

Egyszeri zöldség-gyümölcs akció hatása serdülő korú általános iskolás gyermekek étkezési szokásaira

Dr. Endre László, Csizmadia Péter, Fekete Krisztina

Országos Egészségfejlesztési Intézet, Budapest

Bevezetés

Egy népesség egészségi állapota nagy mértékben az adott ország gazdasági erejének a függvénye. Egészségünket (durva becslés szerint) a következő tényezők határozzák meg:

43%-ban az életmód,

27%-ban az öröklődés,

19%-ban a környezet és (legfeljebb)

11%-ban az egészségügyi ellátó rendszer (1).

Magyarországot az egy főre jutó nemzeti jövedelem (GDP) alapján a gazdaságilag közepesen fejlett országok közé sorolhatjuk, viszont a születéskor várható életkilátások tekintetében a legrosszabbak közé tartozunk. Ezt nagyrészt az életmódunkból adódó korai halálozásnak köszönhetjük.

1992 és 1994 között 2500 önkéntes magyar felnőttön végzett két felmérés szerint (összkoleszterin szintjük alapján) a megkérdezettek 31- illetve 34%-a tartozott a fokozott kockázatú (5,2-6,2 mM/l) csoportba míg a kifejezett kockázatú csoportba (6,2 mM/l felett) tartozók aránya 16%-ról 27%-ra nőtt (2)!

1999-ben az összes halálozás 51,2%-át szív- és érrendszeri megbetegedések okozták és ezek 88,2%-át (tehát az összes halálozásnak majdnem a felét -45,1%-át-) olyan betegségek, amelyek a táplálkozással vannak szoros kapcsolatban (3).

Semmivel sem volt jobb a helyzet 2002-ben sem. Összes halálozásunk 51%-át ekkor is szív-érrendszeri betegségek okozták.

A heveny szívizom elhalás még napjainkban is 30%-os azonnali halálozással jár. Létrejöttében nagy szerepe van az érlemezésnek. Az erre hajlamosító klasszikus tényezők (alma típusú elhízás, dohányzás, csökkent fizikai aktivitás, magas vérnyomás, cukor betegség, családban előforduló szív érrendszeri betegség) mellett egyéb hajlamosító tényezők is ismertek. Ilyen például a szérumban megnövekedett összes koleszterin-, valamint kis sűrűségű lipoproteinhez (LDL) kapcsolódó koleszterin szintje, illetve a nagy sűrűségű lipoproteinhez kapcsolódó koleszterin hiánya. A túlsúlyos emberek között szignifikánsan több a szív és érbeteg. A túlsúly serdülőkorban inzulinrezisztenciát és abnormális zsírsanyagcserét hozhat létre. A testsúly jobban befolyásolható gyermek- és serdülőkorban, mint felnőttkorban. Kóros állapotokat már gyermekkorban fel lehet ismerni és a gondozást feltétlenül el kell kezdeni. Magas vér koleszterin szint esetén legfontosabb a diétás kezelés de extrém értékek esetén gyógyszeres kezelés is szóba jön. Alacsony szérumban HDL-koleszterin szint esetén a mozgást kell hangsúlyozni. A diéta legyen zsír és sószegény és kerüljék a finomított cukrok használatát. A fokozott lipid-peroxidáció igen sok zöldség fogyasztást tesz szükségessé (4).

Ahhoz, hogy ezt a kedvezőtlen tendenciát megváltoztathassuk, nyilvánvalóan az életmódunkon (is) kell változtatnunk. Közismert, hogy egészséges táplálkozással sok fajta kóros állapot (pl. elhízás, magas vérnyomás, érrendszeri problémák, csontritkulás, fogszuvasodás, néhány fajta daganat stb.) megelőzhető. Étkezési szokásaink viszont általában már gyermekkorban kialakulnak és életünk későbbi szakaszában már nehezen változtathatóak (5).

A feladat ezért az óvodás- és iskoláskorú gyermekek egészséges életmódra nevelése, étkezésük egészségesebbé tétele, étkezési szokásaik jó irányba történő befolyásolása. Most ismertetendő vizsgálatunkban serdülőkorú általános iskolás gyermekek között, elsősorban a zöldség- és gyümölcsfogyasztást népszerűsíteni próbáló „akciónk” eredményéről számolunk be.

Vizsgált minta és módszerek

A vizsgálatba az „Egészségesebb Iskoláért Hálózat Magyarországi Egyesülete” tagjai közül (összesen 21 iskolából) 41 hetedik, illetve nyolcadik osztályt vontunk be. A kiértékelhető 876 tanuló 27%-a Budapesten, 23%-a megyeszékhelyen, 23%-a egyéb városban, 28%-a pedig községben, vagy falun járt iskolába.

Régiókénti megoszlásuk a következő volt:

Budapest: 14 osztály, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye: 9 osztály, Győr-Moson-Sopron megye: 7 osztály, Baranya megye: 5 osztály, Pest megye: 4 osztály, Heves megye: 1 osztály, Csongrád megye: 1 osztály.

Az iskolákkal való kapcsolattartásért az OEFI munkatársának, Dr. Simich Ritának tartozunk köszönettel.

Első lépésként megkérdeztük az iskolaigazgatókat, hogy hajlandóak-e engedélyezni az iskolájuk részvételét a felmérésben?

Igenlő válasz esetén egy 20 oldalas felkészítő anyagot juttattunk el az „akcióban” részt vevő tanároknak, melyben az egészséges táplálkozás jelentőségéről, hasznáról és gyakorlati megvalósíthatóságáról igyekeztünk meggyőzni őket. Ezt a felkészítő anyagot szándékunk szerint a diákok oktatására is használhatták a tanárok. Ezzel egy időben valamennyi diáknak elküldtünk egy 2 oldalas színes nyomtatványt a zöldség és gyümölcs fogyasztás hasznáról, ezeknek az egészségünk fenntartásában betöltött szerepéről (e nyomtatványok rendelkezésünkre bocsátásáért a Zöldség Gyümölcs Terméktanácsnak tartozunk köszönettel).

Megkértük a tanárokat, hogy osztályfőnöki óra keretében (a küldött írásos anyag felhasználásával) beszéljenek az egészséges táplálkozásról, annak egészségünk fenntartásában játszott szerepéről, a zöldség és gyümölcs fogyasztás fontosságának hangsúlyozásával.

A következő lépésben a tanárok a diákokkal közösen, friss zöldségeket, gyümölcsöket, teljes kiőrlésű gabonából készített kenyeret és margarint vásároltak, majd ezekből az alapanyagokból a diákok saját elképzeléseik szerint szendvicseket, gyümölcs- és saláta tálakat készítettek és ezeket közösen el is fogyasztották (ehhez az „akcióhoz” a pénzügyi fedezet egy részét a WHO bocsátotta rendelkezésünkre).

A zöldségtálak elfogyasztása után kb. 2 héttel kérdőíveket küldtünk az iskoláknak, melyet a diákok az osztálytermekben (szigorúan önkéntesen és anonim módon) saját maguk töltöttek ki. A kérdőív 29 kérdése között anthropometriai, fizikai aktivitásra, táplálkozási szokásokra, családi kapcsolatokra, táplálkozás élettani ismeretekre vonatkozó kérdések szerepeltek de emellett a 2 héttel korábban lezajlott „akció” hatására is kíváncsiak voltunk.

Az általuk megadott testsúlyukból és magasságukból Quetelet módszerével a testtömeg indexüket is kiszámítottuk (a kilogrammban megadott testsúly osztva a méterben megadott testmagasság négyzetével) (6).

Ha a testtömeg index 18,5-nél kisebb lett soványságról, ha 18,5 és 24,9 közötti akkor normális testsúlyról, ha 25 és 29,9 közötti akkor túlsúlyosságról, ha 30 feletti, elhízásról beszélünk. (7)

A különböző csoportok közti különbségek szignifikanciájának mértékét a Pearson-féle khi négyzet próbával számítottuk ki.

Eredmények

A 423 fiú és 453 leány közül összesen 857-en válaszoltak arra a kérdésre, hogy milyen típusú településen tanulnak. Az ő település típus és nem szerinti megoszlásuk az 1. ábrán látható.

A saját-maguk által megadott (tehát nem a helyszínen történt a mérés) adatokból, általunk számított testtömeg index alapján a fiúk 18%-a túlsúlyosnak, 7%-a elhízottnak minősült. Lányok között szignifikánsan ($p=0,001$) kevesebb a túltáplált (8%-, illetve 3%). A fiúk 5%-a, a lányok 8%-a sovány (2. ábra). Viszonylag jelentős különbség van a sovány lányok arányában a budapesti (3%) és a szabolcsi (14%) diákok között. Ugyanez a különbség akkor is kimutatható, ha a budapestieket (3%) a falun élőkkel (15%) hasonlítjuk össze (3. és 4. ábra).

Szerencsére kevesen éheznek rendszeresen (a 864 válaszoló gyermek közül összesen 14-en) (5. ábra).

Ijesztően kevesen reggeliznek rendszeresen, sőt a diákok egyharmada soha nem reggelizik. E tekintetben nincs számottevő különbség annak alapján hogy a fővárosban, vagy falun él-e valaki, aszerint viszont igen, hogy az ország mely régiójában lakik (6. és 7. ábra).

A fiúknak 7-, a lányoknak 4%-a nem is ebédel.

A fiúk 89-, míg a lányok 82%-a vacsorázik minden nap. E tekintetben mindegy, hogy hol él a tanuló (8. ábra).

860-an válaszoltak arra a kérdésre, hogy fogyókúrázol-e? A lányoknak csupán 40%-a írta azt, hogy „nem, mert rendben van a testsúlyom”. E tekintetben a fiúk nagyobb része volt megelégedve magával (65%). Mindkét nembeliek 10-10%-a vélte úgy, hogy híznia kellene (9. ábra). A lányoknak összesen 31%-a (a budapestieknek 27-, a falun élőknek 32%-a) fogyókúrázik valamilyen módszerrel (10. ábra) (testtömeg indexük alapján legfeljebb 11%-uk volt valóban túltáplált...) és további 19%-uk érzi úgy, hogy fogynia kellene. Fiúk esetében ezek az arányok jóval alacsonyabbak (a szabolcsiak között ez különösen feltűnő, ott a fiúknak 7-, a lányoknak 30%-a fogyókúrázik) (11. ábra).

Érdekes, hogy a lányoknak csupán 58%-a sportol rendszeresen, míg a fiúknak 72%-a ($p=0,01$) (12. ábra). A falun élő fiúk 78%-a, míg a budapestiek 70%-a sportol, a lányok között e tekintetben nincs számottevő különbség (13. ábra).

A nem sportolás indokaként legtöbben azt jelölték meg, hogy nincs rá idejük. Csupán 9 lányt és 10 fiút tart vissza az, hogy szerintük ez sokba kerül (14. ábra).

