

Kaslik Gyula:

## Eltérő vélemények a rákról

A rák közös ügyünk. Nincs olyan család, ahol ne jelent volna meg és ne okozott volna rémületet, tragédiát, és ne hagyott volna hátra sötét traumákat. Nem lehet nem szubjektív módon megnyilatkozni róla.

Tekinthetjük a rákot tudományos definíciószerűen féktelen, pusztító sejtnövekedésnek, ami képes szétterjedni a test különböző szöveteibe, de nézhetünk rá úgy is, mint valami lázadásra, sértésre, a saját testünk egy darabjának önálló életre kelésére, ami semmiféle tekintettel nincs az egészségre, csak a saját önálló egzisztenciájának érdekével törődve a korlátlan növekedésével pusztulásba dönti az egészséget, a lényünket, az életünket. Nehéz azt elfogadnunk, hogy itt nem külső támadásról van szó, nem valami „másik” létforma tör az életünkre (vírus, baktérium, gomba, féreg, oroszlán...), és nem is valamiféle elfogadható belső ügy áll a háttérben: öregedés, elfáradás, esetleg örökletes gyengeség, hanem lényünk egy belső darabja, egy sejtje egyszerűen ellenünk fordul. Megtagadja a saját szöveti környezete által kijelölt feladatkörének az alázatos ellátását, ledobja magáról a szöveti REND-et, abból kilépve nem törődik mással, csak a szaporodással.

De ahelyett, hogy ezen megsértődnénk, érdemes inkább azzal foglalkozni, hogy mi mit tettünk a sejteinkkel, hogy azok ily galád módon ellenünk fordultak. Mennyi ebben nekünk, mint tudatos lényeknek a felelőssége? Milyen döntéseink vezettek el ide?

A jó hír az, hogy van nyom, amin elindulhatunk. Például a csimpánzok esetében, amely lények köztudottan genetikailag a legközelebb állnak hozzánk, nem figyelhető meg ez a betegség típus, de a természeti népeknél is rendkívül ritka. A világ különböző szegleteiben élő, rendkívül eltérő életformát megvalósító, a táplálkozási paletta szélein elhelyezkedő inuitoknál illetve pápuáknál sem volt kimutatható a rák. (Az inuitok gyakorlatilag csak állati eredetű táplálékot fogyasztanak, míg a pápuák táplálékának ~90%-a batáta, és rendkívül ritkán esznek állati fehérjét.) De az Egyesült Államokban is úgy lett az egyik vezető halál ok a rák (kb. 33 %) a XXI. század húszas éveire, hogy a XIX. század elején még mindössze a halálozás kb. 0,5 %-áért volt felelős, és a XIX.-XX. század fordulóján is csak kb. 6%-on állt ez a mutató. Tehát az elmúlt kb. 200 évben 60-szorosára nőtt a rák aránya a halálozási okok között: egy elenyészően ritka elhalálozási okból vezető szereplővé vált. (Csak érdekességként: a cukorbetegség népességen belüli előfordulása kb. 4.500, azaz négyezer ötszázszorosára (!!!), a krónikus elhízás 35-szörösére nőtt; és a szívinfarktus is úgy lett szintén az egyik vezető elhalálozási ok (32%), hogy a XX. század elején gyakorlatilag nem fordult elő az USA-ban: az első dokumentált esetet 1912-ben írták le.)<sup>1</sup>

A nyom, amin elindulhatunk tehát az, hogy ez a betegség típus, hasonlóan más, fent említett civilizációs betegségekhez, mint a szív- és érrendszeri megbetegedések, a makula degradáció, vagy akár az elhízás, tulajdonképpen az elmúlt kb. száz évben vált ilyen mértékben az emberi egészség ellenségévé. Azt megelőzően ezek a megbetegedések szinte ismeretlenek voltak. Természetesen a modern ember, a XXI. századi társadalmi-gazdasági keretek között, ha akarna, se tudna visszatérni a száz évvel ezelőtti létformákhoz, és nem is ez a cél, de annak felderítése úgy tűnik létkérdés, hogy

<sup>1</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=PvZk-jNqzGE&t=1429s>

pontosan mi az, aminek az elvesztése – vagy ami újonnan jelentkezik – ilyen drámai egészségkárosító, megbetegítő hatással van ránk. Léteznek erre a kérdésre válaszok, a későbbiekben kitérünk erre.

