

# Étrend-kiegészítők a prevencióban az egészségre vonatkozó állítások tükrében. Válogatások a nemzeti alaplistából II.

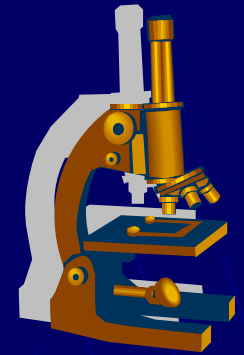
Lugasi Andrea  
OÉTI



ORSZÁGOS ÉLELMISZERBIZTONSÁGI  
ÉS TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI INTÉZET  
Alapítva: 1949

MÉKISZ, 2007. szeptember 27.

# Eszközök a hatás igazolására



1. Prospektív, randomizált, nagyszámú kontrollált tanulmány, metaanalízis
2. Prospektív, randomizált, kisszámú kontrollált tanulmány
3. Egyéb - nem randomizált, kontrollált retrospektív tanulmányok, megfigyeléses vizsgálatok, esetismertetés
4. Szakértői vélemény - tapasztalat, megfigyelés, elmélet alapú megközelítés (Nem bizonyított állítás)

# Evidenciaszintek megállapítása

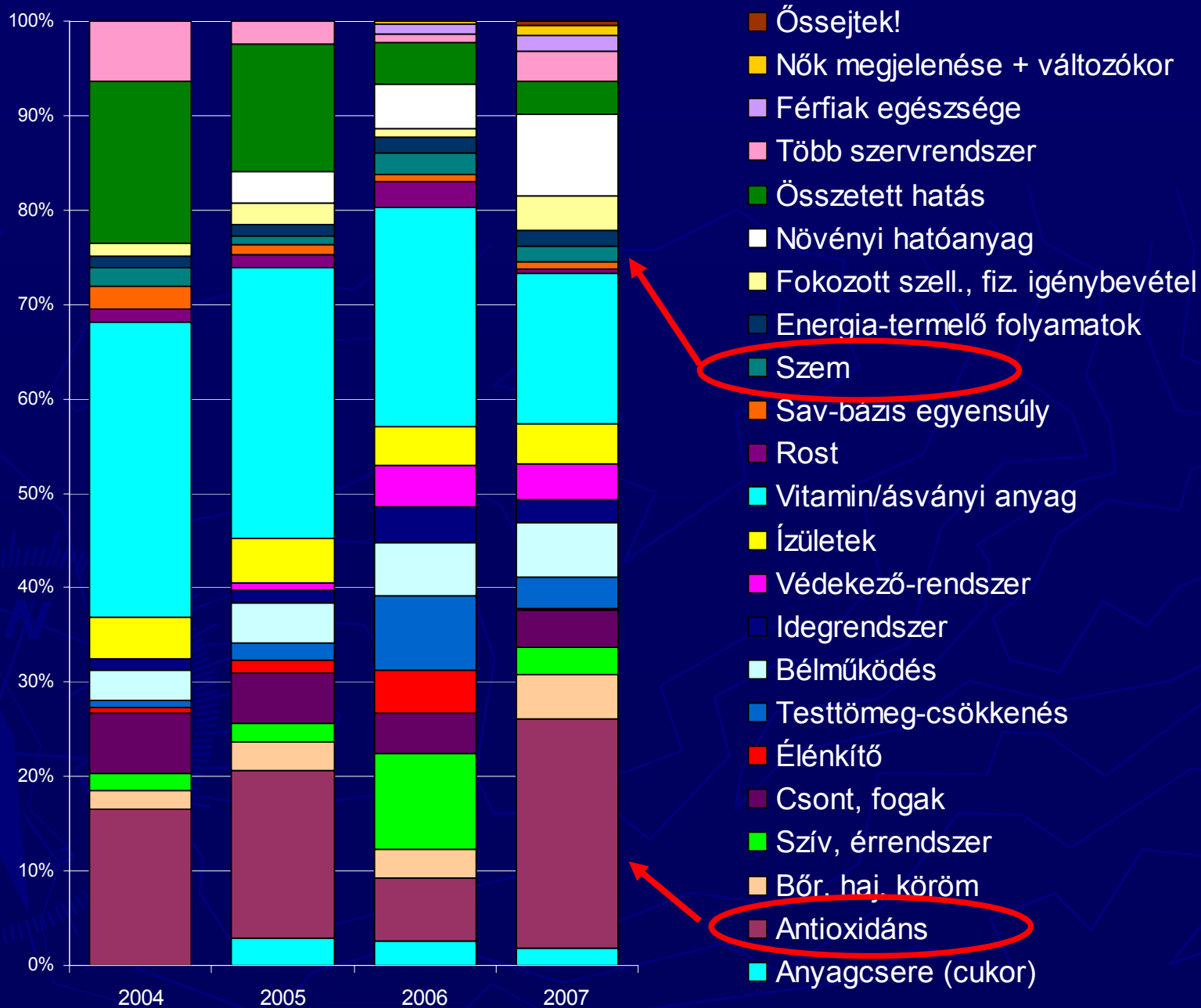
Fok	Leírás	Bizonyosság természete
A	Több mint egy 1. szintű publikáció, Előny >> kockázat	Meggyőző
B	Nincs 1. szintű publikáció, több, mint egy 2. szintű publikáció Előny >> kockázat	Valószínű
C	Nincs 1. vagy 2. szintű publikáció, több, mint egy 3. szintű publikáció, Előny > kockázat Vagy nincs kockázat, de hatás sem	Lehetséges
D	Nincs 1., 2. vagy 3. szintű publikáció: Előny ~ kockázat	Nem valószínű
E	Van 1., 2 vagy 3. szintű publikáció: Kockázat >> előny	Meggyőző!

