

VIZSGÁLATOK

Táplálkozási mintázatok és a menstruációs ciklus kapcsolata magyar nők körében

Relationship between dietary patterns and menstrual cycle among Hungarian women

Szerzők: [Keleti Ágnes Anna](#), [Szász András](#)

Doi: [10.58701/mej.16142](https://doi.org/10.58701/mej.16142)

Kulcsszavak: menstruáció; táplálkozás; dysmenorrhea; PMS

Keywords: menstruation; nutrition; dysmenorrhea; PMS

Absztrakt

BEVEZETÉS: Külföldi mintákon végzett vizsgálatok megerősítik, hogy az ételmiszerfogyasztási szokások és a menstruációs ciklussal kapcsolatos problémák között összefüggés áll fenn. A két leggyakrabban vizsgált terület a dysmenorrhea, ami a görcsös, fájdalmas menstruációt jelenti, valamint a premenstruációs szindróma, ismert rövidítéssel a PMS. A téma rendkívül aktuális, hiszen a menstruáció minden aktív korú nőt érint, populációtól függően pedig 50–90%-ban érintettek a dysmenorrhea és a PMS kérdésében. Viszonylag új kutatási területnek minősül az ételmiszerek és a menstruációs ciklus kapcsolatának vizsgálata, valamint eddig kizárólag külföldi mintákon történtek felmérések, így egy magyar mintát felhasználó vizsgálattal szeretnénk gazdagítani a tudományos diskurzust. Célunk, hogy közelebb kerüljünk a menstruációs nehézségek életmód szintjén történő orvoslásához, s hogy felhívjuk a figyelmet a téma létjogosultságára hazánkban is.

MÓDSZERTAN: A vizsgálat kérdőíves adatgyűjtéssel, majd statisztikai analízis (χ^2 , Pearson-, Spearman korreláció) használatával nyerte ki eredményeit. A vizsgálati elemszám $n = 508$. A kitöltők életkora 16–61 év közötti, az átlagéletkoruk 24,4 év. A mintában a dysmenorrhea prevalenciája 88,6%, míg a PMS-é 90,4%.

EREDMÉNYEK: A dysmenorrhea negatívan korrelál a rendszeres testmozgással, a zöldség- és folyadékfogyasztással, valamint a diófélék gyakoribb fogyasztásával is. A menstruációs görcsök a PMS-sel együtt pozitívan kapcsolhatók az alkoholfogyasztáshoz. A mintában a gyakrabban alkoholt fogyasztók körében nagyobb volt a görcsök és a PMS előfordulási aránya. A menstruációs vérzés hossz negatívan korrelál az olívaolaj- és folyadékfogyasztással, így azok gyakori, vagy nagyobb mértékű fogyasztása csökkentheti a menstruáció időtartamát. Ezzel szemben a vérzések hossza pozitív korrelációt mutat a gyakori tészta- és rizsfogyasztással, így ezen ételmiszerek túlzásba vitele ellentétes hatást látszik kifejteni. Mintánkban az alanyok értékelték étkezési szokásaik női rokonaik fogyasztási szokásaihoz mért hasonlóságát is. Ennek alapján arra az eredményre

jutottunk, miszerint a kitöltők minél hasonlóbban táplálkoznak női rokonaikhoz, annál nagyobb arányban tapasztalnak görcsöket, és azok annál erősebbek. Emellett a felmenők szokásaitól inkább eltávolodó alanyok körében kisebb volt a dysmenorrhea prevalenciája.

KÖVETKEZTETÉSEK: Az ételmisszerfogyasztási szokásoknak szoros köze lehet a menstruációs nehézségek alakulásához. A válaszokból kinyert szignifikáns eredmények mentén az egészségesebb mintázatok jellemzően kedvezőbb ciklus-jellemzőkkel társulnak.

Abstract

INTRODUCTION: Studies conducted on foreign samples confirm a correlation between dietary habits and menstrual cycle-related issues. The two most commonly studied areas are dysmenorrhea, which refers to menstrual cramps, and premenstrual syndrome, abbreviated as PMS. The topic is highly relevant because menstruation affects every woman of reproductive age, with dysmenorrhea and PMS affecting 50–90% of the population depending on demographics. The examination of the relationship between food and the menstrual cycle is considered a relatively new research area, and surveys have so far been conducted only on foreign samples. Therefore, we aim to enrich the scientific discourse by conducting a study using a Hungarian sample. Our goal is to move closer to addressing menstrual difficulties at the lifestyle level and to draw attention to the relevance of the topic in our country as well.

