

Dr. Bárdos Helga

# Környezet-, foglalkozás és táplálkozás- egészségtani kutatások

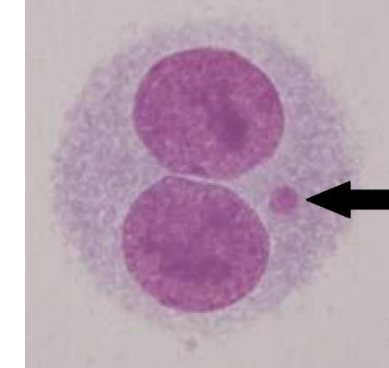
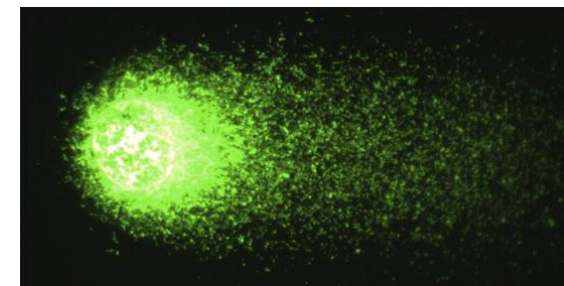


Dr. Bárdos Helga  
Dr. Nagy Károly  
Dr. Pál László  
Dr. Szűcs Sándor

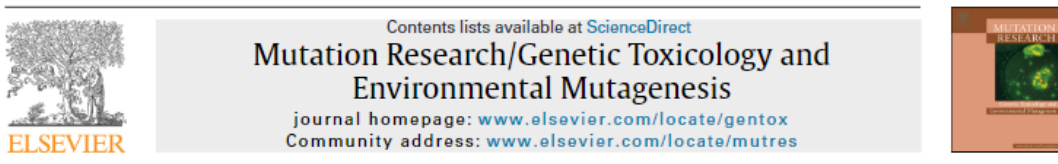
*2022. május 10.*

*Debreceni Egyetem  
Általános Orvostudományi Kar  
Népegészség és Járványtani Intézet*

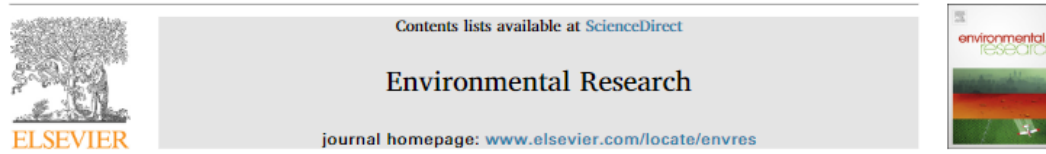
# Genotoxikológiai vizsgálatok



- Genotoxikológiai laboratóriumunkban potenciálisan DNS károsító anyagok vizsgálata üstökös elektroforézissel és mikronukleusz teszttel
- Az utóbbi években növényvédőszeres tanulmányozása
  - Pencikuron (gombaölő)
  - Fenotrin (rovarirtó)
  - Glifozát (gyomirtó)



Evaluation of the genotoxicity of the pyrethroid insecticide phenothrin



Comparative cyto- and genotoxicity assessment of glyphosate and glyphosate-based herbicides in human peripheral white blood cells



Interlaboratory evaluation of the genotoxic properties of pencycuron, a commonly used phenylurea fungicide

**frontiers**  
in Public Health

*Front Public Health*. 2021; 9: 639143.  
Published online 2021 May 24. doi: [10.3389/fpubh.2021.639143](https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.639143)

PMCID: PMC8180907  
PMID: [34109144](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34109144/)

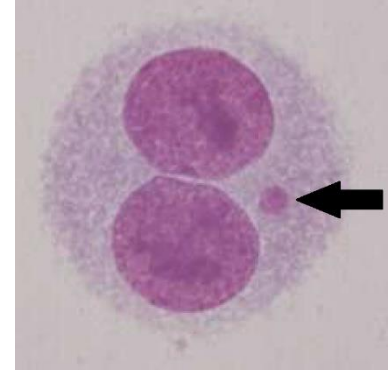
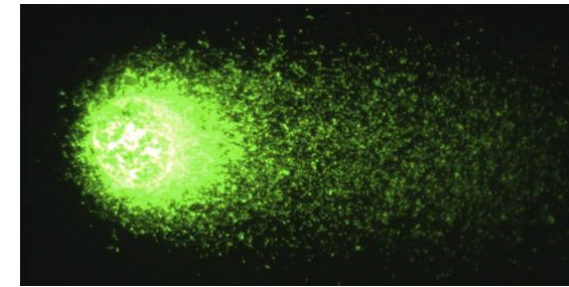
Micronucleus Formation Induced by Glyphosate and Glyphosate-Based Herbicides in Human Peripheral White Blood Cells