Két remek cikk jelent meg a közelmúltban a rákról az Utódaink Jövője felületén. Fabó László, kiváló érzékkel megragadva a problémát, 4 oldalban írt remek összefoglalót Thomas Seyfried elméletéről.<sup>2</sup> Majd Kiss Károly írt szintén kiváló összegzést a Spiegelben megjelent tanulmányokról.<sup>3</sup> A két cikkben megjelenő markánsan különböző nézőpont egymással össze nem egyeztethető okokra vezeti vissza a rák kialakulását: a Spiegel tanulmányok természetesen a „hivatalos”/”tankönyvi” okból indulnak ki, és a szöveti sejteink kromoszómaiban létrejövő halmozott hibákra vezetik vissza a tumorok megjelenését (SMT: Somatic Mutation Theory), míg Thomas Seyfried a mitokondrium metabolikus átalakulását teszi felelőssé a betegség kialakulásáért (MMT: Mitochondrial Metabolic Theory).

Nem lévén rákkutatók, az utca embere szereppel tudunk azonosulni és pusztán a jelenség kapcsán felmerülő gondolatainkat osztjuk meg.

Analízisünk a felmerülő gondolatok három rétegét különbözteti meg.

1. Az első réteg maga az oksági probléma.
2. A második sík a rák, mint minden emberi létező felett damoklész kardjaként függő fenyegetés kezelése.
3. A harmadik réteg pedig e rettegett fenyegetés megjelenésének a megelőzése.

## **1. Az oksági probléma**

Az oksági probléma is két további rétegre különül el.

- 1.a) a kétféle magyarázat (SMT illetve MMT) belső logikai rendszerének értelmezése és összehasonlítása

- 1.b) egy teljesen általános réteg: miért működik így a tudomány?

1.a) Kezdjük az első réteggel. Valójában a probléma a végső ok megtalálása. Mindkét elméleti modell ok-okozati folyamatsora tartalmazza a kromoszómális elváltozásokat (mutációkat, károsodást) illetve a rákos sejtek megváltozott anyagcseréjét is, de míg az SMT esetében az alapvető ok a genetikai állomány károsodása, és a módosult metabolikus rendszer ennek folyamánként létrejött okozat, addig az MMT esetében az okozat a kromoszómális elváltozás, ami a sejt megváltozott metabolikus állapotának a következménye. A mitokondriális vizsgálatokból ugyanis kiderült, hogy amikor a test sejtjei egy része körül (pl. elzáródás, helyi gyulladás, károsodott mitokondrium, stb. miatt) hypoxiássá (oxigénszegénnyé) válik a helyi környezet, akkor ez a körülmény ellehetetleníti a mitokondrium normális működését, azaz az oxidatív energiatermelést. Védekezésül a mitokondriumok a normális oxidatív energiatermelésről átváltanak fermentatívra, azaz átalakul a lebomlási folyamat, módosul a metabolizmus. E mitokondriális programváltás következtében az egész sejt tovább tud élni. Minden életfunkciója működőképes marad. Az önjáróvá

<sup>2</sup> Lásd az Utódaink Jövője 2024/1. számában: <https://utodaink-jovoje.hu/2024-1szam.php>

<sup>3</sup> Lásd az Utódaink Jövője 2024/2. számában, az Újdonságoknál: <https://utodaink-jovoje.hu/ujdontsagok.php>

vált fermentatív energiatermelés illetve a módosult állapotba került mitokondrium viszont a sejtosztódást szabályozatlanná, burjánzóvá, rákossá teszi.

„Felhasználói” szinten elméletinek tűnik a kérdés, hogy melyik az ok és melyik a következmény, de nagyon nem mindegy, hogy a rákkutatásra szánt milliárdokat melyik csapásirányba tereljük. Nem mindegy, hiszen a végső okot akarjuk megszüntetni, és nem a következményt kezelni.

Az SMT által leírt folyamat (Wikipedia):

*„A rák kialakulása (karcinogenezis) olyan folyamat, ahol felborul a sejtosztódás normális szabályozása. Általában komoly mutációk sorozata vezet a rák kialakulásához. A folyamatban részt vesznek onkogének és tumorszupresszor gének. Az onkogén elősegíti a rák kialakulását, ha egy mutáció során bekapcsolódik, míg a tumorszupresszor gének a rák kialakulását akadályozzák meg, amíg egy mutáció során ki nem kapcsolódnak.”*

A feladat tehát az onkogének és a tumorszupresszor gének feltárása, és azon kombinációinak, mintázataiknak az azonosítása, amelyek a megbetegedéseket okozhatják. Ezután pedig részben ezen gének által kódolt fehérjék szintjén történhet a beavatkozás, amely helyreállíthatja a kóros működést. Ezek a megváltozott gének olyan megváltozott funkciókhoz vezetnek, amelyek elvezetnek a sejt anyagcseréjének a megváltozásához. Itt a fermentáció megjelenéséhez tehát a genetikai állomány károsodása következtében előállt funkciómódosulások vezetnek.

