

Energiaital használata sportoló és nem sportoló fiatalok körében

Botkáné Katona Zita¹  ■ Kocsis Éva dr.² ■ Pusztafalvi Henriette dr.³

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

²Független kutató

³Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Pécs

Bevezetés: A serdülőkorú fiatalok körében egyre gyakoribbá válik az energiaital-fogyasztás, különösen a sportoló fiatalok esetében. A szokások és a mögöttes motivációk megismerése fontos alapot jelenthet a megelőző programok és az egészségfejlesztési stratégiák kialakításához.

Célkitűzés: A kutatás célja a 15–19 éves középiskolások energiaital-fogyasztási szokásainak, motivációinak, valamint a sporttevékenységhez való viszonyuk és a családi, kortárshatások szerepének feltárása.

Módszer: Keresztmetszeti kérdőíves felmérés készült 2021 és 2024 között Nyugat-Dunántúlon, a kérdőívet 486 középiskolai tanuló töltötte ki.

Eredmények: A fiatalok 13,4%-a naponta, 21,4%-a hetente fogyaszt energiaitalt. A sportolók korábban kezdik a fogyasztást (átlag 13,42 év), és gyakrabban használják teljesítményfokozás céljából. A rendszeres fogyasztást a leginkább a családi minta (apa), a fogyasztás gyakorisága és az első kipróbáláskori életkor befolyásolja ($p < 0,05$). A kortársnyomás és a szubjektív ismeretszint kevésbé bizonyult jelentős prediktornak.

Következtetés: A sportolók körében a teljesítményfokozási célú energiaital-fogyasztás kiemelt figyelmet igényel. Az ismeretek bővítése és a családi minták feltérképezése kulcsfontosságú lehet a jövő prevenció programjaiban.

Orv Hetil. 2026; 167(21): 833–841.

Kulcsszavak: energiaitalok, fiatal sportolók, egészség-magatartás, szokások, prevenció

Use of energy drinks among young athletes and non-athletes

Introduction: Energy drink consumption is increasingly common among adolescents, particularly among young athletes. Understanding the motivations and associated patterns is essential for the design of effective prevention strategies.

Objective: To examine energy drink consumption habits among 15–19-year-old secondary school students in Western Hungary, with a focus on the role of sports activity, family background, and peer influence.

Method: A cross-sectional questionnaire survey was conducted between 2021 and 2024 in Western Transdanubia, the questionnaire was filled out by 486 high school students.

Results: 13.4% of young people consume energy drinks daily and 21.4% weekly. Athletes start consuming it earlier (average 13.42 years) and use it more often for performance enhancement. Regular consumption is mostly influenced by the family pattern (father), the frequency of consumption and the age at the first try ($p < 0.05$). Peer pressure and subjective knowledge level proved to be less significant predictors.

Conclusion: Performance-related energy drink consumption is more prevalent among athletes and deserves attention in health education. Family patterns and education should be key elements in prevention efforts.

Keywords: energy drinks, young athletes, health behavior, habits, prevention

Botkáné Katona Z, Kocsis É, Pusztafalvi H. [Use of energy drinks among young athletes and non-athletes]. Orv Hetil. 2026; 167(21): 833–841.

(Beérkezett: 2026. január 30.; elfogadva: 2026. március 16.)

Rövidítések

HBSC = (Health Behaviour in School-aged Children) iskoláskorú gyermekek egészség-magatartása; HELMA-H = (Health Literacy Measure for Adolescents – Hungarian) a Serdülők Egészségműveltsége Kérdőív magyar változata; RSES-H = (Rosenberg Self-esteem Scale – Hungarian) a Rosenberg Önértékelés Skála magyar változata; SWLS-H = (Satisfaction With Life Scale) az Élettel Való Elégedettség Skála magyar változata; WBI-5 = (WHO Well-Being Index) WHO Jólét Kérdőív

Az energiatalk – korunk legális szerhasználata

Az energiatalk fogyasztása az elmúlt évtizedekben világszerte jelentősen növekedett, különösen a serdülők és fiatal felnőttek körében. Az energiatalk koffeint, taurint, cukrot, valamint különböző vitaminokat és növényi kivonatokat tartalmazó stimuláns italok, amelyek az éberség és a fizikai vagy kognitív teljesítmény fokozását célozzák [1–3]. Az energiatalk történetével, összetételével és élettani hatásaival számos kutatás foglalkozott, különös tekintettel a koffein és más bioaktív komponensek idegrendszeri, metabolikus és cardiovascularis hatásaira [1, 4–8].

A serdülőkor az egészség-magatartási minták kialakulásának kritikus időszaka. Ebben az életszakaszban jelennek meg és rögzülnek olyan viselkedési formák, mint a dohányzás, az alkoholfogyasztás vagy a különböző stimulánsok használata, amelyek hosszú távon is meghatározhatják az egészségi állapotot. A serdülők szerhasználati mintázatai gyakran összefüggenek egymással, és kapcsolatban állhatnak a családi és társas környezeti hatásokkal, valamint a mentális jóléttel is [9, 10]. A kutatások arra is rámutatnak, hogy az energiatalk fogyasztása gyakran társul más pszichoaktív szerek – például alkohol vagy dohánytermékek – használatával, ami növelheti az egészségügyi kockázatokat és a kockázatvállaló viselkedések előfordulását [11, 12].

Az energiatalk-fogyasztás különösen a fiatalok és a sportoló serdülők körében vált gyakorivá, ők az italokat gyakran a fizikai teljesítmény fokozása, a fáradtság csökkentése vagy a koncentráció javítása céljából alkalmazzák [13–17]. Az energiatalk hatásmechanizmusát és egészségügyi következményeit számos vizsgálat tárgyalta [18–22], a fiatalok fogyasztási mintázatát befolyásoló tényezők – például a családi minta, a kortárshatások vagy a sporttevékenység – továbbra is fontos kutatási területet jelentenek.

A célkitűzéseinkhez vonatkozó kutatási kérdéseink

- Milyen mértékű az energiatalk-fogyasztás elterjedtsége a fiatalok körében (14–18 év)?
- Mely tényezők befolyásolják a leginkább a fogyasztási gyakoriságot?

- Hogyan kapcsolódik a sportolás, a kortársnyomás és az ismeretszint a fogyasztási szokásokhoz?
- Milyen mértékben fordul elő kockázatos kombináció (alkohol, dohány, drog)?