# Genotoxikológiai vizsgálatok

## Jövőbeni kutatások


- A glifozát alapú gyomirtó szerek összetevőinek külön-külön és kombinációban történő genotoxikológiai vizsgálata kollaborációban a Al Ain Egyetemmel (Egyesült Arab Emírátságok)



# Szisztematikus irodalmi áttekintés




- Növényvédőszer hatóanyagok és késztermékek egészségkárosító hatása közötti összehasonlítás



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Environmental Research

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/envres](http://www.elsevier.com/locate/envres)



Systematic review of comparative studies assessing the toxicity of pesticide active ingredients and their product formulations



## Folyamatban lévő:

- Mikro- és nanotechnológiával előállított (mikro- és nanoenkapszulált) növényvédőszeresek potenciális egészséghatásainak feltérképezése szisztematikus irodalmi áttekintés formájában - kollaborációban a Al Ain Egyetemmel (Egyesült Arab Emírátságok)

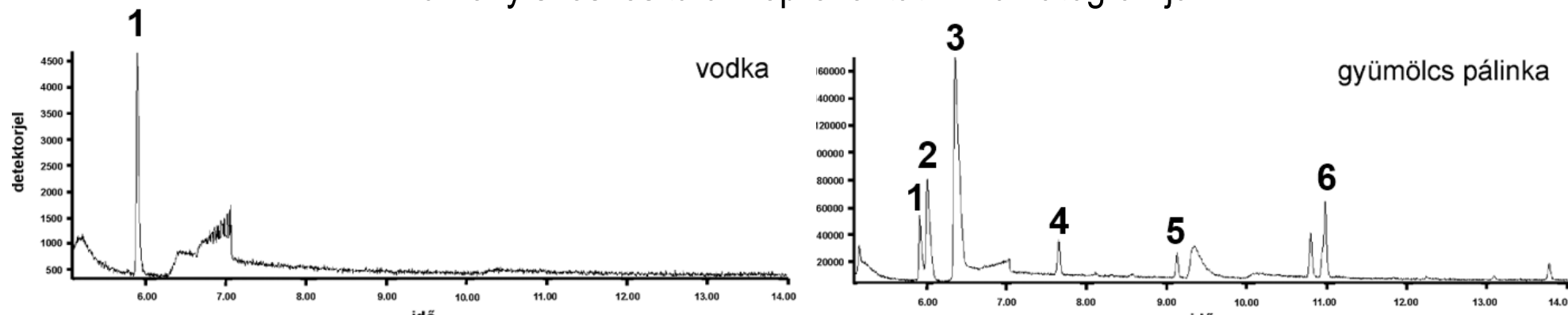
Environment International

Do encapsulated pesticides present lower health risks than their conventional alternatives? Protocol for a systematic review of in vitro and in vivo animal model studies

--Manuscript Draft--

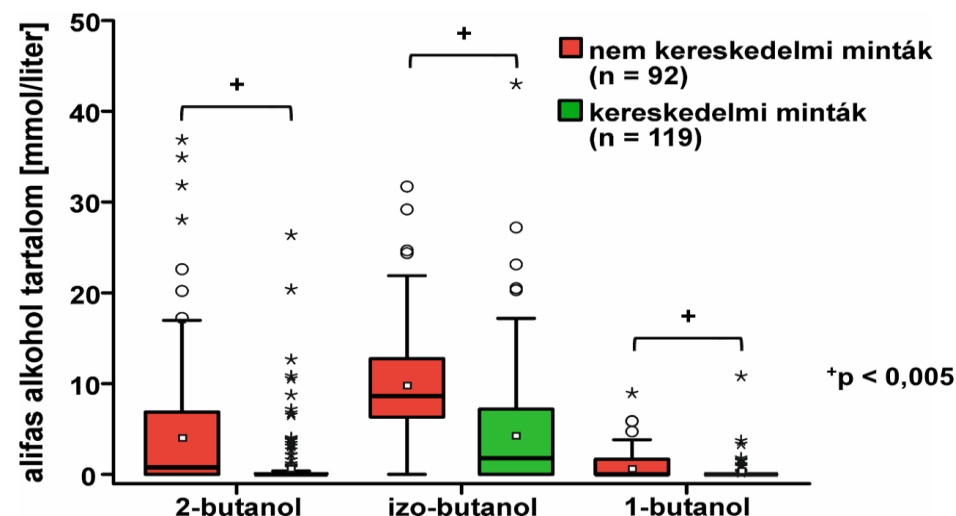
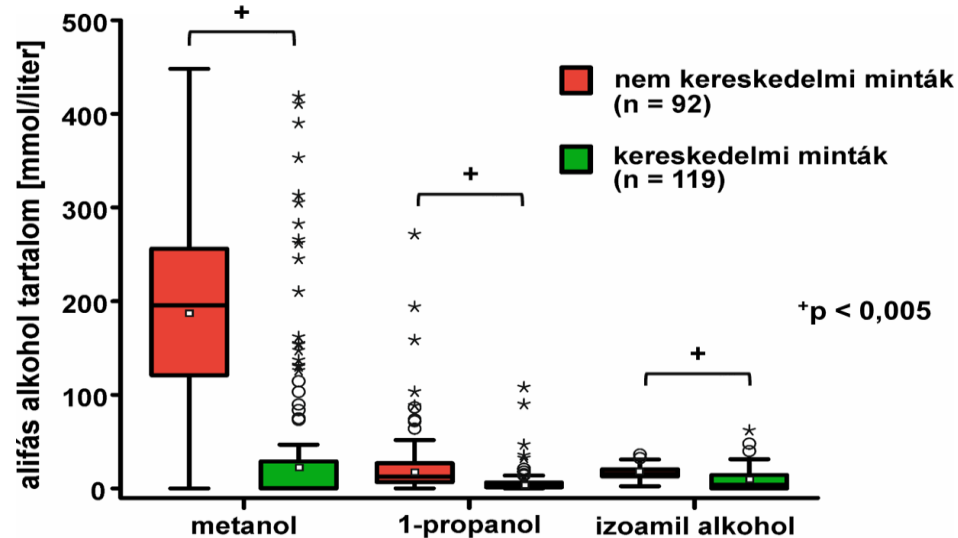
# Regisztrált és nem regisztrált tömény szeszitalok alifás alkoholtartalma

