdésekre adott egyszerűbb és összetettebb válaszok után, most a hormonális összefüggésekre fogunk koncentrálni. **A siker fontos kritériuma ugyanis a Zóna megértése, ami a hormonok étkezéssel történő szabályozása által, az inzulin, a glukagon és az eikozanoidok működésén keresztül nem szokványos válaszokat ad a miértekre:**

7. A ZONA DIÉTA

A legjobb az lenne, ha megszerezné **Dr. Barry Sears**: „A ZONA a táplálkozás menetrendje” c. könyvét, de valószínűleg már nem kapható, úgyhogy vázlatosan ismertetni fogom a lényegét.*

*/*A konkrét idézeteket dőlt betűvel, de idézőjelek nélkül jelzem!/**

Dr. Sears 1995-ben írta a könyvet én pedig 2000-ben jutottam hozzá és oly nagy hatással volt rám, hogy nekiálltam megírni az Egészség-KONTROLL programot.

E program nem arra való, hogy mostantól minden étkezését számítógéppel kontrollálja,

MERT ÚGYIS BELEUNNA,

de arra igenis jó, hogy néhány hét alatt megtanítsa a feljavított ZONA-Diet, azaz a GOA-diéta szabályainak egyszerű szemmértékkel történő követésére.

Ettől még a Menü- és Recepttár egy életen át hasznos segítője lehet a konyhában, és néha nem árt újra „belőni” a szemmértékét is.

De mi is az a Zóna?

Mikor egy baseballjátékos esküszik arra, hogy meg tudja számolni az öltéseket egy 145 km óránkénti sebességgel közlekedő labdán; egy kosárlabdázó kétszer akkora látja a gyűrűt; egy tornász szélesebbnek érzi a gerendát, vagy amikor hazaér és gyermekei az elkerülhetetlen verekedések egyikébe kezdenek és ön salamoni nyugalommal és bölcsességgel tesz igazságot. Az a ZONA.

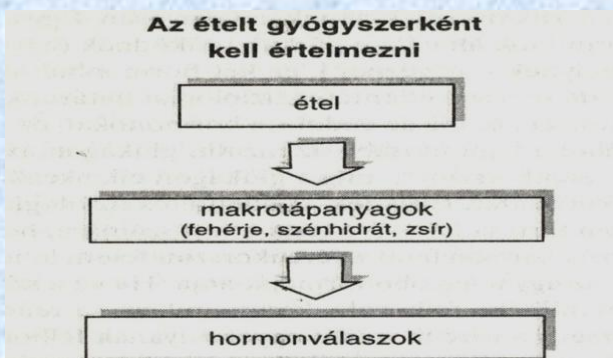
A Zóna, az az anyagcsere-állapot, amelyben a test csúcsteljesítményt nyújtva dolgozik...A Zóna a jó érzésnél több. A Zóna az optimális egészségről szól. Olykor véletlenszerűen Zónába kerülünk, de...

Akarattal csak egy módja van a Zóna elérésének, és megtartásának: Az étel.

Ahhoz azonban, hogy ez működjön, úgy kell bánnia az étellel, mintha az gyógyszer lenne.

A Zóna elérése technológia kérdése.

Ellenőrzött módon és adagokban kell ennie, mintha intravénás cseppinfúzióról lenne szó.



Az új táplálkozási technológia szabályai első látásra esetleg bonyolultnak tűnnek, de úgy gondolom, hogyha egyszer átülteti azokat a gyakorlatba, akkor rájön, hogy rendkívül könnyű követni az előírásokat. **Mit nyer, ha betartja ezeket a szabályokat?** A megnövekedett energia, vitalitás és teljesítmény – munkában, játékban, személyes kapcsolatokban – elkápráztatja majd.

A Zóna jutalmai:

1. **Az egyik a zsírfelesleg elvesztése.** **Manuel** Uribe 2001-ben 597kg súlyával a világ legkövérebb embere volt, 2008-ra a Zona diet módszerrel 360kg-ra fogyott és a fogyás folytatódik!
2. **A másik jutalom, az a fajta maximális fizikai teljesítmény... amely elérhető azáltal, hogy belép a zónába, és ott is marad.** A Barcelonai olimpián a Stanford úszói 8 aranyérmert nyertek. Természetesen, Zóna-barát diétával. Azóta Dr Sears sok élsportoló sikerét segítette elő, mindannyiszor bizonyítva a módszer helyességét!
3. **A Zóna legfontosabb jutalma azonban a betegségekre gyakorolt hatása.** A könyv sok példát sorol fel, most csak vázlatosan néhány gyakori betegség melyeknél javulás, vagy gyógyulás várható: magas vérnyomás; magas koleszterinszint; cukorbetegség; **rák***; stroke; szívroham; asztma; ekcéma; depresszió; Alzheimer-kór; gyulladásos és autoimmun betegségek: **arthritis**, Crohn-betegség, sclerosis multiplex, stb. **/*Lásd még: Ketoqén Diéta; Phoenix Tears Oil !!!/**

Csodás jutalmak, és mindössze annyit kell tennie, hogy minden egyes főétkezéskor a P/Ch arányt a 0,75 közelében tartsa figyelve a GL és PRAL értékekre is, valamint omega-3 halolaj kiegészítővel és a zsiradékok megválogatásával csökkenti az (n-6:n-3) arányt és az, arachidonsavbevittelt!

Komolyabb betegségek esetén további szigorításokra lehet szükség a Paleo-diéta irányába. Például:

A paleo-diéta szerint az autoimmun folyamatok fenntartásáért a tej és gabonafogyasztás a felelős!

A változás észleléséhez 1 hét, a jótékony hatás teljes kibontakozásához kb. 6-8 hónapra van szükség. /Kb. ennyi idő kell a minden sejt membránjában jelenlévő (DGLA) és (AA) arányának átállításához. Lásd később!/
/

De hogy lehet a Zónának ilyen erős hatása?

Hormonszabályozással!

Mivel bonyolult téma, most hosszabban fogok idézgetni a könyvből:

Csak mondja ki ezt a szót: hormon, és a legtöbb ember a szexre gondol. Bármily fontosak is, a tesztoszteron és az ösztrogén, csak két katona a hormonok hatalmas seregében.

A hormonok szinte mindent szabályoznak, amit a test cselekszik –a vércukorszint ellenőrzésétől kezdve az alapvető életben maradási mechanizmusokig, mint a stressz, a félelem és még a szerelem is. Sok vonatkozásban a hormonok belső „telefonrendszernek” is tekinthetők, amely lehetővé teszi, hogy a test távoli részei gyors és pontos koordinálással kommunikálhassanak egymással.

Önnek háromféle kapcsolata van: távolsági, területi és helyi.

A távolsági kommunikáció hormonválozatatát **endokrin** rendszerként ismerik. Az endokrin rendszerben a működés akkor indul be, amikor az elválasztó mirigy hormon formájában üzenetet küld a véráramba...A célsejt veszi az üzenetet, és azzal a cselekvéssel válaszol, amelyet a hormonküldőnc rendelt el. A cselekvő hormonok erejének példájára vegyük az inzulint. A hasnyálmirigy inzulint bocsát ki a véráramba. Az inzulin eljut a májhoz és az izomsejtekhez, jelezvén nekik, vegyenek el és raktározzanak glükózt a véráramból. Amint az inzulinszint megnövekszik, a vérglükózszint elkezd leesni.

Ha nagy adag tesztát fogyaszt délben, három órára alig tudja nyitva tartani a szemét az agy a glükózhiány miatt elkezd kikapcsolni. Ez a hipoglikémia. Amikor lecsap, mi akadályozza meg a májat abban, hogy egyszerűen kivonja a vérglükózt a raktárból? Ugyanaz az eltúlzott inzulinszint, amit a tesztaebéd váltott ki. A magas inzulinszint most megakadályozza, annak a vércukornak a kibocsátását, amely az agyat látja el szükséges hajtóerővel. Hiába a sok zsír és szénhidrát tartalék, az éhségérzet evésre kényszeríti! **Amint látja a működésben lévő endokrin hormon hatásai nagy kiterjedésűek és gyorsak lehetnek.**

A parakrin, hormonválaszok során a hormon nagyon rövid távolságot tesz meg a kibocsájtó sejttől a célsejzig. Nincs szükségük a véráram távolsági képességeire. A test regionális, területi rendszerét a parakrin rendszert használják.

Az autokrin (helyi) hormonrendszerek hasonlítanak a zsinórhoz, amely a telefonkagylót a telefonhoz kapcsolja. Itt a kiválasztó sejtek **olyan hormont bocsátanak ki, amely rögtön visszatér, és magára a kiválasztó sejtre hat.**

A parakrin és az autokrin hormonok nagyon erős hatásúak, de másodpercekkel az után, hogy teljesítették feladatukat megsemmisítik önmagukat. Fiziológiai hatásaik létfontosságú részét képezik annak a tudományos alapnak, amely a Zónába lépés módjának megértéséhez szükséges.

A hormonok általában párban működnek és teljesen ellentétes hatásúak. Amint azt már egy ábrán láthatta, a Zóna elérése szempontjából a legfontosabb az inzulin-glükagon axis. Az inzulin lecsökkenti a vércukrot, a glükagon megemeli. Ezeknek az ellentétes fiziológiai hatásoknak az egyensúlyban tartása lehetővé teszi a test számára, hogy viszonylag szoros ellenőrzést tartson fenn a vércukorszint felett, ezáltal az agy –melynek rengeteg glükózra van szüksége-, a legjobb formáját adja.

Ha ez a szoros hormonegyensúly felbomlik, az eredmény a vércukorszint egyensúlyának felborulása. Ennek hosszabbtávú következménye aztán az inzulinrezisztencia miatti hiperinzulinémia, testzsír felesleg felhalmozáshoz vezet, ami egy csomó más betegség kiinduló állapota is.

Mindez nem csupán akadémiai értekezés a hormonbiokémiáról.

Kiderült, hogy az ételnek*, amelyet elfogyaszt, kivételesen erős hatása van mindezekre a hormonválaszokra: az endokrin, a parakrin és az autokrin válaszra egyaránt.

/*Ma már azt is tudjuk, hogy nemcsak az étel, de a gyógyszer és vegyipar megannyi terméke, - kozmetikumok, permetszerek, fogamzásgátlók, stb - is komoly hormonzavart okozhatnak. Lásd→Ösztrogén Dominancia /

Ha egyszer megérti az elfogyasztott étel által kiváltott hormon válaszokat, többé már nemcsak úgy gondol az ételre, mint a test energiaforrására.

Az étel a hormonok ellenőrzési rendszerévé válhat!

Minden egyes főétkezés összetételére úgy tekintsen, mint egy hormon-ATM-kártyára, amely eldönti Ön belép-e a Zónába a következő 4-6 órára.

Ha eltalálja a kódot zsírt éget, ha nem, zsírt raktároz.

(De mint azt majd az eikozanoidoknál később látni fogja, ez csak a kisebbik gond.)

A Zónába szóló útlevelét és ott maradását az biztosítja, hogy megtanulja, hogyan ellenőrizheti az étel által kiváltott hormonválaszokat.

A megfelelő hormon-ATM-kód -a Zónába lépés titkos jelszava- az inzulin-glükagon axisban van elrejtve.

Ne feledje, **az inzulin kibocsátását a szénhidrátok stimulálják**, különösen a nagy glikémiás indexű szénhidrátok, mint a kenyér és a tészták.

Másrésről **a glükagont a táplálék fehérjeje stimulálja.**

Az optimális glükagon-inzulin arány a Zónába nyíló kapu



Az inzulin és a glükagon kritikus egyensúlya két dologtól függ:

- Az egyik az elfogyasztott étel mennyisége –az energiafelesleg inzulin kiválasztást stimulál.**
- A másik a fehérje és a szénhidrát aránya minden egyes étkezésben.**

Már többször beszéltünk a hipoglikémiáról, amikor az agy kétségbeesésében azt mondja önnek, hogy az a zacskó kukoricaszírom nagyon étvágygerjesztő. Miközben a corn chips fogyasztása azonnali szénhidrátforrásként szerepel az agy számára, mégis egyszerűen újratekdi az emelt inzulinszint és csökkent glükagonszint ördögi körét. Más szóval, egy szénhidrátteli pokolban ragad.

A szénhidrát pokla minden szénhidrát utáni sóvárgásának forrása beleértve a hírhedt édesszájúságot és az állandó éhségérzetet (két-három óránként), amely a sóvárgás velejárója. Ezt a folytonos sóvárgást a nagy szénhidráttartalmú étel okozza **hormonális úton**- vagy pontosabban szólva egy olyan makrotáplálék- aránnyal, melyben túl sok a szénhidrát és túl kevés a fehérje.

(Megjegyzés: A legújabb kutatások szerint az elhízás a drogfüggőkhöz hasonlóan idegrendszeri okokkal is magyarázható. A leküzdhetetlen evésinger ugyanolyan idegrendszeri pályákon fut, mint a kábítószerfüggés. Azok az idegrendszeri területek, melyek a kábítószer-függést is magyarázzák, már a vágyott ennivaló látására is aktivizálódnak.)

Ha az inzulin és a glükagon a közvetítői a Zónába jutáshoz, akkor az eikozanoidok maguk a Zóna.

