

Az oxidatív stressz jelentősége az ételintolerancia vizsgálatok tükrében

Prof. Dr. Rőth Erzsébet

**OXYLAB Betegségkockázat-Elemző Laboratórium
Pécs**

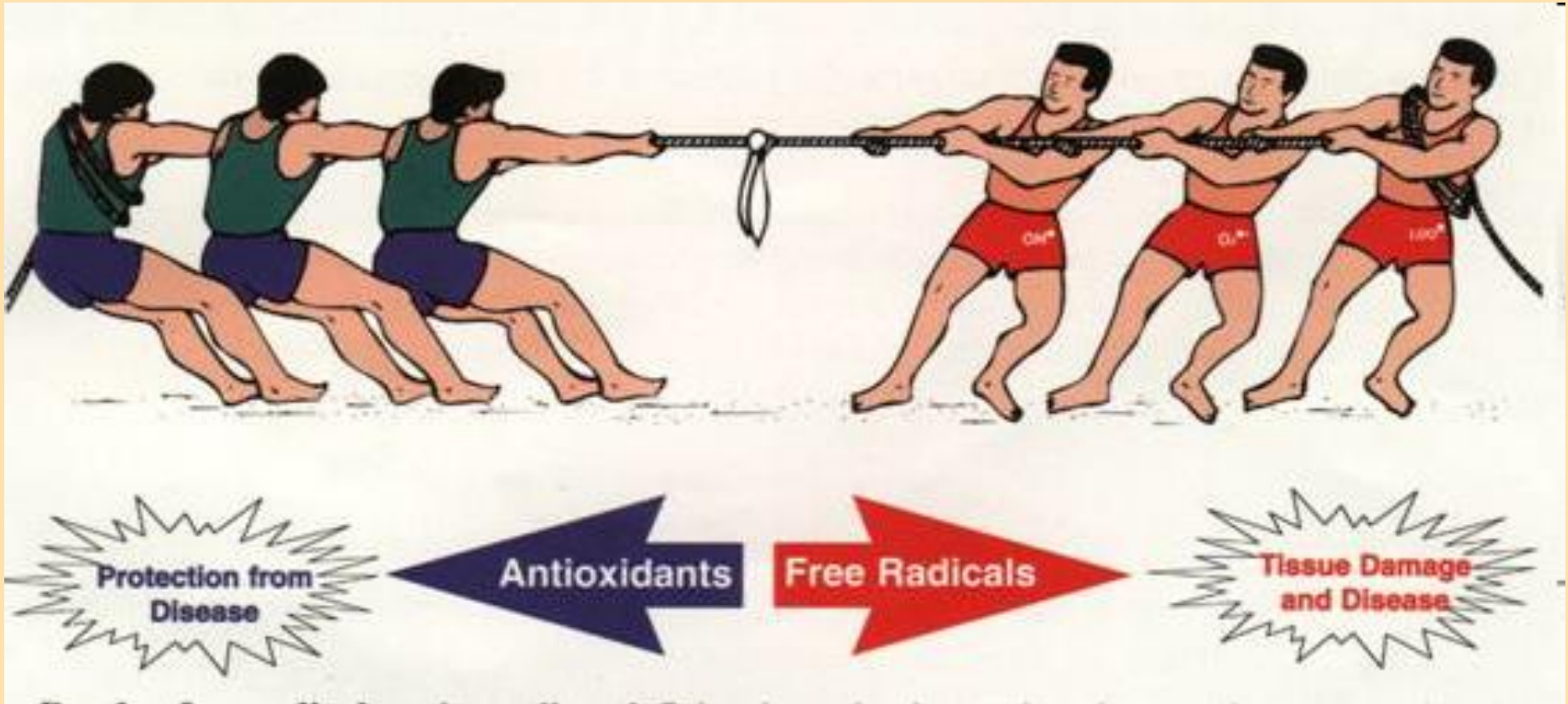
**Fókuszban az Ételintolerancia
Szimpózium a Buda Lab szervezésében
2015. Május 28.
Budapest**

**„The same thing that makes you live
can kill you in the end.”**

Neil Young

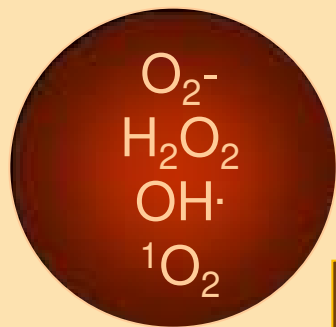
**/Barry Halliwell and John M.C. Gutteridge. Free radicals in Biology and
Medicine. Fourth edition, 2007./**