Tömény szeszitalok reprezentatív kromatogramjai



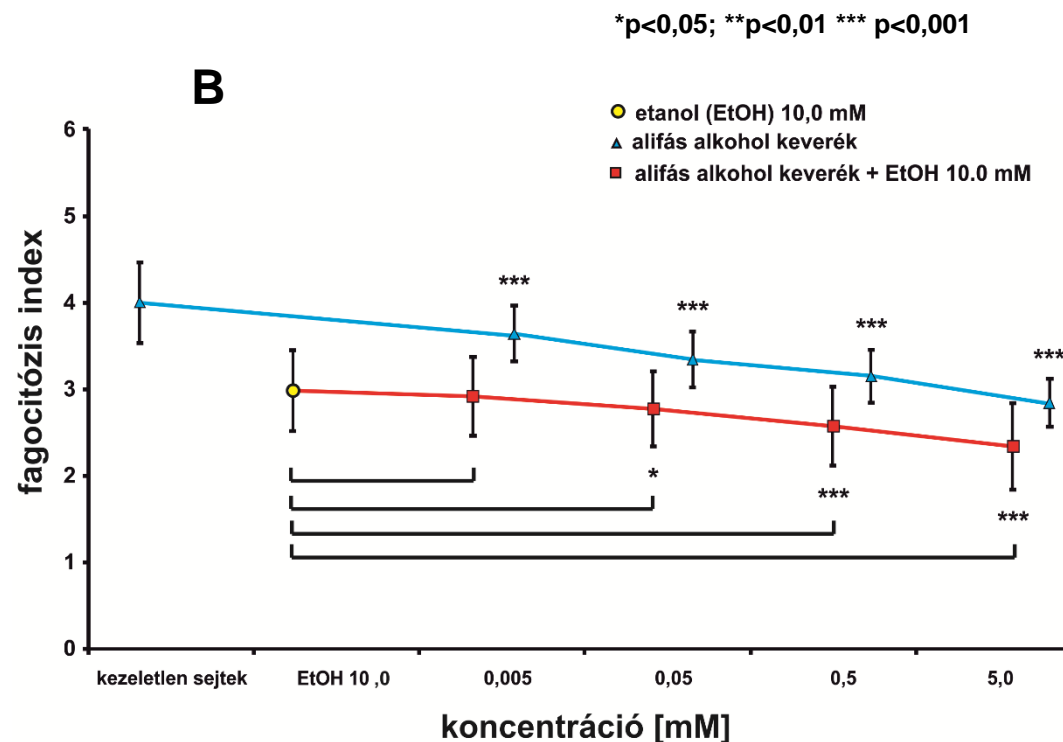
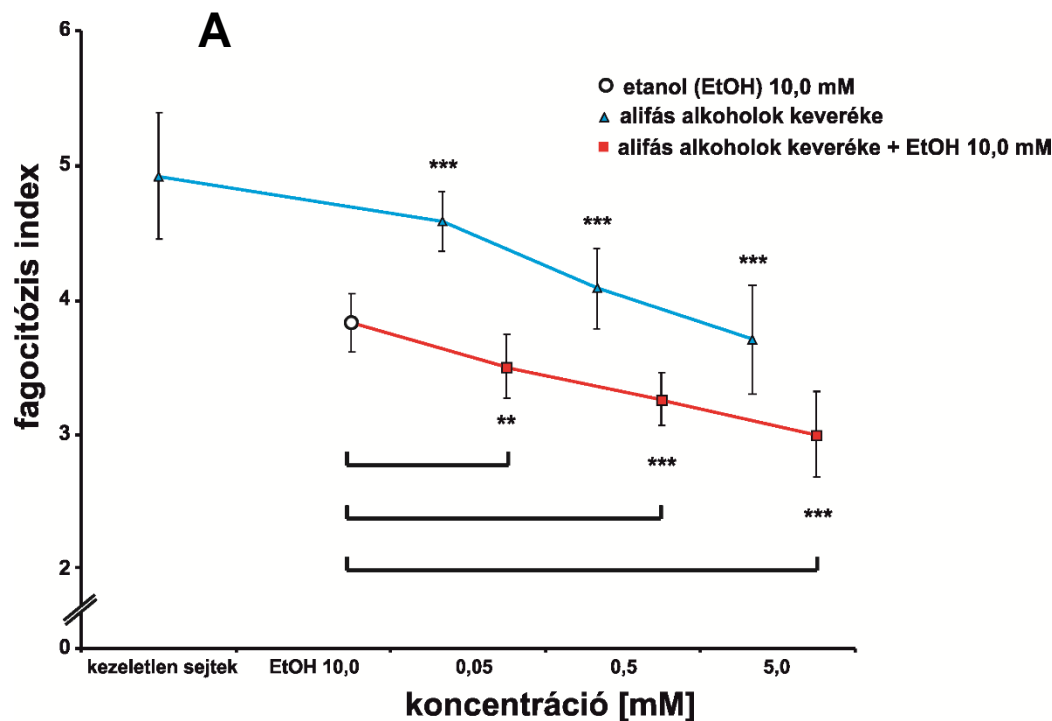
1: belső standard, 2: 2-butanol, 3: 1-propanol, 4: izobutanol, 5: 1-butanol, 6: izoamil-alkohol