A fiúk 54%-a gondolja úgy, hogy jó, 28%-a pedig azt, hogy nagyon jó az egészségi állapota. Lányok esetében ez a mutató 63-, illetve 20% (15. ábra).

A fiúk 48- és a lányok 53%-a válaszolta azt, hogy jó a közérzete, míg 28-, illetve 26%-uk azt, hogy „nagyon jó” (16. ábra).

A lányok 63%-a véleményezte az egészségi állapotát jónak, viszont csak 53%-uk írta azt, hogy jó a közérzete. A kettő között a különbség szignifikáns ($p=0,01$). A fiúk esetében ezek az arányok alacsonyabbak (54-, illetve 48%) de a különbség ez esetben is tetten érhető.

Kevesebb, mint a diákok fele véleményezi családjuk táplálkozási szokásait egészségesnek, vagy nagyon egészségesnek. E tekintetben a fiúk és lányok között nincs különbség (17. ábra).

A válaszok alapján úgy tűnik, hogy a lányok egészségesebben étkeznek, mint a fiúk. Kevesebb cukrozott szénsavas üdítőitalt- de több tejet isznak és több gyümölcsöt, zöldséget esznek (18. ábra). Meglepetéssel láttuk, hogy a budapestiek nagyobb hányada eszik minden nap zöldséget és/vagy gyümölcsöt, mint a Szabolcsban élők. Ez a megállapítás mindkét nem esetében igaz. Ugyancsak igaz az is, hogy a budapestiek között (mindkét nem esetében) kevesebb az olyan diák, aki minden nap iszik kólát.

Ha szomjasak, a lányok többnyire gyümölcslevet és ásványvizet isznak. E tekintetben erősen ($p=0,0001$) különböznek a fiúktól (19. ábra).

A 865 gyermek közül csupán 20 fiú és 9 lány válaszolta azt, hogy nem hasznos a szervezetének ha sok nyers gyümölcsöt, zöldséget eszik.

A kérdőív kiállítása előtt 2 héttel általuk lebonyolított „zöldség-gyümölcs akció”-t a fiúk 89-, a lányok 96%-a jó ötletnek tartotta.

Az igazsághoz azért az is hozzátartozik, hogy a fiúknak 38-, a lányoknak 16%-a éhes maradt utána...

A fiúk 72-, a lányok 84%-a szüleinek is beszámolt róla (20. ábra) és a szülőknek is csak elenyészően kis hányada mondta azt, hogy felesleges volt, sőt akadtak olyanok is (összesen 29) akik elhatározták, hogy az egész család megpróbál változtatni az addigi étkezési szokásain (21. ábra).

A diákok vonatkozásában az egyszeri akció „korai hatása” (az „akció” óta csak 2 hét telt el) egészen eredményesnek tűnik. A fiúk 28-, a lányok 36%-a változtatott étkezési szokásain (22. ábra).

Több gyümölcsöt- és kevesebb édességet esznek azóta (23. ábra).

A kérdőívben szereplő 29 kérdés és a válaszok közül azok, amelyek az eredmények bemutatásában nem szerepeltek, a „Melléklet”-ben megtalálhatók.

Megbeszélés

Most ismertetett vizsgálatunk semmi esetre sem minősíthető reprezentatív felmérésnek. Bár a benne részt vevő diákok az ország különböző régióiban és különböző település típusain élnek de bizonyos szempontból válogatottnak tekintendők (valamennyien az „Egészségesebb Iskolákért Hálózat Magyarországi Egyesülete” tagjai). A vizsgálatnál csupán egy egészségfejlesztési módszert igyekeztünk kipróbálni, a benne szereplők létszáma is legfeljebb erre elegendő.

Ahhoz, hogy egy kedvezőtlen egészségügyi (vagy bármilyen egyéb) helyzeten változtatni lehessen, először a változtatásra szoruló állapotot kell felmérni. E cél elérését több magyarországi reprezentatív vizsgálat is szolgálta az utóbbi években.

Magyarország 1985 óta vesz részt az Iskoláskorú Gyermekek Egészségmagatartása (Health Behaviour in School-aged Children, rövidítve: HBSC) című kutatásban. Az első 4 adatfelvételt (1986 és 1997 között) az általános- és középiskolák 6, 8, 10 és 12. osztályaiban, míg a 2002-est az 5., 7., 9. és 11. osztályokban végezték. 2002-ben már 35 ország vett részt az adatfelvételben. Mivel a vizsgálatban minden évben legkevesebb 5000 diák vett részt és a beválasztásnál figyelembe vették az iskolafenntartók típusát, a középiskolák képzési típusát, az iskolák földrajzi elhelyezkedését (az ország valamennyi megyéjéből és a fővárosból is választottak) és a településtípusokat is, a vizsgálat feltétlenül reprezentatívnak tekinthető, a belőle levonható következtetések nagy valószínűséggel általánosíthatóak. (8)

A 2002-es hazai HBSC felmérés szerint a gyerekek egyharmada nem reggelizik rendszeren (életkoruk előre haladtával nő a reggelit kihagyók aránya, s a lányok vezetnek e tekintetben), hozzávetőlegesen 20%-uk szinte soha nem vacsorázik. Most ismertetett vizsgálatunkban a nem reggelizők arányát mi is hasonlóan magasnak találtuk. Nagyon kevesen (összesen 28%-uk) fogyasztanak rendszeresen gyümölcsöt de ez az arány is csökken az életkor előre haladtával (különösen fiúk esetében). Zöldséget még kevesebben (14%) esznek rendszeresen. Tejet, vagy tejterméket is kevesebb, mint a tanulók fele fogyaszt napi rendszerességgel és sajnos az életkor előre haladtával az ő arányuk is csökken. A szénsavas (cukrozott) üdítőitalok fogyasztása tekintetében nincs lényeges különbség a nemek között és ezt az életkor is csak egészen kis mértékben befolyásolja (30 és 35%). A mi vizsgálatunkban szereplő lányok kevesebb szénsavas üdítőitalt ittak, mint a fiúk (5).

Az 1997-ben végzett HBSC felmérés kedvezőbb képet mutatott. Akkor még a lányok 47-, a fiúk 40%-a evett naponta (esetleg naponta többször) gyümölcsöt. Életkoruk előre haladtával

arányuk egyenletesen csökkent (50%-ról 34%-ra). Nyers zöldséget viszont csak 9%-uk fogyasztott rendszeresen. Cukros, szénsavas üdítőt a fiúk 31- míg a lányok 25%-a ivott minden nap (esetleg többször is). A lányok általában egészségesebben táplálkoztak, mint a fiúk (ezt a megállapítást most ismertetett vizsgálatunkkal mi is megerősíthetjük). Az viszont nagyon szomorú, hogy mindkét nem vonatkozásában a fiatalabbak jobb táplálkozási szokásai az évek során általában negatív irányban változtak. A „snack-food”-ok (chips, hamburger, hot dog stb.) térhódítása ijesztően megnőtt (1990-ben a gyermekek 2,6%-a, 1997-ben már 18,3%-a ette minden nap ezeket). Nőtt a nem reggelizettek aránya is (18-ról 23%-ra). Örvedetes viszont, hogy 1993 és 1997 között a tej fogyasztás 17%-ról 40%-ra nőtt. A vizsgálatban (abban az évben) részt vevő 28 ország közül csupán 3 előzte meg a mi fiataljainkat a napi gyümölcs fogyasztásban de sajnos az édesség fogyasztásban is hatodikak voltunk... A kóla és „fast-food” fogyasztásban a középmezőnyben (12. – 15. hely) helyezkedtünk el (9). Zajkás 1995-ben 414 12-13 éves gyermek táplálkozási vizsgálatát végezte el, 3x24 órás feljegyzéses módszerrel. Ebből az derült ki, hogy a tanulók 11%-a egyszer sem reggelizett, 51%-uk nem fogyasztott zöldségfélét-, 40%-uk gyümölcsöt-, 64%-uk tejterméket és 46%-uk nem ivott tejet és a fiúk 17-, a lányok 13%-ában a napi energia bevitel nem érte el az ajánlott mennyiség 70%-át, vagyis éheztek. A fehérje bevitel pedig a gyerekek felében nem érte el az ajánlott mennyiség 70%-át! Nátrium bevitelük viszont csaknem négyszerese volt az ajánlott mennyiségnek (10).

Egy másik felmérésben Bihari és mtsai. 1996-ban (5004) és 1999-ben (13142) kérdőíves módszerrel 9-18 éves diákok táplálkozási ismereteiről és szokásairól érdeklődtek. Ebből az derült ki, hogy bár a gyermekek 70-80%-a felismerte a növényi zsírokat a különböző élelmiszerekben, 80-90%-uk (azonos mennyiség esetén) az állati zsiradékot tartotta hizlalóbbnak. E tévhitben élők aránya 1999-ben szignifikánsan magasabb volt, mint 1996-ban. A cukorkát és csokoládét rendszeresen fogyasztók aránya mindkét évben magas volt (1999-ben magasabb). A nem reggeliző gyermeke aránya 40-60% közötti, ami az életkorral emelkedett és a 2 vizsgált év között nem volt szignifikáns különbség (11).

Csizmadia és mtsai. 2003-ban, az ország valamennyi megyéjéből származó, 1185 roma és 2307 nem roma etnikumú serdülőkorú tanulón végzett kérdőíves felmérési eredményéről számoltak be. Ennek során az derült ki, hogy a gyermekek fele ritkán, vagy soha nem reggelizik otthon és a 2 etnikum között e tekintetben alig van különbség. A cigány gyerekek 24%-a soha, vagy csak ritkán ebédel tanítási napokon, a nem cigányok között ez az arány 17%. Édességet a gyermekek 57%-a fogyaszt naponta (vagy naponta többször). Ezeket a romák (főleg a lányok) jóval gyakrabban fogyasztják, mint a nem cigányok. A gyerekek 61%-a iszik naponta szénsavas üdítőt. A cigány gyerekek a naponta és a naponta többször kategóriákban mind az egészségesnek (főzelék, tej), mind az egészségtelennek (édesség, üdítő italok, gyorséttermi ételek) nevezhető ételféleségek tekintetében felülreprezentáltak. Ennek alapján szerzők arra gyanakszanak, hogy válaszaikat meghatározta a jobbnak vélt válasz adásának a szándéka (12).

A korai táplálásnak -a később kialakuló táplálkozási szokások révén- fontos élethosszig tartó hatása van. Még a fejlődő szervezet számára sem szükséges, hogy a napi energia igény 30%-ánál magasabb arányban kerüljön lipid eredetű energia a szervezetbe. A zsírokon belül elsősorban többszörösen telítetlen zsírsavat, azon belül is elsősorban az omega-3 zsírsav tartalmút (ami pl. a hal olajban van) hasznos fogyasztani. A szervezetünkben képződő szabad gyökök közömbösítése (u.n. antioxidáns anyagokkal) fontos a gyulladások gyógyulásában, az öregedés lassításában, a cardiovascularis- és a tumoros betegségek megelőzésében. Erre szolgál például a táplálékkal bevitt C és E vitamin.