Az eikozanoidok a test superhormonjai:

A könyv megírásának idején még az orvosok sem hallottak nagyon az eikozanoidokról. Ennek oka, hogy olyanok, mint a fizika kvarkjai, nehezen megfigyelhetők. *Rejtélyesek és tisztavirág életűek, de rendkívüli hatásuk van. Nemcsak a test összes hormonrendszerét ellenőrzik, hanem szinte az összes létfontosságú élettani működést: a szívet és az érrendszert, az immunrendszert, a központi idegrendszert, a szaporítószerveket és így tovább. **Eikozanoidokat minden sejtünk előállít!***

Az eikozanoidok az ember által ismert legerőteljesebb hatású biológiai anyagok. Ellenőrizzé az eikozanoidokat és kinyitja a Zónába vezető kaput. Az eikozanoid kutatás kezdeti felfedezései elnyerték az 1982-es orvosi Nobel-díjat. (Konkrétan az aszpirin hatásmechanizmusát vizsgálták.) A mai új gyógyszerek jelentős része a testben lévő eikozanoidok szintjének befolyásolásával hat.

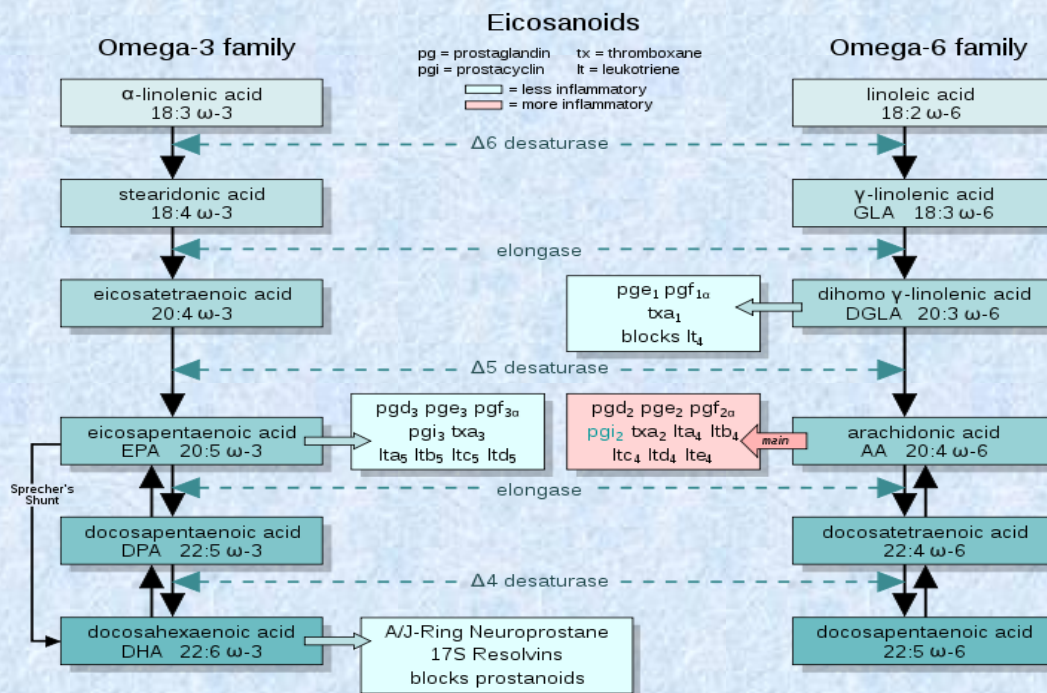
Ezek a superhormonok több mint ötszázmillió éve vannak jelen –valójában ők alkotják az élő szervezetek számára kifejlesztett első szabályozó hormonrendszert*. Az emberi eikozanoidok közül sok teljesen azonos azzal, amit például a szivacsok állítanak elő. /*Az egysejtűtől az emberré válásig hosszú volt az út, de a testünk ma sem más, mint - egymással kommunikálni képes- sejtek bonyolult közössége. Mikor - a hosszan tartó helytelen táplálkozás miatt,- a sejtek membránjának zsírsavösszetétele (DGLA-AA) már nem optimális, a környezeti ingerekre kiküldött zsírsav alapú eikozanoidok egyensúlya is felborul, sérül a sejtközi kommunikáció. →Ez maga a betegség!/*

A gyógyítás pedig, ahogyan azt a **Celluláris Medicina is tanítja,**

az emberi testet felépítő sok millió sejt szintjén dől el, az optimális vérminőség helyreállításával!

Az eikozanoidcsalád a superhormonok széles skáláját foglalja magában: prosztaglandinok, tromboxánok, leukotriének, lipoxinok, hidroxilált zsírsavak, isoprosztanoidek, endokannabinoidok, stb.

E fura nevű, -eddig több mint 100 beazonosított- szöveti hormonok építőblokkjai, a csak étkezéssel bevitelű esszenciális zsírsavak, melyek két osztályt alkotnak: az omega-3 és az omega-6 zsírsavakat.*



Az eikozanoidok is ellentétes működésűek!

/*Az ábra nem teljes! Hiányzik pl.: pgh₁; pgh₂; pga₁; pga₂; stb./

A „jó és a „rossz” eikozanoidok:

Mivel az eikozanoidok az összes hormonrendszer közül a legerőteljesebb hatásúak, az ellentétes működések közötti egyensúly jó egészséget eredményez, az egyensúly felborulása pedig betegséget.

Még ennél egyszerűbb meghatározás is létezik: Néhány eikozanoid jó, néhány pedig rossz.

Valójában nincs olyan természetes anyag, amely teljes mértékben jó vagy rossz lenne. A természet szereti az egyensúlyt, és a túl sok a jóból (vagy túl kevés a rosszból) ártalmas lehet.

Nézzük példának okáért a trombocitaaggregációt... A jó eikozanoidok megakadályozzák a vérlemezkék tömörülését (vagyis az aggregációt). A rossz eikozanoidok elősegítik tömörülésüket. Amikor a trombociták rosszkor tömörülnek, vérrögök alakulhatnak ki, ami szívrohamhoz vagy agyi történéshez vezethet. Ha viszont megvágja magát, trombociták összekapcsolódására van szükség, ami végül is elállítja a vérzést. A túl kevés rossz eikozanoid az ön elvérzéséhez vezetne. Ugyanez igaz a vérnyomásra. Túl sok rossz eikozanoid magas vérnyomást okoz azáltal, hogy az artériák összehúzódását idézi elő. A túl sok jó pedig alacsony vérnyomást, értágulatot, akár sokkot okozhat.

A jó és a rossz eikozanoidok egyensúlyának felborulása betegséget jelent.

Ahhoz, hogy megértsük, molekuláris szinten milyen fontosak is a jó eikozanoidok, nézzük meg közelebbről egyik legismertebb képviselőjüknek, a „prostaglandin E₁”- nek a „mukaköri leírását”:

- A PGE₁ először is biztosítja a sejtek jó vérellátását, mert megakadályozza a vérlemezkék összetapadását, segíti a vérerek kitágulását, segít az atherosclerosis rögösödést okozó hatásainak leküzdésében. (Érdekes módon éppen ez a véráram-növelő hatás az indoka annak, amiért a PGE₁ injekció lett az impotencia elleni egyik leghatásosabb eljárás.)
- Abban is segít, hogy lecsökkenti a koleszterintermelést a májban.
- A PGE₁ az immunrendszerre is erőteljesen hat. Szabályozza a limfokinek kibocsátását, azokat a természetes anyagokét, amelyek csökkentik az immunrendszer sejtjeinek képződését. E sejtek időnként „túl buzgóak”, és a test saját sejtjeit kezdik támadni. (Alapvetően ez történik az autoimmun betegségekben, például reumás ízületi gyulladás során.)
- A PGE₁ gátolja a hisztamin kibocsátását, ily módon segít egy sor allergiás reakció megfékezésében, és csökkenti a fájdalmat. A gyulladás leküzdésében is szerepet játszik.
- Az endokrin rendszerben a PGE₁ ösztönzi az életfontosságú hormonok képzését és kibocsátását a vérbe a mellékveséből, a pajzsmirigyből és az agyalapi mirigyből, beleértve a növekedési hormont is. Szabályozza az idegrendszer közvetítőanyagait, amelyek az idegrendszer kémiai futáraiként működnek. E futárok összegyűjtésének és elbocsátásának növelésével a PGE₁ a hasnyálmirigyből kibocsátott inzulin erőteljes elnyomójaként is tevékenykedik – ily módon segít önnek a Zónában maradni.
- A hasban a PGE₁ megállítja a savak kibocsátását, ha ez a folyamat ellenőrzés nélkül marad, akkor fekélyhez vezet.
- A légző rendszerben nyugtató hatása van a légcsövek szöveteiben, ezzel segít az asztmarohamok intenzitásának csökkentésében.

A PGE₁ mellett más eikozanoidok és **citokinek*** is részt vesznek a fenti feladatok végrehajtásában, **sőt az egyensúlyról, a „Zónában-levésről” az Endokannabinoid rendszer is gondoskodik!**

*/*Az eikozanoidok mellett a citokin jelzőmolekulák is a sejt-kommunikáció fontos szereplői.*/*

A jó és a rossz eikozanoidok hatásai

Jó eikozanoidok	Rossz eikozanoidok
megakadályozzák a trombocitaaggregációt	elősegítik a trombocitátömörülést
elősegítik az értágulást	elősegítik az erek összehúzódását
megakadályozzák a sejtburjánzást	elősegítik a sejtburjánzást
stimulálják az immunválaszt	elnyomják az immunválaszt
gyulladásgátlók	gyulladás-előidézők
csökkentik a fájdalomátvitelt	fokozzák a fájdalomátvitelt

Szinte minden betegségállapotot

–függetlenül attól, hogy szívbetegségről, rákról vagy autoimmun betegségekről, mint az ízületi gyulladásról, vagy a sclerosis multiplexről van-e szó-

molekuláris szinten lehet értelmezni:

a test egyszerűen több rossz és kevesebb jó eikozanoidot termel.

Mi köze van a makrotápanyag-egyensúlynak az eikozanoidokhoz?

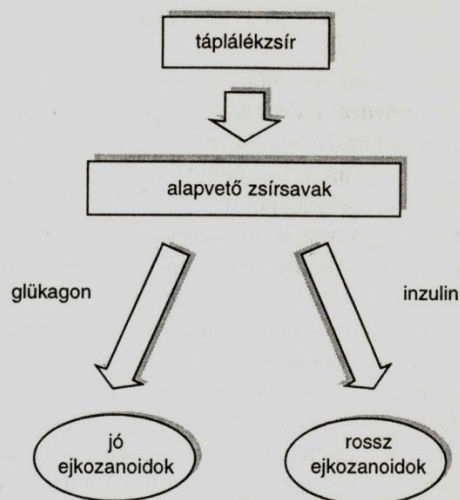
Az étkezéssel bevitt zsír az esszenciális zsírsavak egyedüli forrása, amely zsírsavak az összes eikozanoid kémiai építőkövei.

A fehérjék és a szénhidrátok egyensúlya szabályozza az inzulin-glükagon axisát,

amely azt dönti el, hogy az ön teste által termelt eikozanoidok „jók”-e avagy „rosszak”.

Tehát a szénhidrátok az inzulint, a fehérjék a glükagont, a zsírok az eikozanoidokat ellenőrzik!

Az eikozanoidokat a táplálékban lévő zsír ellenőrzi



Azok az eikozanoidok, amelyek az omega-3 (n-3) zsírsavakból származnak nagyon is fontosak, de...

A jó és a rossz eikozanoidok építőblokkjai, alapvetően az omega-6 (n-6) zsírsavak.

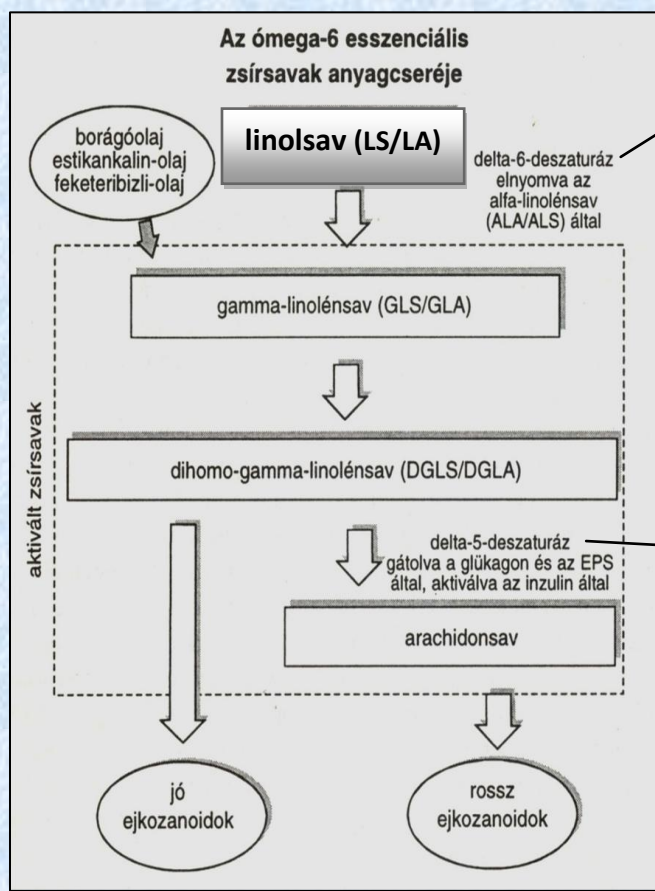
Az étrend (különösen a fehérje-szénhidrát arány) az omega-6 zsírsavak anyagcseréje révén dönti el, hogy belép-e valaha ön a Zónába vagy sem.