A kérdőíves felmérés időben megelőzte azt a jelenlegi kormányzati intézkedést, amely a fiatalok energiatalk-vásárlási lehetőségeinek szabályozását célozza. Kutatásunkat hasonló megfontolások vezérelték, hiszen mind a szakirodalmi adatok, mind a gyakorlati tapasztalatok arra utalnak, hogy az energiatalk-fogyasztás különösen elterjedt a serdülők és fiatal felnőttek körében. Külön figyelmet érdemel az a jelenség is, hogy a sportoló fiatalok gyakran a fizikai teljesítmény fokozásának reményében fogyasztanak energiatalkot, annak ellenére, hogy ezek hatásai és lehetséges egészségügyi kockázatai nem minden esetben ismertek vagy megfelelően értelmezettek.

Vizsgálatunk során ezért kiemelt figyelmet fordítottunk a sportoló serdülők energiatalk-fogyasztási szokásainak feltárására. Mindazonáltal a hazai serdülők energiatalk-fogyasztási szokásairól, különösen a sportoló fiatalok körében megfigyelhető fogyasztási mintázatokról és az energiatalk hatásával kapcsolatos ismereteikről viszonylag kevés adat áll rendelkezésre, ezért indokoltnak tartottuk e kérdések vizsgálatát középiskolás populációban.

Kutatásunk célja az volt, hogy képet kapjunk a fogyasztás gyakoriságáról, a fogyasztást motiváló tényezőkről, valamint arról, hogy a fiatalok milyen mértékű ismeretekkel rendelkeznek az energiatalk élettani hatásairól és potenciális egészségügyi kockázatairól.

Módszer

A kutatás célcsoportját Nyugat-Dunántúl térségének (Győr, Pápa, Ajka, Veszprém, Mosonmagyaróvár, Székesfehérvár, Sümeg) középiskoláiban tanuló 15–19 éves fiatalok alkották. A kérdőíves felmérés 2021 tavaszától 2024 végéig zajlott online, anonim módon. A kérdőívet 486 középiskolai tanuló töltötte ki. A szülők írásos tájékoztatása és beleegyezése után történhetett meg a kitöltés. A kérdőív saját szerkesztésű, valamint validált skálákat (Rosenberg Önértékelés Skála [RSES-H], Élettel Való Elégedettség Skála (SWLS-H), WHO Jólét Kérdőív [WBI-5], Serdülők Egészségműveltsége Kérdőív [HELMA-H]) is tartalmazott. A jelen publikációban a saját készítésű kérdőív részeként rákérdeztünk a szocio-demográfiai adatokra, mint a gyermekek neme, jelenlegi évfolyama, életkora, a szülők iskolázottsága. Az energiatalk-fogyasztási szokásaik kapcsán rákérdeztünk annak rendszerességére, céljára, a fogyasztás jellemző napszakára és az első kipróbáláskori életkorra. További kérdéseket tettünk fel a sportolási szokásaikról, végeznek-e rendszeres testmozgást, azt hobbi- vagy hivatásos sportolói minőségben teszik-e. Fontosnak tartottuk megkérdezni ismereteiket az energiatalk hatásairól és más legális szerek együttes használatáról és azok hatásáról. Rákérdeztünk a kortársak befolyásoló szerepére az energiatalk-fogyasztási szokások kialakulásában.

1. táblázat | A kutatási minta bemutatása

n = 486			9–10. évfolyam (n = 223)				11–12. évfolyam (n = 263)			
			Fiú		Lány		Fiú		Lány	
Sport	Aktív	Egyéni	93 fő (41,7%)	44 fő	81 fő (36,3%)	35 fő	87 fő (33,1%)	50 fő	76 fő (28,9%)	47 fő
		Csapat		49 fő		46 fő		37 fő		29 fő
Nem sportol			23 fő (10,3%)		26 fő (11,7%)		26 fő (9,9%)		74 fő (28,1%)	

A statisztikai elemzésekhez SPSS 25 szoftvert (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) használtunk. Az alkalmazott módszerek: leíró statisztika, χ^2 -próba, t -próba, Pearson-féle korreláció, logisztikus regresszió. A szignifikanciaszint $p < 0,05$ volt.

Eredmények

Kutatásunk mintáját az 1. táblázat ismerteti.

A fogyasztás gyakorisága

Mintánkban általánosságban azt tapasztaltuk, hogy a fiatalok átlagosan $13,56 \pm 1,88$ évesen fogyasztottak életükben először energiatalt. A sportolók átlagéletkora $13,42 \pm 1,95$ év, a nem sportolóké pedig $13,89 \pm 1,65$ év volt az első kóstolás idején, a sportoló fiatalok szignifikánsan ($F = 8,240$, $df (386)$, $p = 0,027$) alacsonyabb életkorban kezdtek el energiatalt fogyasztani.

A vizsgált mintánk 10,3%-a naponta vagy akár naponta többször fogyaszt energiatalt, 31,1%-uk jellemzően hetente vagy heti több alkalommal is, míg 20,6%-uk ennél ritkábban iszik energiatalt. A vizsgált minta 38,1%-a soha nem fogyaszt energiatalt.

Összehasonlítva a sportoló és a nem sportoló fiatalok fogyasztási gyakoriságát, nem találtunk szignifikáns különbséget ($p = 0,094$), a sportolók azonban egyértelműen nagyobb arányban, hetente többször (34,1%) isznak energiatalt, mint a nem sportolók (24,2%); a napi fogyasztás viszont inkább a nem sportolókra (11,4%) jellemző inkább, mint a sportolókra (9,8%). Akik még sosem ittak energiatalt, ők is inkább nem sportolók (45,0%), mint sportolók (35,0%). Ezt igazolja az az adatunk is, hogy a sportolók között szignifikánsan nagyobb arányban ($p = 0,003$) találunk olyan fiatalokat, akik spor-

tolás során használják az energiatalt a teljesítményük javítására. Azokban a kérdésekben találtunk különbséget a sportolók és a nem sportolók között, hogy hogyan vélekednek az alkalmi vagy akár a rendszeresen kisebb-nagyobb mennyiségben fogyasztott energiatallal káros hatásának mértékéről.

A fiatalok többsége főleg a reggeli, délelőtti napszakban, órákban fogyaszt energiatalt (2. táblázat).

Mely tényezők befolyásolhatják a leginkább a fogyasztási gyakoriságot?

Viselkedés és háttértényezők

Családi hatás: a válaszadók 11,7%-ánál az édesapa rendszeresen fogyaszt energiatalt, az édesanyák pedig a minta 12,8%-ánál rendszeres fogyasztók. A legtöbb családban, 17,7%-ban a testvér is, illetve 9,1%-ban a nagyszülők is rendszeres fogyasztók.