Kereskedelmi és nem kereskedelmi forrásból származó tömény szeszitalokban található alifás alkoholok koncentrációja



# Alifás alkoholok és etanol fagocitózis gátló hatása

Alifás alkohol keverék és az etanol együttes hatása granulociták (A) és monociták (B) fagocitózisára

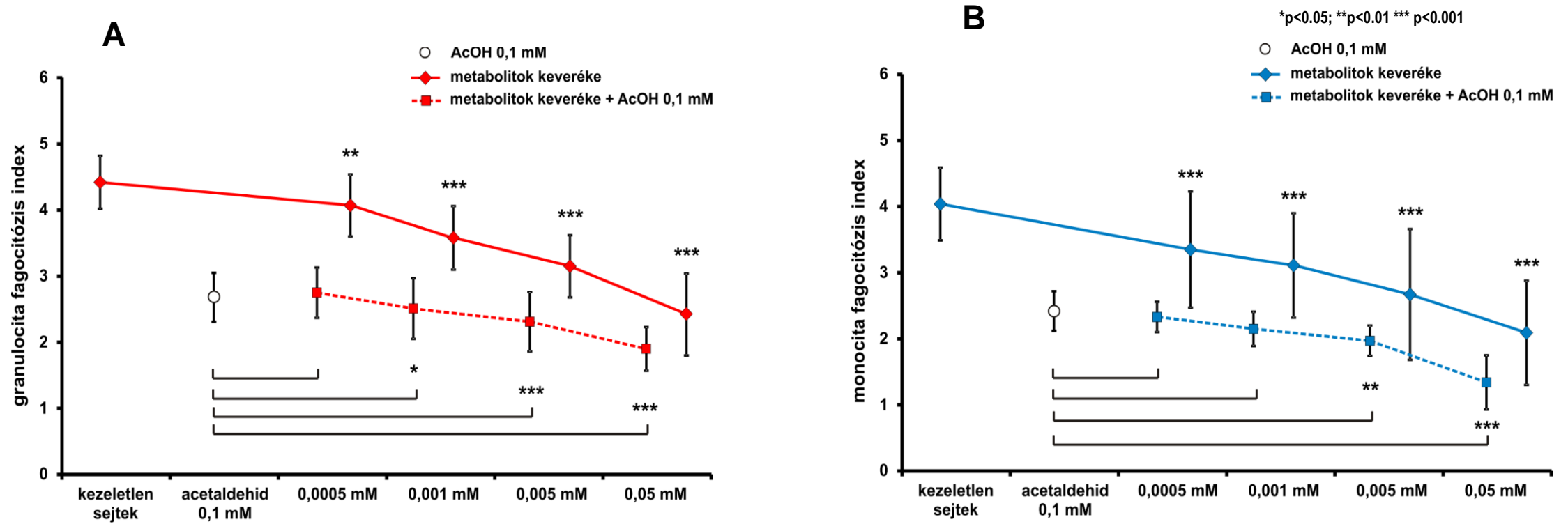


Pál L, Árnys EM, Tóth B, Ádám B, Rácz G, Ádány R, McKee M, Szűcs S, 2013. Aliphatic alcohol contaminants of illegally produced spirits inhibit phagocytosis by human granulocytes. *Immunopharmacology and Immunotoxicology* 35, 251–256.