A kulcs a sejt membránjában felhalmozódó DGLA-arachidonsav egyensúly optimalizálása!

/Lásd alábbi ábra./

A túl sok inzulin megnöveli a delta-5-deszaturáz enzim mennyiségét, ami az arachidonsav és a „rossz” eikozanoidok megnövelt termelését indítja el! A glükagon épp ellenkezőleg, lecsökkenti az aktivitását!

Ez itt a lényeg! Tanulmányozza át alaposan az alábbi ábrákat és magyarázatokat:



A **delta-6**-deszaturáz enzim tevékenységét elnyomják:

öregedés: 30 felett csökken; étrend: alfa-linolénsav, transzszírsavak, inzulin; betegség: vírusfertőzések; stresszhormonok: kortizol, adrenalin.

A minden sejtben jelenlévő DGLA és arachidonsav (AA) egyensúlya dönti el azt, hogy vajon jó vagy rossz eikozanoidok termelődnek akkor, amikor az adott sejtet a külső környezete stimulálja.

A (DGLA) és (AA) arányt a delta-5-deszaturáz enzim aktivitása szabályozza! Nagyobb aktivitás → Több arachidonsav!

Az arachidonsav-felesleg az ön legrosszabb biológiai rémálma!

**Több (AA) → több rossz eikozanoid!
De az (AA) hiány → immunhiányt okoz!**

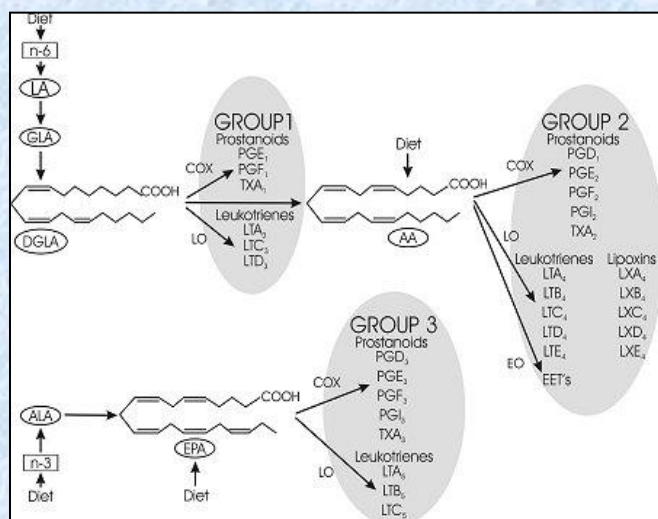
Gátolja a delta-5-deszaturáz enzim működését halolajkapszulákkal (EPA) és Zóna-barát étrenddel, ami alacsonyabb inzulinstimulálást jelent!

Kerülje a túl sok (AA) közvetlen bevitelét!

Fogyasszon (GLA) kiegészítőket.
A zabpehely is tartalmaz GLA-t.

Az alfa-linolénsav (ALA) kevesebb, mint 5-10%-a alakul át EPA-vá, miközben gátolja a (LA) → (GLA) átalakulást!

Lenmagolaj helyett sokkal jobb a közvetlen EPA bevitel halolajokból.



Az eikozanoidok (prostaglandinok, tromboxánok, leukotriének, lipoxinok) képződése DGLA-ból (dihomo gamma-linolénsav), EPA-ból (eikozapentaénsav) és AA-ból. (arachidonsav) **A=acid S=sav A=S**

Linolsavból bőven fogyasztunk de gamma-linolénsavból már lehet hiány, ha el van nyomva a delta-6-deszaturáz enzim. (Az anyatején kívül a zabpehely, a borágó- és a ligetszépe olaj a jelentősebb forrásai.)

Ha kevés a GLA, nemcsak a rossz, de a jó eikozanoidok termelése is lelassul. (Tulajdonképpen így működik az aszpirin is: egy molekulája képes elpusztítani egy ciklooxygenáz (COX) enzimet. A szervezetnek 4-6

Dr. Sears mondta: „A wellness a gyulladás hiánya.” Tanulmányok mutatják, hogy minden 1%-kal csökkentett AA/EPA arány a szívroham kockázatát 2%-al csökkenti, **de hiba lenne (<1,5) alá menni, mert a fertőző betegségek, sérülések leküzdéséhez szükség van gyulladást okozó eikozanoidokra is!** **Valamennyi arachidonsavra tehát szükség van, de a túl sok ölni tud!** /Nyulakba fecskendezve 3 perc alatt!/
A szervezet egy ideig ellenáll, zsírcsapdába ejti a felesleget, de idővel a zsírsejtek is károsodnak, és az (AA) szivárogni kezd a véráramba. **Ez a szivárgás a → „Toxic Fat Syndrome”!**

Sajnos Magyarországon még nem végeznek AA/EPA vérelemzést, de mérés nélkül is célszerű „gyulladáscsökkentő/immunerősítő étrend*“-et követni. Ez a már ismert Zóna-diétán és halolaj kiegészítőknél kívül az ételek „Gyulladás Faktora”, azaz az **(IF) (Inflammation Factor)** által lehetséges. /**Dr Chilton is kidolgozott egy programot: 1. Több polifenol; 2. + EPA, DHA, GLA; 3. Sok rost; 4. Kevesebb kalória; 5. Edzés.*

Az (IF) Inflammation Factor:

Monica Reinagel rendszere, az „IF Rating™ System”, az „IF értékelés” több mint 20 különböző tényező alapján,* egy képlet segítségével határozza meg az ételek gyulladást, vagy gyulladáscsökkentő potenciálját. Ilyen tényezők a zsírok mennyisége és típusa; az esszenciális zsírsavak; vitaminok, ásványok, antioxidánsok; a GI érték; gyulladáscsökkentő vegyületek, stb.

A kiszámított értékek megtalálhatók az **ND** honlapján és az Egészség-KONTROLL programban is. A negatív érték gyulladást növelő, a pozitív érték gyulladáscsökkentő hatást jelez.

*/*Nem kizárható, hogy a képlet tényezői között vannak tévedések is! Például a kókuszolaj nagyon besorolása (-825 pont), valószínűleg a magas telített zsírsav arány negatív megítélésén alapszik, ami még erősen vitatott kérdés!/**

Nem baj, ha egy étkezés (IF) értéke negatív az a fontos, hogy a napi összesített érték legyen pozitív.

A Végső Cél: a **Csendes Gyulladás leküzdése, az Anti-Aging program, és az Egészség-KONTROLL által,** Egy Hosszabb, Fiatalosabb, Egészségesebb Életlehetőség Megteremtése, **A Lelki Fejlődés** Érdekében.

Az evolúció és a Zóna:

Manapság nagyon divatos a paleo-diéta, az evolúciós étrend. Lássuk mit mondott 1995-ben Dr. Sears: *Ha kitartóan követi a Zóna-barát étrendet, akkor hamarosan hallatlanul nagy változásokat fog tapasztalni... Miért olyan széles körűek és ugyanakkor alapvetőek ezek a változások? Azért mert **evolúciós szempontból -vagyis genetikailag- az emberi lényeket erre a táplálkozásra tervezték.*** Ahhoz, hogy megértse ezt a megállapítást vissza kell utaznunk az időben.

500 millió éve az emberek nem voltak még jelen, de az eikozanoidok igen. 450 millió évvel később jelentek meg a páros endokrin hormonok, mint az inzulin és a glükagon. Az emberi fejlődés, a csimpánzoktól való elválás csak jóval később 4-8 millió éve történt. Ez is hatalmas idő, de genetikailag csak 1%-nyira távolodtunk el a csimpánztól!

Az evolúció láthatóan elégedett volt ezzel a hormonális rendszerrel –amely az inzulinból, a glükagonból és az eikozanoidokból áll- mint a szervezet ételekre adott válaszána szabályozóival. (Ezért lehet az embereket sertés és szarvasmarha inzulinnal injekciózni, allergiás sokk nélkül.) Az inzulinválasz azért alakult ki, hogy a szervezet meg tudja birkózni az étellel látás bizonytalanságaival. Az eikozanoidok... szintén elsődleges szabályozói az elraktározott testzsír kibocsátásának...

...Mire az emlősök megjelentek, ezek a rendszerek már biztosan álltak a lábukon. ...Mire megjelent az ember, az összes szabályozó rendszer mélyen beivódott génjeibe. A genetikai változások roppant

lassan mennek végbe. Genetikailag szinte nincs különbség ön és az ősei között, akik 100 000 évvel ezelőtt.. vadásztak. A leletek szerint az akkori emberek csontszerkezete a mai világklasszis atlétákra hasonlít. Étrendjüket hús, zöldség és gyümölcs alkotta.

...Az újkőkori étrend modern elemzése rávilágít arra miért voltak fizikailag olyan jól fejlettek őseink. ...étrendjük 2-5-ször több vitamint és ásványi sót tartalmazott, mint amit a napi szükséglet fedezésére ma javasolnak. (Emlékezzen a PRAL táblára.) Még ennél is sokkal fontosabb azonban (és mindez meg is jelent 1985-ben a New England Journal of Medicine című neves orvosi szaklapban) az a tény, hogy **az újkőkori étrendeknek majdnem százaléknyi pontossággal ugyanaz a fehérje-szénhidrát aránya, mint egy Zóna-barát étrendnek.** ([Paleolithic nutrition](#) table 2. Érdemes átnézni a full text-tet is!)

Ezt az étkezési és genetikai harmóniát... a földművelés fejlődése borította fel. A földműveléssel két teljesen új termék került fel az ember étlapjára: a gabonák és a tejtermékek. ...az emberiség genetikailag képtelen volt ezekkel az ételekkel harcba szállni.

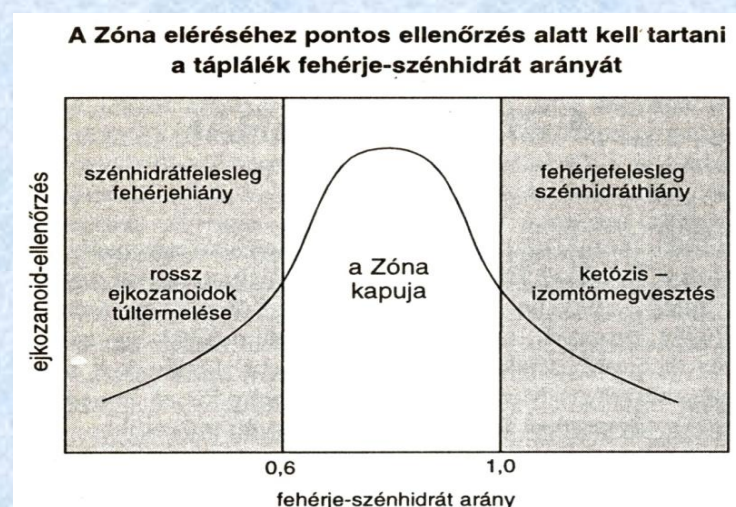
Látható Dr. Sears mennyire megelőzte a mai paleolit divatot, ráadásul tudományos, hormonális alapú magyarázatot ad és nem csak abból indul ki, volt-e az az étel akkoriban, vagy nem volt.*

/*Ma már szerencsére komoly Paleo könyvek is olvashatók. [Lásd: „Robb Wolf: Paleolit megoldás”](#) ill. Szendi G. kitűnő írásai!/*

A Zóna határai:

A Zónabálépés fő szabálya a 0,75-ös fehérje-szénhidrát arány megtartása minden étkezéskor*. Van azonban egy még elfogadható határ, amelyek között tartva az arányok még mindig Zóna-barátnak tekinthetők –körülbelül 0,6 és 1,0 között. (A megadott számok nem állatkísérleteken, hanem emberek vizsgálatain alapulnak.)/*Kisebb étkezések esetén, a csekély inzulinválasztás okán, kevésbé fontos a 0,75-ös szabály!/*

Annak az egyéni fehérje-szénhidrát aránynak a skálája, amely lehetővé teszi, hogy a Zónába lépjen, a génjeitől függ. Ha szervezete genetikailag kis inzulinválaszt ad a szénhidrátokra akkor ön szerencsés. Több szénhidrátot fogyaszthat. Ha viszont az ön genetikai inzulinválasza a szénhidrátokra igen nagy mértékű, akkor Zóna-barát fehérje-szénhidrát arányának skálája sokkal szűkebb lesz, és nagyon csekély a tűrésszintje.



Ahogy korosodik az ember a tűrés határa csökken.

Így érthető, miért oly könnyű súlyt felszedni, amikor idősebbekké válunk.

Kortól és genetikától függetlenül, az ideális P/Ch arány mindig 0,75 marad (3g fehérje minden 4g szénhidráthoz).

0,75-ös arányt. Oké, de a gyakorlatban hogyan? 3g fehérje minden 4g szénhidráthoz. Persze, de nem lehet mindig méricskélni. Az Egészség-KONTROLL előre felvitt adataival, receptjeivel már könnyebb, de nem lehet mindig számítógép alapján enni. Mi hát a megoldás?