# Az ok-okozati összefüggés igazolása

1. **Biológiai valószínűség** – ismert biológiai mechanizmus, és az anyag jelenléte igazolt legyen az adott helyen (állatmodell, sejtkultúra támogató)
2. **Konzisztens összefüggés** a populációs és klinikai vizsgálatok között (ez csökkenti annak a valószínűségét, hogy a megfigyelt protektív összefüggés a specifikus vizsgálati protokoll, vizsgálati minta, vagy nem mért, nem vizsgált, vagy nem ismert zavaró tényezőtől adódjon)
3. **Ideiglenesség** – a feltételezett preventív hatás bizonyítékai megerősödnek, ha az adott faktor mennyisége ismert (étrendi bevitel, szérumszint) az elváltozás kialakulása, és/vagy a betegség súlyosbodása előtt (ez csökkenti annak a valószínűségét, hogy az adott anyag alacsony szintje a körülmények [betegség] következménye, és nem egy korábbi eseményé, pl. életmód)

# Az ok-okozati összefüggés igazolása

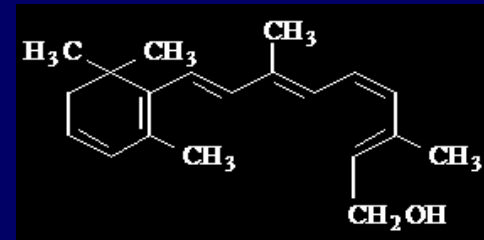
4. **Az összefüggés erőssége** a bevétel nagysága és a betegség kockázata között – szoros összefüggés: nagy odds ratio, v. relatív kockázat (csökkenti annak a valószínűségét, hogy a megfigyelt hatás nem ismert, nem mért, v. rosszul mért faktor eredménye)
5. **Az összefüggés specificitása** – bizonyítandó, hogy a megfigyelt hatás valóban az étrend adott elemének, és nem más étrendi/életmódi hatásnak köszönhető (nagy prospektív vizsgálatok, randomizált klinikai vizsgálatok)