Nem szabad megfeledeznünk azonban arról sem, hogy a szervezet magas vas- és réztartalma, magas C-vitamin bevitel mellett fokozza bizonyos tumoros és cardiovascularis

betegségek kockázatát! A túlzott A vitamin bevitel hipervitaminózist okozhat (fejfájás, hányinger, hányás, gyengeség érzés) (13).

A kövér gyermekből általában kövér felnőtt lesz. Ezért a gyermekkori kövérség megelőzése nagyon fontos népegészségügyi feladat.

„A kövérség olyan állapot, amelyben nagy mennyiségű zsír halmozódik fel a szervezetben”. A hazai iskolások között a kövér (erről akkor beszélünk, ha a zsírtartalom fiúkon több, mint 25%, lányokon több, mint 30%) gyermekek aránya 5-15%. Az „alma típusú” hasi elhízás (ami főként férfiakra jellemző) gyakrabban társul cardio-vascularis betegséggel. 1994-ben fedezték fel a leptint, amit a zsírszövet állít elő. Étkezéskor a leptin szint emelkedik, ezzel párhuzamosan csökken az éhség érzet. Ennek a felfedezésnek remélhetőleg hamarosan szerepe lesz a kövérség kezelésében de a fő feladat persze ennek megelőzése. A kövérség megelőzése már a terhesség alatt elkezdődik. A túltáplált, túlsúlyos anya gyakorta 4000 g-nál súlyosabb újszülöttet hoz a világra, akik közül több lesz az elhízott gyermek. A kövér gyermekek szülei 80-90%-ban maguk is kövérek. Gyermekkorban a szükségtelenül fogyasztott szénsavas üdítőitalok szolgáltatják a legtöbb extra kalóriát. Az üdítő ital=folyamatos cukor infúzió. Ehelyett 10-15 g/nap növényi rostfogyasztás az előnyös (14).

Az egészséges táplálkozásnak a daganatok megelőzésében is szerepe lehet. Léteznek bizonyított, valószínű és feltételezhető összefüggések.

Például a túlzott energia-bevitel, mozgásszegény életmód, a következményes elhízás bizonyítottan növeli a méh- és valószínűleg növeli a vese daganat veszélyét. Magyarországon a férfiak 62%-a, a nők 50%-a túlsúlyos vagy elhízott, tehát ez a kockázati tényező jelen van hazánkban.

A bőséges zöldség-főzelék és gyümölcsfogyasztás bizonyítottan csökkenti a szájüreg, garat, nyelöcső, gyomor, vastagbél, végbél és tüdő daganat kockázatát és valószínűleg csökkenti a gége-, hasnyálmirigy-, mell- és hólyag rák kockázatát.

A túlzott vörös hús (sertés, marha, birka) fogyasztás valószínűleg növeli a vastag- és végbél rák kockázatát. A pácolás és füstölés feltehetően ezt a hatást felerősíti.

A sózott hal túlzásba vitt fogyasztása bizonyítottan növeli az orr- és garat- és valószínűleg a gyomor rák kockázatát. Magában véve a túlzott só fogyasztás is valószínűleg növeli a gyomorrák kockázatát. Magyarországon a férfiak 4x-, a nők 3x több sót fogyasztanak az ajánlott napi 6 g-nál.

A túlzott és rendszeres alkoholfogyasztás bizonyítottan növeli a szájüreg-, garat-, gége-, nyelöcső- és máj-, valószínűleg a vastag- és végbél- valamint a mellrák kockázatát.

Az aflatoxinok valószínűleg növelik a májrák kockázatát.

A tartósan jódiányos táplálkozás valószínűleg növeli a pajzsmirigy rák kockázatát (7).

Táplálkozással az allergia, asztma kialakulását is befolyásolni lehet.

Elhízottak között 2-3x gyakoribb az asztma előfordulása, mint a normális testsúlyúak között.

A sok omega 6 (n-6) zsírsavat tartalmazó többszörösen telítetlen zsírsavakat (PUFA) tartalmazó élelmiszerek (pl. margarin, bizonyos növényi olajok) bőséges fogyasztása, főként ha az a n-3 PUFA csökkent fogyasztásával társul, növeli az allergiások számát.

Az iparilag előállított, hidrogénezett transz-zsírsavat tartalmazó élelmiszerek (pl. margarin, chipsek, sült krumpli, hamburger, rágcsálni valók), vagy a kérődző állatok zsírja különösen növelik az allergiára való hajlamot.

A tartósítószeres és étel adalékanyagok (amellett, hogy velük szemben is kialakulhat allergia) is növelik az allergiás hajlamot.

Vannak viszont allergiától védő táplálékok is. Az n-3 linolénsav (olajban gazdag tengeri halak, tőkehal máj) mérsékli az allergia kialakulását, véd az asztma kialakulása ellen. A halolaj mellett ilyen a teljes kiőrlésű gabonából készült pékárú (ebben antioxidáns hatású vitaminok és nyomelemek vannak), a C vitaminban gazdag gyümölcsök (szintén antioxidáns hatásuk van), az E vitaminban (búzacsíra, olajos magvak, hüvelyesek) és az A vitaminban

(halmáj, tojássárgája, sárgarépa, sütőtök stb.) gazdag táplálékok. A nyomelemek közül a magnézium mellett a szelénnek tulajdonítanak védő szerepet az allergiákkal szemben. Ebből általában a brokkoli és a gabonafélék tartalmazzák a legtöbbet (15).

Most ismertetett (nem reprezentatív) vizsgálatunkban a felsoroltakhoz hasonló eredményeket tapasztaltunk. A lányok 11-, a fiúk 25%-a bizonyult az egészségesnél súlyosabbnak. A lányok általában egészségesebben étkeznek mint a fiúk (például zöldséget és gyümölcsöt minden nap eszik 42%-uk, szemben a fiúk 33%-ával, viszont kólát csak 22%-uk iszik minden nap, míg a fiúk közül 33%) de az általunk kérdezetteknek 37%-a soha nem reggelizik, míg a fiúknak „csak” 27%-a. A rendszeres sportaktivitásban is a fiúk vezetnek (72- versus 58%). A tanulók önvéleménye egészségi állapotukról és közérzetükről (főként a lányok esetében) egyáltalán nem volt azonos. Például 63%-uk gondolta úgy, hogy jó az egészségi állapota de csak 53% mondta azt, hogy jó a közérzete.

Kökönycsei és mtsai. vizsgálatai szerint a serdülők jól létét legnagyobb mértékben nem az egészségi állapotuk, hanem az u.n. „self faktor” (önértékelésük, magabiztosságuk) befolyásolja. A család, az iskola és a kortárs csoport elsősorban ezen keresztül fejtik ki hatásukat (16).

A küldött segédanyag felhasználásával tartott tanári előadások hatását igazolja, hogy a tanulók túlnyomó többsége tisztában volt azzal, hogy a zöldség és gyümölcs fogyasztás hasznos a szervezetüknek, azzal is, hogy miért, legtöbbször azt is tudták, miben van sok C vitamin, vagy miért egészségesebb a teljes kiőrlésű gabonából készült kenyér, mint a „fehér”? A lányok 96-, a fiúk 89%-a jó ötletnek tartotta az iskolai „zöldség-gyümölcs akciót”, sőt túlnyomó többségük a szüleinek is beszámolt róla, akiknek háromnegyed része szintén jó ötletnek tartotta.

Az akció sikerére utal, hogy a lányok 36-, a fiúk 28%-a azt írta, hogy változtattak addigi (egészségtelen) étkezési szokásaikon. Legnagyobb részük több gyümölcsöt és kevesebb édességet eszik, illetve kevesebb szén-savas üdítőitalt iszik.

Ennek alapján azt reméljük, eredményes lehet máskor is a most alkalmazott módszer. Azaz, gondos elméleti felkészítés után a diákok saját maguk, a gyakorlatban készítsék és fogyasszák el a zöldség- és gyümölcstálakat, vagy ennek analógiájára más egészséges táplálékokat.

Ennek alapján Andrásófszkyval, Meleggel és Zajkással egyetértésben megállapíthatjuk, hogy „a lakosság táplálkozási ismereteinek kialakítása az óvodában kezdődik és folytatódik az iskolában, majd a tömegtájékoztatás eszközeivel a felnőttkorban is. Fel kell mérni, mit tudnak és mit nem tudnak a gyermekek. Azt kell tanítani amit nem tudnak. Amit tudnak azt gyakoroltatni kell” (17) (18) (19).

Felhasznált irodalom:

1. Forgács Iván: Egészségügyi Rendszerek Alapjai, Hallgatói Kézikönyv. Kiadó: Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Iskola, Debrecen, 2005.
2. Bíró Gy.: A lakosság táplálkozásának főbb jellemzői az elmúlt évtizedben. Táplálkozás-Allergia-Diéta 5(2-3):44-46. (2000)
3. Bíró Gy.: A cardiovascularis betegségek táplálkozás-epidemiológiai kérdései. Táplálkozás-Allergia-Diéta 2001, 6(3-4):25-33.
4. Szamosi T.: A fiatal felnőttkorban jelentkező szív- érrendszeri betegségek gyermek- és serdülőkorú megelőzése. In: Szamosi T.: Preventív Pediátria, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005. pp:41-71.
5. Németh Á., Szabó M.: Táplálkozási és étkezési szokások. In: Aszmann Anna: Iskoláskorú Gyermekek Egészségmagatartása. „Nemzeti Jelentés 2002”. Kiadó: Országos Gyermekegészségügyi Intézet, Budapest, 2003. pp:25-33.
6. Quetelet J.: Sur l'homme et le developpement de ses facultés, essai d'une physique sociale. 1835.
7. Rodler I., Zajkás G.: Egészséges táplálkozás és a daganatos betegségek megelőzése. Közinfo 2003, 6: 26-36 (különszám)
8. Aszmann A.: Az „Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása” kutatás. Bevezetés. In: Aszmann Anna: Iskoláskorú Gyermekek Egészségmagatartása. Kiadó: Országos Gyermekegészségügyi Intézet, Budapest, 2003. pp: 5-12.
9. Németh Á., Aszmann A., Nyuli K.: Magyar serdülők táplálkozási szokásai egy nemzetközi vizsgálat tükrében. Egészségnevelés 2000, 41: 74-84.
10. Zajkás G.: Iskolás gyermekek táplálkozása Magyarországon. In: Aszmann A.: Iskolaegészségügy. Kiadó: Anonymus, Budapest 1998. pp:373-381.
11. Bihari Á., Kakucs R., Gyulai É., Nagyné Zentai É.: Táplálkozási ismeretek és szokások változása különböző korú gyermekek körében. Egészségnevelés 1999, 40: 175-179.
12. Csizmadia P., Szabó M., Aszmann A.: Táplálkozási és szabadidő eltöltési szokások serdülőkorú roma és nem roma tanulók körében III. Egészségnevelés 2003, 44: 9-15.
13. Tomsits E.: Az egészséges táplálkozás a betegségek megelőzésének eszköze. In: Szamosi T.: Preventív Pediátria, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005. pp:103-109.
14. Czinner A.: A gyermekkori kövérség megelőzése. In: Szamosi T.: Preventív Pediátria, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005. pp: 95-101.
15. Endre L.: Az étkezés allergia-protéktív szerepe. AMEGA, 2005, 11(3): 21-23.