Negatív korrelációt találtunk ($-0,234$, $p < 0,001$) a családban energiatalt fogyasztók száma és a gyermek első kóstolása között, tehát minél többen isznak a családban, annál korábban kóstolta a gyermek.

Szintén negatívan korrelált ($-0,180$, $p < 0,001$) a gyermek energiatallal-fogyasztásának gyakoriságával a családi fogyasztók száma, ami esetünkben azt jelenti, hogy minél többen isznak a családban energiatalt, annál rendszeresebben fogyaszt maga a gyermek is (fordított kódolás a gyakoriságnál, 1 = naponta, 4 = sosem).

Negatívan korrelált ($-0,112$, $p = 0,027$) a káros hatások ismerete és az első fogyasztáskori életkor. Pozitívan korrelált az energiatallal-fogyasztás gyakorisága és a gyermek életkora az első kóstoláskor ($0,271$, $p < 0,001$), vagyis minél idősebb korban próbálta ki először a gyermek az energiatalt, annál ritkábban fogyasztja jelenleg.

A családi háttér, a szülők iskolázottsága, elsősorban az anyák esetében, egyértelműen hatással van a fiatalok véleményére az energiatallal-fogyasztásról. Az alacsonyabb átlagpontszám alapján az alacsony iskolázottságú szülők gyermekei szerint nem káros az energiatallal-fogyasztás. Az 1 pont azt jelenti, hogy a gyermek nem tartja veszélyesnek a fogyasztást. Minél magasabb a pontszám, azaz közelebb az 5-höz, annál inkább veszélyesnek vélik a gyerekek ezeknek az italoknak a fogyasztását (3. és 4. táblázat).

2. táblázat | Az energiatallal fogyasztásának megoszlása napszakokra vonatkozóan

n = 486	Teljes minta	Sportolók	Nem sportolók
Reggel/délelőtt	32,1%	32,0%	32,2%
Délután/este	16,9%	19,6%	10,7%
Napközben	10,1%	10,7%	8,7%
Bármikor a nap folyamán	3,7%	3,6%	4,0%

3. táblázat | Az anya iskolázottságának hatása az energiatartalom-fogyasztásra

A fogyasztás veszélyességének mértéke (átlag)	Néhányszor fogyaszt	Rendszeresen fogyaszt	Naponta 1–2 dobozzal iszik	Naponta 2–3 dobozzal iszik	
Az anya iskolázottsága	8 általános	1,95 ± 0,826	2,85 ± 1,226	3,20 ± 1,322	3,75 ± 1,650
	Szaktudás	2,51 ± 1,276	3,73 ± 1,184	3,89 ± 1,148	4,50 ± 1,098
	Érettségi	2,49 ± 1,226	3,75 ± 1,185	3,94 ± 1,186	4,45 ± 1,158
	Felsőfokú	2,93 ± 1,504	4,05 ± 1,287	4,27 ± 1,240	4,73 ± 1,072
	ANOVA	p = 0,008 (F = 4,018, df3)	p < 0,001 (F = 5,450, df3)	p = 0,003 (F = 4,814, df3)	p = 0,006 (F = 4,150, df3)

ANOVA = varianciaanalízis

4. táblázat | Az apa iskolázottságának hatása az energiatartalom-fogyasztásra

A fogyasztás veszélyességének mértéke (átlag)	Néhányszor fogyaszt	Rendszeresen fogyaszt	Naponta 1–2 dobozzal iszik	Naponta 2–3 dobozzal iszik	
Az apa iskolázottsága	8 általános	2,08 ± 1,077	3,44 ± 1,446	3,52 ± 1,159	4,08 ± 1,288
	Szaktudás	2,42 ± 1,213	3,65 ± 1,212	3,86 ± 1,194	4,46 ± 1,204
	Érettségi	2,53 ± 1,259	3,76 ± 1,173	3,90 ± 1,170	4,49 ± 1,098
	Felsőfokú	2,90 ± 1,465	3,97 ± 1,243	4,23 ± 1,222	4,64 ± 1,126
	ANOVA	p = 0,005 (F = 4,376, df3)	p = 0,096 (F = 2,127, df3)	p = 0,016 (F = 4,495, df3)	p = 0,157 (F = 1,745, df3)

ANOVA = varianciaanalízis

Hogyan kapcsolódik a sportolás, a kortársnyomás és az ismeretszint a fogyasztási szokásokhoz?

Negatívan korrelál az energiatartalom-fogyasztási gyakoriság és a káros hatás ismeretének mértéke ($-0,233$, $p < 0,001$), vagyis minél több ismerete van a gyermeknek, annál kevésbé fogyasztja.

Az aktív sportolók 31,2%-a sportolás során is iszik energiatartalmat, míg az aktívan nem sportoló fiatalok 18,8%-a fogyaszt, ha alkalmi sporttevékenységet végez.

A barátok hatását az energiatartalom fogyasztása kapcsán az 1. ábra szemlélteti.

Tévhitek vs. ismeretszint

Általánosságban azt tapasztaltuk, hogy a vizsgált fiatalok 21,0%-ának csak felszínes ismeretei vannak saját bevallásuk alapján az energiatartalom fogyasztásának káros hatásairól. 16,7%-uk azt jelölte be, hogy inkább felszínesek az ismeretei, mint pontosak, míg 17,9%-uk nem tudja eldönteni ismereteinek szintjét. 26,3%-uk úgy vélekedett, hogy elég alapos ismerettel rendelkezik a kérdésben, 18,1%-uk pedig szubjektív megítélésük alapján nagyon alapos ismeretekkel rendelkezik. A fiatalok ismeretének mértéke az energiatartalom-fogyasztás káros hatásairól átlagosan $3,04 \pm 1,41$.