METHODOLOGY: The study extracted its results through questionnaire-based data collection, followed by statistical analysis using chi-square, Pearson, and Spearman correlation. The sample size of the study was $n = 508$. The age of the participants ranged from 16 to 61 years, with a mean age of 24,4 years. In the sample, the prevalence of dysmenorrhea was 88.6%, while that of PMS was 90.4%.

RESULTS: Dysmenorrhea negatively correlates with regular exercise, vegetable and fluid intake, as well as more frequent consumption of nuts. Menstrual cramps, along with PMS, can be positively associated with alcohol consumption, meaning that in the sample, those who consumed alcohol more frequently had a higher occurrence of cramps and PMS. The length of menstrual bleeding negatively correlates with olive oil and fluid intake, so frequent or larger intake of these substances can reduce the duration of menstruation. Conversely, the length of bleeding shows a positive correlation with frequent consumption of pasta and rice, suggesting that excessive intake of these foods appears to have the opposite effect. In our sample, participants also evaluated the similarity of their dietary habits to those of their female relatives. The results show that the more similar participant's eating habits are to those of their female relatives, the higher the proportion of cramps they experience, and the stronger they are. Additionally, among participants who diverge more from the habits of their ancestors, the prevalence of dysmenorrhea was lower.

CONCLUSIONS: Dietary habits may have a close relationship with the development of menstrual difficulties. Based on the significant results extracted from the responses, healthier patterns are typically associated with more favourable cycle characteristics.

Kulcsüzenetek

Miért fontos a közleményben tárgyalt téma?

A fájdalmas, görcsös menstruáció és a PMS, valamint a ciklus egyéb aspektusai hatást gyakorolnak a nők mindennapjaira és jólléti állapotára.

Mit lehetett eddig tudni erről a témáról?

Az eddig megjelent külföldi vizsgálatokban az egészségesebb táplálkozási mintázatok rendre kedvezőbb ciklusjellemzőkkel párosulnak.

Ez az írás mivel járul hozzá a téma jobb megértéséhez?

Elsőként magyar mintán is teszteltük az ételmiszerfogyasztási szokások menstruációs nehézségekkel való kapcsolatát. Az eredmények megerősítették az egészséges mintázatok ciklusra gyakorolt pozitív hatását.

BEVEZETÉS

Táplálkozásunk köztudottan életünk számos szegmensére aktívan hatással bír, és ez fordítva is épp így igaz. Tudjuk, hogy meghatározó szerepe van például testtömegünk, fizikai és mentális teljesítő-képességünk, vagy akár hangulatunk, közérzetünk alakulásában. Tulajdonképpen minden életfunkciónk szempontjából jelentősége van, hiszen szervezetünk a táplálék útján elfogyasztott tápanyagokból gazdálkodik, azokból építi fel saját tartozékait. A menstruáció és a táplálkozás kapcsolatáról már többször hallhatunk, leginkább az elégtelen energiafelvétel okozta rendszertelen, vagy egyenesen megszűnő vérzések kapcsán. A dolgozat

témája – azon túl, hogy ezen, és egyéb aspektusok jellemzőire és vizsgálatára is kitér –, leginkább a menstruációval járó kellemetlen tünetekre kíván fókuszálni, elsősorban a vérzés alatt jelentkező görcsökre (dysmenorrhea) és a premenstruációs szindrómára, röviden a PMS-re. A kiemelt figyelem azért irányul az utóbbi két jelenségre, mivel ezek női populációban való előfordulása olyan mértékeket ölt, hogy tulajdonképpen a legsúlyosabb eseteket kivéve normálisnak tekintjük meg-létüket. Kutatásunk elsődleges célja, hogy megvizsgáljuk, van-e bármi összefüggés az ételmiszerfogyasztási szokások és a menstruációs ciklussal kapcsolatos szem-pontok között, kiemelt figyelmet szentelve a menstruációs görcsöknek és a PMS-nek. A jelenség vizsgálatával közelebb kerülhetünk a menstruációs rendellenességek életmód szintjén történő orvoslásának lehetőségeihez, valamint felhívnánk a fi-gyelmet a téma létjogosultságára hazánk-ban is.