16. Kökönyei Gy., Aszmann A., Szabó M.: A serdülők jól-létét befolyásoló tényezők. Egészségnevelés 2002, 43:49-56.

17. Zajkás G.: Élelmezés és táplálkozáspolitika Magyarországon. Magyar Tudomány 1993, 11: 1304-1311.

18. Meleg Cs.: Az egészségérték kialakulásának intézményes terepei, a befolyásolás lehetőségei. In: Aszmann Anna: Serdülők Egészségi Állapota, Egészségmagatartása. Kiadó: Aranyhíd Kft. 1995. Budapest pp.:45-54.

19. Andrásföszky B.: Az egészség megóvása: egészségtan oktatás az óvodától az egyetemig. Népeség, orvos, társadalom. In: Glatz F.: Magyarország az Ezredfordulón. MTA Budapest 1998. pp.:39-51.

Függelék

A felmérés során használt kérdőív

1. Milyen nemű vagy?

- 1- fiú
- 2- lány

2. Melyik évben születtél? Írd a téglalapokba a születési dátumod két utolsó számát.

19

3. Hányadik osztályba jársz? Osztályba járok

4. Hol élsz?

- 1 – Budapesten
- 2 – Megyeszékhelyen
- 3 – Városban
- 4 – Községben, faluban
- 5 – Tanyán

5. Hány kg vagy?

6. Hány cm magas vagy?

7. Milyen gyakran szoktál étkezni? Kérjük, karikázd be minden étkezésnél a rád jellemző gyakoriságot!

	Soha	Hetente 1-2 alkalommal	Hetente 3-4 alkalommal	Hetente 5-6 alkalommal	Mindennap
Reggeli	1	2	3	4	5
Tízórai	1	2	3	4	5
Ebéd	1	2	3	4	5
Uzsonna	1	2	3	4	5
Vacsora	1	2	3	4	5

Milyen gyakran szoktál tízórazni?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	251	30,2
Hetente 1-2	169	20,3
Hetente 3-4	138	16,6
Hetente 5-6	121	14,6
Mindennap	152	18,3
Össz	831	100,0

Milyen gyakran szoktál uzsonnázni?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	157	18,7
Hetente 1-2	126	15,0
Hetente 3-4	116	13,8
Hetente 5-6	169	20,1
Mindennap	271	32,3
Össz	839	100,0

8. Milyen gyakran szoktál főtt ételt enni?

- 1 – soha
- 2 – naponta egyszer
- 3 – naponta többször
- 4 – hetente egyszer-kétszer

5 – hetente háromszor-négyszer
6 – hetente ötször-hatszor

	Gyakoriság	Százalék
Soha	1	0,1
Naponta	561	64,4
Naponta többször	93	10,7
Hetente 1-2	54	6,2
Hetente 3-4	85	9,8
Hetente 5-6	77	8,8
Össz	871	100,0

9. Szerinted mi jellemző családod táplálkozási szokásaira?

- 1 – nagyon egészséges
- 2 – egészséges
- 3 – elfogadható
- 4 – nem egészséges
- 5 – nagyon egészségtelen

10. Hetente hány alkalommal fogyasztod a következő ételeket, italokat? Kérjük, karikázd be a rád jellemző gyakoriságot!

	Soha	Ritkábban, mint hetente	Hetente	Hetente 2-4 alkalommal	Hetente 5-6 alkalommal	Minden nap	Minden nap többször is
Tejtermékek (pl. tej, túró, sajt, túró rudi, kefir)	1	2	3	4	5	6	7
Sós rágcsálnivaló (ropi, chips, perec)	1	2	3	4	5	6	7
Péksütemények (pl. kifli, pogácsa, bukta)	1	2	3	4	5	6	7
Édesség (pl. csoki, cukor, sütemény)	1	2	3	4	5	6	7
Zsíros kenyér	1	2	3	4	5	6	7
Vajas, vagy margarinos kenyér	1	2	3	4	5	6	7
Lekváros kenyér	1	2	3	4	5	6	7
Gyümölcs, aszalt gyümölcs, zöldség	1	2	3	4	5	6	7
Kóla, szénsavas üdítőitalok	1	2	3	4	5	6	7
Rostos gyümölcslevek	1	2	3	4	5	6	7

Milyen gyakran fogyasztasz sós rágcsálnivalókat (ropi, chips, perec)?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	21	2,4
Ritkábban, mint hetente	265	30,6
Hetente	189	21,8
Hetente 2-4	186	21,5
Hetente 5-6	107	12,4
Mindennap	62	7,2
Hetente többször	35	4,0
Össz	865	100,0

Milyen gyakran fogyasztasz péksüteményeket (pl. kifli, pogácsa, bukta)?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	2	0,2
Ritkábban, mint hetente	84	9,8
Hetente	107	12,5
Hetente 2-4	165	19,2
Hetente 5-6	149	17,3
Mindennap	230	26,8
Naponta többször	122	14,2
Össz	859	100,0

Milyen gyakran fogyasztasz zsíros kenyeret?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	505	59,1
Ritkábban, mint hetente	250	29,2
Hetente	44	5,1
Hetente 2-4	24	2,8
Hetente 5-6	14	1,6
Mindennap	10	1,2
Naponta többször	8	,9
Össz	855	100,0

Milyen gyakran fogyasztasz vajás kenyeret?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	84	9,9
Ritkábban, mint hetente	131	15,4
Hetente	99	11,6
Hetente 2-4	142	16,7
Hetente 5-6	152	17,9
Mindennap	170	20,0
Naponta többször	72	8,5
Össz	850	100,0

Milyen gyakran fogyasztasz lekváros kenyeret?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	188	21,9
Ritkábban, mint hetente	331	38,6
Hetente	149	17,4
Hetente 2-4	115	13,4
Hetente 5-6	33	3,9
Mindennap	26	3,0
Naponta többször	15	1,8
Össz	857	100,0

Milyen gyakran fogyasztasz rostos gyümölcsleveket?

	Gyakoriság	Százalék
Soha	30	3,5
Ritkábban, mint hetente	108	12,5
Hetente	122	14,1
Hetente 2-4	138	16,0
Hetente 5-6	174	20,1

Mindennap	173	20,0
Naponta többször	119	13,8
Össz	864	100,0

11. Családodban megkérdeznék-e arról, hogy milyen ételeket készítsenek otthon?

- 1 – igen
2 – nem

	Gyakoriság	Százalék
Igen	798	91,7
Nem	72	8,3
Össz	870	100,0

12. Amikor a szüleiddel vásárolsz együtt, beleszólhatsz abba, hogy milyen élelmiszereket vegyenek meg?

- 1 – igen
2 – nem

	Gyakoriság	Százalék
Igen	780	91,2
Nem	75	8,8
Össz	855	100,0

13. Ha szomjas vagy mit iszol leggyakrabban? Csak egy választ jelölj meg!

- 1 – vizet, szódát
2 – ásványvizet, kristályvizet
3 – gyümölcslevet
4 – szénsavas üdítőt
5 – teát

14. Szoktál-e rendszeresen sportolni?

- 1 – igen
2 – nem

15. Ha nem sportolsz rendszeresen, akkor mi ennek az oka?

	IGEN	NEM
1. nincs időm	1	2
2. sokba kerül	1	2
3. fáraszt a testmozgás	1	2
4. nem szeretek sportolni	1	2
5. egészségügyi problémáim miatt	1	2
6. nincs rá lehetőségem	1	2

16. Milyennek tartod egészségi állapotodat és közérzetedet. Kérjük, karikázd be, ami rád jellemző!

	nagyon jó	jó	közepes	nem túl jó	rossz
1. egészségi állapotodat	5	4	3	2	1
2. közérzetedet	5	4	3	2	1

17. Szerinted napi hányszori étkezés a legegészségesebb egy ilyen korú gyermek számára, amilyen te is vagy?

- 1 – egyszeri
- 2 – kétszeri
- 3 – háromszori
- 4 – négyszeri
- 5 – ötszöri
- 6 – egyéb:
- 7 – nem tudom

	Gyakoriság	Százalék
egyszeri	6	0,7
kétszeri	8	,9
háromszori	172	19,8
négyszeri	238	27,4
ötszöri	375	43,2
egyéb	29	3,3
nem tudom	40	4,6
Össz	868	100,0

18. Jelenleg fogyókúrázol-e, vagy próbálsz-e más módon fogyni?

- 1 – Nem, mert rendben van a testsúlyom
- 2 – Nem, bár fogynom kellene
- 3 – Nem, mert inkább híznom kellene
- 4 – Igen, fogyókúrázom (keveset eszem vagy diétázom)
- 5 – Igen, fogyókúrázom (többet mozgok)
- 6 – Igen, fogyókúrázom (kevesebbet eszem és többet mozgok)

19. Vannak olyan gyerekek, akik azért mennek éhesen iskolába, vagy azért fekszenek le este éhesen, mert nincs otthon elég ennivaló. Milyen gyakran fordul elő ez veled?