Amikor minden rendben van



Az oxidatív stressz kialakulása

OXIGÉN EREDETŰ
SZABADGYÖKÖK



ENDOGEN
ANTIOXIDÁNSOK

Szuperoxid
dizmutáz, glutathion
peroxidáz, kataláz,
endogén tiolok,
vitaminok

egyensúlyi állapot

hipoxia, iszkémia-reperfúzió,
akut- és krónikus gyulladások,
toxinok, égés, UV- és radioaktív
sugárzás, tumoros betegségek

Szabadgyökök
fokozott termelése

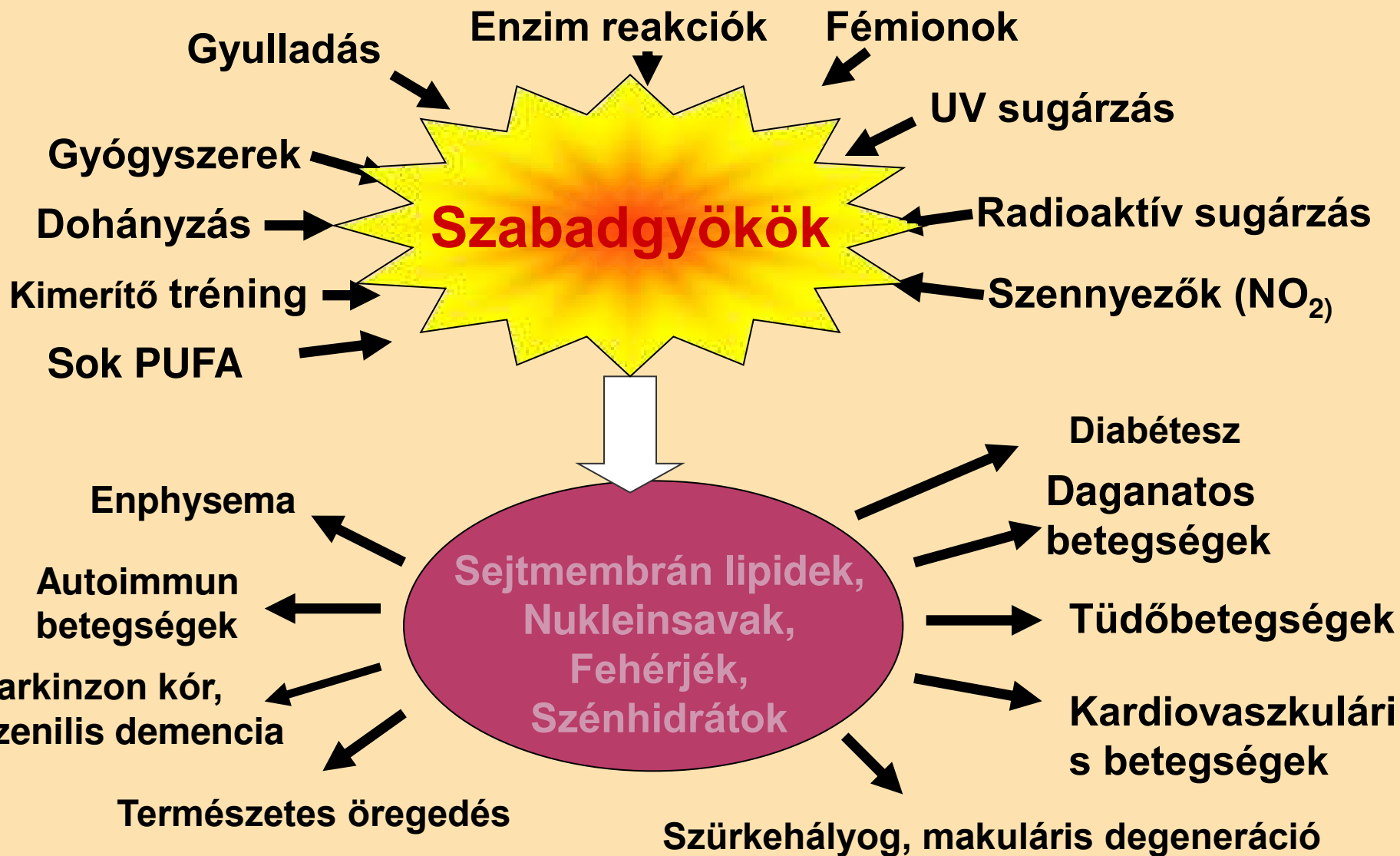
OXIDATÍV STRESSZ

Csökkent antioxidáns
védelem

Lipidperoxidáció fokozódás
Membrándestrukció

Szöveti keringés csökken →
Reverzibilis/irreverzibilis sejtkárosodás

A megbomlott egyensúly következményei



Mit tehetünk?