A sportoló ($3,01 \pm 1,407$) és a nem sportoló ($3,11 \pm 1,429$) fiatalok ismeretének mértéke nem tér el lényege-

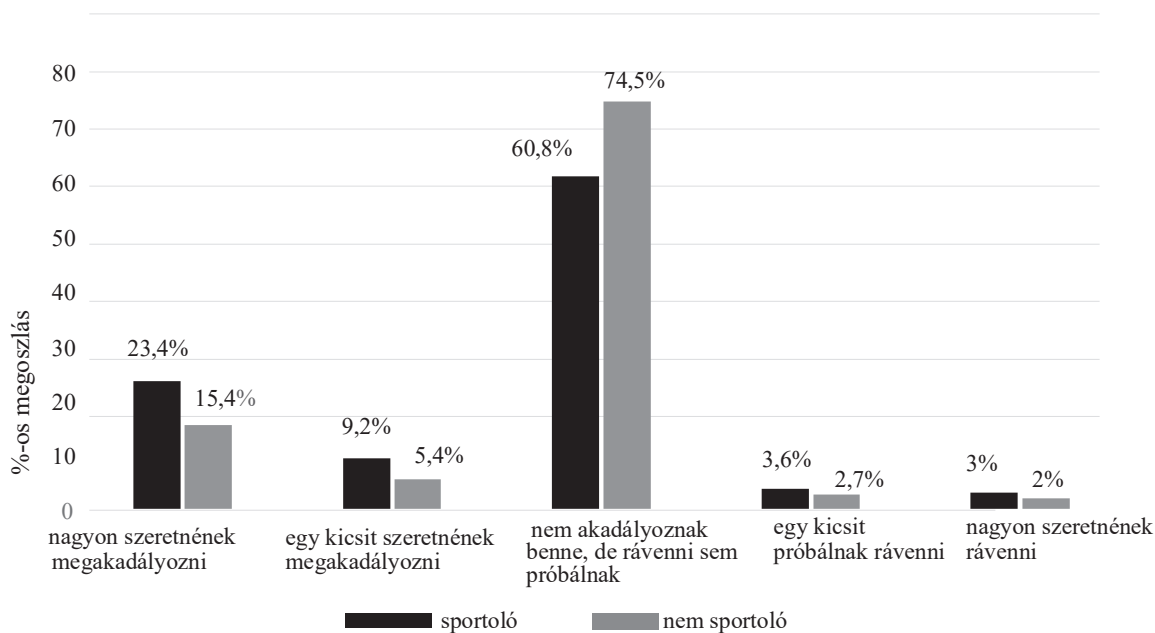
sen egymástól ($p = 0,479$). A szülők iskolázottsága sincs hatással az ismeretek mértékére, de minél magasabb a szülő iskolai végzettsége, annál kisebb mértékű ismeretet vél magának titulálni a gyermek.

A megkérdezett fiatalok szubjektív véleménye alapján megvizsgáltuk, hogyan vélekednek az energiatartalom fogyasztásának káros hatásainak mértékéről (5. táblázat).

Megvizsgáltuk, mi befolyásolja, hogy a fiatalok a sportolás során fogyasztanak energiatartalmat a teljesítményük fokozására. A teljes mintában, akik isznak energiatartalmat a teljesítményük javítására, jellemzően úgy vélekednek, hogy a néhány alkalommal elfogyasztott ital nem káros hatású ($p = 0,041$). A sportolók és a nem sportolók között nem volt különbség ebben a kérdésben. Ám a rendszeres fogyasztás kapcsán a sportolók között azok, akik isznak energiatartalmat a teljesítményük javítására, szignifikánsan ($p < 0,000$) nagyobb arányban úgy vélekedtek, hogy ez nem káros, míg a nem sportoló fogyasztók többsége szerint egy kissé káros a rendszeres fogyasztás ($p = 0,004$). A teljes mintában is úgy vélekedik a többség, hogy nincs káros hatása a rendszeres fogyasztásnak ($p < 0,001$). Azon sportolók többsége szerint ($p < 0,001$), akik fogyasztanak teljesítményfokozásra energiatartalmat, nem káros, ha valaki majdnem minden nap 1–2 dobozzal is elfogyaszt az energiatartalom italból, de ugyanígy vélekedtek a nem sportolók is ebben a kérdésben ($p = 0,030$), ahogy a teljes minta is ($p < 0,001$).

Khi²-próba alapján vizsgálva a sportolók és a nem sportolók véleményének megoszlását az energiatartalom

(n = 486)



1. ábra | Barátok hatása a fogyasztási szokásokra

5. táblázat | Az energiaital káros hatása mértékének felmérése

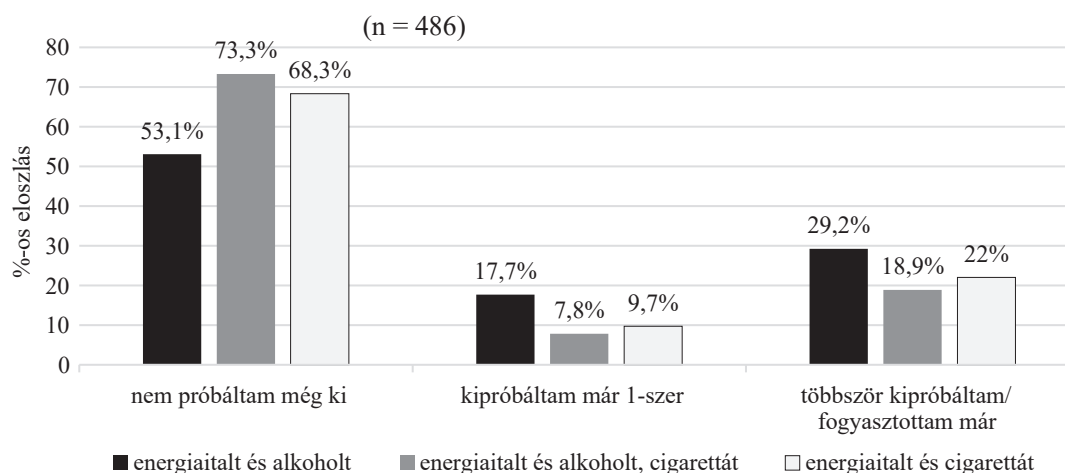
n = 486	Néhányszor fogyaszt		Rendszeresen fogyaszt		Majdnem minden nap 1–2		Majdnem minden nap 3–4	
	A teljes minta	Sportoló/nem sportoló	A teljes minta	Sportoló/nem sportoló	A teljes minta	Sportoló/nem sportoló	A teljes minta	Sportoló/nem sportoló
Nem káros	23,5%	21,1%	5,8%	5,6%	5,8%	6,2%	6,0%	5,9%
		28,9%		6,0%		4,7%		6,0%
Kissé káros	37,9%	37,7%	13,4%	11,0%	9,7%	9,2%	6,2%	6,5%
		38,3%		18,8%		10,7%		5,4%
Közepesen káros	25,9%	27,3%	25,3%	24,3%	20,8%	20,2%	14,2%	13,4%
		22,8%		27,5%		22,1%		16,1%
Káros	7,6%	8,6%	31,5%	32,3%	32,5%	30,0%	17,5%	17,5%
		5,4%		29,5%		38,3%		17,4%
Nagyon káros	5,1%	5,3%	24,1%	26,7%	31,3%	34,4%	56,2%	56,7%
		4,7%		18,1%		24,2%		55,0%
Átlag	2,33 ± 1,07	2,39 ± 1,07	3,55 ± 1,16	3,64 ± 1,15	3,74 ± 1,16	3,77 ± 1,19	4,12 ± 1,21	4,12 ± 1,21
		2,19 ± 1,06		3,35 ± 1,15		3,66 ± 1,10		4,10 ± 1,21