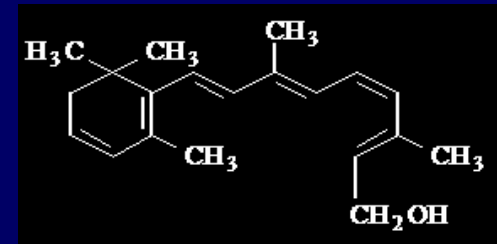
# Alaplista - A-vitamin



Forrás	Bizonyosság természete	Minta a megfogalmazásra
OÉTI	meggyőző	Az A-vitamin rész vesz a bőr és nyálkahártya egészségének. megőrzésében
		Az A-vitamin nélkülözhetetlen a normális látáshoz.
		Az A-vitamin szükséges az immunrendszer normál működéséhez.
		Az A-vitamin részt vesz az egészséges csontképződésben.
CIAA	?	Segít a bőrt és a nyálkahártyát egészségesen tartani
		Esszenciális a normál látáshoz
		Nélkülözhetetlen az immunrendszer megfelelő működéséhez
		Nélkülözhetetlen az egészséges fogakhoz és csontokhoz



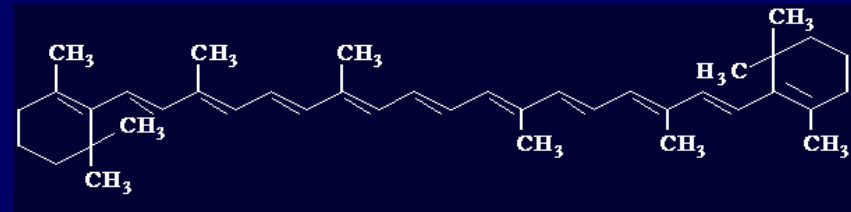
# Evidenciák – A vitamin



Hatás, felhasználás	Szint
Akne	A
Akut promielocitás leukémia	A
Kanyaró (támogató ágens)	A
A-vitamin hiány	A
Xeroftalmia (száraz szem)	A
Retinitis pigmentosa	B
Malária (támogató ágens)	B
Antioxidáns	C

Hatás, felhasználás	Szint
Emlőkarcinóma	C
Hályog	C
Immunfunkció	C
Vas-hiányos anémia	C
Bőrrák prevenció	C
Testtömeg-csökkenés	C
Kemoterápia mellékhatásának csökkentése	D
Tüdőrák	D

# Alaplista – $\beta$ -karotin



Forrás	Bizonyosság természetete	Minta a megfogalmazásra
OÉTI	meggyőző	A béta-karotin az A-vitamin előanyagaként...ld. A-vitaminnál
		Az antioxidánsok hozzájárulnak a szervezetünkben zajló káros oxidatív folyamatok gátlásához, ezáltal a sejtek, szövetek védelméhez.
CIAA	?	Antioxidánsként védi a szervezetet a szabad gyökök káros hatásaitól
		Segít megőrizni a bőr öregedését, fenntartani a bőr egészségét, rugalmasságát, védi a bőrt a túlzott napfény (UV) káros hatásaitól
		Támogatja az immunrendszert, részt vesz a nem specifikus immunrendszer működésében
		Támogatja a bőr természetes védelmét az UV-sugárzás okozta károsodással szemben, fokozza a bőr belső védelmét az UV-sugárzás okozta eritéma kialakulásával szemben

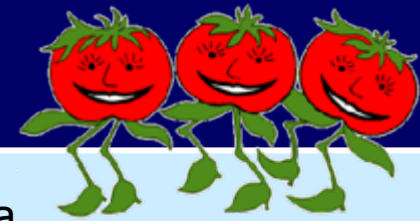
# Evidenciák – $\beta$ -karotin



Hatás, felhasználás	Szint
Eritropoietic protoporfiria	A
Karotinoid-hiány	C
Hályog prevenció	C
Kemoterápia toxicitás prevenció	C
COPD	C
Cisztás fibrózis	C
<b>Immunrendszer erősítés</b>	<b>C</b>
Makula degeneráció	C