- ❖ Az antioxidáns / prooxidáns egyensúly fenntartása az egészség megőrzésének fontos eszköze.
- ❖ Folyamatosan ellenőrizni kell az aktuális állapotot!
- ❖ Állapotfelmérést követően megfelelő antioxidáns terápia és következetes kontroll vizsgálat.

Az oxidatív stressz mérésének problémás kérdései

- ❖ Az antioxidáns prooxidáns státus meghatározása nem képezi a rutin labordiagnosztikai mérések részét.
- ❖ A módszereket a tudományos kutatásban folyamatosan tökéletesítik, azonban ennek betegágy melletti felhasználása nem képezi a klinikai protokoll részét.
- ❖ Az eredmények egyéni elbírálást igényelnek, az életkor, különböző betegségek megléte, vagy nem léte és az alkalmazott gyógyszerek és táplálék kiegészítők függvényében.

Életkor és a szabadgyökök



A sejtszintű regeneráló mechanizmusok a fiatal szervezetekhez képest lelassulnak, kevésbé pontosak és elhasználódnak az évek során.

Ételintolerancia vizsgálatok 2010-2015. május

OXYLAB Betegségkockázat-Elemző Laboratórium, Pécs

Vizsgálatok száma összesen: 545

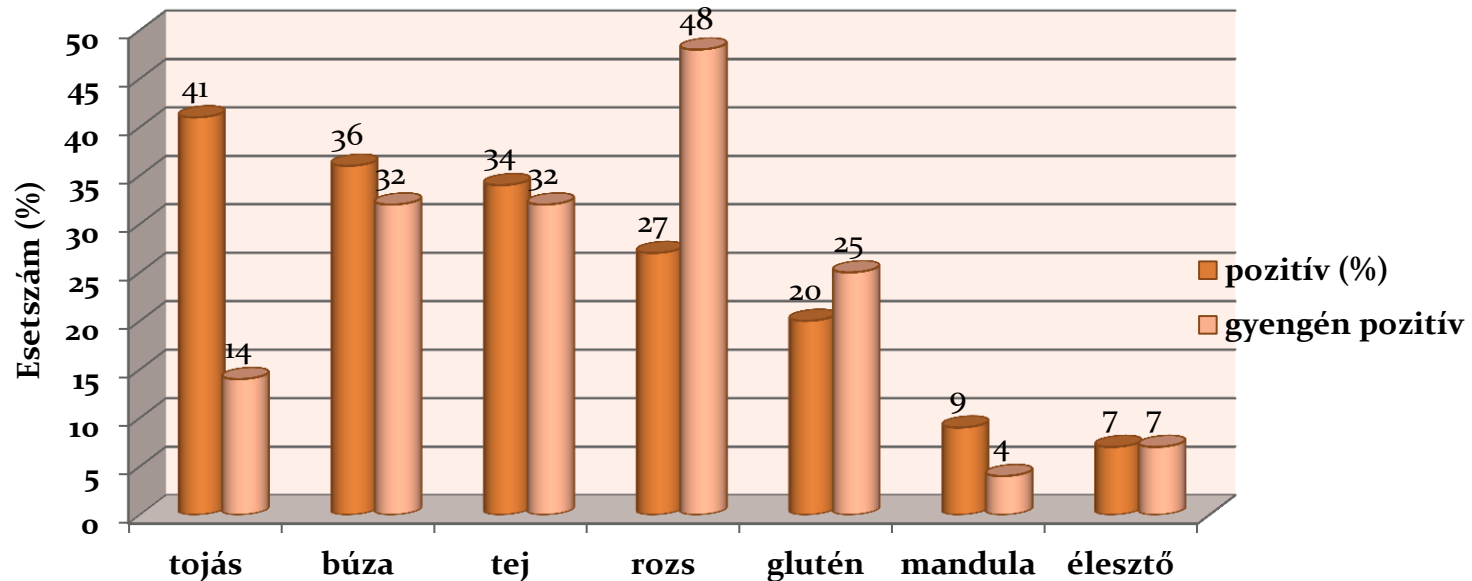
(Food Decetive Test – Cambridge Nutritional Sciences Ltd, UK)

- **Gyerekek (1-12 év): 46 vizsgálat (negatív teszt: 2)**
Gyakoriság szerinti allergének megoszlása: tojás, búza, tej rozs, glutén, mandula, élesztő
- **Nők (átlagélethor: 41 +/- 10 év): 281 vizsgálat (negatív teszt: 7)**
Gyakoriság szerinti allergének megoszlása: tojás, tehéntej, búza, rozs, glutén, durum búza, kukorica, mandula, élesztő
- **Férfiak (Átlagélethor: 42 +/- 8 év): 218 vizsgálat (negatív teszt: 5)**
Gyakoriság szerinti allergének megoszlása: tojás, tehéntej, búza, kukorica, glutén, kesudió, mandula, élesztő