- 1 – Soha nem fordul elő
- 2 – Néha előfordul
- 3 – Gyakran előfordul
- 4 – Minden nap előfordul

20. Szerinted hasznos a szervezetünknek, ha sok nyers gyümölcsöt, zöldséget eszünk?

- 1 – igen
- 2 – nem

21. Tudod, hogy a gyümölcsöket miért tartják egészségesnek? (Több választ is megjelölhetsz!)

- 1 – a bennük lévő vitaminok miatt
- 2 – a bennük lévő zsírok miatt
- 3 – a bennük lévő fehérjék miatt
- 4 – a bennük lévő rostok miatt
- 5 – a bennük lévő ásványi anyagok miatt
- 6 – nem tudom

	Gyakoriság	Százalék	Össz
Vitaminok miatt	833	95,0	877
Zsírok miatt	30	3,4	877
Fehérjék miatt	186	21,2	877
Rostok miatt	642	73,2	877

Ásványi anyagok miatt	399	45,5	877
-----------------------	-----	------	-----

22. Szerinted miben található sok C-vitamin?

- 1 – a barna kenyérben
- 2 – az almában
- 3 – nem tudom

	Gyakoriság	Százalék
barna kenyér	29	3,3
alma	784	90,5
nem tudom	53	6,1
Össz	866	100,0

23. Mi az előnye a teljes kiőrlésű gabonából készült kenyérnek, szemben a fehér kenyérrel?

- 1 – zsírszegényebb
- 2 – magasabb a rosttartalma
- 3 – nem tudom

	Gyakoriság	Százalék
zsírszegényebb	174	20,2
magasabb a rosttartalma	579	67,1
nem tudom	110	12,7
Össz	863	100,0

Biztosan emlékszel rá, hogy kb. 1 hete osztályotokban zöldség-gyümölcs akciót tartottak. Most ezzel kapcsolatban teszünk fel néhány kérdést:

24. Jó ötletnek tartottad-e az osztályotokban megrendezett zöldség-gyümölcs fogyasztást?

- 1 – igen
- 2 – nem

25. Miután megetted a margarinós kenyeret és a zöldségeket, gyümölcsöket, éhes maradtál-e utána?

- 1 – igen
- 2 – nem

26. Beszéltél-e erről az iskolai „zöldség-gyümölcs akcióról” otthon a szüleidnek?

- 1 – igen
- 2 – nem

27. Ha beszéltél otthon erről az „akcióról” mi volt a szüleid megjegyzése róla?

- 1 – Jó ötlet volt a megrendezése
- 2 – Felesleges volt
- 3 – Elhatározták, hogy az egész család változtat egy kicsit az addigi étkezési szokásán
- 4 – Nem szóltak semmit

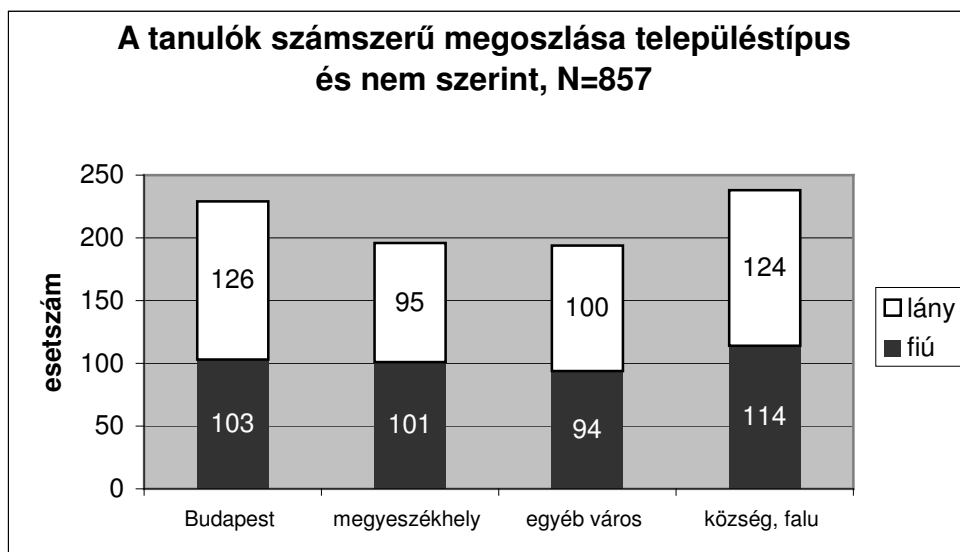
28. Okozott-e bármilyen változást a Te étkezési szokásaidban ez az iskolai „zöldség-gyümölcs akció”?

- 1 – igen
2 – nem

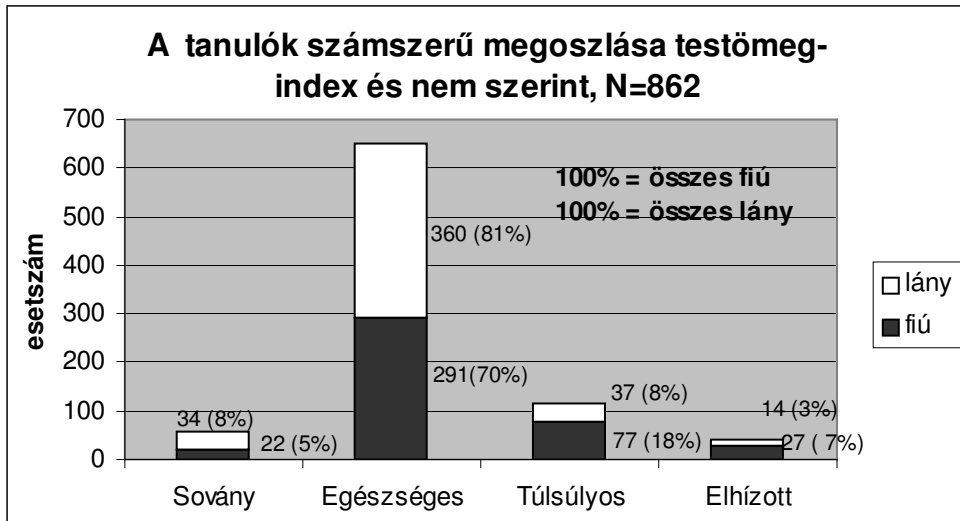
29. Ha okozott változást, mi az? (Több választ is megjelölhetsz!)

- 1 – A korábbinál több gyümölcsöt, zöldséget eszem
2 – Kevesebb édességet eszem
3 – Kevesebb szénsavas üdítőt (pl. kolát) iszom
4 –Több teljes kiőrlésű kenyeret eszem
5 – A korábbinál több főzelékfélét fogyasztok
6 – Egyéb változás (itt írd le, hogy mi ez az egyéb változás).

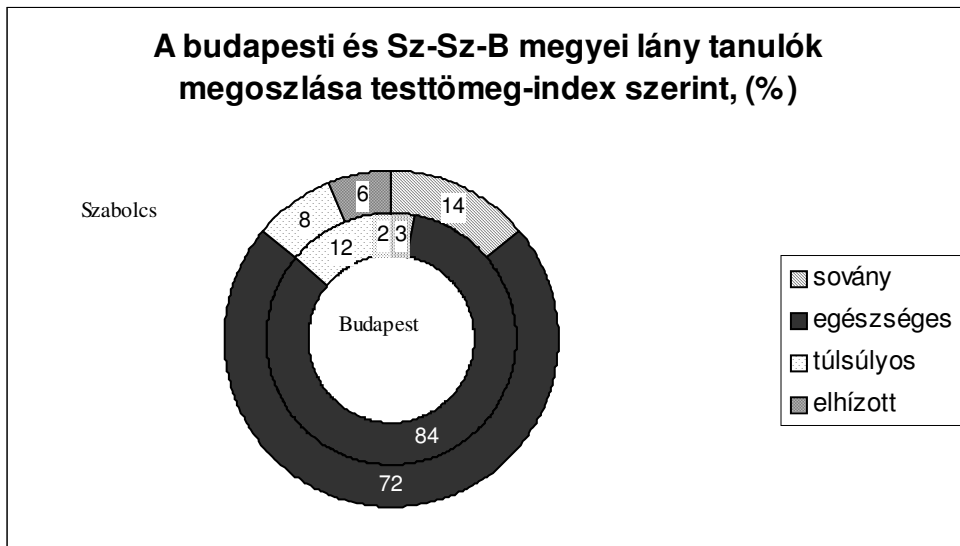
Ábrák:



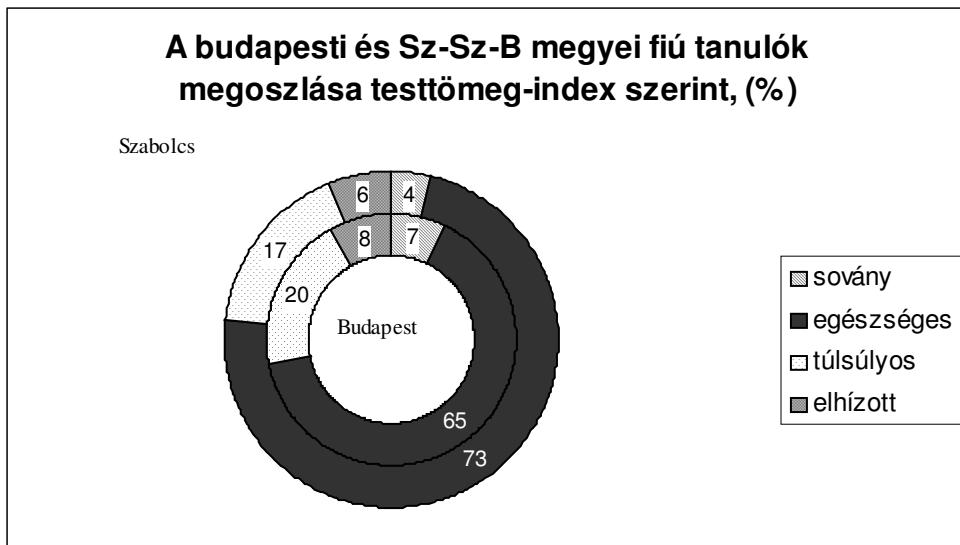
1. Ábra



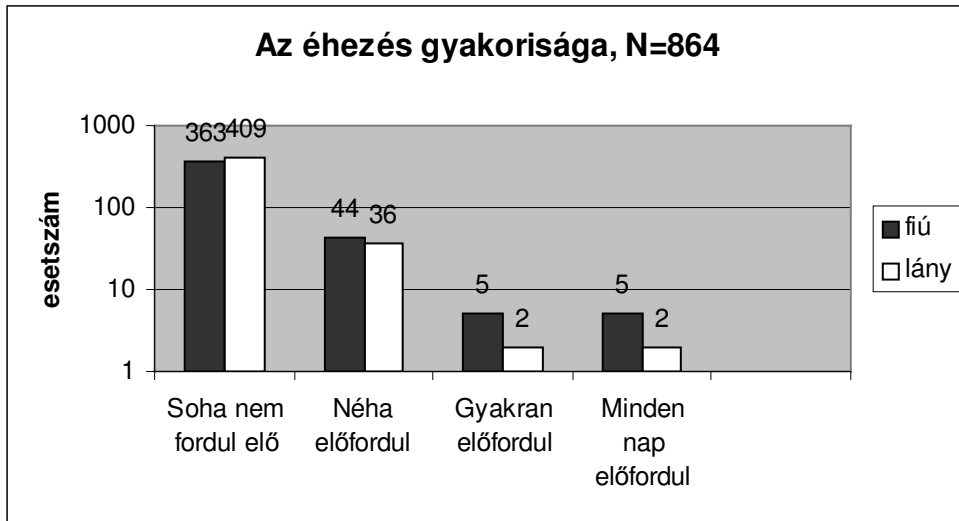
2. Ábra



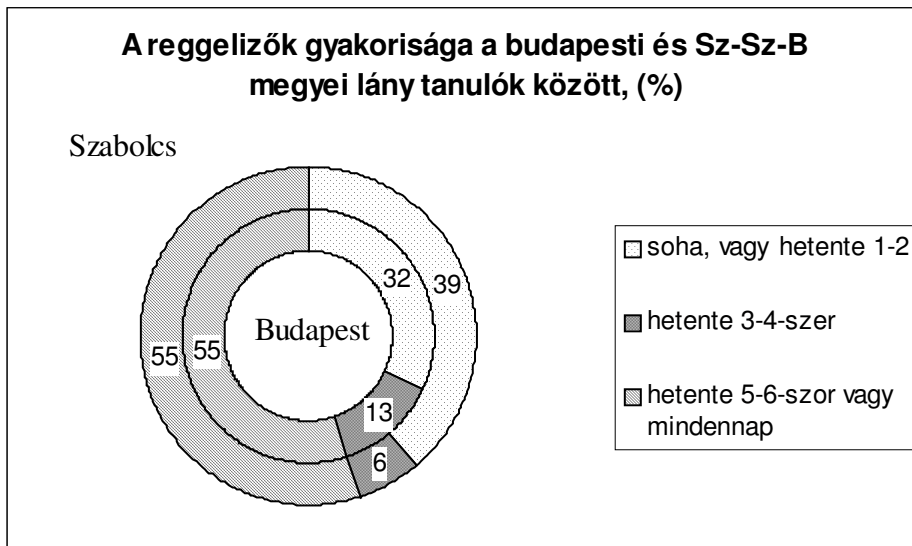
3. Ábra



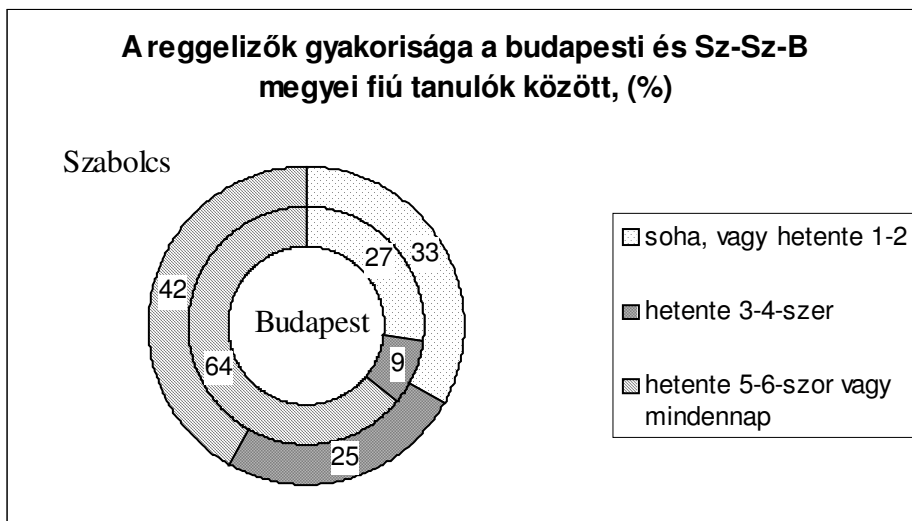
4. Ábra



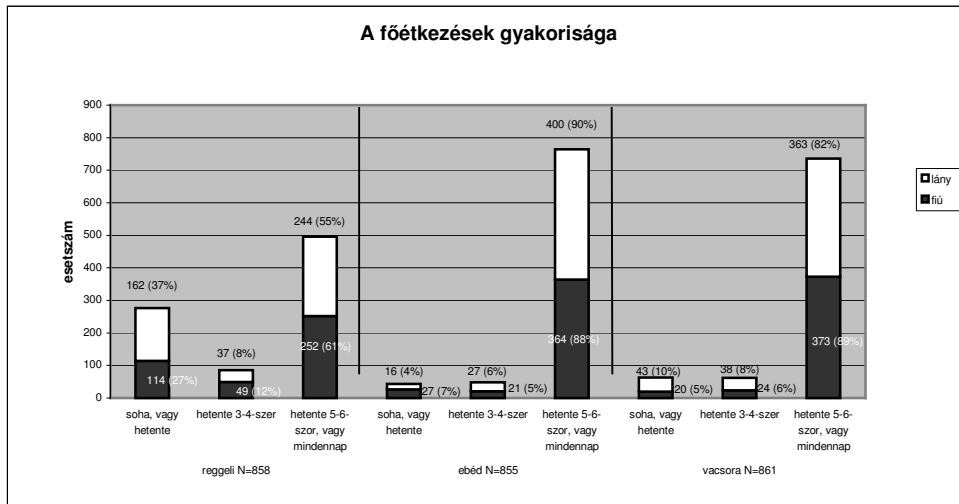
5. Ábra



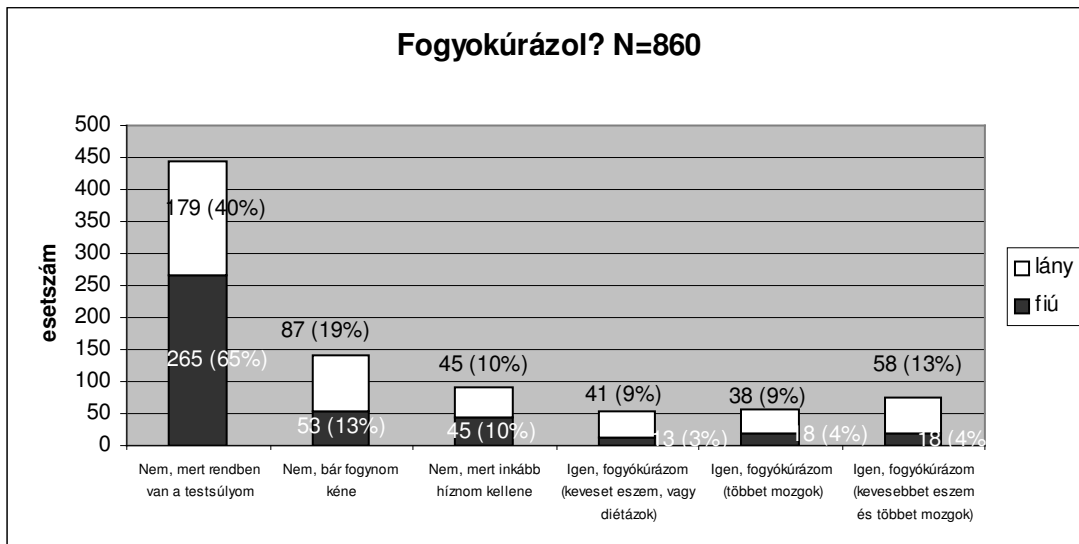
6. Ábra



7. Ábra



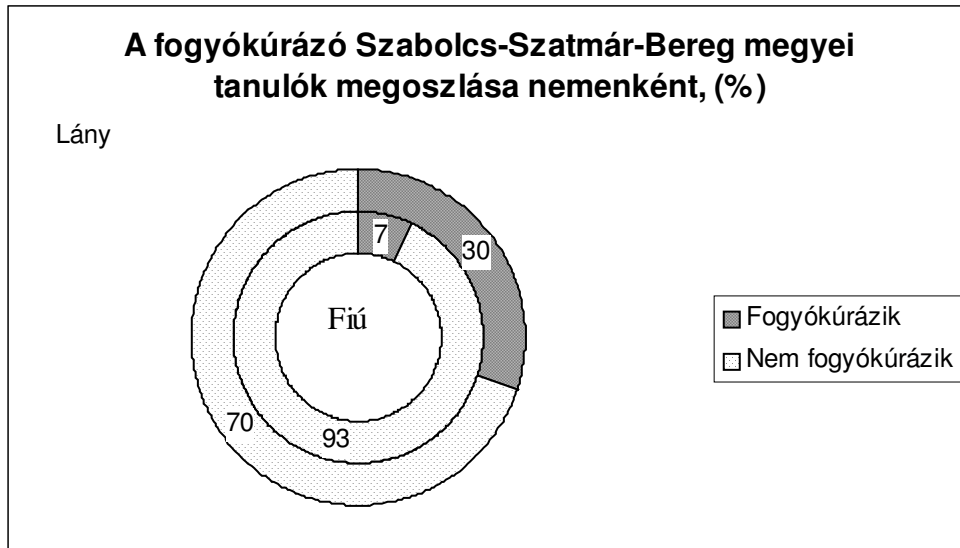
8. ábra



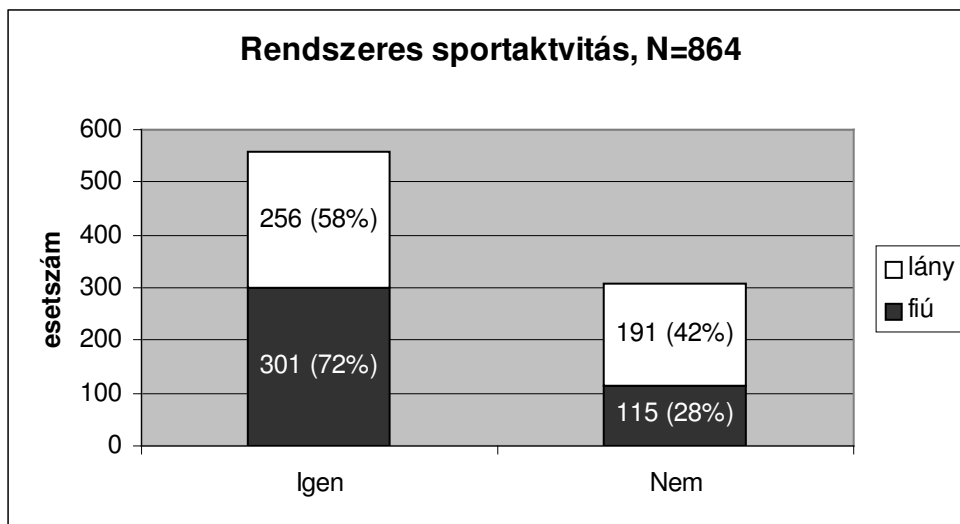
9. Ábra



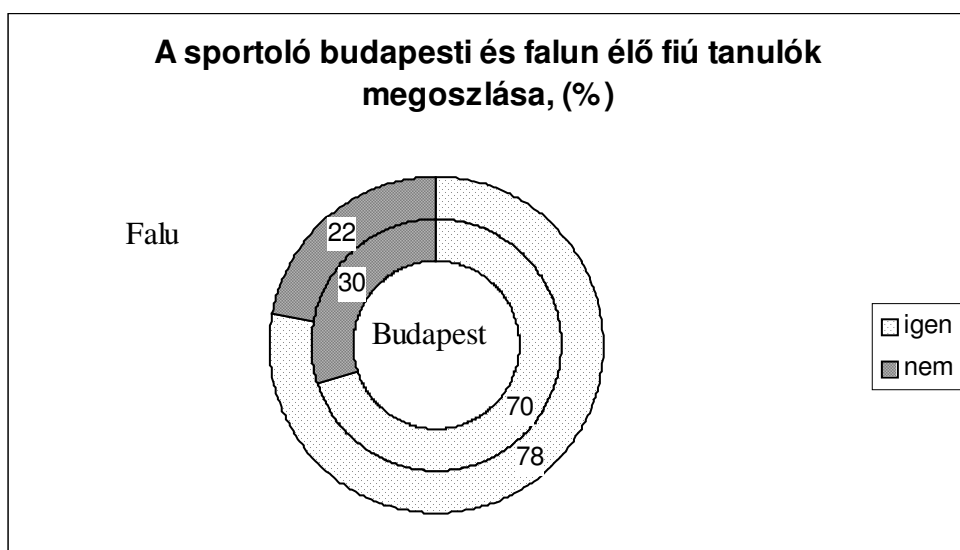
10. Ábra



11. Ábra