Az SMT azonban számos ponton is támadható, gyengeségei mutatkoznak legalább 3 területen:

- Számos esetben kimutatható olyan rákos elváltozás, ahol nem találtak hibás kromoszóma szakaszt, nem találtak mutációt semmilyen onkogénben illetve tumorszupresszor génben. Ilyen eset egyáltalán nem fordulhat elő, ha a rák valódi kiváltó oka a szöveti sejtek mutációja.
- Előfordulnak olyan esetek, amikor ugyanannak a páciensnek ugyanabból a rákszövetéből vett sejteiben jelentősen különböző mutációkat találnak. Az SMT alapján azt várnánk, hogy egy ritka eseményként előállt mutáció halmozódás következtében létrejött kóros sejtosztódás homogén utód állományt hoz létre. A különböző mutációs mintázatú kromoszomális károsodás kimutatása azonban sokkal inkább az általános károsodás jele.
- Ha a betegség kialakulásának oka a kromoszómában van, akkor a kromoszómákat tartalmazó sejtszervecske, a sejtmag a betegség forrása. Ennek ellenére számos sejtszervecske transzfer kísérlet azt mutatja, hogy nem a sejtmag, hanem egy másik sejtszervecske, a sejt légzésének és energiatermelésének központja, a mitokondrium az a sejtalkotó, ami a betegséget okozza. A kísérletek során a sejtekből eltávolították a sejtmagjukat illetve a mitokondriumjaikat és azokat más sejtől származó sejtszervecskével pótolták. Vagyis sejtszervecske transzfert hajtottak végre. Az elmúlt több mint 50 évben számos esetben különböző fajok különböző szöveti sejteivel elvégzett kísérlet azt mutatta, hogy kivétel nélkül minden esetben az egészséges sejteket nem a rákos sejt sejtmagjának beültetése betegíti meg, hanem a beteg sejtekből származó mitokondrium az, ami a kóros elváltozást okozza. És fordítva is igaz, a tüdőrák kísérletekben a beteg, rákos sejteket nem a sejtmagjuk cseréje gyógyítja meg, hanem a mitokondriumuk cseréje. Ez a kísérlet egyértelműen kizárja a szöveti sejtek mutációinak elméletét, és igazolja, hogy a betegség elsődleges forrása (oka?) a mitokondrium.

Az MMT nem új keletű tudományos elmélet. Otto Warburg Nobel díjas tudós a múlt század húszas harmincas éveiben a sejtlégzést és energiatermelést tanulmányozta. Megfigyelte, hogy a fő különbség az egészséges és rákos sejtek anyagcseréje között, hogy az előbbiek oxigénes légzéssel nyerik az energiát, míg a tumor sejtek egy sokkal kevésbé hatékony módon (kb. 15-ször rosszabb a hatékonyság): oxigén nélküli fermentációval. Kimutatta például, hogy a sejtlégzést gátló cián elképesztő gyorsasággal elpusztítja az egészséges sejteket, de a rákos sejtek cián jelenlétében is túlélnek.<sup>4</sup>

*(A PET-CT, a rák kimutatására és lokalizálására szolgáló módszer éppen ezen alapul: a ráksejtek a rossz energiatermelési hatékonyságnak köszönhetően elképesztően nagy mennyiségben fogyasztanak glükózt. A módszer ezt használja ki, és olyan speciális módosított glükóz izotóp molekulát használ, amit az izotóp normál bomlása „láthatóvá tesz” a testben.)*

Ennek alapján Warburg úgy gondolta, hogy a rákot az anyagcsere megváltozása okozza (Warburg-hipotézis). Ez az elmélet tehát az anyagcsere változást tekinti elsődleges oknak, és erre alapozza Thomas Seyfried az MMT-t. Modern eszközökkel számos esetben igazolt következménye a fermentáló energiatermelésnek a sejtben felszaporodó mutagén szabadgyökök (reactive oxygen species ROS) megjelenése. Valójában ezek a mutagén ágensek (ROS) és a fermentáció miatt kialakuló savas sejt közötti (extracelluláris) mikrokörnyezet az, ami a kromoszómák károsodásához, mutációjához vezet. Itt tehát a szöveti sejtekben megfigyelhető mutáció(k) a sejt megváltozott anyagcsere folyamatai miatt keletkező mutagén ágensek károsító hatásának következményeként mutatkoznak, és nem a betegség okaként, és a légzésből a fermentációba történő energiaátmenet magyarázza a rák főbb jellemzőit.