Ételintolerancia vizsgálat

Gyerekek:

- **Esetszám: 46**
- **Életkor: 1-14 év**
- **Anamnesztikus adatok:**
 - ismert tej illetve glutén érzékenység
 - rossz evő gyerek
 - evés utáni kellemetlen közérzet, emésztési panaszok
 - hajhullás, bőrtünetek

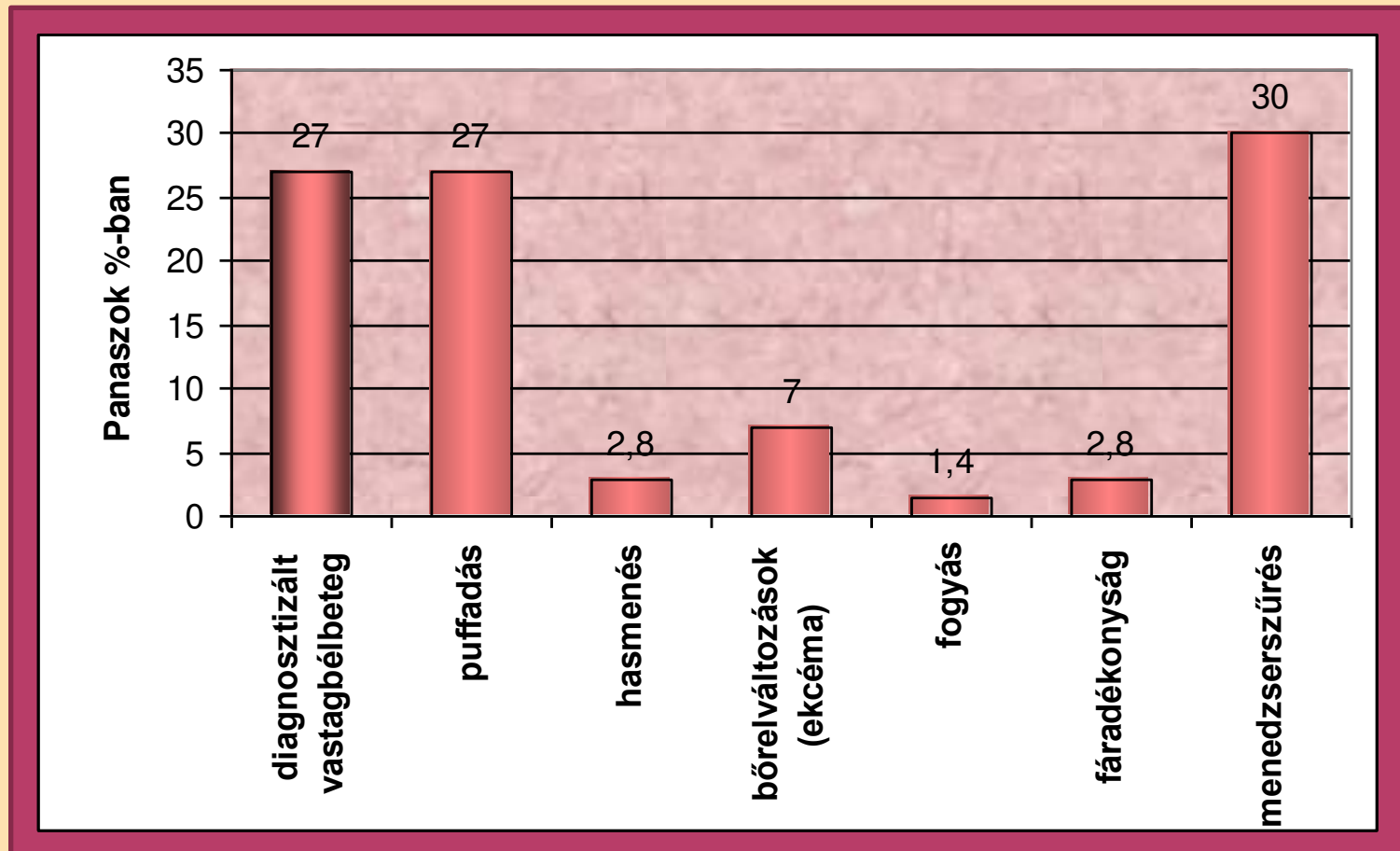


Ételintolerancia vizsgálat

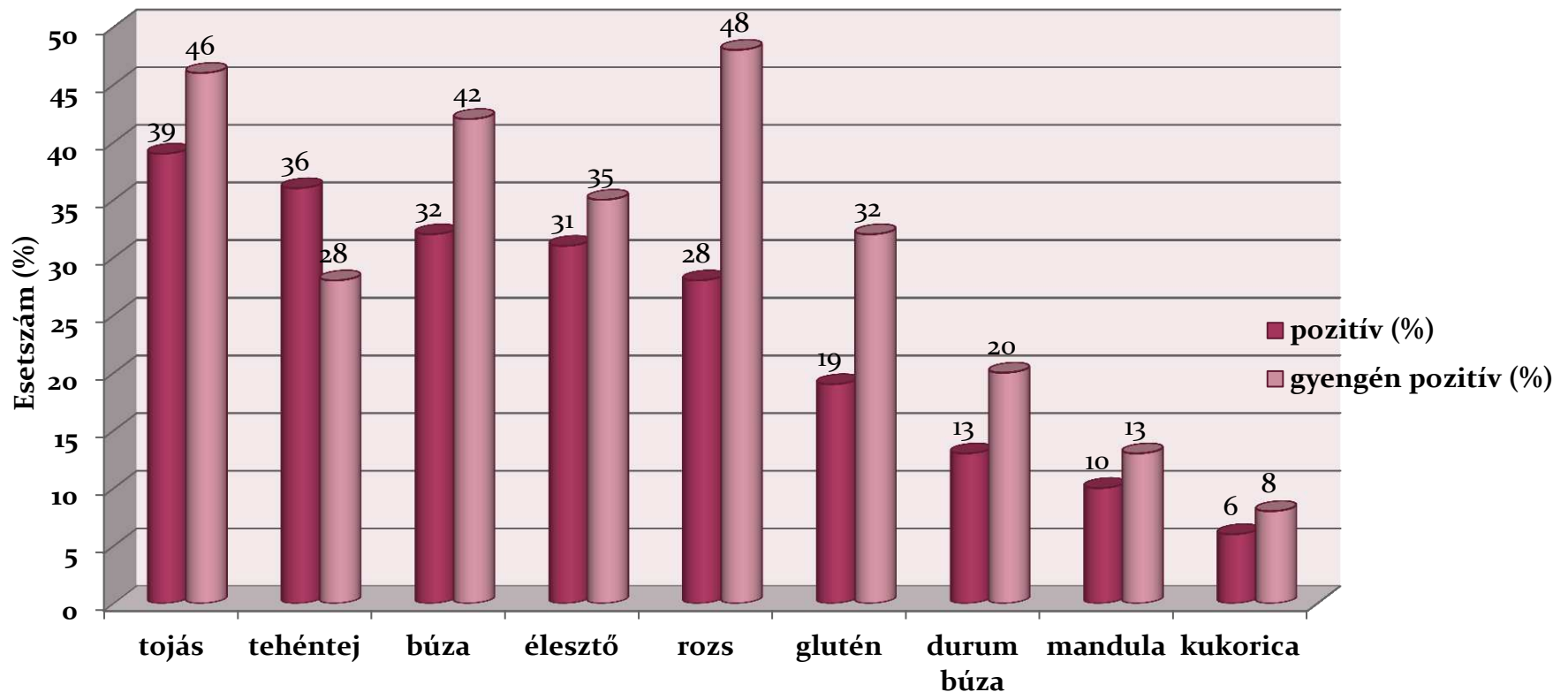
Anamnesztikus adatok

Nők:

- Esetszám: 281 eset (2010-2014)
- Átlagéletkor: 41 +/- 10 év



Ételintolerancia vizsgálat nőknél

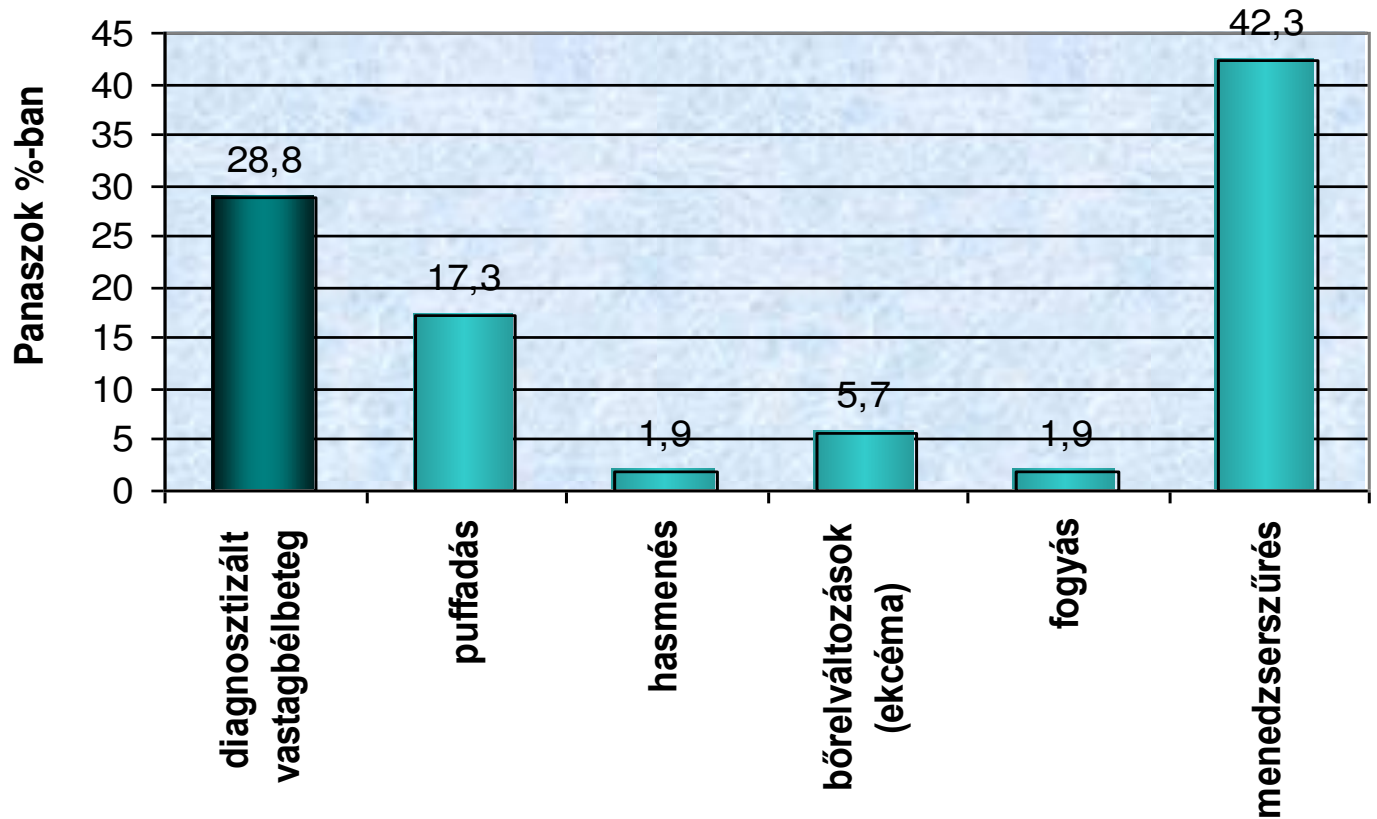


Ételintolerancia vizsgálat

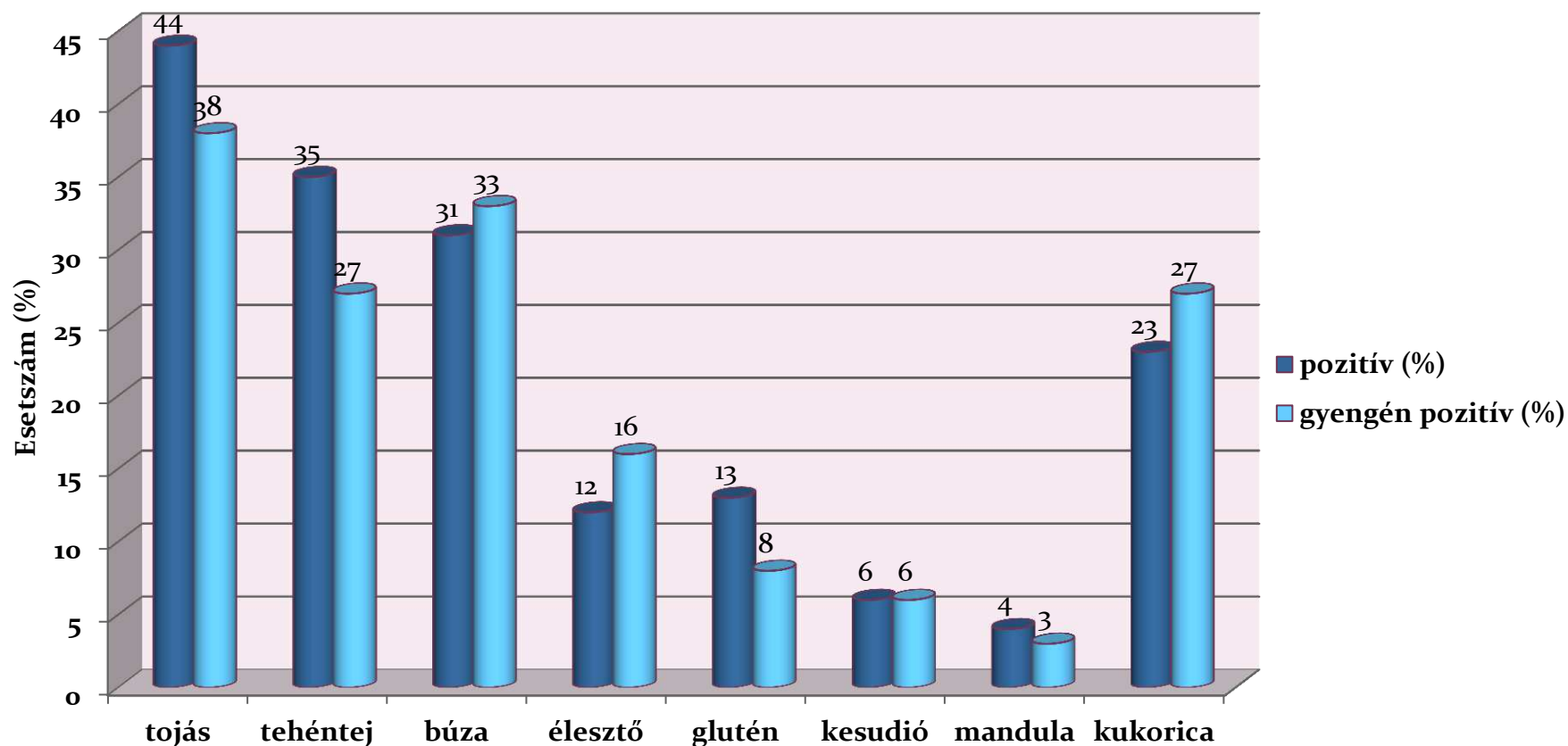
Anamnesztikus adatok

Férfiak:

- Eetszám: 218 eset (2010-2014)
- Átlagéletkor: 42 +/- 8 év



Ételintolerancia vizsgálat férfiaknál

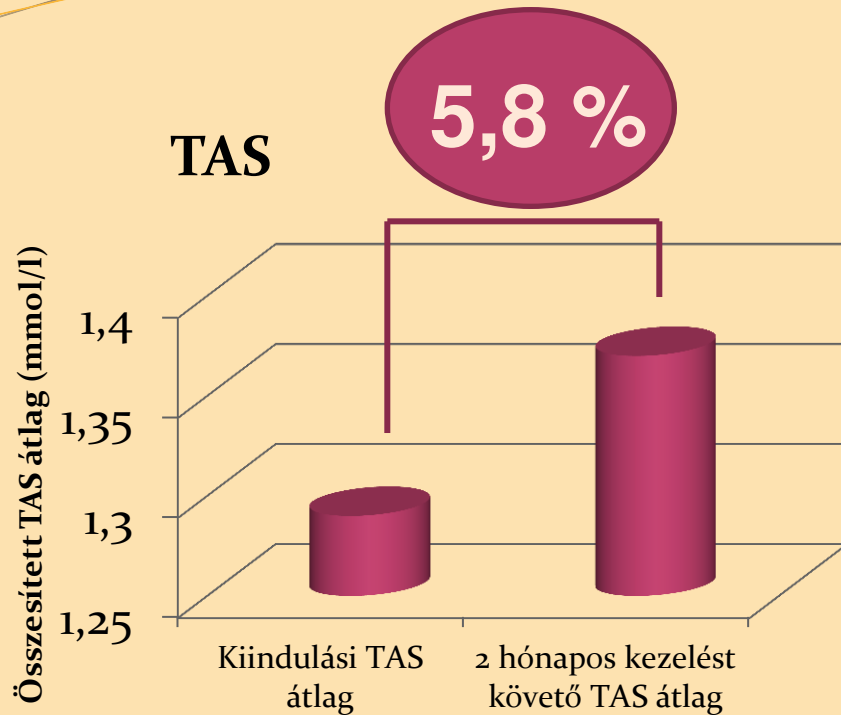


Ételintolerancia vizsgálat és oxidatív stressz meghatározás

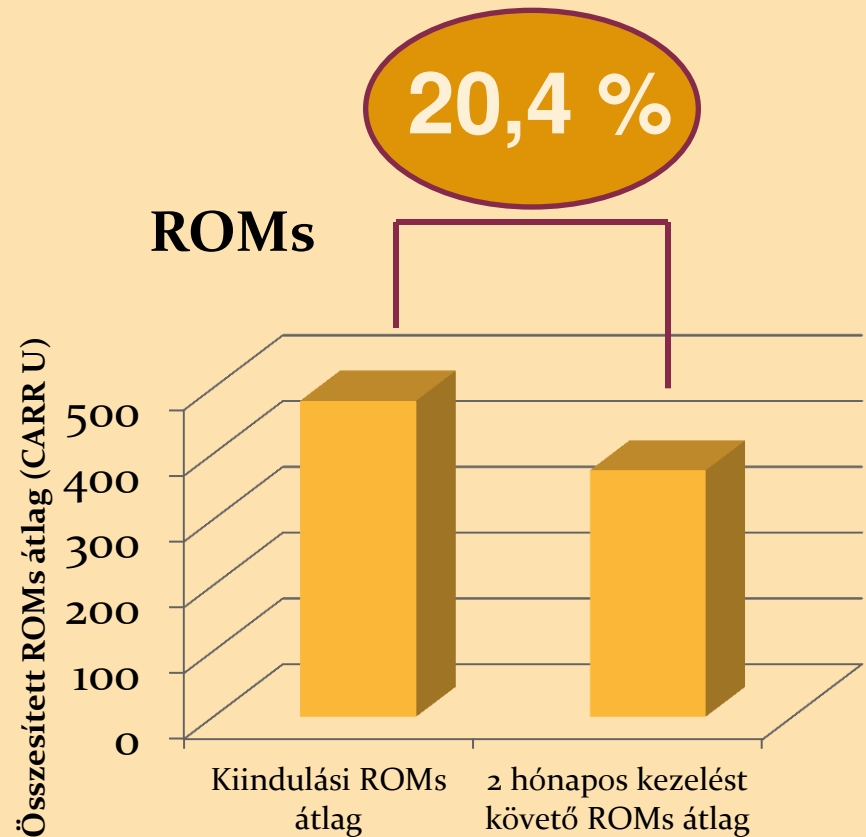
Az ételintoleranciára vizsgált 545 esetből (a gyerekeket kivéve) 40 %-ban történt oxidatív stressz meghatározás

A prooxidáns és antioxidáns státusz egyensúlyának megváltozása, illetve a definitív **oxidatív stressz** kimutatása esetén (a vizsgált esetek 65 %-ában), antioxidáns terápiát javasoltunk, melynek hatását 2 hónapot követően mértünk le.

2 hónapos antioxidáns kezelés hatása a redox rendszerre



**A diéta és az antioxidáns
kezelés együttes
alkalmazásánál a szubjektív
panaszok csökkenése
hamarabb bekövetkezett még
diagnosztizált bélbetegségek
esetében is.**



Következtetések

- ◉Gyermekeknél az étel-intolerancia vizsgálat jelentősége, hogy egzakt mérések alapján lehet változtatni a gyermek étkezésén, a növekvő életkorban, bizonyos tápanyagok elhagyásával, helyettesítésével, illetve mennyiségének csökkentésével.
- ◉Felnőtteknél a tápanyag intolerancia pozitivitása számos olyan panasz magyarázatát adja, mely egyéb orvosi, diagnosztikai eljárásokkal nem mutatható ki.
- ◉A tápanyag intolerancia és az oxidatív stressz együttes vizsgálata további információkat ad a szervezet védeettségi állapotáról, mely társbetegségek nélkül is kórosan megváltozhat.