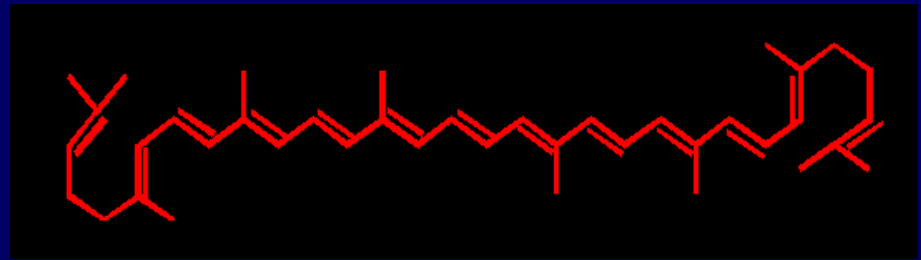
Hatás, felhasználás	Szint
Orális leukoplákia	C
Osteoarthritis	C
UV-indukálta eritéma prevenció/napégés	C
Abdominális aorta aneurizma	C
Alzheimer betegség	D
Tumor prevenció	D
Kardiovaszkuláris prevenció	D
Stroke prevenció	D

# Alaplista – likopin

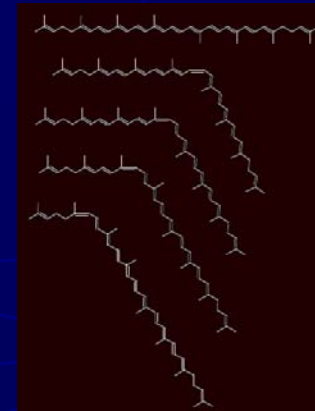


Forrás	Bizonyosság természete	Minta a megfogalmazásra
OÉTI	lehetséges	A likopin antioxidáns tulajdonságánál fogva hozzájárulhat a szervezetünkben zajló káros oxidatív folyamatok gátlásához, így egészségünk megőrzéséhez
CIAA	?	Részt vesz a sejtszintű antioxidáns védelemben
		Segít fenntartani a bőr egészségét napsugárzás során, segít megelőzni a bőrpír kialakulását
		Részt vesz a prosztatata normál működésében, segít fenntartani a prosztatata egészségét, részt vesz a prosztatata szabad gyökök okozta károsodásának kivédésében, segít megőrizni a DNS épségét a prosztatata szövetben, segít megőrizni a kiegyensúlyozott androgén hormon metabolizmust, részt vesz a kiegyensúlyozott prosztataszövet-növekedésben
		Segít megőrizni a DNS épségét, részt vesz az egészséges öregedésben
		Segít megőrizni a szív, a keringési rendszer egészségét, részt vesz az erek egészségének megőrzésében, segít fenntartani a normál véráramlást, segít csökkenteni a vér lipid-szintet és az érfal megvastagodást

# Evidenciák - likopin



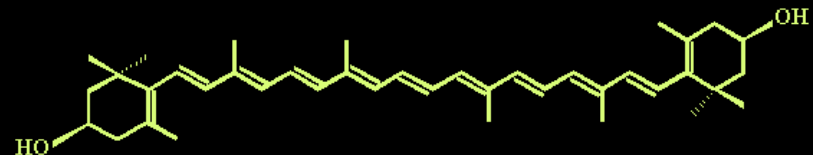
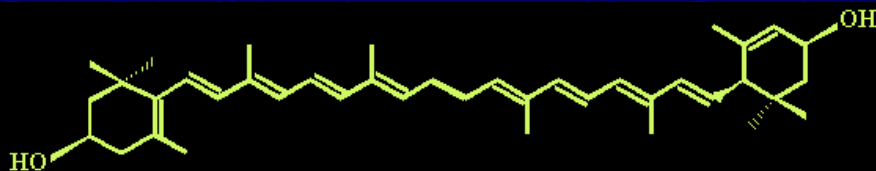
Hatás, felhasználás	Szint
Antioxidáns hatás	A
Prosztata egészségének védelme (étrendből származó likopin, egyéb vegyületek, all-transz v. cisz) 72 epidemiológiai vizsgálatból 57-ben inverz összefüggés, 35-ben szignifikáns, támogató állatkísérletek eredményei azonban nem egybehangoznak	(B) C
Kardiovaszkuláris prevenció (mechanizmus?)	(C) D



Giovanucci, E.: Tomatoes, tomato-based products, lycopene and cancer: review of the epidemiologic literature. *J. Natl. Cancer Inst.*, 91. 317-331. 1999.  
Kirsch et al.: A prospective study of lycopene and tomato product intake and risk of prostate cancer. *Cancer Epidem. Biomark. Prev.*, 15. 92-98. 2006.  
Arab & Steck: Lycopene and cardiovascular disease. *Am. J. Clin. Nutr.*, 71S. 1691-4. 2000.