Pál L, Árnys EM, Bujdosó O, Baranyi G, Rácz G, Ádány R, McKee M, Szűcs S, 2015. Aliphatic alcohols in spirits inhibit phagocytosis by human monocytes. *Immunopharmacology and Immunotoxicology* 37, 193–201.

# Alifás alkohol metabolitok és acetaldehid fagocitózis gátló hatása

Alifás alkohol metabolitok keverékének és az acetaldehid együttes hatása granulociták (A) és monociták (B) fagocitózisára

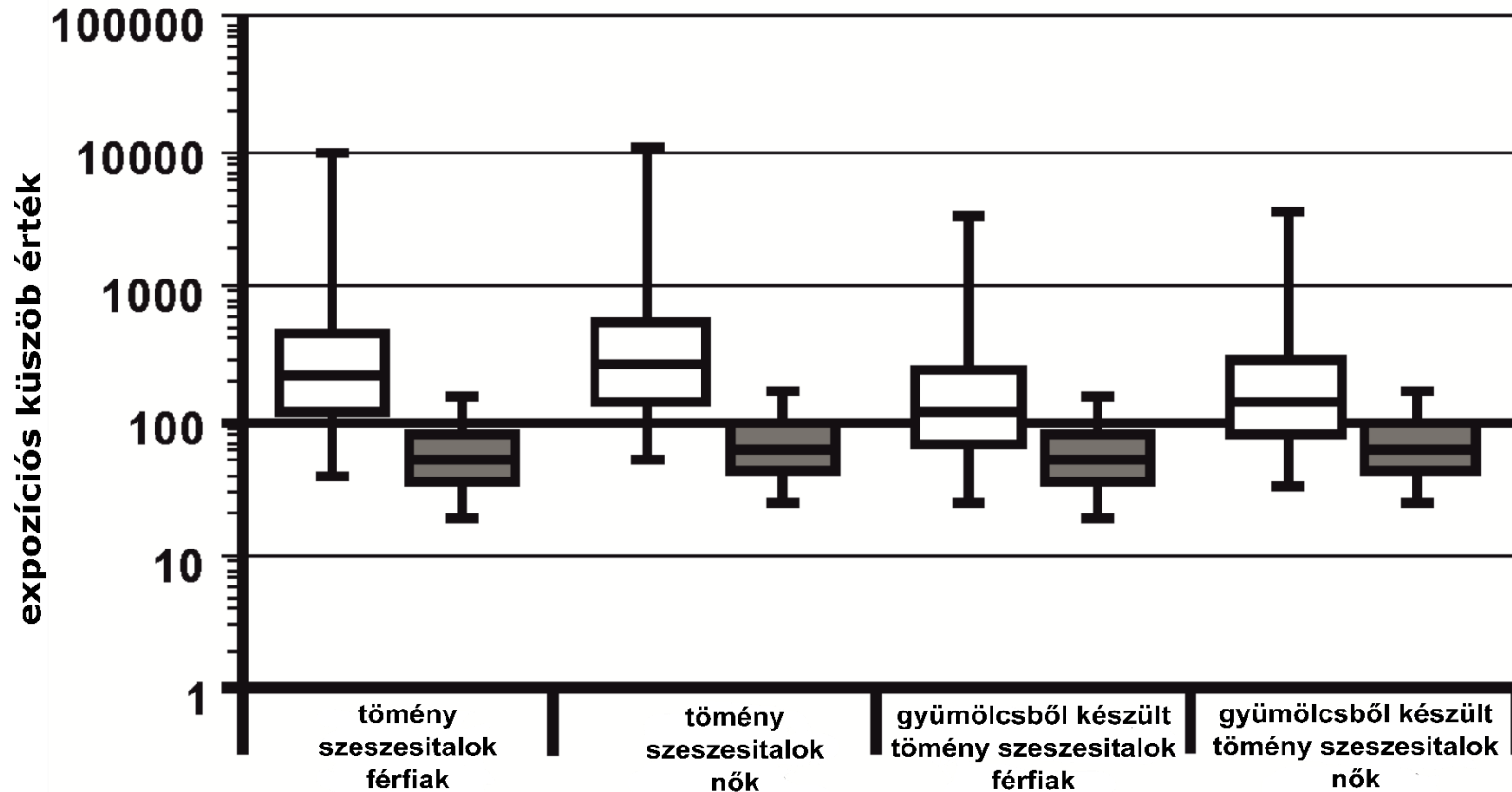


Árnyas EM, Pál L, Baranyi G, Bujdosó O, Rácz G, Ádány R, McKee M, Szűcs S, 2016. Metabolites of Aliphatic Alcohols Detected in Alcoholic Beverages Inhibit Phagocytosis. Alcohol and Alcoholism 51, 388–394.