- ◉Az ételintolerancia vizsgálat eredménye alapján elrendelt diéta, ill. az oxidatív stressz kimutatását követően javasolt antioxidáns terápia a páciensek állapotának gyorsabb és tartósabb javulását eredményezi.

Köszönettel

Dr. Balatonyi Borbála orvos rezidens PhD

Az OXYLAB asszisztensének, Sólyom Andreának

A mért oxidatív stressz markerek megítélésének szempontjai

1. **Életkor** (serdülő, fiatal felnőtt, felnőtt, öregkor)
2. **Meglévő betegségek** (kardiovaszkuláris kórképek, autoimmun betegségek, öröklött anyagcsere betegségek, tumoros elváltozások, vérképzőszervi betegségek)
3. **Genetikai meghatározottság** (az antioxidáns védőrendszer bizonyos elemeinek hiánya, vagy csökkent aktivitása (kataláz, SOD, GST), ill. az antioxidáns enzimek polimorfizmusai).

Oxidatív stressz meghatározása humán vérmintákban

Prooxidáns markerek

1. Tiobarbitursav reaktív
termékek (TBARS, MDA) –
Lipidperoxidációs aktivitás
meghatározása plazmából
Matkovits és mtsai szerint.
2. d-ROMs – hidrogén-peroxid,
alkoxyl és peroxy gyökök
meghatározása plazmából
(*DIACRON* International S. a.
S. Grosseto – Italy)

Antioxidáns markerek

1. Redukált glutation (GSH) –
Proteinhez kötött és szabad
szulfhidril csoport
meghatározása
hemolizátumból Sedlak J.
és Lindsay R. H. szerint.
2. Totál antioxidáns kapacitás
(TAS) – Az extracelluláris
antioxidáns tartalom
meghatározása a reakció
során előállított stabil
gyökkel szemben.
(*RANDOX*)