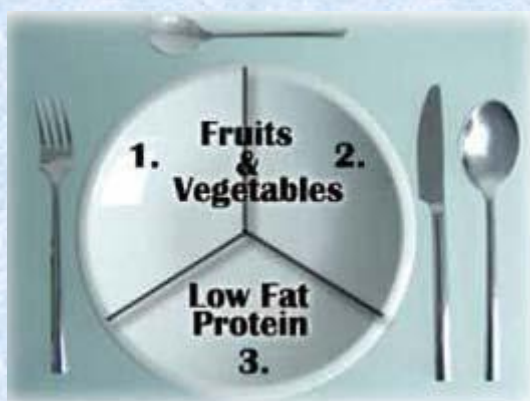
A makrotápanyag-blokkok és a szemmértékes eljárás:

A makrotápanyag-blokk eljárás: Dr. Sears, hogy ne kelljen állandóan méricskélgni, tipikus blokkokra bontotta az ételeket. Például 1 fehérje blokk az 7g tiszta fehérje.

Ha mondjuk az ön napi fehérjeszüksége 75g akkor ez 11 fehérjeblokknak felel meg (75/7) ami 3x3blokk főétkezésekkor és 2x1blokk a kisebbik étkezésekkor. Ugyanígy kell társítani 11blokk szénhidrátot és 11blokk zsírt. 1blokk=7gP, vagy 9,3gCh, vagy 3,1gFat.

Ezekről aztán a neten is elérhető tipikus ételblokk minták találhatók. Például 1 fehérjeblokk= 28g pulykamell, vagy 42g lazac; 1 szénhidrátblokk=1 őszibarack, vagy ½ szelet kenyér; 1 zsírblokk=2/3 teáskanál olaj, vagy 3db olívbogyó stb. (Az Egészség-KONTROLL program grammban számol, de mutatja a blokkokat is.)

A Szemmértékes Eljárás: A blokk eljárásnál kicsit pontatlanabb, de idővel és gyakorlattal szemmértékkel is elég jól tájékozódhat. **Kezdje a fehérjéssel, az eligazodáshoz használja a tenyerét. Az a mennyiség, ami belefér a tenyerébe, általában 4 fehérjeblokk, kb.: egy 113g-os pulykaszelet.**



Ossza 3 felé a tányérját. 1 részt elfoglal a fehérjeadagja. Most két lehetőség van:

1. **Ha kedvező hatású szénhidrátot fogyaszt, (nagy térfogat kis GI) akkor az szemre duplája lehet a fehérjének, elfoglalhatja a tányér kétharmadát.**
2. **Ha kedvezőtlen hatásúakat (kis térfogat magas GI: tészta, rizs, kenyér, burgonya), akkor ugyanannyi legyen szemre mint a fehérje, azaz 1/3 tányérnyi.**

Ha desszertet is kíván enni, akkor csökkentse a tányérján lévő szénhidrát mennyiségét. (Hagyjon helyet a szénhidrátos desszertnek.) Ha fehérjeforrása kis zsírtartalmú –és annak kellene lennie- akkor használjon salátaöntetet, vagy elfogyaszthat néhány olajbogyót.

A Zóna-diéta ezen ajánlásait, alávettem az Egészség-KONTROLL szoftver étrendanalízisének:

Az 1. pont: tulajdonképpen fehérje, zöldség/gyümölcs Paleo-étrendet* jelent, ami megfelel a Zóna- és a GOA-diétának is. **Ekkor minden mutató zöldmezős, de biztos, hogy idővel megkívánna egy kis rizst, burgonyát tésztát vagy kenyeret, mivel az agyunk már gyerekkorunk óta ezekre az ízekre is kondicionálva lett, márpedig az emberi psziché, hosszútávon nem igazán tűri a teljes tiltást.**

A 2. pont: nem felel meg a GOA- és a Paleo-diéta elveinek, de megfelel a Zónának*. **Ekkor azonban magas lesz a GI és a burgonyát kivéve a Pral érték is rossz lesz.**

***Tanulság:** A Paleo a „Mit együnk?” szempontjából a legtökéletesebb, de a mai környezetben még az ősember is elbukna! A Zóna választ ad a „Mikor, mennyit, hogyan?” kérdésekre, de a „Mit együnk?” szempontjából túl engedékeny!

A GOA-diéta ezért egy harmadik variációt is ajánl:

3. **A fehérjeadagja mellé olykor, -mintegy „fűszerként”- választhat egy kevéske kedvezőtlen hatású szénhidrátot is (rizs; kenyér; burgonya; tészta), de ez szemre maximum fele legyen a fehérjének azaz 1/6-od tányérnyi. A többi rész legyen kedvező hatású szénhidrát.**

Ez a kombináció hosszútávon sem jár hiányérzettel, az optimális értékek pedig kibalanszírozhatók.

A GOA-diéta a tökéletesség és a megvalósíthatóság kompromisszuma!

Balanszirozáshoz:

- a (P/Ch)-hoz fehérjeporok; xilit, juharszirup, méz;
- a (Fat) zsírmennyiséghez olajöntetet, olajbogyó;
- a (PRAL)-hoz lúgosító porok és vizek, Zöld Turmix, bazsalikom, petrezselyem, kurkuma;
- az (OI)-hez halolaj /kapszula vagy folyadék/;
- az (IF)-hez halolaj, nyers gyömbér, száraz fűszerek: gyömbér, kurkuma, fokhagymapor.

Közlekedési szabályok a Zónába vezető úton:

1. ***Tudja azt, hogy mennyi fehérjére van szüksége. Ne fogyasszon se többet, se kevesebbet.***
2. ***Minden étkezésnél tartsa be a fehérje-szénhidrát blokkok 1:1 arányát. (P/Ch= 0,75)***
3. ***Ossza el fehérjeszükségletét három Zóna-barát főétkezésre és két kisebb étkezésre.***
4. ***Nappal, ne hagyjon ki öt óránál hosszabb időt két étkezés között.***
5. ***Választott fehérjéi legyenek kis zsírtartalmúak.***
6. ***Elsősorban kedvező hatású szénhidrátokat válasszon. (rostgazdag zöldségek, gyümölcsök)***
7. ***Választott zsírjai egyszerűen telítetlen zsírok legyenek. (Ezek eikozanoidsemlegesek!)***
8. ***Csökkentse az arachidonsav közvetlen bevitelét. (tojássárgája, belsőségek, vörös húсок)***
9. ***Egy főétkezése se haladja meg az 500 kcal-nál többet. Ha az ön fehérjeszükséglete rendkívül nagy, akkor inkább több főétkezésre van szüksége. /A Warrior-diet erről mást tanít!/***
10. ***Használja úgy az ételt, mintha felírt gyógyszer lenne. Az ébredés ideje alapján határozza meg az étkezési időket, amikor fel kell töltenie testét.***
11. ***Fogyasszon GLA kiegészítőket, ligetszépe vagy borágóolajat. (Dr. Chilton 400mg-ot ajánl, de Dr. Sears szerint -mivel az (AA) szintet is növeli-, az adagja az EPA+DHA 20-50-ed része, max 20mg!)***
12. ***Fogyasszon nagy dózisú halolajkapszulát és polifenolokat. (EPA+DHA 2g de minimum 1g/nap)***
13. ***Bármily kitartó is, utazásnál, összejöveleknél, vagy ha néha elcsábul, biztos, hogy hibázni fog. Ha csupán rövid időre kerül ki a Zónából, csak egy étkezés választja el attól, hogy újra belépjen. Olyan ez mint a kerékpározás, ha leesik szálljon vissza és hajtson tovább.***

A böjt, a Zóna és a hosszú élet:

Állatkísérletekben az energiamegvonás olykor megduplázza az életkort. A Zóna-dieta egy energiaszegény, gyulladáscsökkentő/immunerősítő „anti-aging” azaz öregedésgátló étrend. Az optimális fehérjebevitel, és az alacsony inzulinszint miatt nincs éhségérzet a szokottnál kisebb energiájú, de aminosavakban, mikrotápanyagokban, esszenciális zsírsavakban gazdag étkezéssel sem. A természetben sokszor előfordul a kényszerű böjt is. Az emésztőrendszer pihentetése okán, olykor ez az embernél is indokolt lenne. A böjt alacsony energiája miatt nem kell tartani a P/Ch-át!

A léböjt csodájának egyik oka, a csökkenő arachidonsav képződés és bevitel. Csökkenő inzulin→csökkenő delta-5-deszaturáz enzim aktivitás→több „jó”, kevesebb „rossz” eikozanoid!→Gyógyulás!!!

8. TÁPLÁLÉK KIEGÉSZÍTŐK: VITAMINOK, ÁSVÁNYOK, MIKROTÁPANYAGOK

Ez egy hatalmas és -főleg üzleti érdekekből- egyre bővülő termékkör, amiről rengeteg irodalmat találhat, ezért csak néhány észrevételt tennék. Lehetne azt mondani, hogy ilyesmiket az ősember nem fogyasztott, hát nincs is rá szükség, de ez tévedés lenne. A 60-as évekből már vannak adataink a

különböző növények vitamin és ásványi anyag tartalmára vonatkozóan és sajnos egyértelműen látszik, hogy a mai növények mikrotápanyag tartalma, meg sem közelíti a régi értékeket. Az intenzív termesztés tönkre tette a földeket. A tárolás, hűtés, sütés-főzés pedig további csökkenést okoz. Kiegészítőkre tehát szükség van, de az ma még nem egyértelmű, hogy miből mennyit kéne fogyasztani. Az biztos, hogy a kiegészítőben lévő hatóanyagok, nem tudják tökéletesen pótolni a növényekben rejlő, bonyolult kölcsönhatásban lévő vitaminokat, fitonutrienseket. → Kb.:25-100 ezer?

A GOA-diéta ezért a mikrotápanyagokat elsősorban élő táplálék, sok színes* zöldség és gyümölcs, levél, olajos mag formájában ajánlja, de nélkülözhetetlennek tartja a kiegészítőket is.

*Az élénk színű növényekben, főleg a védelmet adó héjban- sok-sok fitonutriens van: polifenolok, flavonoidok, karotinoidok, antocianidinek, glükozinolátok, fitoösztrogének, stb.

A növényeknek védelmet adó hatóanyagok, fontosnak bizonyultak az emberi életműködés számára is.

A Zóna-diéta kifejezetten, csak néhány táplálék kiegészítőt ajánl:

1. **Omega-3 halolajkapszulát**, (Felnőtteknek 2-3g/nap, 2:1 EPA/DHA aránnyal. 5 év alatti gyermekeknek 200-300mg/nap, fordított 2:1 DHA/EPA aránnyal. Túlsúly, krónikus betegség esetén 5-8g/nap is lehet, de egyszerűen ne haladja meg az 1250mg-ot az (EPA+DHA) tartalom.) + **GLA pótlásnak 20mg ligetszépe olajat**,

A Zóna-diéta szerint azok a mikrotápanyagok, amelyek hatással vannak az eikozanoidokra két csoportra oszthatók: az antioxidánsok* és az enzim-kofaktorok osztályába. /*Lásd még [ORAC](#) érték./

Mint azt tudjuk, az eikozanoidok az esszenciális zsírsavak anyagcseréje révén jönnek létre. Lévének ezek többszörösen telítetlenek, csábító célként jelennek meg a szabad gyökök számára, extra elektron megszerzési lehetőségeként.

Mi is az a szabad gyök? Technikailag csak egy olyan oxigénmolekula, melynek hiányzik egy elektrona. Szabad gyökök nélkül lehetetlen lenne az eikozanoidtermelés, a túl sok viszont szívbetegséget, rákot sok egyéb bajt okoz. Ezért van szükség antioxidánsokra, de a túl sok lelassítja az eikozanoidképzést!

2. **Antioxidánsokat: 200 IU E-vitamin; 500mg C-vitamin; 10 000 IU (6mg) Béta-karotin; + polifenolok.** Az antioxidánsok megvédik az esszenciális zsírsavakat az oxidációtól, de az eikozanoidátalakuláshoz még...
3. **Enzim-kofaktorokra is szükség van: B₆- és B₃-vitaminra, magnéziumra és a cinkre.**

Rendkívül meggyőző **Dr Rath**: „Miért nem kapnak az állatok szívrohamot ...csak mi, emberek?”* című könyvének tanítása, mely szerint sok betegség oka a sejtek krónikus vitamin és mikrotápanyaghiánya.