fogyasztásának káros mértékéről, nem volt jelentős eltérés. A vélemények mértékét átlagosan kifejezve azonban már találtunk szignifikáns különbséget a sportolók és a nem sportolók között a rendszeres energiaital-fogyasztás kapcsán: a sportolók a káros hatás mértékét átlagosan nagyobbak tartják ($p = 0,012$), mint a nem sportolók. Az energiaitalt fogyasztó sportolók többsége szerint az sem káros, ha majdnem minden nap 3–4 dobozzal is elfogyasztanak ($p < 0,001$).

A nem sportoló fiatalok esetében azok isznak energiaitalt a teljesítményük fokozására, akiknek az édesanyja

jellemzően 8 általánost végzett ($p = 0,022$), míg az apák iskolázottsága nem befolyásolja ezt a ténytet.

Azok a sportolók, akik isznak energiaitalt a teljesítményük fokozására, többségében hetente többször is megteszik ezt ($p < 0,001$), de a napi fogyasztók száma is jelentős közöttük. A nem sportoló fiatalok esetében pedig a napi több energiaitalt fogyasztók vannak többen azok között, akik a teljesítményüket így szeretnék javítani ($p < 0,001$). A sportolók esetében az apa is rendszeres fogyasztó ($p = 0,004$), ahogyan az anyák is ($p < 0,001$). A nem sportolók esetében ezt egyik szülőnél sem tapasztal-



2. ábra | Energiaital fogyasztása más szerekkel

táltak, náluk nem befolyásolta a fiatal fogyasztási szokását a teljesítmény javítása érdekében.

A sportolók többsége napközben fogyaszt energiaitalt ($p < 0,001$), ahogyan ez a teljes mintára is jellemző ($p = 0,006$).

A teljesítmény fokozására energiaitalt ivó sportolók többsége alkohollal kombinálva fogyasztja azt ($p < 0,001$), míg a nem sportolóknál ez nem jellemző. A dohányzással kiegészítve már nem jellemző a három szer kombinációjának fogyasztása egyik csoportban sem ($p < 0,001$).

Az energiaitalt fogyasztó sportolók többsége a szubjektív véleményük szerint alapos ismeretekkel rendelkezik e szerek használatának hatásairól ($p = 0,017$), de ugyanígy vélekedik a nem sportoló fogyasztók többsége is ($p = 0,003$).

Azon sportolók többségét, akik nem isznak energiaitalt a teljesítményük növelésére, a barátok rá akarják venni, hogy próbálják ki a hatását ($p = 0,033$), a nem sportolók csoportjában pedig a barátok nagymértékben próbálják rávenni a nem fogyasztókat a teljesítmény ilyen jellegű fokozásra ($p < 0,001$). A teljes mintában is egyértelmű a barátok erős hatása a fogyasztásra a még nem ivó fiatalok körében ($p = 0,007$).

Logisztikus regressziós modell segítségével vizsgáltuk, hogy akik sportolás során teljesítményfokozás céljából fogyasztanak energiaitalt, azoknál mi az erre motiváló tényező a leginkább. A modell szignifikánsnak bizonyult, és a prediktorváltozók a válaszadók viselkedésének 36,6%-át magyarázták meg (Nagelkerke-féle $R^2 = 0,366$). A helyes besorolás aránya 73,8%-os volt. A legszorosabb

összefüggés az energiaital-fogyasztás gyakoriságával mutatkozott: minél gyakrabban fogyasztott valaki energiaitalt, annál nagyobb volt az esélye, hogy azt sportcélra is alkalmazza ($B = -0,507$; $p < 0,001$). További szignifikáns prediktor volt az apai minta ($\text{Exp}(B) = 2,319$; $p = 0,033$), valamint az első fogyasztáskori életkor: a későbbi kipróbálás megnövelte a teljesítményfokozó célú használat esélyét ($\text{Exp}(B) = 1,25$; $p = 0,008$). A tudás, a veszélyérzet és a kortársnyomás ugyanakkor nem bizonyult szignifikáns tényezőnek ebben a modellben.

Az energiaital-használat egyéb szerekkel való együttes előfordulását, kipróbálását a 2. ábra mutatja be.

Sportolók és nem sportolók között nem volt szignifikáns különbség a különböző kombinációk kipróbálási gyakorisága között, de egyértelműen látszik, hogy a sportolók lényegesen nagyobb arányban próbálják együttesen alkalmazni a szereket a jobb eredményük érdekében. A dohányzás kevésbé jellemző a sportolókra, közöttük rendszeresen dohányzó fiatal 23,7%-os arányban, míg a nem sportolók esetében 30,2%-os arányban van jelen a mintában. A sportolók 69,4%-a nem dohányzik, a nem sportolók esetében ez az arány 62,4% (6. táblázat).

Megbeszélés

A kutatás célja az energiaital-fogyasztás jellemzőinek és befolyásoló tényezőinek feltárása volt 15–19 éves serdülők körében, különös tekintettel a sportoló fiatalokra. A vizsgálat eredményei szerint az energiaital-fogyasztás széles körben elterjedt: a minta 61,9%-a fogyasztotta a

6. táblázat | Energiaitalt és különböző szerek együttes fogyasztásának előfordulása

n = 486	Egyszer már próbáltam		Többször is fogyasztottam együtt		Még nem próbáltam		p-Érték
	Sportoló	Nem sportoló	Sportoló	Nem sportoló	Sportoló	Nem sportoló	
Energiaital + alkohol	17,2%	18,8%	30,9%	25,5%	51,9%	55,7%	0,053
Energiaital + alkohol + dohányzás	8,0%	7,4%	19,3%	18,1%	72,7%	74,5%	0,059
Energiaital + dohányzás	9,5%	10,1%	20,5%	26,2%	70,3%	63,8%	0,029

terméket, az első kipróbáláskori átlagéletkor pedig 13,56 év volt. Hazai adatokkal összevetve ez az arány a korábbi serdülővizsgálatokban megfigyelt tartományba illeszkedik: a HBSC- (Health Behaviour in School-aged Children) felmérések szerint a koffeintartalmú energiatalok fogyasztása a középiskolás korosztály jelentős részét érinti, és a prevalencia az életkor előrehaladtával fokozatosan növekszik [15]. Nemzetközi vizsgálatok hasonló tendenciákat mutatnak: európai felmérések szerint a serdülők mintegy kétharmada fogyasztott már energiatalt, míg amerikai kutatások szintén magas, 50–70% közötti prevalenciát jeleznek a középiskolás korosztályban, ami arra utal, hogy az energiatal-fogyasztás globálisan elterjedt jelenség a fiatalok körében [14, 23].