A premenstruációs szindróma a vérzést megelőző napokban, hetekben fellépő testi, pszichés és érzelmi panaszokat foglalja magába. A PMS előfordulási gyakorisága a reproduktív nők körében 85% körülire tehető (Dickerson, Mazyck és Hunter, 2003).

A dysmenorrhea a menstruáció alatt fellépő, fájdalmas, erős alhasi, kismencede tájéki görcsöket jelöli. A fájdalom intenzitásától és időtartamától függően ezek a panaszok lehetnek enyhébbek is, de komolyabb esetekben akár meg is akadályozhatják az egyént a mindennapi felad-tai ellátásában. Populációtól függően a nők körülbelül 50–90%-a tapasztal rend-szeresen bizonyos mértékű menstruációs fájdalmat (McKenna és Fogleman, 2021).

Sajnos viszonylag gyakori, 10–15%-os pre-valencia értékkel bíró rendellenesség az

oligomenorrhea (Moini Jazani és mtsai, 2018), vagy más néven rendszertelen menzesz. Akkor beszélhetünk oligomenorrhea-ról egy nőnél, ha a vérzése nem jelentkezik legfeljebb 35 napos periódusokon belül, vagyis jelentős idő telik el két menstruáció között (Seif, Diamond és Nickkho-Amiry, 2015). Az okok az elégtelen hormonális működéshez vezethetők vissza és felléphetnek az alultáplált, de elhízott egyéneknél is (Molnár, Kovács és Szász, 2017).

Számos külföldi folyóirat cikkei számolnak be lehetséges összefüggésekről a különféle élelmiszercsoportok, ásványi anyagok, vitaminok és a menstruációs ciklus rendellenességei között. Még ugyan nincs konszenzus a témában, de figyelemre méltó eredmények szólnak a magas dózisú D-vitamin PMS-re és menstruációs görcsökre gyakorolt enyhítő hatásáról, (Bahrami, Avan, Sadeghnia és mtsai, 2018; Bertone-Johnson és mtsai, 2005; Bertone-Johnson és mtsai, 2010), valamint kapcsolat látszik a kalciumszint és a vérvesztesség, érzékenység, ingerlékenység között is (Bahrami, Bahrami-Taghanaki, Afkhamizadeh és mtsai, 2018).

A lencseliszt fogyasztása csökkenti a menstruációs vérzés intenzitását, így potenciális alternatívát jelenthet a probléma kapcsán megszokottan alkalmazott tranexámsav hatóanyagú készítmények kiváltására (Shafiee és mtsai, 2019).

A halolaj és a gyömbér enyhíteni látszik a menstruációs görcsöket (Novitasari, Pamungkasari és Prasetya, 2021).

A dysmenorrhea magasabb értékkel párosult a napi két adag gyümölcsnél kevesebbet fogyasztó, és egy alkalomnál többet „nassoló” válaszadóknál. A napi olívaolaj -fogyasztás csökkent vérzés erősséggel, a nagyobb mennyiségű alkoholfogyasztás, valamint összességében a

mediterrán étrendtől távolabb eső mintázatok pedig hosszabb ciklussal korreláltak (Onieva-Zafra és mtsai, 2020).

Egy vizsgálat szignifikáns összefüggést talált a PMS tünetek jelentkezése és a kenyérfélék gyakori fogyasztása között. Az alanyok minél több ilyen jellegű élelmiszert választottak, valamint étrendjük minél távolabb állt a mediterrán típusú táplálkozástól, annál valószínűbb volt, hogy premenstruációs szindrómát észleljenek náluk (Kwon, Sung és Lee, 2022).

A túl gyakori édességfogyasztás fokozott kockázatot jelent a közepes és erős menstruációs fájdalmak kialakulása szempontjából (Najafi és mtsai, 2018).

Több tanulmány a reggeli étkezés rendszeres kihagyásával is összekapcsolja a dysmenorrhea előfordulását (Helwa és mtsai, 2018).

2019-ben szintén megerősítették, hogy a jelentősebb zöldség-, gyümölcs-, hal- és tejtermékfogyasztás csökkenti a fájdalmas menstruációs görcsök előfordulásának kockázatát (Bajalan, Alimoradi és Moafi, 2019).

2000-ben Balbi és munkatársai az általuk mért mintán a jelentősebb hal-, tojás-, gyümölcs- és a mértékletes borfogyasztás nagyobb gyakoriságát figyelték meg az enyhébb görcsökkel rendelkezők körében, míg az erősebb fájdalmat jelentő alanyok csoportjában az említett táplálkozási mintázatok fordított tendenciát mutattak (Balbi és mtsai, 2000).