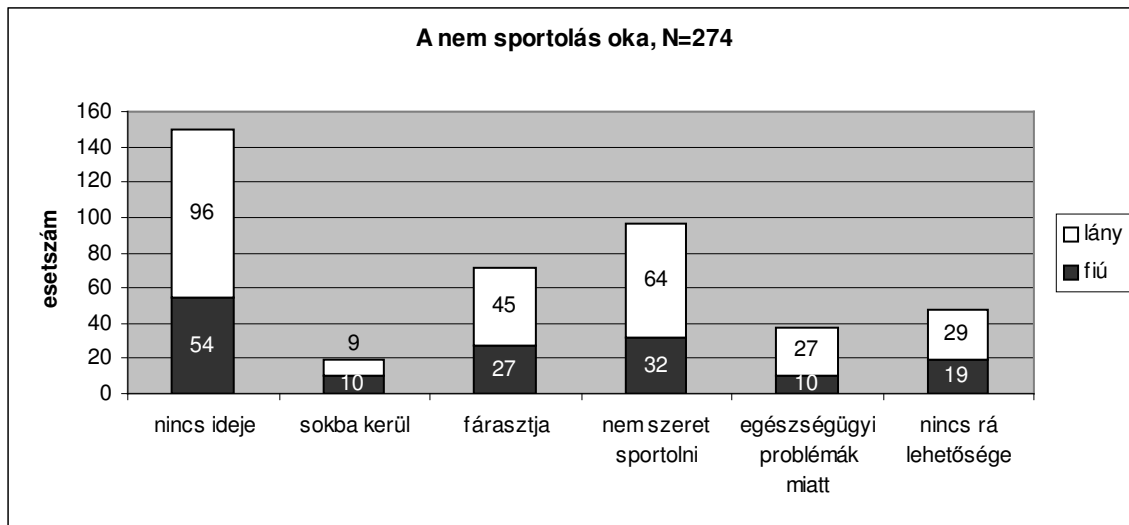


12. Ábra



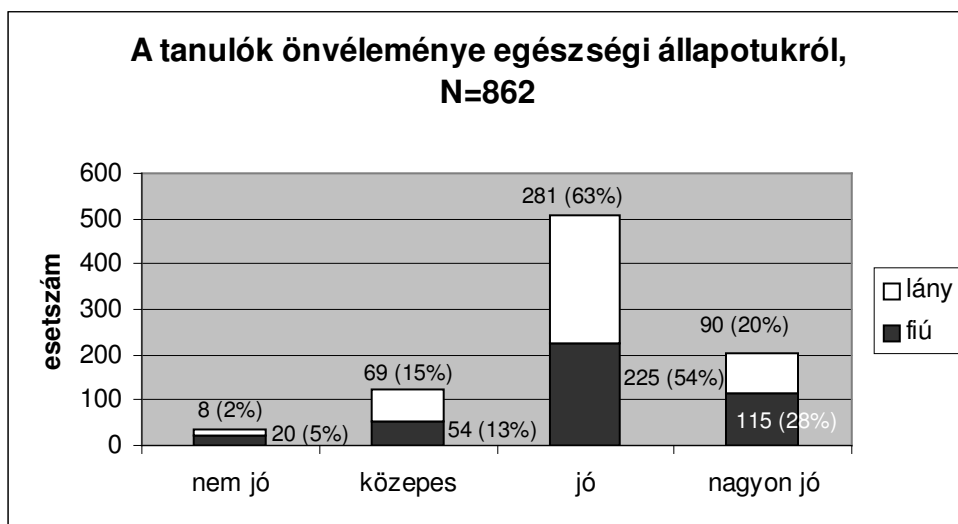
13. Ábra

A nem sportolás indokaként legtöbbször azt jelölték meg, hogy nincs rá idejük. Csak 9 lányt és 10 fiút tart vissza az, hogy szerintük ez sokba kerül.

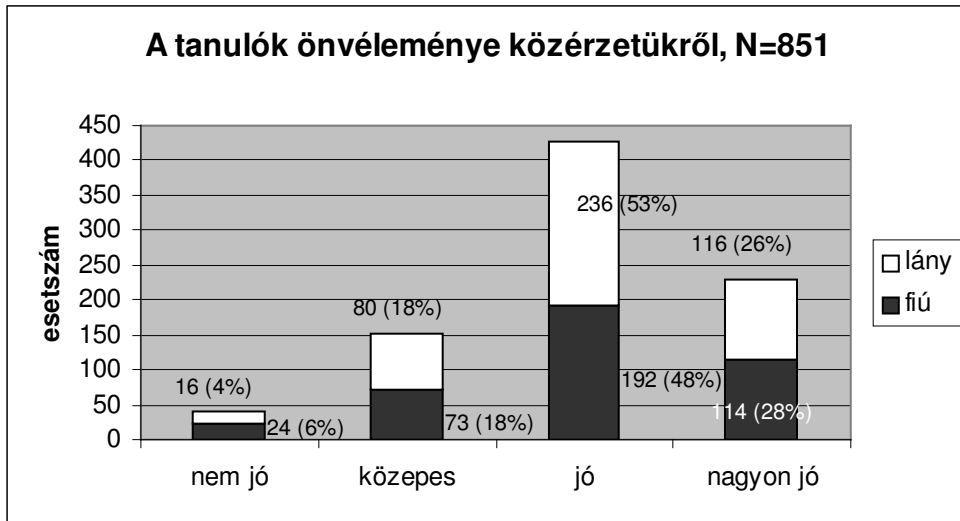


14. Ábra

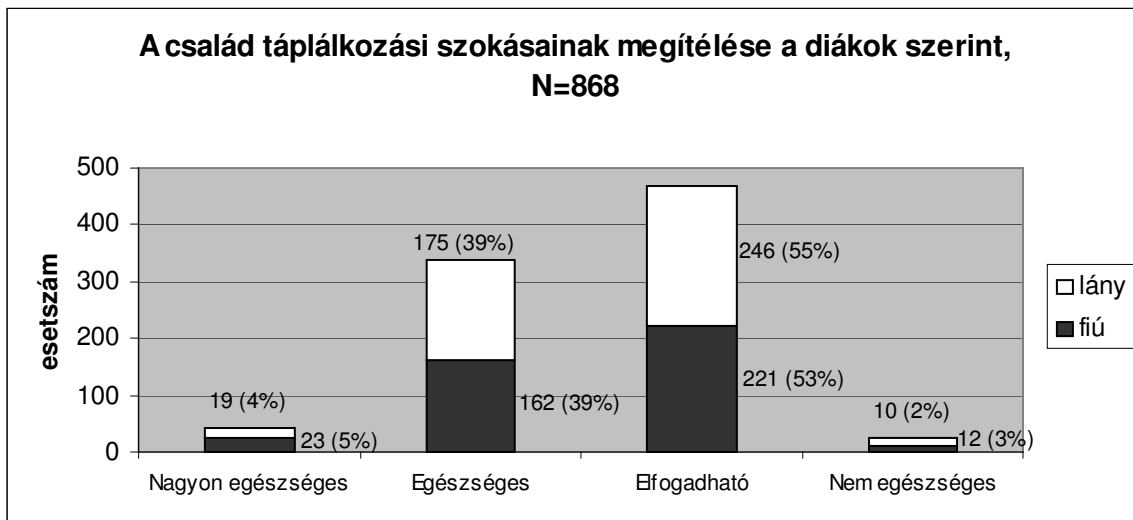
A fiúk 54%-a gondolja úgy, hogy jó-, 28%-a pedig azt, hogy nagyon jó az egészségi állapota. Lányok esetében ez a mutató 63-, illetve 20%.