# Tömény szeszitalok fogyasztásának komparatív kockázatbecslése

Alifás alkoholok kombinált expozíciós küszöb értékeinek eloszlása különböző eredetű tömény szeszitalokat fogyasztó krónikus nagyivók esetén

kereskedelmi  
nem kereskedelmi

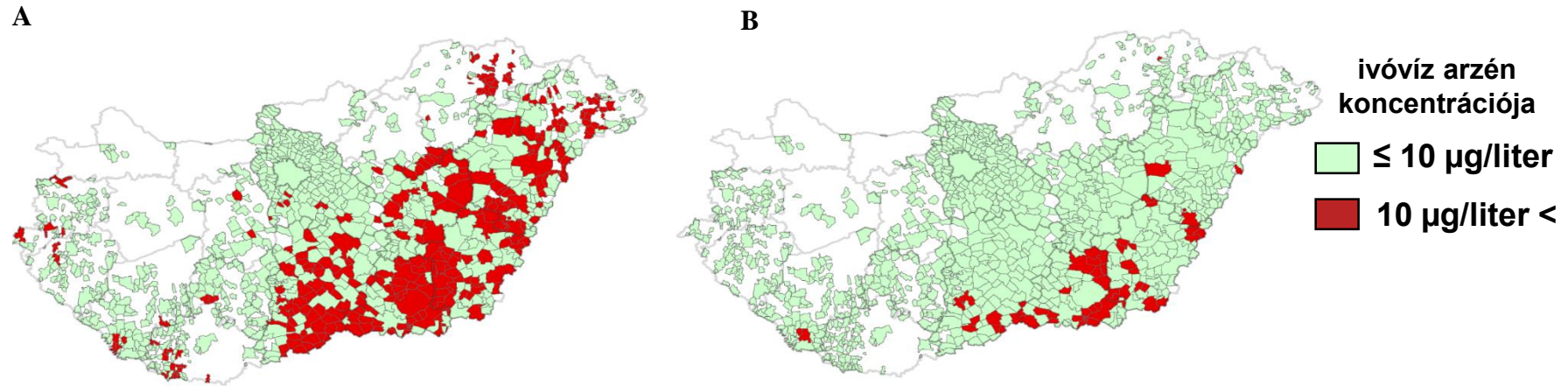


Bujdosó O, Pál L, Nagy A, Árnas E, Ádány R, Sándor J, McKee M, Szűcs S, 2019. Is there any difference between the health risk from consumption of recorded and unrecorded spirits containing alcohols other than ethanol? A population-based comparative risk assessment. Regulatory Toxicology and Pharmacology 106, 334–345.



# Az ivóvíz arzéntartalom csökkentésének egészséghatása hazánkban

Határértéket meghaladó arzéntartalmú ivóvízzel ellátott települések az ivóvízminőség javító program előtt (A) és 2017-ben (B)



Az ivóvízminőség javító program által megelőzött arzénnel összefüggő daganatos megbetegedések száma

	megelőzött bőrrákos eset/év	megelőzött tüdőrákos eset/év	megelőzött hólyagrákos eset/év
<b>férfiak</b>	<b>7,9</b> (2,7-15,1)	<b>35,2</b> (11,6-67,3)	<b>58,9</b> (19,4-112,5)
<b>nők</b>	<b>7,1</b> (2,3-13,7)	<b>78,0</b> (25,0-154,2)	<b>49,3</b> (15,8-97,5)
<b>összesen</b>	<b>15,0</b> (13,0-17,3)	<b>113,9</b> (97,5-132,2)	<b>109,2</b> (94,1-125,6)

# Az elhízást befolyásoló lakókörnyezeti tényezők vizsgálata



**Obesity Reviews 2016 Volume 17, Issue S1**

Special Issue: The SPOTLIGHT Project: Sustainable Prevention of Obesity Through Integrated Strategies in Europe (2012-2016)

WP3 munkacsoport

- Keresztmetszeti vizsgálat: Kérdőíves felmérés (online) és a lakónegyedek auditálása (Google Street View)
- 5 európai nagyváros, 60 lakóterület (SES/RAD)
- 6037 résztvevő (10.8%)
  
- A lakókörnyezeti tényezők lényeges meghatározó tényezői az egészséges életmódnak és az elhízásnak.
- Az obezogén (lakónegyedi) környezetet a desztinációk hiánya, a társadalmi kohézió és szociális hálózatok hiánya, a tömegközlekedési lehetőségek hiánya és a megfizethető, egészséges élelmiszerek hiánya jellemzi.