A gyakori gyorsételfogyasztás súlyosbítni látszik a görcsöket, míg az elégtelen mozgásmennyiség mind a dysmenorrhea-hoz, mind a PMS-hez pozitívan kapcsolható (Negi, Mishra és Lakhera, 2018; Tsamara, Raharjo és Putri, 2020).

Egy 2013-as tanulmány szignifikáns, pozitív kapcsolatot vélt felfedezni a túlsúly, a gyorsételfogyasztás, a fogyókúrázás, a mozgáshiány és a PMS között. Ezen kívül a fogyókúra a dysmenorrhea és a kóros menstruációs váladék szempontjából is kockázati tényezőnek tűnik (Vani és mtsai, 2013).

Fujiwara 2007-es eredményei rámutattak, hogy a tinédzser korban diétázó lányok felnőtt korukra nagyobb eséllyel számolhatnak a normálisnál erősebb menstruációs fájdalmakkal, az aktuálisan diétázók körében pedig gyakoribb volt a rendszeretlen menzesz (Fujiwara, 2007).

MÓDSZERTAN

Az önálló vizsgálatot magyar populáció bevonásával, a Facebook közösségi oldalon közzétett online kérdőíves adatfelvétellel (a Google Űrlapokkal) valósítottuk meg. Az űrlap 2022. október 14-től 2022. november 7-ig volt elérhető a portálon, ez idő alatt elegendő számú válasz érkezett. A kérdőív kitöltésére felhívó szöveg tartalmazta a kitélt, miszerint a kérdéssort minden olyan lány vagy nő beadhatja, aki már átesett első menstruációján, egyéb kritérium, például életkori megkötés nem volt. A kapott válaszokat táblázatkezelő, valamint statisztikai program segítségével rendeztük, majd analizáltuk.

A kitöltendő űrlap összesen 43 kérdést tartalmazott, amelyek között szerepeltek általános, szociodemográfiai jellegűek (pl. életkor, iskolai végzettség), a menstruációs ciklus jellemzőinek felmérésére szolgálók (pl. ciklushossz, PMS tünetek, görcsök intenzitása), valamint a komplex táplálkozási szokások megismerésére irányuló kérdések. Utóbbi tekintetében a kérdések többnyire gyakorisági jellegűek voltak, a főbb élelmiszercsoportok fogyasztásának heti időtartamon belüli

rendszerességére vártuk a válaszokat (1. sz. melléklet).

A kérdéssort önállóan állítottuk össze, azonban néhány kérdés tartalmát tekintve inspirálódtunk a KIDMED mediterrán étkezési szokásokat felmérő kérdőívéből is (Serra-Majem és mtsai, 2004), a menstruációs fájdalom méréséhez pedig egy 1–10-ig terjedő skálát illesztettünk az űrlap kérdései közé (Hawker és mtsai, 2011).

A szükséges statisztikai próbákat (Pearson-, Spearman korreláció, chí-négyzet próba, röviden χ^2), valamint a dolgozatban szereplő grafikonok, ábrák összeállítását az IBM SPSS statisztikai programcsomag segítségével végeztük el. Az eredmények szignifikancia mentén történő vizsgálata során a $*p < 0,05$ és $**p < 0,01$ értéket tekintettük mérvadónak. A kategoriális változót tartalmazó mérés során chí-négyzet próbát alkalmaztunk, egyéb esetekben pedig korrelációt. A skála változón Pearson-féle, az ordinális mérési szintű változón pedig Spearman-féle rangkorrelációt használtunk.

EREDMÉNYEK

A vizsgálati elemszám 508 kitöltőig terjed ($n = 508$), amely halmaz jelentős részét a húszas éveiben járó, fiatal nő képezte. A vizsgált populáció átlagéletkora 24,4 év, a legfiatalabb válaszadó 16, a legidősebb 61 éves. Iskolai végzettség szempontjából a minta zöme érettségivel (52,4%), valamint főiskolai vagy egyetemi diplomával (46,1%) rendelkezik. A kitöltők életkora és iskolai végzettsége amiatt lehet ennyire egyoldalú, mert a közösségi portálon szereplő csoportok – amelyekben a kérdőív közzétételre került –, tagjai valószínűleg rendre diplomamunkájuk mérőeszközeként kitöltésére vállalkozókat kereső fiatal egyetemisták, esetleg már végzett hallgatók voltak. Ebből adódik, hogy bár az életkori

szórás viszonylag jelentős, de az eredmények leginkább a huszonéves korosztályt tükrözik. Fontos megjegyezni, hogy a kutatás nem reprezentatív.