A fentiek alapján számunkra megalapozottabbnak tűnik a metabolikus folyamatok megváltozását oknak tekintő elmélet (MMT), mint az „elfogadott”/”hivatalos”, a szomatikus sejtek halmozott mutációit oknak tekintő SMT.

1.b) Azt látjuk tehát, hogy van egy „hivatalos” elmélet (SMT), aminek kihívója akadt (MMT). Általános megközelítésben az történik itt, mint oly sok más esetben is, hogy van egy tudományos elmélet, ami dogmává szilárdul, és van egy feltörekvő elmélet, ami talán jobban képes magyarázni az adott jelenséget, és mégsem képes áttörni a dogmatikus rendszer építette falakat. Szakmai korlátosságunk okán mi nem tudjuk kellő alapossággal elemezni a helyzetet, és nem tudjuk megítélni, hogy melyik elmélet a helyes, de annyit megállapíthatunk, hogy a két elmélet kizárja egymást, egyszerre nem lehet igaz a testi sejtek mutációs elmélete és a mitokondrium metabolikus átalakulásának megközelítése. Ebben a helyzetben akkor működne jól a tudomány, ha azonnal, kötelezően, előírászerű módon, azaz röviden: AUTOMATIKUSAN tudományos fórumok jönnének létre, ahol lehetőség nyílna az új és a régi elmélet érvrendszerének az összehasonlítására, javaslatok születhetnének új kísérletek elvégzésére, ami segít eldönteni, hogy a két elmélet közül melyik a helyes. Ehelyett a szokásos nagy és tunya csend ül a probléma mezején... vita, szembenézés, a probléma asztalra helyezése helyett elhallgatás van.

Elképesztő felelőtlenség és pazarlás. Felelőtlenség, mert történetesen ez a problémakör emberéletek millióit érinti, és pazarlás, mert erőforrások millió dollárjait áldozzuk fel adott esetben lehet, hogy feleslegesen, rég leáldozott elméletek oltárán, amelyeket maga a rosszul felépített Rendszer

---

<sup>4</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=nGo0mtPX-JQ>

üzemeltet és tart életben. A csend árulkodóan beszédes... a rendszer rossz működéséről tesz tanúbizonyságot. Kötelességünk lenne tenni ellene.

## **2. A rák kezelése**

A Spiegel cikkek örömteli fejleményről számolnak be: növekvő arányban tudjuk gyógyítani a rákot. Ez a hír valóban öröndetes, de ha ezt abba az összefüggésbe helyezzük, hogy a megbetegedések száma, és sajnos a halálozások száma is nő, akkor árnyaltabb képet kapunk, és talán nem sok okunk marad az örömről. A skót Edinburgh-i Egyetem és a kínai Csöcsiangi Orvostudományi Egyetem által vezetett, a BMJ Oncology szaklapban megjelent kutatás a rákos megbetegedések mennyiségét és annak időbeni változását vizsgálta az 50 év alattiak körében: az eredmények szerint három évtized alatt közel 80 százalékkal nőtt a korai stádiumú rákbetegségek száma, míg a halálozás 27 százalékkal nőtt világszerte:

(<https://www.pharmindex-online.hu/onkologia/hirek-cikkek/80-szazalekkal-nott-a-rakos-megbetegedések-száma-az-50-alattiaknál>)

Tehát sajnos nem állunk jól a rákkal folytatott keserves harcban, főként, ha a jövőre vonatkozó előrejelzéseket is tekintetbe vesszük. A WHO előrejelzése szerint ijesztő mértékben növekedhet a rákos megbetegedések száma:

(<https://index.hu/kulfold/2024/02/02/rak-betegseg-who-legszennyezés/>)

Ezek alapján tehát megállapíthatjuk, hogy „tágul az olló”, és egyre több páciens gyógyul meg ebből a szörnyű kórból, igaz sajnos mindez növekvő számú megbetegedés, és kevésbé növekvő, de növekvő számú halálozás mellett. Ez megnyugtató módon a diagnosztikai eljárások és a kezelési módszerek egyre javuló hatékonyságáról tesz tanúbizonyságot.