/*A könyv letölthető, de kedvcsinálónak a 40. oldalon van egy kis részlet a skorbut és a szívproblémák kapcsolatáról./

A GOA-diéta elfogadva Dr. Rath elméletét, további táplálék kiegészítőket is ajánl...:

4. **...az érlelmeszesedés, a rák és a degeneratív betegségek elleni küzdelemhez a kötőszövetet megerősítő, egymással szinergikusan ható esszenciális tápanyagokat:**
 - **nagy dózisu C-vitamin** /A kollagéntermelés kulcsmolekulája./ + **K1 és még több: K2-vitamin!**
 - **Lizin; Prolin** /A kötőszövet alkotórészei. Védik az artériákat a lipoprotein(a) lerakódástól./
 - **Antioxidánsok** /(E-, és A-vitamin; Szelén) Védik az artériák falát az oxidációs károsodástól./
 - **Ásványi anyagok** /(Réz) Elősegítik a kollagénrostok képződését és összekapcsolódását, (Kalcium, Magnézium) a csontok ásványosodását, sűrűségét, erősödését biztosítják./
 - **Glukózamin** /A kollagénrostok közé rakódó rugalmas kötőszöveti „cement”./
 - **A dózisokról, a sejtgyógyításról további részletek a [Celluláris Medicina](#) honlapon.**

5. **...szívelégtelenség, ritmuszavar esetén az alábbi szintén szinergikus hatású tápanyagokat:**
- **nagy dózisú C-vitamin*** /Energiaellátó minden sejt anyagcseréjében./ */*A legtöbb állat képes szintetizálni és 10-20g-ot tárolni! Körükben ismeretlen a lipoprotein(a) okozta érrelmeszesedés és a szívroham!/**
 - **B vitamin csoport** /A sejtanyagcsere bioenergia-hordozói. Hozzájárulnak a pumpálás hatékonyságának és a szív működésének javításához./
 - **Q10 koenzim** /Minden sejt mitokondriumában megtalálható, főleg a nagy energiaforgalmú szívben és a májban. Részt vesz az ATP (adenozin-trifoszfát) szintézisében, ami a sejt fő energiaszállítója. Csekély hiánya is működési zavarokat okoz./
 - **Karnitin** /Bioenergiáról (zsírsavak) gondoskodik a mitokondrium számára./
 - **Taurin** /Fontos az egészséges, erőteljes pumpáló működéshez. Stabilizálja a szívverést./
 - **Magnézium és Kalcium** /A káliummal együtt az elektromos impulzus optimális vezetéséhez szükségesek az elektromos szívverési ciklus során./
6. **...magas vérnyomás; asztma; zöld hályog; fülszűrés; migrén; kólika; PMS esetén az alábbi „lazítófaktorok”-at, mert lehetséges, hogy a simaizomsejtek görcsös feszülését bizonyos esszenciális tápanyagok krónikus hiánya okozza:**
- **Arginin** /Az arginin a nitrogénmonoxid (NO) fontos előfutára. Ellazítja a simaizomsejteket, így segíti elő a görcsök és a véredények feszülésének oldódását. A nitrogénmonoxidot (NO) gyorsan hatástalanítják a szabad gyökök./
 - **nagy dózisú C-vitamin** /Arginin és C-vitamin egy szinergia! Az antioxidáns tulajdonságú C-vitamin megnöveli a hozzáférhető nitrogénmonoxid (NO) mennyiségét./
 - **Kalcium és Magnézium** /Tökéletesítik az izomsejtek anyagcseréjét és az elektrolit-egyensúly optimalizálása révén csökkentik az artériafal feszülését./
7. **...bázis-balansz port**, ha savas az étel,
8. **...búzafehérít; Zöld Turmix**-ot; vagy más **multi-enzimet** a sütés-főzés miatti enzimhiány pótlására,
9. **...D₃ vitamint** a kalciumfelszívódáshoz. *(Ezt vitaminnal, de még inkább napfényel* biztosítsa, ami a bőrön, de a szemén keresztül is stimulálja a D₃ termelést. A kalciumfelszívódáshoz a zöld levelekben lévő K vitamin is fontos!) /*A napozás: mozdulatlanság! Ilyenkor a mozdulatlan bőr minden pontját folyamatosan és merőlegesen éri a napfény ami, ha túl erős, valóban ártalmas! Nem napozni kell, hanem élni, mozogni a fényben./*
10. **Fontosabbak még a: Folsav; Glutamin; Béta Glükán; Króm; Inozitol; Kolin; Lecitin, Cisztein, stb.**

Vigyázat! A gyógyszerek nem mindig helyettesíthetők táplálékkiegészítőkkel! →Lásd még 41. oldal!

9. A KÖRNYEZETI INGEREK, A PSZICHIKAI KÍSÉRTÉS ELLENI VÉDELEM

Az állatokat saját természetes környezetükben jól eligazítják ösztöneik, de a bőséges táplálékot kínáló emberi környezetben az ösztönök mit sem érnek. Háziállataink ugyanolyan betegségektől szenvednek, mint mi magunk.

A bőség zavara a XXI. századra elérte a fejlett országokban élő emberiség zömét. **Ilyen óriási élelmiszerkínálat még soha nem fordult elő a történelem folyamán.** Ráadásul folytonosan reklámokkal bombáznak bennünket, de a gyorsétkezdék, vagy a pizzarendelés, a házhozszállítás könnyű lehetősége, és a feltöltött hűtőszekrény is kísért, nem beszélve a társadalmi szokásokról: torok, lakodalmak, vendégség, partik. A színes, díszes csomagolás, az új rafinált ízek, ízfokozók, mind azt „üzenik”: **Vegyél meg, egyél még újra és újra.**

A fizikai erőfeszítés nélkül beszerezhető, iparilag előkészített ételek felmelegítéséhez pedig ott a mikrohullámú sütő.

Szinte amikor csak akarjuk, gyorsan és könnyen rendelkezésünkre áll nagy mennyiségű, leggyakrabban nagyon rossz összetételű, nem igazán természetes étel.

A kísértés óriási és legyőzhetetlennek tűnik: A WHO világméretű elhízásjárványra figyelmeztet!

Dr. Sears megfogalmazásában,

„The Perfect Nutritional Storm”, „Tökéletes Táplálkozási Vihar” söpör végig a világon, melynek okai:

1. Az olcsó finomított szénhidrátok; 2. Az olcsó növényi olajok; 3. A csökkenő halolajfogyasztás!*

A hyperinzulinémia és az omega-6/omega-3 arány romlása miatti elhízás csak a felszín,

az igazi probléma az AA-mérgezés, a „Toxic Fat Syndrome” okozta betegségek rohamos terjedése!

/ A 60-as-70-es évek előtt, csak teljes őrlésű liszt, kevés cukor, zsír, vaj, olívaolaj volt használatban a fejlett világban is./*

A tudományos felismerés terjedőben, a megoldás egy része pedig majd az egészségpolitika feladata lesz, de most...

...Nézzük mit tehetünk egyénileg egészségünkért egy ilyen kísértésekkel teli környezetben:

A GOA-diéta szabályainak ismerete, a **tudatos táplálkozás**, már eleve jelent egy védelmet. A szabályok betartása esetén pedig az alacsonyabb inzulinszint miatt nincs éhségérzet és nincs „édesszájúság”. A testi kísértés így viszonylag könnyen legyőzhető.

A pszichikai kihívás sokkal nehezebb kérdés. **Belénkívódott a nagymama főztje és már gyerekkorunk óta kondicionálva lettünk sok egészségtelen ételre. Ezek teljes tiltása ellen a psziché előbb-utóbb fellázadna. A GOA-diéta ezért az egyes ételek teljes tiltásával nem ért egyet.** A Paleo-diéta sok követője például nem valószínű, hogy egy életen át képes lesz teljesen lemondani a burgonyáról, a hüvelyesekről, a tej- és tejtermékekről vagy a gabonafélékről. *(A megvalósíthatóság is fontos szempont!)*

A GOA-diéta ajánlásai a pszichikai ingerekkel szembeni védekezéshez:

1. **Tartsa be a GOA-diéta szabályait**, mert ha nincs fizikai éhség, kisebb a pszichikai kísértés.
2. **Ha nagyon megkíván valamit, néha tudatosan engedjen a kísértésnek, de a kedvezőtlen hatású élelmiszerekből - például édességből-, csak ritkán, keveset,** esetleg Norbi ajánlását követve, csak délelőtt* fogyasszon. */*A Warrior-diet persze erről is teljesen mást tanít./ :)*
3. **Vannak élelmiszerek, melyek helyettesíthetők mással:** tej helyett→magtejek, rizstej; cukor helyett→xylit, stevia; fehér helyett→barna kenyér, barna tészta, barna liszt; kukorica vagy más sütőolaj helyett→**telített zsír:** ghi, kókusz, kacska, stb. Készletezéskor ezt vegye figyelembe.
4. **Ne tartson otthon kedvezőtlen hatású élelmiszereket, a kedvező hatásúakból pedig legyen mindig készleten.**
5. **Lehetőleg kerülje azokat a helyeket, ahol túl erős a kísértés:** édességbolt; élelmiszeráruház; kenyérbolt; cukrászda; stb. *(Emlékezzon: Már az enniavaló látványa is agyi aktivitást, evéskénysert okoz!)*
6. **Ha mégis tart otthon kedvezőtlen hatású élelmiszert, az ne legyen folytonosan szem előtt!**
7. **Időnként, kb. havonta egyszer hagyja a szabályokat.** Csak érezze jól magát baráti körben. A GOA-diéta nem akció, hanem egy életmód! A betervezett „hiba” jobb, mint a görcsös erőlködés a kísértésekkel szemben. Ez persze nem kötelező!

10. MI A KÜLÖNBSÉG A PALEO-, A ZONA-, ÉS A GOA-DIÉTA KÖZÖTT?

Mindhárom diéta az evolúciós elvre épít, de míg a Paleo-diéta elsősorban csak a „Mit együnk?” kérdésre koncentrálnak, addig a másik kettő a mikor, mennyit és hogyan kérdésekre is válaszokat ad. A „Mit együnk?” kérdés is bonyolultabb annál, semhogy az alapján döntsünk egyedül, hogy hozzáférhetett-e az ősember. Gondoljon csak a tojássárgája ártalmas arachidonsavjára, vagy a zabpehely hasznos GLA tartalmára. A Paleo-diéta a tudományos megközelítés szerint ezekkel hibázik, míg a tejjel kapcsolatban például igazolást nyert. Az evolúció ráadásul nem azonos az abszolút tökéletessel. **Az evolúció hibázni képes ezért feljavítható.** *(Persze a génmanipuláció iszonyú veszélyes!)*

Korábban már jeleztem, hogy minden bizonytalansága ellenére nem hagyható figyelmen kívül a tudomány, ezért **a GOA-diéta, a Paleo- és a Zóna-diéta esetleges hiányosságait igyekszik kijavítani a legújabb tudományos eredményekkel.** A Zóna-diéta 1995-ben például még nem foglalkozott a „sav-bázis” egyensúllyal, bár ajánlásai jó irányba mutattak. *(A magas GI miatt kedvezőtlennek minősítette a kenyeret, tésztát, rizst, és ezzel bár nem tudatosan, de javított a sav-bázis egyensúlyon is.)*

A GOA-diéta tulajdonképpen egy feljavított Zóna-diéta, mely figyelembe veszi a Paleo-diéta ősi tradicionális elveit is, miközben spirituálisan magasabb síkra emeli követőit.

Mivel a cél a „Helyes Étkezés” mint abszolút igazság megközelítése, a GOA-diéta nem egy merev tan. Ha a tudomány újabb eredményei megkívánják, módosítva lesz, hogy kiérdemlje a „Mindenkori Leghelyesebb Étkezés” címét. :)

Például ma még sok a kérdés a bizonytalanság a zsírokkal, édesítőkel kapcsolatban, de van olyan elmélet is, mely első ránézésre teljesen ellentmond mindannak, amit eddig sokan helyesnek vélték:

11. ORI HOFMEKLER: „A HARCOSOK ÉTRENDJE 24/4”

A „Warrior-diet”^{*} elmélete az ókori „harcos”, ill. a paleolitikus vadászó-gyűjtögető életmóddal együtt járó **alulevés-túlevés** váltakozásain alapul. A „Harcosok Étrendje” egyszerre természet közeli, ősi-tradicionális, ugyanakkor ma már tudományosan is alátámasztott, ezért a GOA-diéta integrált rendszerébe teljesen beilleszthető! ***/*Megjelent magyarul, érdemes elolvasni!/****

Őseink a nappali vadászat-gyűjtögetés közben csak kis mennyiségű ételt, - *főleg friss növény- ettek,* aztán este nagy közös lakomát csaptak – *meleg, fehérje dús ételekből-*, akárcsak az ókori harcosok.

A harcosok étrendjének fő szabálya, az **alulevés-túlevés váltakozása**, azaz a **napi egyszeri korlátlan mennyiségű esti étkezés, valamint a következő vacsoráig kitartandó böjt.** Ez teljesen szembe megy a dietetikusok által ajánlott: „Egyél sokszor keveset elv”-nek, de működik! Ma már azt is tudjuk miért:

Az alulevés-túlevés tudományos magyarázata:

*„Dr. Mark Mattson, a Johns Hopkins Egyetem idegtudományi professzora szerint törzsfajlódése során az ember már korán alkalmazkodott az időszakos böjtöléshez. **Az időszakos böjtölés egyik legnagyobb hatása, hogy megfiatalítja az agyat és az izmokat.** Böjtölés következtében megnő a BDNF (brain-derived neurotrophic factor, egy idegi növekedési faktor)*

szintje az agyban és az izmokban. A BDNF fontos szerepet játszik a kognitív funkciókban, a hosszútávú memóriában; véd a dementia, az Alzheimer-, a Parkinson-kór és az agy idő előtti öregedése ellen. A böjtölés egyik jótékony hatása az izmokban, hogy beindítja a sérült fehérjék és izomsejtek újrahasznosítását.

Túlevés során a szervezet átvált lebontó-újrahasznosító üzemmódból (szövet)építő üzemmódba, emeli a pajzsmirigyhormonok és a nemi hormonok szintjét, a szervezet anyagcseréjével együtt.

Néhány idézet Ori Hofmekler könyvéből:

„Az autonóm idegrendszer ciklusa (Éberség és pihenés)

A harcosok étrendje tudomásom szerint az egyetlen étrend, amely az autonóm idegrendszer két része, a szimpatikus és paraszimpatikus rendszer közötti megfelelő egyensúlyt támogatja.