Rátérve a minta életmódbeli és menstruációs jellemzőinek bemutatására, megállapítható, hogy sajnos a válaszadók többsége nem sportol rendszeresen. Az alanyok 34,4%-a hetente egyszer-kétszer, míg 38,8%-uk ennél ritkábban végez fizikai aktivitást. Mindössze 26,8%, tehát körülbelül a minta egynegyede áldoz időt a heti három-négy, vagy ennél több alkalommal történő testmozgásra. A kitöltők testtömegéből és testmagasságából kalkulált BMI értékek átlaga 23,2 (kg/m²), az értékelhető válaszadók jelentős része (61,5%) normál (18,5-24,9) testtömegindex-szel rendelkezik, 29%-uk túlsúlyos vagy elhízott (25-29,9>), 9,5% pedig alultáplált (<18,5).

A menstruációs ciklus jellemzőit tekintve a kérdésre érvényesen válaszolók körében az átlag menarche (első menstruáció) érték 12,5 év, az átlagos ciklushossz 28,9 nap, viszont utóbbira a leggyakoribb válasz a 28 napos ciklus volt. A kitöltők 83,9%-a rendszeres vérzéssel rendelkezik. Jelen mintában a PMS és a dysmenorrhea prevalenciája nagynak mondható, ugyanis előbbi tekintetében 90,4%, utóbbi vonatkozásában pedig 88,6% az előfordulási arány. A vérzés alatt görcsöket tapasztaló nők körében jellemzően az erősebb fájdalomértékek domináltak. A skálán az alanyok 58,3%-a jelentett erős (7-10),

31,4%-a közepes (4-6), míg mindössze 10,3%-a enyhe (1-3) fájdalmat. Az átlagos dysmenorrhea érték így 6,6 körül alakul a mintában. A vizsgálatból ugyan nem zártuk ki a menopauzán átesett hölgyeket, viszont számuk és arányuk elenyésző, ugyanis a válaszadók 99,2%-a aktív menstruációs ciklussal rendelkezik.

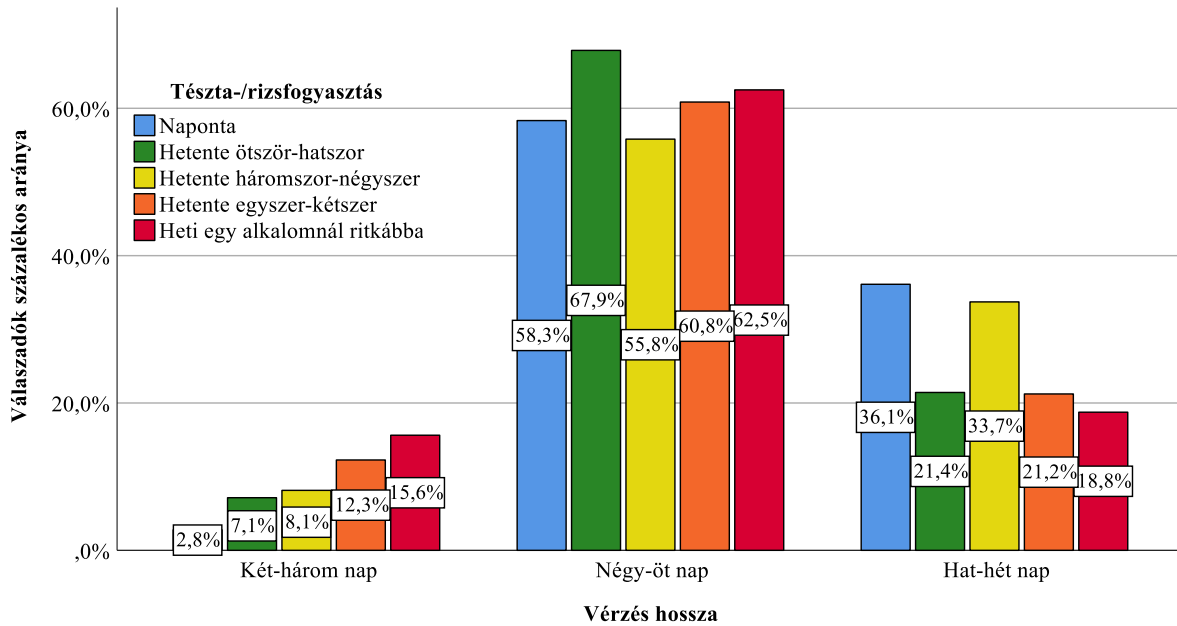
Ha megvizsgáljuk a minta jellegzetes táplálkozási szokásokkal kapcsolatos mutatóit, fontos és egyben sajnálatos jellemző, hogy a kitöltők mindössze 30,7%-a fogyaszt napi rendszerességgel gyümölcsöt, 35,8%-a heti három-hat alkalommal, 30,7%-a pedig még ennél is ritkábban. A zöldségfogyasztás tekintetében ezek az arányok 45,3-43,1-11,6%. Ezen túl a hal- és diófélék rendszeres fogyasztása sem jellemzi túlzottan a vizsgálati csoportot: Előbbi kategóriában a válaszadók mindössze 19,7%-ának, míg utóbbiban 37%-nak szerepel hetente étlapján ez a két értékes nyersanyagcsoport. Szemben a negatív vonásokkal elmondható, hogy öröndetes módon a minta jelentős részére nem jellemző a gyakori gyorsétel-fogyasztás, ugyanis 75%-uk ritkábban, mint hetente, 19,7%-uk pedig heti egyszer vesz magához ilyen jellegű táplálékot.