A kezelések módosítása és hatékonysága az esetek többségében nincs összefüggésben a rák kialakulásának ok-rendszerével. Ezek a terápiás módszerek többnyire függetlenek a kiváltó végső ok mibenlététől, és többnyire vagy a rákos sejtek eliminálását (műtéti eltávolítás, sugárterápia) vagy a sejtosztódás gátlását (kemoterápia) célozzák meg. A kifinomult, „személyre szabott” terápiák mögött azonban többnyire az egyedi mintázatú génkárosodás gondolata, azaz az SMT áll, így ebben az esetben nem mindegy, hogy mi is a betegség kialakulásának az oka.

Thomas Seyfried terápiás javaslatai nem jelentenek kockázatot abban az értelemben, hogy nem kell nekünk, mezei halandóknak, „felhasználóknak” kivárni a tudományos oksági kutatás illetve vita végeredményét, nem kell, hogy eldőljön az SMT-MMT csata, mert az ő javaslati akár a hivatalos terápiák kiegészítőjeként is alkalmazhatóak. Az MMT alapon megalkotott terápia abban az esetben is lehet eredményes, ha a végső ok valóban a mutációk kromoszómális halmozódása (SMT), hiszen abban mindenki egyetért, hogy a rákos sejtek módosult anyagcserét folytatnak, és fermentálnak, és ha ebben szelektíven tudjuk őket gátolni, akkor mindenképpen pozitív eredményeket várhatunk. A rákos sejtek fermentáló anyagcseréjének szelektív gátlása azért valósítható meg, mert számukra csak a glükóz és a glutamin az energiaforrás, a „ketontestek” egyáltalán nem, míg a normál működésű sejtek számára a ketontestek is kiváló energiaforrásként szolgálnak. (Ha a szervezet éhez, akkor mozgósítja a zsírraktárakat, és a tartalék zsírt ketontestekké bontja a májban, ami a véráramba

kerülve táplálja a szöveti sejtjeinket.) Így ha a szervezetet át tudjuk állítani „ketontestes” üzemanyagra, akkor a rákos sejtjeink éhezni fognak. Nem kell mást tenni, mint éhezni, vagy az éhezéssel állapottal „imitálni” ketogén diétával. Azaz gyakorlatilag minimális szénhidrát bevitel mellett alapvetően zsír alapú táplálkozást kell folytatni, mint az inuitok, és csökken a rákos sejtjeink száma. A tapasztalatok mindezt a feltevést visszaigazolják. Thomas Seyfried egyéb javaslatai is, amelyek a szövetek oxigén ellátását igyekeznek fokozni, megvalósíthatók a hivatalos terápiák mellett: hiperbarikus oxigénterápia, sok mozgás.

### **3. A rák megelőzése - Összegzés**

Nagyon fontos kérdés, hogy ez a mindannyiunkban félelmet és szorongást kiváltó három betűs betegség kialakulása mögött valójában milyen mechanizmus áll! Annyi bizonyos, hogy a kialakulása mögött az elmúlt száz év alatt a civilizált ember életformájában bekövetkezett rendkívül jelentős változásnak valamelyik aspektusa, vagy aspektusai húzódnak meg. Fontos szembesítenünk magunkat azzal a ténnyel, hogy a természeti létforma, azaz a kb. kétszáz évvel ezelőtt élt emberek létformája szinte teljes védelmet nyújt ezzel a betegséggel szemben.

Hogy a mitokondriumunk romlik-e el, vagy a kromoszómáink szenvednek halmozott károsodást, nem tudjuk. Az elfogadott tudományos elképzelés, hogy a szöveti sejtekben következnek be egymást követő mutációk, ami elvezet a sejt rákos elváltozásához, alapvetően tévesnek is bizonyulhat a Thomas Seyfried munkáiban összefoglalt kísérleti eredmények miatt. Ez az új elképzelés átrajzolhatja nemcsak a gyógyítás fő csapásirányait, hanem a megelőzés módszereit is. Számomra úgy tűnik, hogy a civilizációs betegségeink mögött alapvetően a táplálkozásunkban bekövetkezett elképesztő méretű változások állnak. A feldolgozott élelmiszerek nagy mennyiségben tartalmazzak addig soha nem fogyasztott táplálékformákat: finomított lisztet, finomított cukrot, növényi olajokat. A feldolgozott élelmiszerek alapvetően magas kockázati tényezőnek mutatkoznak a rák kialakulásában:

[https://hvg.hu/tudomany/20231215\\_ultrafeldolgozott\\_elelmiszerek\\_rak\\_kockazata\\_nyelocsorak\\_torokrak\\_szajrak\\_taplalkozasi\\_szokasok\\_egeszseges\\_etrend](https://hvg.hu/tudomany/20231215_ultrafeldolgozott_elelmiszerek_rak_kockazata_nyelocsorak_torokrak_szajrak_taplalkozasi_szokasok_egeszseges_etrend)

[https://index.hu/tudomany/egeszseg/2018/02/15/rakot\\_okezhat\\_a\\_tulsagosan\\_feldolgozott\\_elelmi\\_szer/](https://index.hu/tudomany/egeszseg/2018/02/15/rakot_okezhat_a_tulsagosan_feldolgozott_elelmi_szer/)

2009-es adat az USA-ból, hogy az átlag amerikai 63-74%-ban (!!!) feldolgozott élelmiszert fogyaszt, ami ~32% növényi olajból, ~21 % cukorból, ~17 % finomított lisztből és ~1% transz-zsír-ból adódik össze. Ezen összetevők gyakorlatilag nem tartalmazzak vitaminokat és ásványi anyagokat.<sup>5</sup> De ez talán a kisebb baj, mert ezt lehet orvosolni, és különböző táplálék kiegészítőkkel, vitamin készítményekkel tudjuk pótolni a hiányt. A nagyobb baj a folyamatos nagy mennyiségű finomított szénhidrát terhelés, különösen a nagy mennyiségben fogyasztott fruktóz okoz gondot. A legújabb kutatások azonban ráirányították a figyelmet a finomított szénhidrátoknál is jelentősebb problémára: a növényi olajokra. A növényi olajok minden más tápláléknál nagyobb arányban tartalmazzak többszörösen telítetlen zsírsavakat (PUFA-k, pl. omega-6; napi fogyasztásunk kb. 12-szerese a természeti népek embere által bevitt mennyiségnek). Ez a molekulatípus tehető felelőssé a mitokondriumunk súlyos károsodásáért, ami pedig nemcsak a rák, hanem a legtöbb civilizációs betegség hátterében is állhat. Ahogy Dr Chris Knobbe publikációiban rámutat: nagyon szoros korreláció mutatkozik a civilizációs betegségek számának növekedése, és a különböző kultúrájú társadalmakban (USA, Japán, Kína, stb.) élők által fogyasztott PUFA-k mennyisége között:

<https://www.youtube.com/watch?v=7kGnfXXIKZM>

<https://www.youtube.com/watch?v=PvZk-jNqzgE&t=184s>

Számunkra, magyar emberek számára különösen fontos az a megállapítás, ami az általunk legnagyobb mennyiségben fogyasztott növényi olajjal, napraforgó olajjal kapcsolatos: ez az olaj a

---

<sup>5</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=7kGnfXXIKZM&t=1094s>

lehető legrosszabb választás minden növényi olaj közül, mert messze ennek a legmagasabb az omega-6 zsírsav tartalma (71%). A tőlünk északra élő népek által fogyasztott repce olaj ennek csak a harmadát (21%), a tőlünk délre élő népek által kedvelt olíva olaj pedig mindössze nyolcadát (9%) tartalmazza. Lehet, hogy ez áll a nemzetközi összehasonlításban is igen rossz mutatókkal rendelkező magyar közösség egészségügyi problémái mögött? Megérne egy alapos elemzést ez a kérdés.

Dr Chris Knobbe kutatásai és publikációi is azt látszanak alátámasztani, hogy a rák és egyéb civilizációs betegségeink gyökere is a mitokondriumunk illetve az energiarendszerünk károsodásában van, és ennek a sérült rendszernek a következményeként jelennek meg azok reaktív ágensek, amik károsítják nemcsak a sejten belüli lipidrégeket, fehérjéket, de a kromoszómáinkat is.

Nagy érdeklődéssel várjuk a terület friss kutatási eredményeit, és csak reménykedni tudunk, hogy ez a vita minél hamarabb lezárul. Nem kicsi a tét. Akármelyikünk érintett lehet....

Jó egészséget mindenkinek!

Bp., 2024. február