Az eredmények tehát jól illeszkednek a nemzetközi szakirodalom megállapításaihoz, amelyek szerint az energiatal-fogyasztás a serdülőkorban az egyik leggyakrabban előforduló koffeintartalmú stimuláns használati forma.

A sportolói státuszuk a fogyasztás kezdetét és mintázatait befolyásoló hatására vonatkozóan azt tapasztaltuk, hogy a sportoló fiatalok szignifikánsan korábban próbálták ki az energiatalt, ami összhangban áll a sporttevékenységhez kapcsolódó motivációk korai megjelenésével (például fáradtság csökkentése, energiapótlás) [16]. Nemzetközi tanulmányok szintén arra utalnak, hogy a sportoló serdülők körében gyakoribb az energiatalok fogyasztása, mivel a fiatal sportolók gyakran a teljesítményfokozás, az éberség növelése vagy a regeneráció gyorsítása érdekében alkalmazzák ezeket az italokat [24]. A sportolók körében gyakoribb volt a sport közbeni fogyasztás, valamint a fogyasztás egészségügyi kockázatainak alulbecslése. A logisztikus regressziós modell eredményei szerint a fogyasztás gyakorisága szoros kapcsolatban áll a sportcélú használattal: a gyakrabban fogyasztó fiatalok nagyobb valószínűséggel alkalmazzák az energiatalt teljesítményfokozó eszközként. Ez arra utal, hogy a sportcélú energiatal-használat sok esetben tudatos eszközválasztásként értelmezhető, nem pedig pusztán társas befolyás vagy ismerethiány következményeként, ugyanakkor az összefüggések értelmezésekor figyelembe kell venni, hogy a keresztmetszeti vizsgálati elrendezés nem teszi lehetővé az oksági kapcsolatok egyértelmű megállapítását.

Ebből következhet, hogy a sportkörnyezetben az energiatalok használata nem csupán szociális jelenség, hanem gyakran funkcionális eszközként jelenik meg a fiatalok percepciójában.

A családi környezet meghatározó szerepét vizsgálva láthatjuk, hogy a gyermek életkora az első energiatal-fogyasztáskor negatív korrelációt mutatott a családban energiatalt fogyasztók számával ($r = -X, p < 0,05$). Minél több családtag fogyasztotta a terméket, annál korábban próbálta ki a gyermek, ami a szülői és testvéri mintakövetés, valamint az otthoni elérhetőség szerepét hangsúlyozza. *Pomeranz* szerint a szülői fogyasztás normalizálja a viselkedést, és elősegíti a korai kipróbálást [25]. Az apa

rendszeres fogyasztása több mint kétszeresére növelte a sportcélú használat esélyét, ami összhangban áll a szociális tanulás elméletével [14]. A szülői mintának, a szülői egészséghez kapcsolódó hozzáállásának fontosságát látjuk abban a hazai kutatásban is, amely a gyermekek egészségtudatos viselkedését, egészséges táplálkozását vizsgálta [26].

A tudásszintet és a fogyasztás időbeliségét tekintve a vizsgálat kimutatta, hogy az energiatal-fogyasztással kapcsolatos ismeretek mértéke negatív korrelációt jelez az első fogyasztáskori életkorral: az energiatalt fiatalabb korban kipróbálók magasabb ismeretszinttel rendelkeztek a termék összetevőiről és hatásairól. Bár ez első látásra ellentmondásosnak tűnhet, jól értelmezhető abból a szempontból, hogy a tudás gyakran nem előzi meg, hanem követi a kipróbálást, vagyis az információk megszerzése sok esetben a személyes tapasztalatok és a fogyasztási élmények során történik. A korábban fogyasztók hosszabb ideje állnak kapcsolatban a szerrel, több személyes tapasztalattal rendelkeznek, így több információval találkozhatnak – akár spontán tanulás, akár saját élmény útján. Ez a megfigyelés összhangban áll *Tucker, Ellickson és Klein* [27] eredményeivel, akik a serdülők alkoholfogyasztását vizsgálva megállapították, hogy a szerhasználat gyakran megelőzi a tudatos információszerzést, és a kockázatokkal kapcsolatos tudás sok esetben tapasztalati úton alakul ki. Más nemzetközi vizsgálatok is rámutattak arra, hogy a serdülők jelentős része tisztában van ugyan az energiatalok koffeintartalmával és potenciális kockázataival, ez az ismeret azonban nem feltétlenül vezet a fogyasztás csökkenéséhez, ami a kockázatesztelés és a viselkedés közötti jól ismert eltérést tükrözi [18].

A szülők iskolázottsága és a gyermekek ismeretszintje között fordított irányú összefüggés mutatkozott: az alacsonyabb iskolázottságú szülők gyermekei magasabb szintű ismeretről számoltak be az energiatalok káros hatásait illetően. Ez látszólag ellentmond a szakirodalmi elvárásoknak, amelyek szerint a magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei körében erősebb egészségtudatosság és informáltság várható.

A jelenség mögött több tényező állhat:

- a fiatalok nagyobb mértékben támaszkodhatnak iskolai egészségfejlesztési forrásokra (védőnők, egészségfejlesztők, prevenció programok);
- a gyakori fogyasztók saját tapasztalataik révén pontosabb képet alkothatnak a hatásokról;
- az ismeret nem feltétlenül tükröz egészségtudatos életmódot vagy családi nevelést.

A szakirodalom is megerősíti, hogy a veszélyek ismerete nem feltétlenül vezet prevenció magatartáshoz: „a fiatalok sok esetben jól ismerik a koffeintartalmú italok kockázatait, mégis rendszeres fogyasztók maradnak” [14]. Hazai kutatások szintén rámutatnak, hogy a kockázatok ismerete serdülőkorban nem jelent automatikus visszatartó erőt [15].