A vérzések hosszát tekintve enyhe pozitív korreláció lelhető fel a gabona-, tészta-, rizsfogyasztással, és negatív korreláció az olívaolaj- és a folyadékfogyasztással kapcsolatban. (1. táblázat)

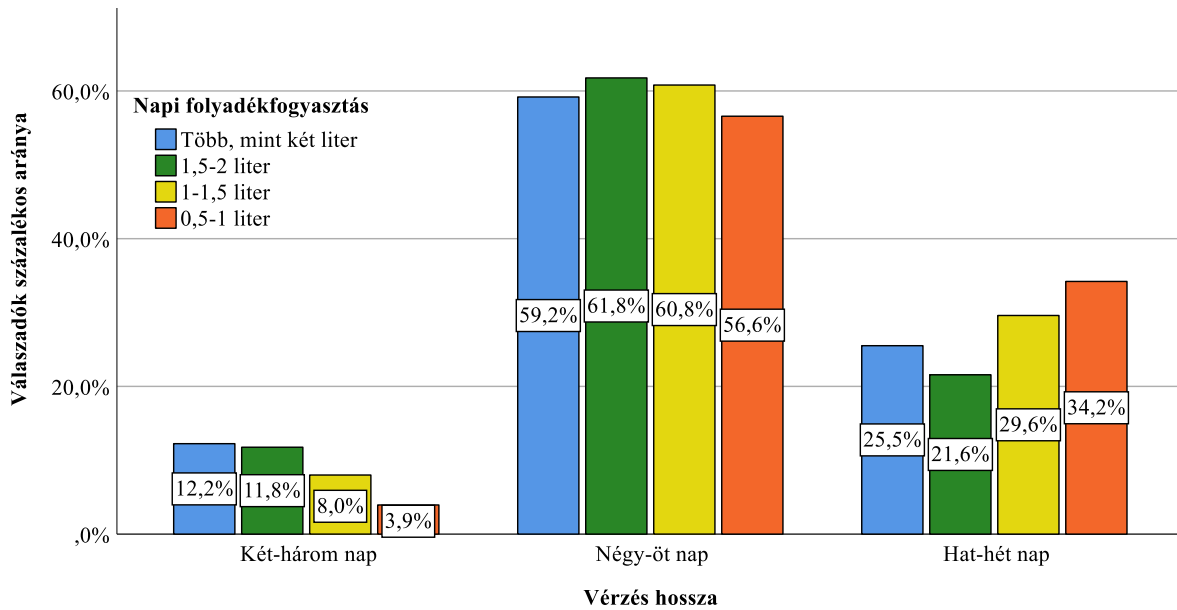
1. táblázat: A vérzések hosszával, erősségével kapcsolatos mérések értékei (Forrás: saját szerkesztés)