A szimpatikus idegrendszer felel az összes napközbeni „harcolj vagy fuss” tevékenységért, és általában savas környezetben működik. Az éberséget és az energiafelhasználást serkenti, és főleg katabolikus. A paraszimpatikus idegrendszer, ezzel ellentétben az emésztésért és alvásért felel, és általában bázikus környezetben működik. A relaxálást, a felépülést, az energiaraktárak feltöltődését segíti elő, és főleg anabolikus.

Ellentétesen hatnak, ha egyidejűleg aktiválták őket. Sokan, akik napközben többször esznek és stresszesen élnek gyakran emésztési gondokkal, letargiával és kimerültséggel küzdenek. Ezek a problémák azért jelentkeznek, mert az adrenális (szimpatikus hormonrendszer) „harcolj vagy fuss” mechanizmus ütközik az emésztőrendszerrel (paraszimpatikus). A harcosok étrendje azonban a szimpatikus és paraszimpatikus idegrendszerek közti szinergiát, együttműködést segíti elő.

Napközben a szimpatikus idegrendszer az éberséget, valamint a stresszkezelés (a „harcolj vagy fuss” reakciók) képességét aktiválja. Amikorra a túlevési fázishoz érsz, már fogyasztottál nyers ételeket (gyümölcsöt, zöldséget, és leveiket), amelyek alkalizálják a szervezetedet. A tested lúgosítása csökkenti a szimpatikus idegrendszer savas-katabolikus hatását, és felkészíti a paraszimpatikus idegrendszer munkájára, amely az emésztést, relaxálást és alvást szabályozza.

A harcosok étrendje az egyetlen, szerintem, amely mindkét rendszer működését támogatja.

Az alulevés alapelve

Az alulevési fázis az irányított böjtölés elvére épül. A nappali órákban történik, ébredéstől az esti evésig.

Ebben a fázisban „természetes, élő” ételeket fogyaszthatsz: friss, nyers gyümölcsöket, zöldségeket, valamint azok frissen facsart leveit, kevés könnyű, friss fehérjét + sok vizet, teát!

Az alulevés céljai

- * Méregtelenítés és salaktalanítás
- * Úgy irányítani a hormonokat, hogy elérjék maximális anyagcsere-serkentő hatékonyságukat.
- * Zsírégetés

Mi történik a szervezeteddel irányított böjtölés közben?

- Méregtelenítés zajlik (salaktalanítás).
- A szervezet enzimekészlete újratöltődik (ami elősegíti a zsírégetést és öregedélassító hatású).
- Az inzulinszint csökken és stabilizálódik (szénhidrátok és zsírok hatékony anyagcseréje).
- A glukagon szintje megemelkedik (zsírégető hormon).
- A növekedési hormon GH szintje megemelkedik (szövetregenerálás és zsírégetés).

A túlevés alapelvei

1. szabály: *Mindig kezdj a könnyebb, lágyabb ízű ételekkel, és csak ezután haladj az agresszívabb ízek felé. Nyers salátával kezdj, hagyd végére a szénhidrátban gazdagabbakat.*
2. szabály: *A főétkezésedben szerepeljen annyi íz, aroma, szín és állag, amennyi csak lehet.*
3. szabály: *Fejezd be az evést, amikor már sokkal szomjasabbnak érzed magad, mint éhesnek.*

A túlevés céljai

- *Elősegíteni a felépülést (szövetregenerálás és izomépítés).*
- *Fokozni, **felpörgetni az anyagcserét.***
- *Feltölteni az energiatartalékokat.*
- *Táplálni a testet és az agyat, emellett élményt és teljes elégedettséget elérni.*
- *Megtapasztalni a szabadságot (bűntudat nélkül).*
- *Újratanulni az ösztönös evést.*

Evés után minimum 2 óra teljen el a lefekvésig! Az étrendre történő átállási idő kb.: 2-3 hét.

Bár Ori Hofmekler nem ismeri el a ZÓNA létét, az alulevés fázisban 4-6* alkalommal elfogyasztott kis adag nyers étel, **-Ch<15g-** valójában **Zónában tartja az inzulin-glükagon páros eikozanoid-ellenőrzését!** A túlevési fázisban is csak az (500 kcal) korlát túllépése mond ellent a Zóna elveinek, de ez sem jelenti feltétlen a Zóna elhagyását, ha betartjuk az egyéb szabályokat. **/*1-2 szem gyümölcs akár többször is ehető!/***

A Harcosok étrendje által felébresztett „Harcos Ösztön” tulajdonképpen a „Zónában-levés” állapota!

Ha Ön úgy dönt, hogy kipróbálja a „Harcosok Étrendjét”, akkor lehetősége van az „Egészség-Kontroll” szoftverben átállítani a napszakokhoz tartozó energiaszázalékokat. **Cél: „Ösztönös Evés” gép nélkül!**

12. ZÁRSZÓ, AVAGY ÚTON A „HARMONIKUS LÉT” FELÉ.

„Minden rossz oka a tudatlanság.” mondta Buddha és valóban: **az emberi élet célja és értelme, itt a Földön minden bizonnyal valamiféle Bölcsességgel Telített Harmonikus Létállapot elérése**, melynek megvalósításához, a mindenirányú tájékozódáson keresztül vezet az út.

Az Út hosszú és még a földi célon túl is vezet ösvény, bár a lelki fejlődés e magaslataira már nem a tudás, hanem egy spontán intuitív folyamat révén lehet feljutni.

Ön, -mivel most olvassa e sorokat-, a „Helyes Étkezés” igazságának keresése által a jó irányba tett egy fontos lépést: „Egészségtudatos”-sá vált, vagy legalábbis kialakulóban van az egészségtudata!

A „Helyes Étkezés”, persze csak egy szegmense az „Egészséges Életmód”-nak, ami csak egy szegmense a „Helyes Életmód”-nak, ami a fokozatosság az egyensúly által vezethet el a „Harmonikus Létállapot”-hoz, az „EGÉSZ-ség”-hez.

Kívánok erőt, kitartást a hosszú úton.

13. AZ EGÉSZSÉG-KONTROLL PROGRAMRÓL

Az alapadatok az **USDA** adatbázisából vannak. (Mellékelve az SR21 program.) Az EGL-t az IF-et az **ND** honlapjáról vettem. A GI-t, GL-t, ED-t, PRAL-t az OI-t kiszámítja a program, ha vannak kiinduló adatok.

A természet adta alapanyagok nagyrészt fel vannak dolgozva, de sok összetett bolti termékről nincs adat. Ilyenkor –*nincs más megoldás*–, keressen hasonlót, de a káosz elkerülése végett lehetőleg az USDA adatbázisából. **Ha máshonnan visz fel adatot, az USDA NDB szám helyett írja be a termék vonalkódját! Ha az sincs, akkor a program generál egyet.**

Ha valamit nem tud, segít az F1 online HELP!

A tanulmány linkjei: [USDA](#); [fesztiválok](#); [GOA](#); [Goa filozófiája](#); [Goa Gil](#); [Kontempláció](#); [GI](#); [Harcosok Étrendje](#); [TABLE 1](#); [A VÍZ](#); [Emésztési Leukocitózis](#); [ENZIM](#); [Szendi](#); [A glutén](#); [Tejfalussy](#); [zsírok](#); [olajok](#); [Fat](#); [omega-6/omega-3](#); [ND](#); [CrossFit](#); [PRAL](#); [A kilúgozott értelem](#); [Dr. Barry Sears](#); [Manuel](#); [Silent Inflammation](#); [rák](#); [arthritis](#); [Ösztrogén Dominancia](#); [citokinek](#); [Endokannabinoid rendszer](#); [Celluláris Medicina](#); [Anti-Aging](#); [IF](#); [Dr Chilton](#); [Paleolithic nutrition](#); [böjt](#); [fitonutriensek](#); [Dr Rath](#); [Zöld Turmix](#); [ORAC](#); [Ketogén Diéta](#); [Phoenix Tears Oil](#); [Energy Density](#)

Testépítőknél: [Teljes Leolvasztás](#); [HST!](#); [Ultimate Diet 2.0](#); [Esszenciális zsírsavak](#); [hidegyíz](#); [zöld kávé](#);

*/*Ez egy különleges rák gyógymódot ismertető link a „diklór-acetát”-ról. A „DCA” mellett a rákterápiában is említésre méltó anyag még az [MMS](#), azaz a [nátriumklorit](#), ([NaClO2](#)) [ami gomba, vírus, baktériumölő hatású lúgosító anyag is.](#)*

*Ez a gyógyításban is nagy jövő előtt álló fertőtlenítő, az étrendi hibák miatt legyengült immunrendszer komoly támogatója lehet a kórokozókval szembeni küzdelemben! **Jelenleg csak víztisztításra engedélyezett.***

Kis segítség az USDA mértékegységek használatához, átváltásához:

Mennyiség	Metrikus egyenlőség	Volume Measure	Metric Equivalent
1/4tk	1 mL	1/4tsp	1 mL
1 / 2 tk	2ml	1/2 tsp	2 mL
1 tk	5 ml	1 tsp	5 mL
1 evőkanál (3 tk)	15 ml	1 tbsp (3 tsp)	15 mL
2 evőkanál (1 folyadék uncia)	25 ml -	2 tbsp (1 fluid oz)	25 mL
1 / 4 csésze (4 evőkanál) (2 folyadék uncia)	50 ml	1/4 cup (4 tbsp) (2 fluid oz)	50 mL
1 / 3 csésze	75 ml -	1/3 cup	75 mL
1 / 2 csésze (8 evőkanál) (4 folyadék oz)	125 ml	1/2 cup (8 tbsp) (4 fluid oz)	125 mL
2 / 3 csésze	150 ml	2/3 cup	150 mL
3 / 4 csésze (6 folyadék oz)	175 ml	3/4 cup (6 fluid oz)	175 mL
1 csésze (8 folyadék-uncia)	250 ml	1 cup (8 fluid oz)	250 mL
1 pint (2 csésze)	500 ml	1 pint (2 cups)	500 mL
1 liter (4 csésze)	1 L	1 quart (4 cups)	1 L

1cup(cp)=16tbsp(ek)=48tsp(tk)=8oz(uncia=2ek)=236,5ml folyadék! tk=4.9ml ek=14.8ml
1csésze(cs)=2merőkanál(mk)=250ml folyadék! mk=125ml /darab(db); adag(ad);szelet(sz)/
Szüksége lesz egy gramm mérlegre és bekalibrált mérőedényekre, kanalakra is.

AZ EGÉSZSÉG-KONTROLL PROGRAM ALKALMAS RECEPTEK, MENÜK FELVITELÉRE.

Ekkor használja az USDA felosztás alapján bevezetett 3 jegyű KÓD-okat. Az első 2 jegyet az alábbi táblázatból vegye, a 3. jegy a Norbi kód*, amit a legmagasabb kódú étel-összetevő határoz meg, de ez felülbíráható. **A receptek digitális formában, fájlként exportálhatók és importálhatók.**

Ne feledje a név előtti jeleket „_” „/” sem! Fontos a program helyes működéséhez.

A Norbi kódrol a neten olvashat. A GOA-diéta módszert kiegészítheti Norbi ajánlásaival, de figyelmen kívül is hagyhatja a kódokat. */*A program étellistájához társított Norbi kódok csak tájékoztató jellegűek! Minden*

*élelmiszerhez nem található kód Norbi könyveiben, ezért a kódok olykor csak tippek, Norbi által nem hitelesítettek!/**

USDA felosztás.	Név	KOD
Baby Foods	Bébiételek	BÉ
Baked Products	Pékárúk, Sütött Termékek	PK
Beef Products	Marhahús Termékek	HM
Beverages	Italok	IT
Breakfast Cereals	Reggeli Gabonafélék, Pelyhek	RG
Cereal Grains and Pasta	Gabona, Liszt és Tésztafélék	GB
Dairy and Egg Products	Tej és tojás termékekek	TJ
Ethnic Foods	Etnikai ételek	ET
Fast Foods	Gyorsételek /Fast Foods/	FF
Fats and Oils	Zsiradékok és Olajok	ZS
Finfish and Shellfish Products	Hal és Rákételek, Tenger Gyümölcsei	HL
Fruits and Fruit Juices	Gyümölcsök és Gyümölcslevek	GY
Lamb, Veal, and Game Products	Vadhús, Bárány és Borjúhús Termékek	HV
Legumes and Legume Products	Babfélék és Hüvelyes Termékek	BB
Meals, Entrees, and Sidedishes	Fő és Előételek, Körítések	FŐ
Nut and Seed Products	Olajos Magvak, Diófélék	OM
Pork Products	Sertéshús Termékek	HS
Poultry Products	Baromfi hús Termékek	HB
Sausages and Luncheon Meats	Kolbászok és Lönchúsok	HK
Snacks	Snack-ek, Nasik	SN
Soups, Sauces, and Gravies	Levesek, Mártások, Szószok és Szaftok	LV
Spices and Herbs	Fűszerárúk és Gyógynövények	FŰ
Sweets	Édesség, Lekvár, Befőtt	ÉD
Vegetables and Vegetable Products	Zöldség, és Zöldség Termékek	ZÖ
	Húspótlók /növényi alapanyagból/	HP
	Izesítők /üveges, dobozos, stb./	IZ
	Készétel, Savanyúság, /konzerv, üveg stb./	KÉ
	Egyéb Táplálékkiegészítők, Fehérjeporok	EGY
KOD+N jel (Norbi 1,2,3) = KAT! PI.: PK3; LV1; FŐ1; FŐ2; ÉD3; MF3; MS1; stb.		
Menük1 /különbféle ételek együtt zónásítva/ 1 Főétkezéskor: R,E,V=F (Normál adag)		MF
Menük2	1 Kisétkezés: T;U;K=S (Snack; kisadag)	MS
_ Receptnév elé: „_”, /Menünev elé: „/” jelet! Látható belső összetétel, F6-ra leírás!		