A kortárshatás és a szerhasználati mintázatok között kapcsolatot találtunk. A kortársak befolyása elsősorban a

nem fogyasztó fiatalokra hatott: körükben jelentős kortárshatás mutatkozott a kipróbálás irányába. A már fogyasztók esetében azonban a kortárshatás nem bizonyult szignifikánsnak, ami arra utal, hogy a rendszeres fogyasztás fenntartása kevésbé társas, inkább egyéni vagy funkcionális motivációkhoz köthető.

A sporttal összefüggő teljesítményfokozó használat esetében gyakori volt az energiatal más szerekkel való kombinálása, különösen alkohollal. Ez komoly kockázatot jelent, mivel a koffein elfedheti az alkohol hatását, növelve a túlfogyasztás és a balesetveszély esélyét [11, 28]. Nemzetközi kutatások szintén kimutatták, hogy az energiatalok alkohollal történő kombinálása a fiatalok körében fokozza a kockázatos viselkedések – például a túlzott alkoholfogyasztás vagy a baleseti kockázat – előfordulását [29]. A dohányzással való kombináció inkább a nem sportoló fiatalokra volt jellemző.

Az energiatal káros hatásairól alkotott vélemények differenciáltan alakultak a fogyasztási gyakoriság és a sportolói státusz függvényében. A rendszeres fogyasztók kisebb mértékben tartották károsnak az energiatalt, és ez különösen igaz volt a sportolókra. A szakirodalom szerint a rendszeres fogyasztók körében gyakran megfigyelhető a kockázatok alulbecslése vagy relativizálása, ami a megszokáshoz és a személyes tapasztalatok torzító hatásához köthető [18]. A szülők iskolázottsága szintén befolyásolta a vélt veszélyérzetet: minél magasabb volt a szülő iskolai végzettsége, annál nagyobb veszélyérzetről számoltak be a gyermekek.

Az eredmények alapján különösen fontos a serdülők célzott egészségfejlesztése és az energiatalokkal kapcsolatos kockázatok tudatosítása, különösen a sportoló fiatalok körében, akiknél a fogyasztás gyakran teljesítményfokozó céllal történik.

Következtetések és javaslatok

A kutatás rámutatott arra, hogy az energiatal-fogyasztás a serdülők körében nem csupán szokás, hanem bizonyos esetekben tudatos, célorientált döntés, különösen a sportoló fiataloknál. A rendszeres fogyasztás nem feltétlenül a tudás vagy a veszélyérzet hiányából fakad, hanem sok esetben a teljesítményfokozás eszközeként jelenik meg. Ez különösen aggasztó, ha figyelembe vesszük a koffein és cukor együttes hatásait, valamint a más szerekkel – például alkohollal – történő kombinációk kockázatait. A szülői minta, különösen az apai energiatal-fogyasztás, kiemelkedő hatással bír a fiatalok viselkedésére, ami alátámasztja a családi háttér fontosságát az egészségmagatartás alakulásában. Emellett az is nyilvánvalóvá vált, hogy a sportoló fiatalok körében a veszélyérzet gyakran csökken, ha a fogyasztás célja a teljesítmény javítása. Jövőbeli reményeink szerint az energiatal-fogyasztás szabályozására megjelent 2025. évi XVII. törvény és további kormányrendelet (162/2025. [VI. 23.] Korm. rendelet) csökkenteni fogja azon fiatalok számát, akik energiatalt fogyasztanak, ezáltal is megvédve őket a ká-

ros hatások kialakulásától. A törvényi szabályozás megtiltotta az energiatalok értékesítését és kiszolgáltatását 18 év alatti személyek számára, és a szabályok betartatása érdekében különböző szankciókat fogalmaz meg [30, 31].

A gyakorlati javaslatok közé tartozhatnak:

- célzott iskolai és sportegyesületi prevenció programok;
- edzők és szülők edukációja az energiatalok hatásairól;
- a fiatalok kritikai gondolkodásának fejlesztése a teljesítményfokozó szerekkel kapcsolatban;
- szigorúbb törvényi szabályozás a fiatalkorúak számára elérhető energiatal-értékesítés terén – a jelenlegi törvényi szabályozás további szigorítása.

További kutatások javasoltak longitudinális mintákon, valamint kvalitatív módszerekkel a fogyasztási motivációk mélyebb megértése érdekében.

A kutatás korlátai

Bár a vizsgálat fontos és részletes képet adott a 14–18 éves fiatalok energiatal-fogyasztási szokásairól, néhány korlátot figyelembe kell venni az eredmények értelmezésekor.

- Önbevallásos adatfelvétel – A kérdőíves módszerből fakadóan a válaszok torzulhatnak a társadalmilag elvárt válaszok irányába (például aluljelentés a rendszeres vagy extrém fogyasztásról, illetve a tiltott kombinációkról).
- Keresztmetszeti kutatás – A vizsgálat egyszeri adatfelvételen alapul, így nem alkalmas ok-okozati kapcsolatok feltárására, csupán korrelációk vizsgálatára.
- Szubjektív ismeretmérés – Az ismeretek mértékét a diákok önbevallás alapján ítélték meg, nem objektív tudásteszt alapján, így az ismeretszinttel kapcsolatos következtetések korlátozottan érvényesek.
- Regionális minta – Bár a minta nagy ($n = 486$), és több megyére kiterjedt, nem országosan reprezentatív, így az eredmények általánosíthatósága korlátozott lehet.
- Nem volt kvalitatív rész – A kutatás nem tartalmazott interjúkat, nyitott kérdéseket vagy mélyebb motivációfeltárást, így a fogyasztási okok mögötti pszichológiai tényezők mélyebb feltárása további vizsgálatot igényel.

Anyagi támogatás: A kézirat megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka nem részesült anyagi támogatásban.