Változók	Elemzés (n)	Korrelációs együttható értéke (r)	Szignifikancia értéke (p)
Vérzéshossz – Gabonafélék	508	0,090	0,043*
Vérzéshossz – Tészta/rizs	508	0,101	0,023*
Vérzéshossz – Olívaolaj	508	-0,122	0,006**
Vérzéshossz – Folyadék	508	-0,104	0,019*

1. ábra: Menstruációs vérzés hosszának alakulása a tészta/rizs fogyasztás tükrében; n = 508
(Forrás: saját szerkesztés)



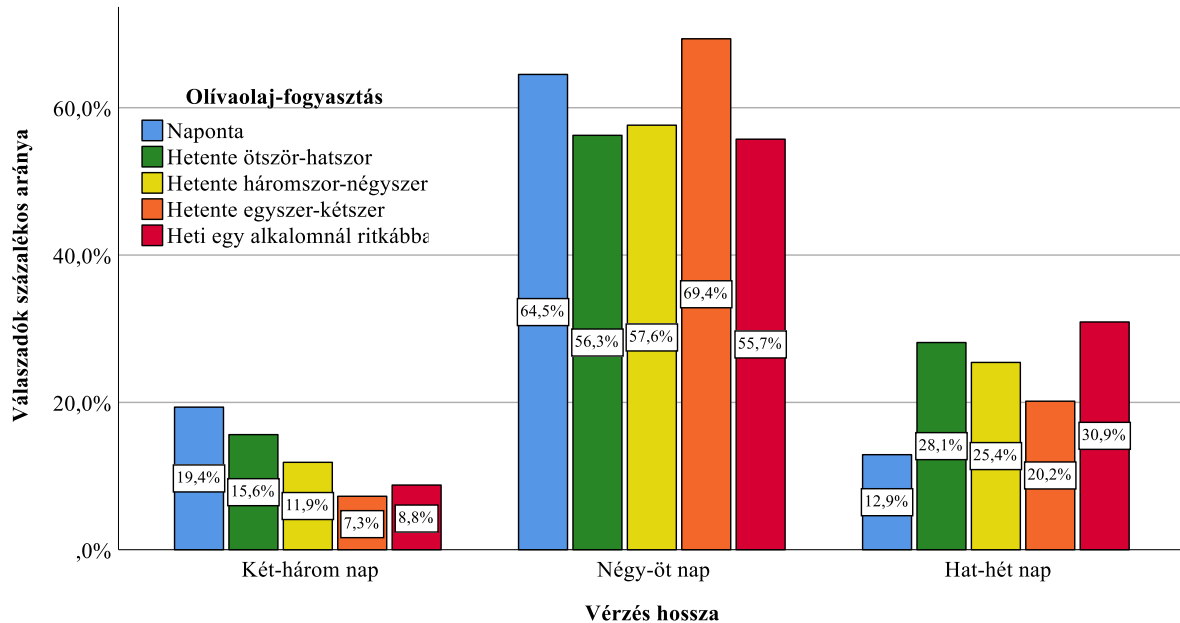
2. ábra: Menstruációs vérzés hosszának alakulása a napi folyadékfogyasztás függvényében; n = 508
(Forrás: saját szerkesztés)



Az előbbi két ábra tekintetében megfigyelhető, hogy a mintában a tészta- és rizsfélék túlzott fogyasztása, valamint az elégtelen folyadékfogyasztás tendenciósan hosszabb vérzésekkel párosul, míg

azok körében, akik bőségesen isznak folyadékot, és visszashorítják a tésztás, rizses ételeket, jellemzően rövidebb menstruációs vérzések jelentkeznek.

3. ábra: Menstruációs vérzés hosszának alakulása az olívaolaj-fogyasztás tekintetében; n = 508
(Forrás: saját szerkesztés)