# A táplálkozás minőségének jellemzése: egy magyarországi szegregált kisebbség keresztmetszeti összehasonlító vizsgálata

## Egészséges táplálkozási index (HEI-2015)

- Az eredmények szerint általánosságban rossz a táplálkozás minősége
- Az egyes komponensek közül különösen a gyümölcsök, babfélék, teljes kiőrlésű gabonafélék, halak és növényi fehérjék fogyasztása és a sóbevitel esetén kapott pontszámok voltak szuboptimálisak mindkét csoportban, de lényegesen alacsonyabbak a roma populációban.
- Az eredmények a nem fertőző kónikus betegségek magas táplálkozási kockázatát jelzik.

Bárdos H, Llanaj E, Vincze F, Diószegi J, Pikó P, Kósa Zs, Sándor J, Ádány R. Disparities in diet quality: a cross-sectional comparative study of a segregated minority in Hungary. (under review)

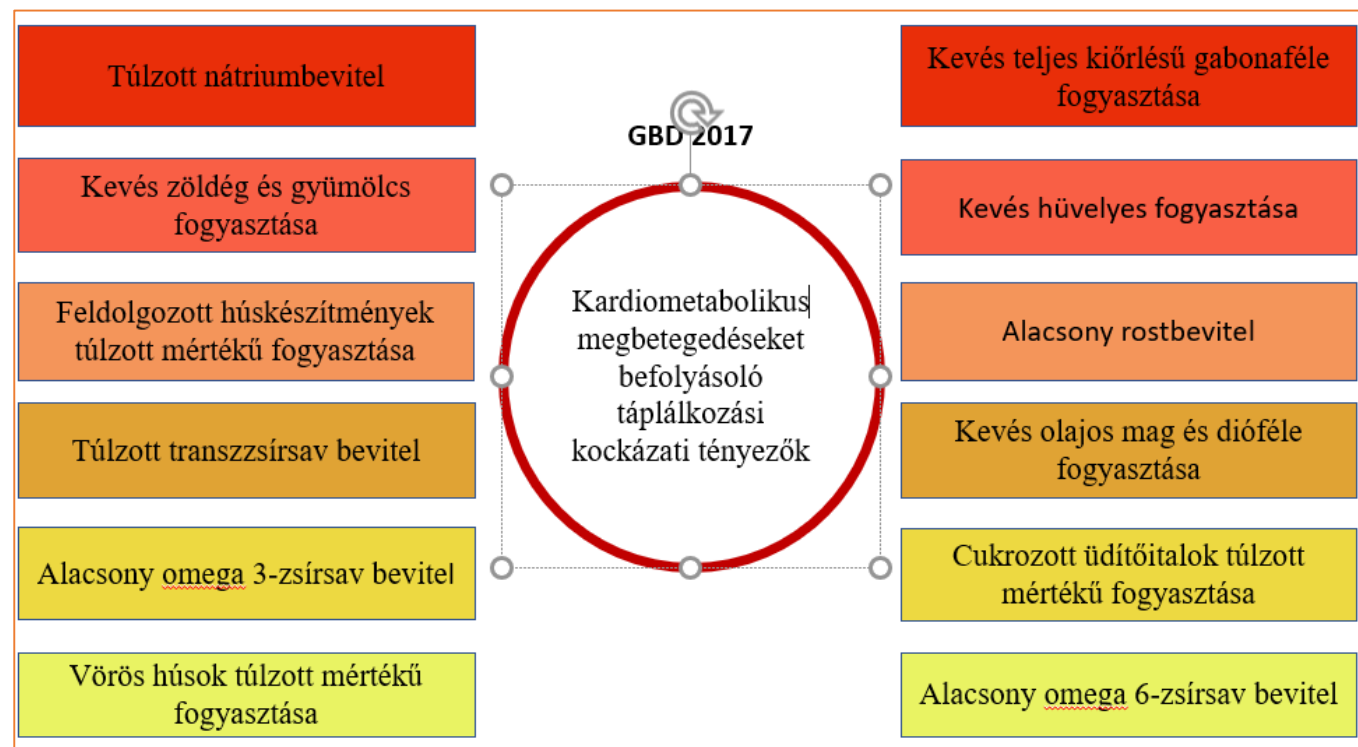
**Table 5. Estimated median Healthy Eating Index-2015 scores adjusted for age, sex, educational status, and perceived financial status by quantile regression**