Szerzői munkamegosztás: B. K. Z.: A kézirat összeállítása, szakirodalom-kutatás, a kézirat megírása, a kérdőív szerkesztése, adatok gyűjtése, összegzése. K. É.: Adatok összegzése, feldolgozása. P. H.: Témavezető, a kézirat áttekintése, véleményezése, javítása. A közlemény végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Irodalom

- [1] Grósz A, Szatmári Á. The history, ingredients and effects of energy drinks. [Az energiaitalok története és hatása az emberi szervezetre.] *Orv Hetil.* 2008; 149: 2237–2244. [Hungarian]
- [2] Rogers PJ, Smith JE. Caffeine, mood and cognition. In: Benton D. (ed.) *Lifetime nutritional influences on cognition, behaviour and psychiatric illness.* Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, 2011; pp. 251–271.
- [3] Rippes H, Shen W. Review: taurine: a “very essential” amino acid. *Mol Vis.* 2012; 18: 2673–2686.
- [4] Hungarian Energy Drinks Association. [Magyar Energiaital Szövetség honlapja: Energiaitalok.] Available from: <https://mesz.org/#energiaitalok> [accessed: Jan 28, 2026]. [Hungarian]
- [5] Caffeine Informer. A brief history of energy drinks. Available from: www.caffeineinformer.com [accessed: Jan 28, 2026].
- [6] Smit HJ, Rogers PJ. Effects of low doses of caffeine on cognitive performance, mood and thirst in low and higher caffeine consumers. *Psychopharmacology (Berl.)*. 2000; 152: 167–173.
- [7] Duncan MJ, Hankey J. The effect of a caffeinated energy drink on various psychological measures during submaximal cycling. *Physiol Behav.* 2013; 27: 116–117: 60–65.
- [8] Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr.* 2006; 84: 274–288.
- [9] Szathmári M, Ianoși ES, Gáll Zs, et al. Smoking habits of the adolescents from Tîrgu Mures. [A marosvásárhelyi serdülők dohányzási szokásai.] *Orv Hetil.* 2024; 165: 1669–1675. [Hungarian]
- [10] Rucska A, Lakatos Cs. Patterns of substance use and mental well-being of secondary school students in Northern Hungary: alcohol consumption. [Középiskolások szerhasználati szokásainak és mentális jóllétének mintázatai Észak-Magyarországon – alkohol-fogyasztás.] *Magy Tud.* 2025; 186: 776–787. [Hungarian]
- [11] Centers for Disease Control and Prevention. Caffeine and alcohol. Available from: www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/caffeine-and-alcohol.htm [accessed: Jan 28, 2026].
- [12] Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Caffeinated energy drinks – a growing problem. *Drug Alcohol Depend.* 2009; 99: 1–10.
- [13] Centers for Disease Control and Prevention. Energy drinks. Available from: www.cdc.gov/nutrition/infantandtoddlernutrition/beverages/energy-drinks.html [accessed: Jan 28, 2026].
- [14] European Food Safety Authority. Scientific opinion on the safety of caffeine. *EFSA J.* 2015; 13: 4102.
- [15] Németh Á. (ed.) *Health behaviour in school-aged children, 2022. A WHO-collaborative Cross-National Study 2022. National report – newest data and trends from the last twenty years.* [Németh Á. (szerk.) *Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása 2022: A WHO-val együttműködésben megvalósuló nemzetközi kutatás nemzeti jelentése – legújabb adatok és trendek az elmúlt húsz évben.*] L'Harmattan Kiadó, Budapest, 2024. [Hungarian]
- [16] Spriet LL. Exercise and sport performance with low doses of caffeine. *Sports Med.* 2014; 44(Suppl 2): S175–S184.
- [17] Schneider MB, Benjamin HJ. Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness. Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: Are they appropriate? *Pediatrics* 2011; 127: 1182–1189.
- [18] Visram S, Cheetham M, Riby DM, et al. Consumption of energy drinks by children and young people: a rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open* 2016; 6: e010380.
- [19] Tomcsányi J, Jávör K. Excessive energy drink consumption caused marked QT prolongation. Case report. [Nagy mennyiségű energiaital okozta jelentős QT-megnyúlás. Esetismertetés.] *Orv Hetil.* 2015; 156: 1758–1760. [Hungarian]
- [20] Shah SA, Szeto AH, Farevell R, et al. Impact of high volume energy drink consumption on electrocardiographic and blood pressure parameters: a randomized trial. *J Am Heart Assoc.* 2019; 8: 011318.
- [21] Gutiérrez-Hellín J, Varillas-Delgado D. Energy drinks and sports performance, cardiovascular risk, and genetic associations; future prospects. *Nutrients* 2021; 13: 715.
- [22] Richards G, Smith AP. A review of energy drinks and mental health, with a focus on stress, anxiety, and depression. *J Caffeine Res.* 2016; 6(2): 49–63.
- [23] Seifert SM, Schaechter JL, Hershorin ER, et al. Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. *Pediatrics* 2011; 127: 511–528.
- [24] Costa BM, Hayley A, Miller P. Young adolescents’ perceptions, patterns, and contexts of energy drink use. A focus group study. *Appetite* 2014; 80: 183–189.
- [25] Pomeranz JL, Munsell CR, Harris JL. Energy drinks: an emerging public health hazard for youth. *J Public Health Policy* 2013; 34: 254–271.
- [26] Bádi A, Csoma ZsR, Dinnyés KJ. School meals and parental attitudes to health in a state and in a church school – correlations between personality dimensions and eating habits. [Iskolai étkeztetés és szülői egészségattitűdők egy állami és egy egyházi iskolában – személyiségdimenziók és étkezési szokások összefüggései.] *Orv Hetil.* 2025; 166: 1706–1714. [Hungarian]
- [27] Tucker JS, Ellickson PL, Klein DJ. Growing up in a permissive household: what deters at-risk adolescents from heavy drinking? *J Stud Alcohol Drugs* 2008; 69: 528–534.
- [28] Ferreira SE, de Mello MT, Pompéia S, et al. Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication. *Alcohol Clin Exp Res.* 2006; 30: 598–605.
- [29] Azagba S, Langille D, Asbridge M. An emerging adolescent health risk: caffeinated energy drink consumption patterns among high school students. *Prev Med.* 2014; 62: 54–59.
- [30] Act XVII of 2025 on the preservation of children’s health. [2025. évi XVII. törvény a gyermekek egészségének megőrzéséről.] *Magy Közl.* 2025; 55. szám: 2939–2940. [Hungarian]
- [31] Government Decree No. 162/2025 (VI. 23.) on the amendment of Government Decree 210/2009 (IX. 29.) on the conditions for conducting commercial activities. related to the protection of the health of children and adolescents. [162/2025. (VI. 23.) Korm. rendelet a kereskedelmi tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 210/2009. (IX. 29.) Korm. rendeletnek a gyermek- és fiatalkorúak egészségének védelmével összefüggő módosításáról.] *Magy Közl.* 2025; 75. szám: 4677–4678. [Hungarian]

(Botkáné Katona Zita,
Tét, Debrecen u. 9., 9100
e-mail: bkatonazita@gmail.com)