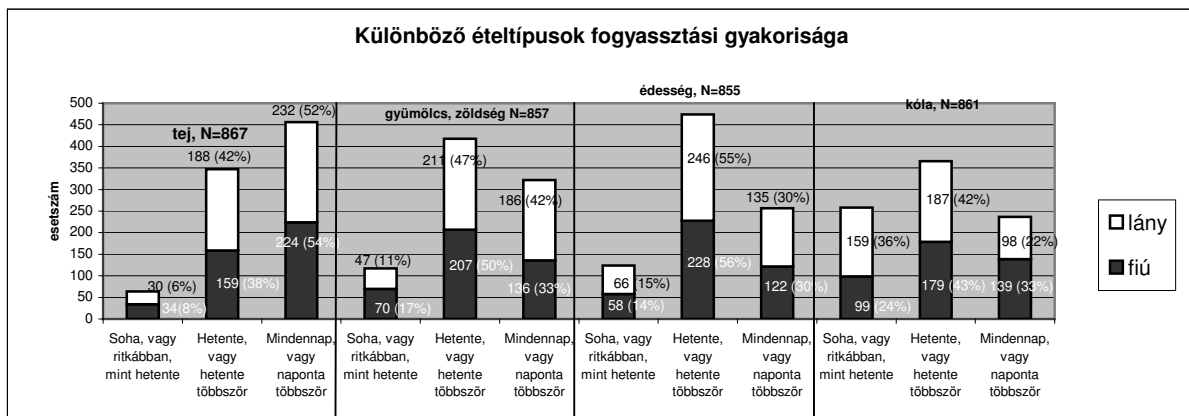
15. Ábra



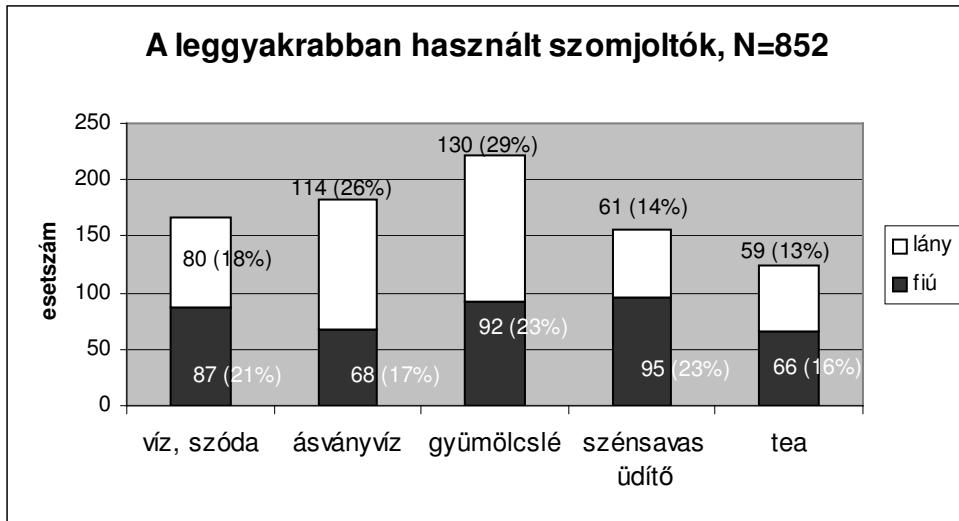
16. Ábra



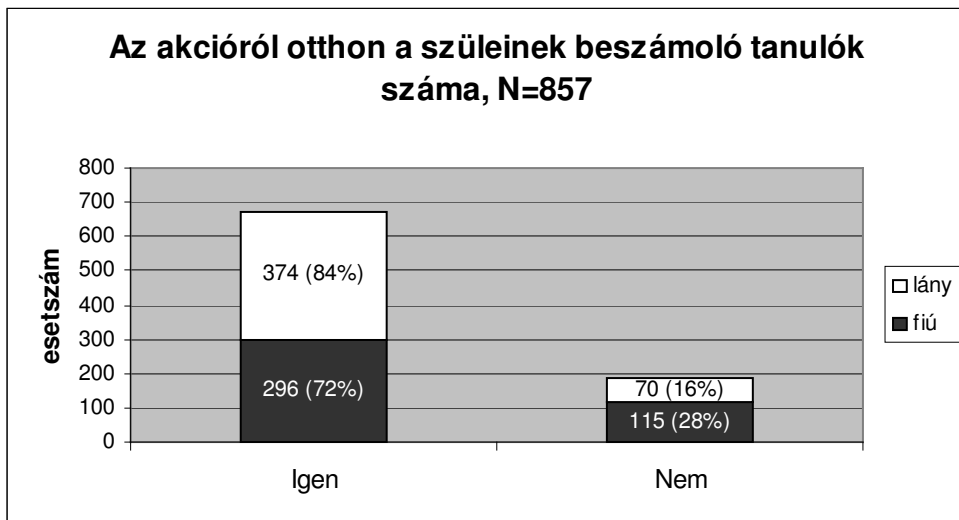
17. Ábra



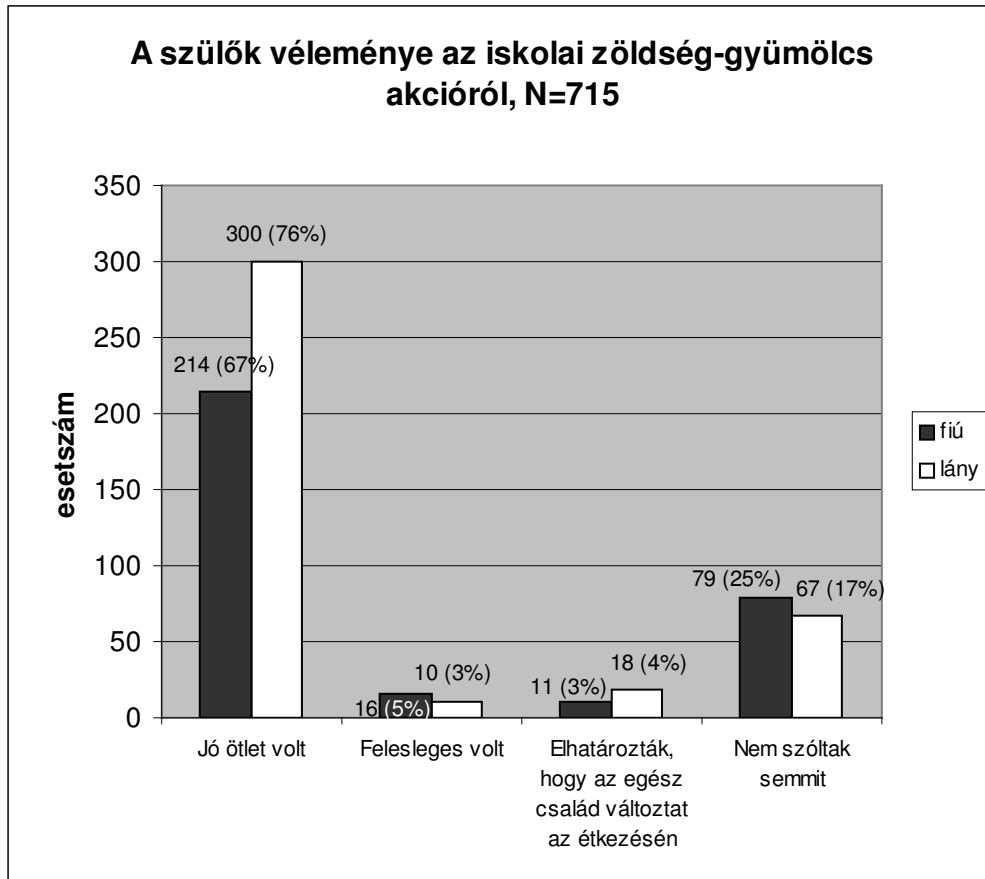
18. Ábra



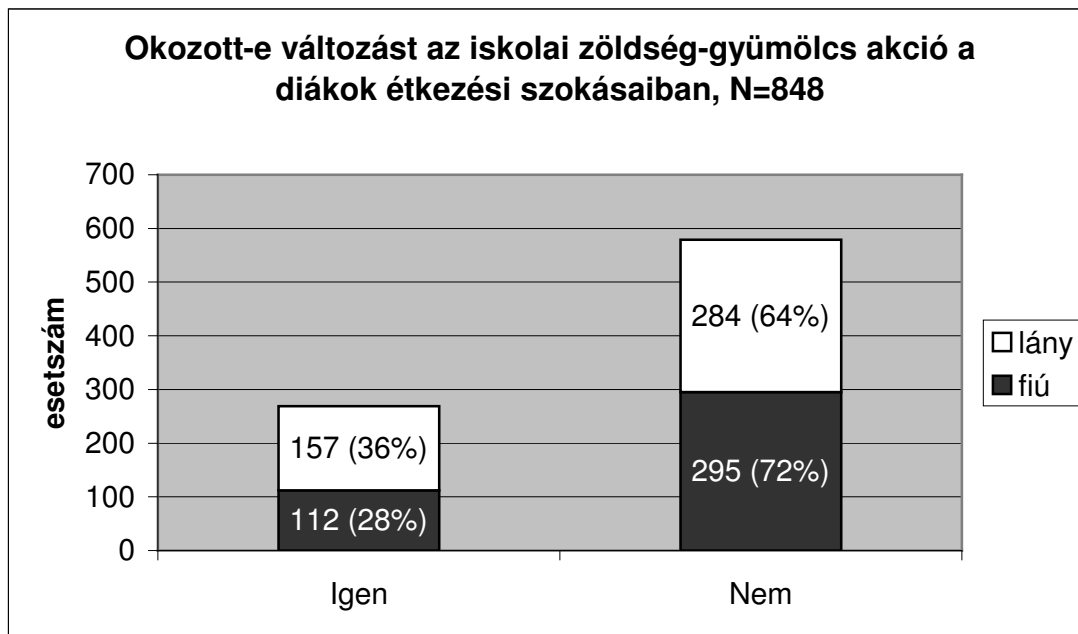
19. Ábra



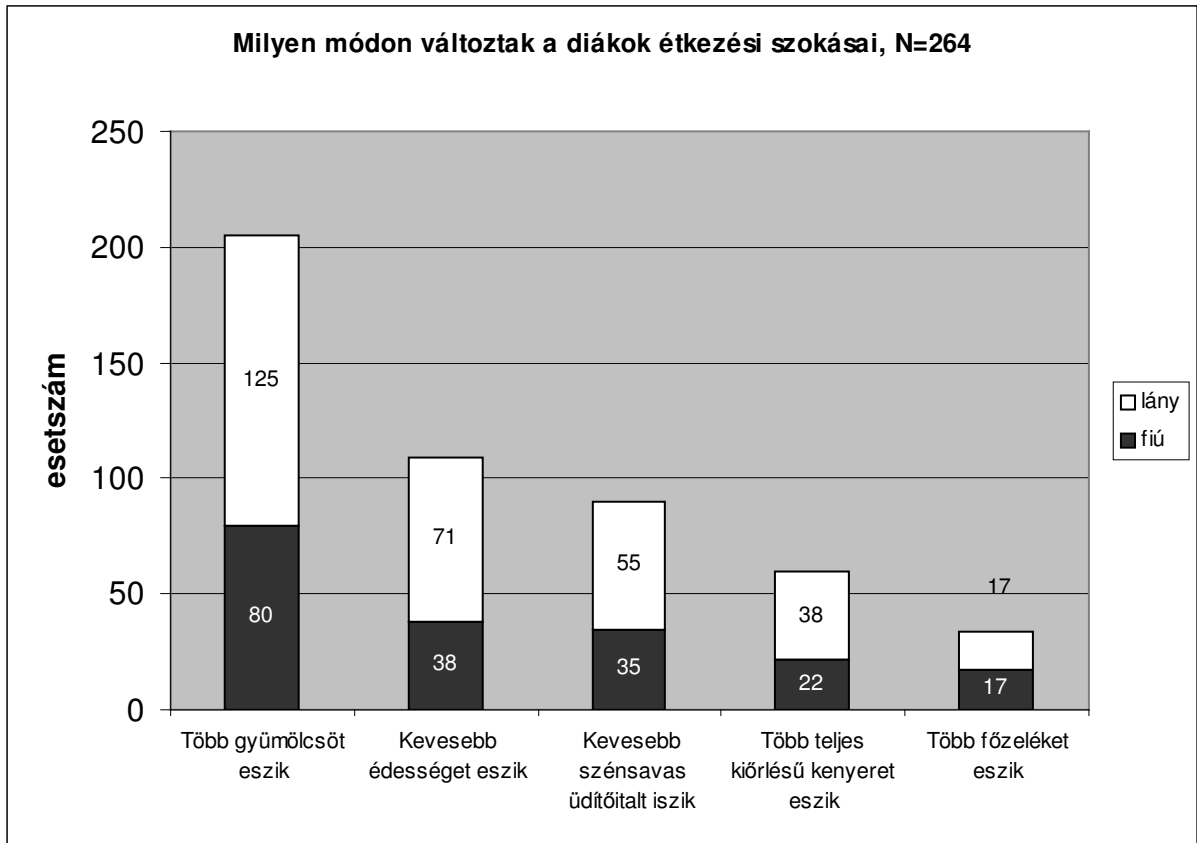
20. Ábra



21. Ábra



22. Ábra



23. Ábra