Component	Maximum points	Hungarian Roma	Hungarian General
<b>Total HEI-2015 score</b>	100	41.64 (39.46-42.80)	47.20 (45.69-51.09)
<b>Adequacy</b>			
Total fruits*	5	0.10 (0.05-0.46)	1.71 (1.02-2.33)
Whole fruits*	5	0.00 (0.00-0.00)	2.83 (1.63-3.86)
Total vegetables*	5	4.14 (3.41-4.36)	4.18 (3.81-4.57)
Greens and beans*	5	0.00 (0.00-0.00)	0.95 (0.36-1.17)
Whole grains	10	0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)
Dairy*	10	1.41 (0.99-1.62)	1.86 (1.48-2.43)
Total protein foods	5	5.00 (5.00-5.00)	5.00 (5.00-5.00)
Seafood and plant proteins*	5	0.00 (0.00-0.00)	0.58 (0.42-1.07)
Fatty acids*	10	5.34 (5.07-5.71)	5.43 (5.06-5.78)
<b>Moderation</b>			
Refined grains*	10	5.56 (4.80-5.87)	5.97 (5.31-6.62)
Sodium	10	0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)
Added sugars*	10	7.67 (6.39-8.06)	9.80 (8.57-10.0)
Saturated fats*	10	6.88 (6.17-7.28)	6.94 (6.63-7.36)

Values are medians (25<sup>th</sup>-75<sup>th</sup> percentiles). Median values of components may not add up to median total HEI scores. Differences in median scores were evaluated by Independent-Samples Mann-Whitney U test. \*p<0.001

# Kardiometabolikus megbetegedések táplálkozási kockázatát szűrő rövid kérdőív kifejlesztése

- Cél: könnyen alkalmazható, kevés időt igénylő, egyszerű kiértékelésű kérdőív kifejlesztése, mely a háziorvosi praxisokban segíti a táplálkozási kockázat felismerését és a tanácsadást
- Validálás táplálkozási felméréssel (2x24h visszaemlékezés, NutriComp szoftver)
- Pilot study után a módosított kérdőívvel további validálási vizsgálatok háziorvosi praxisokban



# Település szintű intervenciós program kidolgozása az egészséges táplálkozás elősegítése és az elhízás csökkentésének érdekében

- **Szisztematikus összefoglaló**

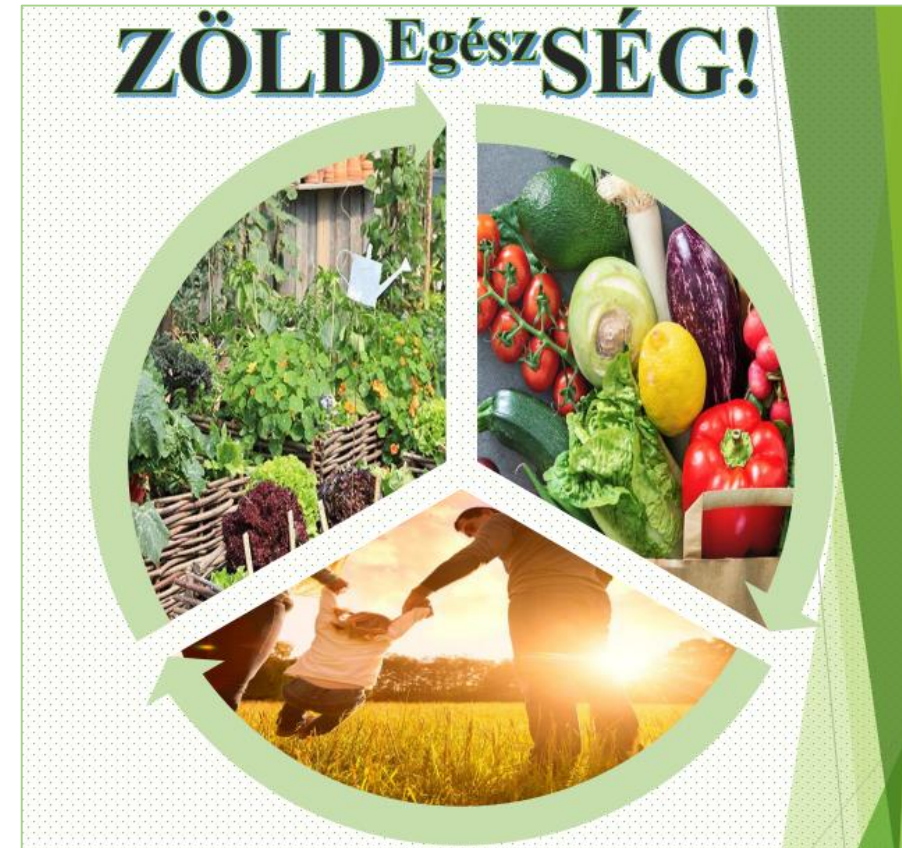
The impact of home gardening on consumption of fruits and vegetables.

- **Keresztmetszeti vizsgálat**

A vidéki lakosság táplálkozási szokásai és az otthoni kertészkedés kapcsolata

- **ZöldEgészSég intervenciós program**

Konyhakertek kialakítását segítő település szintű intervenciós program, melynek fő célja a zöldség és gyümölcs fogyasztás növelése



Köszönjük a figyelmet!