# Alaplista – lutein/zeaxantin

Forrás	Bizonyosság természete	Minta a megfogalmazásra
OÉTI	meggyőző	A lutein/zeaxantin antioxidáns tulajdonságánál fogva hozzájárul a szervezetünkben zajló káros oxidatív folyamatok gátlásához, így egészségünk megőrzéséhez
CIAA	?	Támogatja a bőr egészségét, feszségét, segít megőrizni a bőr egészségét a látható fény okozta károsodásoktól, részt vesz az öregedés okozta bőrelváltozásokat megelőzésében, meggátolja a szabad gyökök okozta bőrkárosodásokat
		Segít megőrizni a szem egészségét, a makula, a retina, a szemlencse épségét, jelen van a makula pigmentekben, szelektíven akkumulálódik a retinában, megvédi a szemlencsét és retinát az oxidatív károsodásoktól, a napfény okozta elváltozásoktól



# Evidencia – lutein/zeaxantin

Mares-Periman et al.: The Body of Evidence to Support a Protective Role for Lutein and zeaxanthin in Delaying Chronic Disease. Overview. J. Nutr. 132. 518S-524S, 2002.

Trumbo & Ellwood: lutein and zeaxanthin intakes and risk of age-related macular degeneration and cataracts: an evaluation using the Food and Drug Administration's evidence-based review system for health claim. Am. J. Clin. Nutr., 84. 971-974. 2006.

- ▶ Az analitikai fejlődés lehetővé tett nagyszámú mérést az élelmiszerek és a biológiai minták lutein/zeaxantin-tartalmának meghatározására, és ezen adatok a bizonyítékokat erősítik arra vonatkozóan, hogy a két vegyület támogathatja az egészséget és védelmet nyújt a krónikus betegségekkel szemben
- ▶ A bizonyítékok a szem egészségének védelme esetén a legerősebbek, a komponensek szemszövetbeli jelenléte miatt (is)
- ▶ **MÉGIS:** az összes eddigi bizonyíték nem elegendő a határozott következtetésre, hogy az egészségvédelem létezik MD (macula degeneratio), és katarakta területén, még az időskori szembetegségek esetében sem
- ▶ Fennáll annak a lehetősége, hogy a L/Z a többi karotinoiddal/fitonutrienssel együtt működik, ill. egyéb szövetek egészségét is képes támogatni

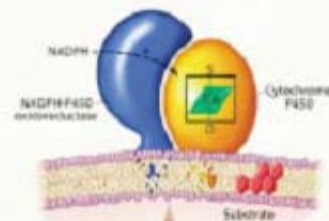


# Bioaktív anyagok az egészség védelmében Hatásmechanizmus?

**Gyulladásos  
válasz**



**Karcinogén metabolizmus**



**Hormon-  
szabályozás**



**Sejtnövekedési  
ciklus**



**Bioaktív anyagok**

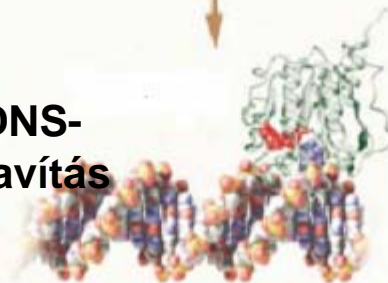
**Sejt-  
differenciálódás**



**Apoptózis**



**DNS-  
javítás**



# Következtetés?

- ▶ Mi lehet rajta a címkén?
  - A legfontosabb, hogy a fogyasztó hiteles információt kapjon
  -  választhasson
- ▶ Mi a jövő?

KUTATÁS, KUTATÁS, KUTATÁS



# Az étrend-kiegészítő nem helyettesíti a vegyes étrendet és az egészséges életmódot!



Köszönöm a figyelmet!