14. ÖSSZEGZÉS:

A gyakorlati tennivalók összegzésekképpen, ajánlom a „GOA-DIÉTA A GYAKORLATBAN.pdf”-et,
 illetve még annál is tömörebben a GOA-diéta fizikai síkjának lényegét:

**Mindössze annyit kell tennie, hogy minden egyes főétkezéskor a P/Ch arányt a 0,75 közelében tartsa
 figyelve a GL és PRAL értékekre is, valamint omega-3 halolaj kiegészítővel és a zsiradékok
 megválogatásával lecsökkenti az Omega Indexet, (az n-6:n-3 arányt) és az arachidonsavbevitt!**

KÖNYVAJÁNLÓ: Dr. Rath: „Miért nem kapnak az állatok szívrohamot ...csak mi, emberek?”

A Skorbut És A Szívbetegségek Közötti Kapcsolat:

A Megoldás A Szív- És Érendszeri Megbetegedések Találós Kérdésére



Ha a magas koleszterin vagy bármilyen másik, a véráramban keringő kockázati tényező okozná ennek a csővezetéknek a károsodását, az elzáródás bárhol megtörténne, nem csak egy helyen. Nyilvánvaló, hogy a **megemelkedett koleszterinszint nem lehet a szívkoszorúér-megbetegedés elsődleges oka.**

A találós kérdés megoldásához figyelmünket át kell irányítanunk, el a véráramtól és annak összetevőitől, és rá az egyetlen releváns célpontra: **az érfal stabilitására.**

Az alábbi képen látható a szív- és érrendszeri megbetegedések, - és a *matrózok betegsége*-, a skorbut közötti összefüggés. **A legtöbb állattól eltérően, az emberi test nem képes C-vitamint szintetizálni.**

Az aszkorbinsav hiány két megkülönböztethető morfológiai változást okoz az érfalban: a csökkenő kollagén szintézis miatt romlik az érfal stabilitása, és megszűnik az endotelium-elválasztó funkció.

A szív és érbetegségek újraértelmezése:

1. Sérülések:

A szív- és érrendszeri megbetegedések fő oka az érfal instabilitása, amit a **krónikus vitaminhiány, - főleg a C- okoz.** Az érfalban milliónyi apró seb és repedés alakul ki.

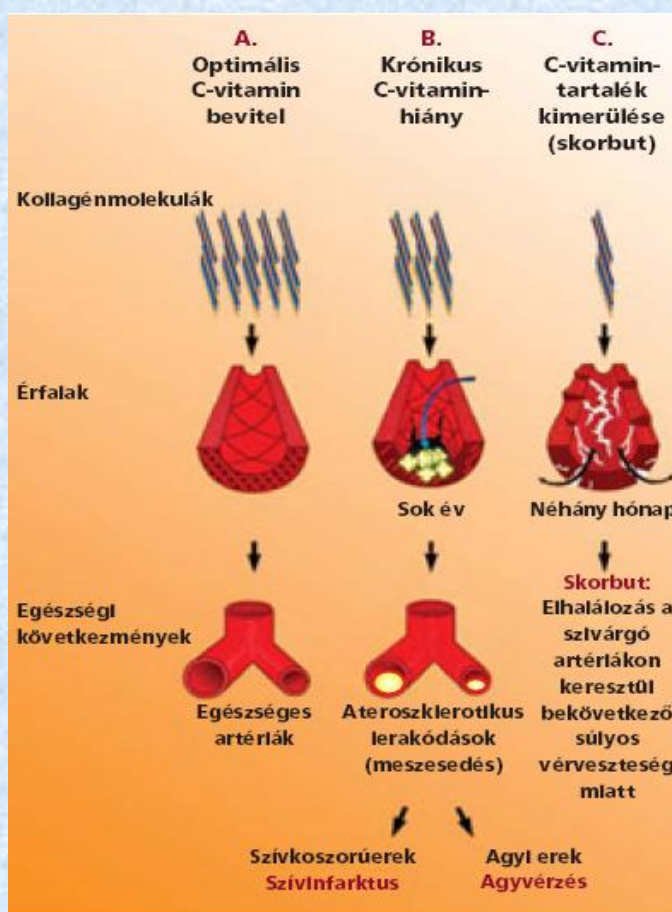
2. A javítás megkezdése:

A máj egyre több koleszterint, lipoprotein(a)-t és más, a védekezéshez szükséges anyagokat, állít elő, amelyeket a véráram az érfalakhoz szállít. E ragacsos anyagok behatolnak a hibás érfalba, hogy a sérülést kijavítsák. Mivel a szív koszorúerei a leginkább sérülékenyek, ez a folyamat is a koszorúérben a legintenzívebb.

3. A javítás folytatódik:

Az éveken át fennálló vitaminhiány folytán a szervezet az érfalak javítása során túllő a célon, túlkompenzál, és **egyre súlyosabb érszűkületet hoz létre, főleg a koszorúérben.**

Bizonyíték: C-vitamin-szintézisre képtelenné tett mutáns egerek érfalainak kötőszövet-szerkezete, **- az emberéhez hasonlóan -** elveszti stabilitását, koleszterinszintjük megemelkedik.



Az Ateroszklerózis A Skorbut Korai Formája

**Az Alábbi Mindenkinék Ajánlható Táplálék Kiegészítők Dózisa Felnőttekre Érvényes!
Különbéle Betegségek Esetén, Az Egyes Összetevők Akár Többszöröse Is Indokolt Lehet, De
A Gyógyszerek Csökkentése, Vagy Elhagyása Csak Orvosi Felügyelet Mellett Megengedett!**

DR. RATH CELLULAR HEALTH™ ALAPVETŐ SEJTEGÉSZSÉGI AJÁNLÁSOK

VITAMINOK

C-vitamin	600 - 3,000	mg
E-vitamin (D-alfa-tokoferol)	130 - 600	NE
Béta-karotin	1,600 - 8,000	NE
B1-vitamin (Tiamin)	5 - 40	mg
B2-vitamin (Riboflavin)	5 - 40	mg
B3-vitamin (Nikotinát)	45 - 200	mg
B5-vitamin (Pantotenát)	40 - 200	mg
B6-vitamin (Piridoxin)	10 - 50	mg
B12-vitamin (Cianokobalamin)	20 - 100	mcg
D3-vitamin	100 - 600	NE
Folsav	90 - 400	mcg
Biotin	60 - 300	mcg

ÁSVÁNYI ANYAGOK

Kalcium	30 - 150	mg
Magnézium	40 - 200	mg
Kálium	20 - 90	mg
Foszfát	10 - 60	mg

NYOMELEMEK

Cink	5 - 30	mg
Mangán	1 - 6	mg
Réz	300 - 2,000	mcg
Szelén	20 - 100	mcg
Króm	10 - 50	mcg
Molibdén	4 - 20	mcg

MÁS FONTOS TÁPANYAGOK

L-prolin	100 - 500	mg
L-lizin	100 - 500	mg
L-karnitin	30 - 150	mg
L-arginin	40 - 150	mg
L-cisztein	30 - 150	mg
Inozitol	30 - 150	mg
Q-10 koenzim	5 - 30	mg
Piknogenol	5 - 30	mg
Bioflavonoidok	100 - 450	mg

mg = milligramm, mcg = mikrogramm, NE = nemzetközi egység

Cliff Kuang: A tészta, nem a szalonna tesz dagivá

De mi a helyzet a low-fat étrenddel?
Hogy működik a low-carbhoz képest?

Low-Carb kiüti Low-Fat-et

1984-ben indult el az USA-ban az a masszív kampány, amely az alacsony zsírtartalmú étrendet propagálta. Azt mondták együnk kevesebb zsírt, és mi így tettünk - a telített zsír fogyasztása az ezt követő években csökkent.

Azonban a meghirdetett low-fat-high-carb étrendet nem követte a szívbetegség és elhízás csökkenése. Helyette azt láttuk, növekszik az elhízás és a cukorbetegség.

A Stanford Egyeteme kutatói két étrendet teszteltek: az egyik low-carb volt, azaz sok zsírt és fehérjét, a másik low-fat volt, azaz kevés zsírt és fehérjét és sok szénhidrátot tartalmazott.

	Atkins	Hagyományos
Étrend terv	A személyek annyi zsírt és fehérjét ettek, amennyit akartak, de kezdetben 20 gramm, később már 50 gramm szénhidrátot fogyaszthattak.	A személyek kevesebb kalóriát ettek, kerültek a zsírt. A szénhidrát 55-60%-kát tette ki étrendjüknek.
	Eredmények	Eredmények
Súly 	-4.5 kg	-2.5 kg
Triglicerid 	-29.3	-14.6
Vérnyomás (diasztolés) 	-4.4	-2.2

Tanulság: akik tetszőleges mennyiségű zsírt és fehérjét ettek, azok fogytak, akik főként szénhidrátot ettek, híztak.
Vagyis nem a zsír hízlal, hanem a szénhidrát.

De mi a probléma a szénhidrátokkal? Röviden az, hogy megbolondítják az inzulinszintet, amitől viszont a sejteink több zsírt vesznek fel:

De hogyan történik ez valójában?

A tudományos magyarázat ez:

A nagyobb sejtek kövérítenek

A zsír folyamatosan ki-be áramlik a sejtekből, de ami hízlal, az a tárolt zsír. A tárolás triglicerid formában történik.

A triglicerid 3 zsírsavból és egy glicerolból áll. A triglicerid túl nagy, nem fér ki a sejtfalon, míg a zsírsavak szabadon áramolhatnak.





Fordította: Mezei Elmira

Grafikai munka: Szendi Gábor

Forrás: [Pasta, Not Bacon, Makes You Fat. But How?](http://www.tenyek-tevhitek.hu/nem-a-szalonna-hanem-a-teszta-tesz-daqiva.htm)

<http://www.tenyek-tevhitek.hu/nem-a-szalonna-hanem-a-teszta-tesz-daqiva.htm>

Van még, aki azt hiszi, a zsír hizlal? Az gyorsan olvassa el ezt a cikket. Aki meg már tudja, hogy ez butaság, az a cikkből kristálytisztán megérti, miért is van ez így.

FUGGELÉK:

15. EGÉSZSÉGES?

Gyógynövényboltosként sokszor tapasztalom, hogy milyen sok tévedés él a köztudatban arról mi egészséges és mi nem. Nézzünk néhány példát:

- **Barnacukor:** önmagában a barna szó miatt –*hisz a lisztek közül is a barnát ajánlják*-, sokan úgy vélik, akkor a barnacukor is egészséges. Nos, még a lisztek esetében is ez csak relatíve igaz és csak kis mennyiségre vonatkozhatva. A cukroknál a szerkezet és nem a szín a lényeg. A GI szempontjából a szőlőcukor (GI:100) a legrosszabb és a nyírfacukor (GI:7) a legjobb, de vizsgaidőszakban a gyerekeknél, vagy bizonyos esetekben sportolóknál és cukorbetegknél a szőlőcukor is hasznos lehet. Ugyanakkor a nyírfacukor (xyilit) sem ajánlható korlátlanul, mert bár a hasnyálmirigyet kíméli, de nem szívódik fel teljesen ezért bélpanaszokat okozhat. Sajnos újabb kutatások szerint a fruktóz is kerülendő, mert növeli a hasi zsírlerakódást és az inzulinrezisztenciát. **Pillanatnyilag a xyilit, a stevia és az eritritol tűnik a legelőnyösebbeknek.**
- **Köles:** valamiért elterjedt, hogy a köles lúgosít. Ez sem igaz. A PRAL értéke +8.7mEq! A quinoa és a tápióka kivételével gyakorlatilag minden gabona savasít! Ettől még kis mennyiségben előnyök lehetnek más okokból.
- **Hidegen sajtolt olajok, lenmagolaj:** Az igaz, hogy a hidegsajtolás a legelőnyösebb, de e mellett az is igaz, hogy a legtöbb növényi olajban sok az omega-6 és kevés az omega-3 zsírsav. A lenmagolaj ebből a szempontból bár jónak tűnik, de mint azt már írtam: „... a jótékony hatás az alfa-linolénsav (ALA) miatt kétséges!”
- **Koleszterin:** akinek magas a koleszterinszintje, az nagyon kerüli általában a zsírokat, főleg az állatit. Ezzel lecsökkenti az epeválasztást, és így a koleszterinküürítést is. Az energia bevitt kell csökkenteni a liszt, a cukor és nem a zsiradék rovására, de a túl sok zsír sem jó! A már bélbe jutott koleszterintartalmú epét pedig le kell kötni zabkorpával, hogy ne tudjon újra felszívódni. A halolajok pedig növelik a védőkoleszterin, a HDL szintjét. **+ C-vitamin, lizin, réz!**
- **Só:** A sómennyiség csökkentése csak néhány fajta magasvérnyomás betegség esetén indokolt, de nem káliumos „Nátriumszegény” sóval, mert az szinte biztos, hogy ártalmas!
- **Vegetáriánizmus:** most tekintünk el az állattartás borzalmaitól, a „nem ártás” elvétől, a húsokba került mérgeanyagoktól, *-hisz azok a növényekbe is bekerülnek*,- most csak a hús kontra növényi fehérjéket mint tápanyagokat mérjük egymáshoz, valóban élettani szempontból előnyösebb a vegetáriánizmus, mint azt oly sokan hiszik? Nos nem valószínű, sőt így nehezebb összeállítani egy minden egészségmutatónak megfelelő étkezést. **A vegaság azonban sokkal több annál, semhogy élettani szempontok alapján megítélhető lenne.** Ez persze fordítva is igaz! A vegák gyakran esnek abba a hibába, hogy vélt egészségügyi előnyökkel érveljenek a vegaság mellett.

16. NÉHÁNY GONDOLAT A VEGETÁRIÁNUSOKHOZ

Jó magam 20 évig voltam vega, 1980-tól 2000-ig. Bicsérdi nyomán már 81-ben léböjtkúrákat végeztem és ma már túl vagyok a 42 és a 62 napos böjtökön is. Akkoriban gyakran az indiai konyha alapján étkeztünk. Aztán beindítottuk a Natura Klubot *-Etka jógáva; könyvklubbal; előadásokkal: Schirilla, Oláh Andor,...* -, majd 89-től megnyitottuk a Zöld Sarok Biotéka gyógynövényboltot.

Ezt csak azért írom ide, hogy igazoljam elég sokat tudok a témáról, sok-sok forrásból és saját tapasztalatból is.

Felmerül a kérdés, -amit sokan nem értenek-, 20 év után miért hagytam abba?

Nos először is fontos megjegyezni, hogy a vegaságot **soha nem bántam meg. Ha egy fiatal jön a boltba és vegetáriánus akar lenni, nem beszélem le róla, -csak felhívom a figyelmét a fehérjék fontosságára-, mert előbbrevaló, hogy egészségtudatossá váljon, mint az estleges ételtani hibák ami a vegetáriánizmusból következhet.**

A vegetáriánus étkezés még mindig jobb, mint a hagyományos, hisz a vegák kerülnek a cukrot és a finomlisztet is! Odafigyeléssel, hús nélkül is beállítható az ideális Zóna arány, de sajnos, ha ön vegetáriánus, nagy a valószínűsége, hogy zsír és fehérjeszegény, szénhidrátban bővelkedő étrendet követ.

Ezen hiba miatt az én koleszterinszintem is felment 12.9-re, és elkezdett emelkedni a vérnyomásom. Nem értették az orvosok se. „Nem eszik húst mégis magas a koleszterinje. Érthetetlen...” mondták és felírtak gyógyszereket. Én tovább kutattam az összefüggéseket és 2000 környékén a Zona-diet hatására, -mivel nem vallási alapon voltam vegetáriánus-, nem okozott gondot a szárnyasok és a halak visszavétele. Barátaim, persze igazolva látták: „No mégiscsak nekünk volt igazunk...”, és nem értették, hogy az igazság keresése mennyire fontos, mégha tévedések övezik is az utat.

Bármilyen furcsa is, **2000-ben ugyanaz az egészségtudatosság motivált a húsevésre, mint 1980-ban annak elhagyására.**

Ön akár vegetáriánus, akár nem, ügyeljen a megfelelő fehérje-szénhidrát arányra és főleg az étel mennyiségére, a mértékletességre, ami ételtani szempontból valószínűleg sokkal fontosabb mint a hús vagy nem hús kérdése, hisz **ősidők óta élnek egészségben teljesen vega és szinte teljesen húsevő népcsoportok is, akiknek azért van közös tulajdonsága: keveset esznek és sokat mozognak!**

17. TANÁCSOK TESTÉPÍTŐKNEK ÉS ÉRDEKLŐDŐKNEK

Ne becsüljük le és ne ítéljük el a testépítőket. A tökéletességre való törekvés, még ha az csak testi vonatkozású is előremutató. Az ételtani ismereteket terjesztő írásaik pedig a tudomány élvonalából merítkeznek. Rengeteget lehet belőlük tanulni. Néhányat belinkelek:

[Teljes Leolvasztás](#); [HST!](#); [Ultimate Diet 2.0](#); [Esszenciális zsírsavak](#);

18. A FOGYÁS ÉLETTANA (részlet a „Teljes Leolvasztás” c. tanulmányból)

„A FOGYÁS ÉLETTANA:

Alapvetően a fogyás az energia egyensúly függvénye, tehát a bevitt és elégetett kalóriák különbsége az elsődlegesen meghatározó tényező. Negatív kalória egyensúly nélkül nem jöhet létre fogyás.

Hormonális szabályozás, tárolás, mobilizálás: A szimpatikus idegrendszer nagy szerepet kap a testsúly és testkompozíció modulálásában. A folyamat résztvevői a katekolaminok nevezett hormonok és az adrenerg receptorok, amelyekre hatnak. Az inzulin mellett a katekolaminok a zsírsavcsere legmeghatározóbb szabályozói az adrenerg receptorok ingerlése útján. Ezen receptorok ingerlésére adott válasz függ a receptor típusától, altípusától és elhelyezkedésüktől a különböző szövetekben. A két fő típus, az alfa és béta adrenerg receptorok serkentik vagy gátolják a zsír lipolízisét, lebomlását lehetővé téve ezzel egy kettős kontrol mechanizmust.

A lipolízis a zsírszövetet alkotó trigliceridek lebomlása és kibocsátása, mely szorosan szabályozott. A lebomlás során szabad zsírsavak és glicerin keletkezik, melyeket a szövetek a véráramból felszedve üzemanyagként használhatnak.

A lipolízis (Zsírszövetlebontás) fiziológiai szabályozása:

Állapot	Hatás	Közvetítő hormonok
Táplálkozás	Gátló	Inzulin, a hormon-szenzitív lipázra gyakorolt hatással
Éhezés	Növelő	Inzulin csökkenés és katekolamin növekedés
Edzés	Növelő	Inzulin csökkenés és katekolamin növekedés
Kor	Csökkentő	A szimpatikus idegrendszer és a katekolaminok aktivitásának csökkenése
Nem	Változó	Nemi hormon, helyi zsírdepók eloszlásának változatossága

Az inzulin a legfőbb zsírlebomlást gátló hormon, mert hatással van az enzimekre a zsírsejtekben.

Az inzulin egyes fontos hatásai:

- Zsírszövetre Fokozott glukózfelvétel
- Fokozott zsírsavszintézis
- Fokozott triglicerid raktározás
- Lipoprotein-lipáz aktiválás
- A hormonszenzitív lipáz gátlása
- Máj Fokozott lipidszintézis

Zsirtárolás-Lipogenezis: Szénhidrátok fogyasztása során megemelkedik a vér cukor, majd ennek hatására inzulin szintje. Ez aktiválja azokat az enzimeket (*acetyl-CoA karboxiláz, zsírsav szintáz*), melyek katalizálják a glukózt glicerinre, majd a szabad zsírsavakkal együtt zsírsavvá történő átalakulását, észterifikációját. Ezek felvétele a zsírszövetbe a lipoprotein lipáz (LPL) hatására történik, mely szintézisét és aktivitását az inzulin emeli. Az LPL aktivitás test területenkénti eltérése ad részben magyarázatot e területek és a férfi-női típusú zsírraktározás közötti különbségekre.

Zsírszövetlebontás-Lipolízis: A lipolízis a fordított folyamat, melyben a triglicerid molekulák hidrolízise során szabad zsírsavak és glicerin keletkezik. Ezek passzív diffúzióval kiszivárognak a sejtből és a keringésben eljutnak oda, ahol szükség van rájuk energiaként. Ha ez nem történik meg, akkor visszaalakulnak és újra elraktározódnak.

Tanulság: A zsírszövet méretének csökkentése kétféle lépéses folyamat, le kell bontani a triglicerideket, majd a keletkezett szabad zsírsavakat el is kell égetni, ahhoz, hogy végleg megszabaduljunk tőlük.

A lebontási sebességet szabályozó enzim a zsírsejtben a hormonszenzitív lipáz (HSL). A HSL-t aktiválja a glukagon, a katekolaminok (*adrenalin, noradrenalin*) a béta1-adrenerg receptoron keresztül és a növekedési hormon. Az inzulin és a prosztaglandin E csökkentik. A zsírsav oxidációja, elégetése a zsírsavaktiválással kezdődik, ami a sejten kívül és belül a mitokondriumban is megtörténhet. Ha kívül játszódik le, akkor a membránon való bejutás karnitint igényel, ez tehát elengedhetetlen. A mitokondriumban 2 szénatomos töredékek szakadnak le a zsírsavról, ami nagy energia nyereséggel jár, ez a béta-oxidáció.

Adrenerg Receptorok: A zsírsavcsere szabályozásában ezek a receptorok játszanak szerepet, közülük is a béta (*alcsoportjai: béta1, béta2, béta3*) és az alfa csoport (*alfa2*). A zsírsejtekben ezek keveréke található meg, arányuk meghatározza a terület viselkedését. A béta csoport stimulálása fokozza, az alfa-é akadályozza a zsírégetést.

Tanulság: A béta receptorok serkentése és az alfa gátlása segíti a zsírégetést.

A ZSÍRÉGETÉS FOKOZÁSA A GYAKORLATBAN:

A fogyás azt jelenti, hogy a szervezet raktáraiból használ fel anyagot, ehhez alapfeltétel a negatív energia mérleg, tehát kevesebb kalóriát kell bevinni, mint amennyit felhasznál a test. Minden mérlegnek két oldala van: a negatív egyensúlyhoz növelhetjük a felhasználást és csökkenthetjük a bevittet. Ez a legalapvetőbb és legfontosabb diétánk sikere érdekében.

A kalória felhasználás növelése:

- Az alap energia forgalom növelése. Megvalósítható az izomtömeg növelésével/megtartásával, minél gyakoribb evéssel és több fehérje fogyasztásával (Emlékezz a Specifikus Dinamikus Hatás-ra).
- Fizikai aktivitással. Anaerob és aerob edzés.
- Jó endokrin állapot fenntartásával, tehát a pajzsmirigy működésének sebességét fenn kell tartani.

A kalória bevitel csökkentése:

- Ez természetesen az elfogyasztott étel mennyiségének csökkentését jelenti.

Kalória egyensúly: Az izomtömeg (*zsírégető képesség*) növelése, megtartása csak súlyzós edzéssel lehetséges. (Az én ajánlásom: **HST**) Az aerob (*zsírégető*) edzés azért fontos, mert ugyanannyi idő alatt több kalóriát éget el. Tehát a súlyzózás inkább közvetett, de nagyon fontos hatással bír a kalória egyensúlyra, hiszen már feltártuk, hogy az alap energia forgalom több mint egynegyedét a nyugvó izomzat tömege adja. Az anyagcsere fenntartásához tartozik az is, hogy nem csökkenhet drasztikus mértékben a kalória bevitel és nem lehet a testsúly 1%-ánál nagyobb a testsúly csökkenés hetente. El kell oszlatni az alacsonyabb intenzitású aerob edzés (*olyan mozgásformák, mint a kocogás, kerékpározás stb., amelyek során jut elegendő oxigén energiatermelésre*) közvetlen zsírégető hatásáról szóló mítoszt. E szerint, ha alacsony-közepes intenzitás mellett edzel, kb. a maximális pulzusszám 65%-ával, akkor sokkal nagyobb lesz az elégetett zsír mennyisége. Ez nem igaz, csupán arról van szó, hogy a felhasznált zsír százaléka magasabb, de az sem sokkal. A lényeg azonban az, hogy magasabb intenzitás mellett több kalória ég el összesen (*ez a legfontosabb!*) és ebből a kisebb arányú zsírfelhasználás még mindig többet jelent, mint az alacsonyabb intenzitás esetében.

Ahhoz, hogy az aerob edzés hatásos legyen a zsírégetés tekintetében, ahhoz hetente legalább 4 alkalommal, nagy intenzitással /min. 80% maximális pulzusszám= (220-életkor) x 0,8/, és időtartamban inkább közelebb a 60 perchez. Nagyon jónak tűnik az intervallum tréning is, melynek során azonos időtartalmú maximális és minimális intenzitású szakaszok váltják egymást (*például 1-1 perc*)". ...folytatás a [Teljes Leolvasztas](#) c. linken.

A fogyni vágyók az **ND** honlapján, - és az „Egészség Kontroll” étellistájában- található még egy hasznos ételmutatót a „*Fulness Factor*”-t, azaz a „*Telítettség Tényező*”-t.

A különféle ételek, azonos kalória bevitel esetén is, más-más jóllakottságérzetet okoznak, mely kifejezhető egy 0-5 közötti számmal, egy képlet segítségével. /Részletesebben lásd a honlapon./

Sok egyéb fura módszerrel találkozhatnak még a fogyni vágyók, mint például a **hidegyíz** fogyasztás termogén hatása, de említésre méltó a **zöld kávé** is, mely a rák és a diabétesz kockázatát is csökkenti.

Felhasznált irodalom:

Dr. Barry Sears: „*A Zona*”; „*Toxic Fat*”; „*The Zone Wellness Pyramid*”

Fajcsák Zsuzsanna: „*A fogyás hét lakat alatt őrzött titkai*”

Szendi Gábor: „*Paleolit Táplálkozás*”

Dr. Matthias Rath: „*Miért nem kapnak az állatok szívrohamot ...csak mi, emberek?*”

Ori Hofmekler: „*A Harcosok Étrendje 24/4*”

+ néhány idézet az indítható linkekről.