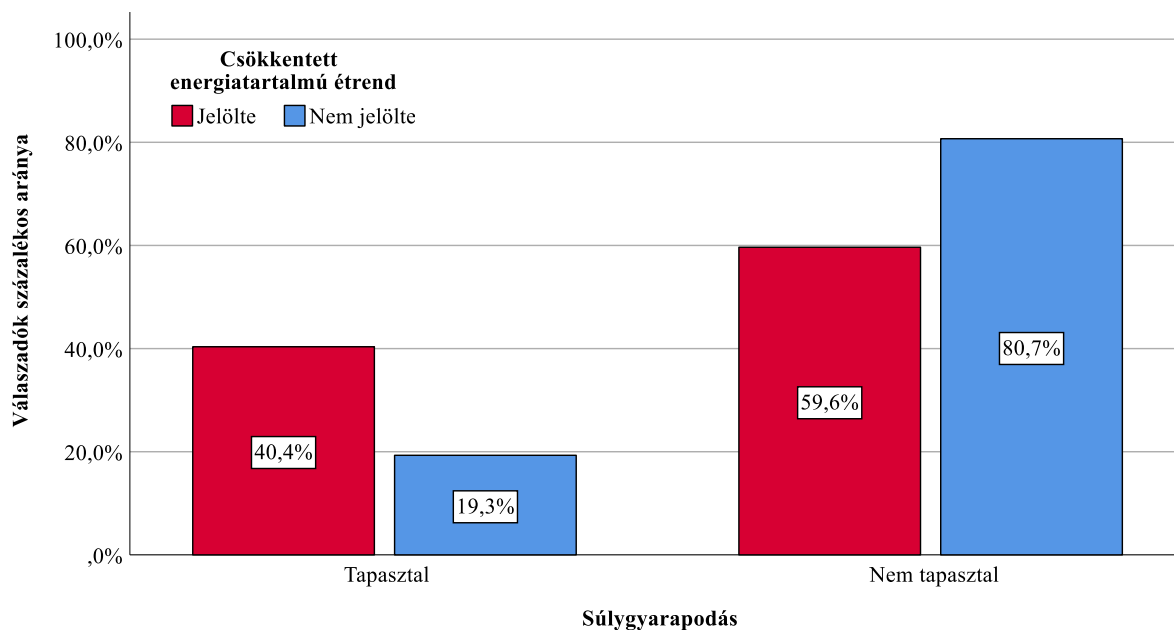


A szélső értékeket szemlélve látható, hogy a naponta olívaolajat fogyasztókat találjuk a legnagyobb arányban a rövidebb vérzéssel bírók csoportjában, míg a heti szinten egyszer sem fogyasztók arányaiban dominálnak a hosszú menstruációval rendelkezők kategóriájában.

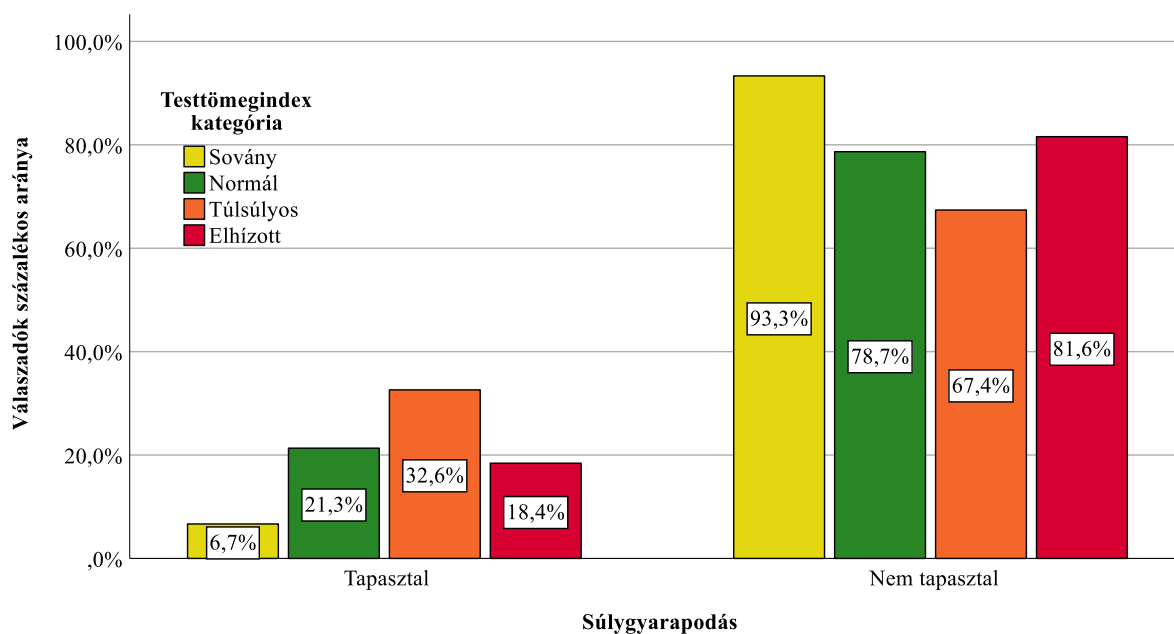
A PMS prevalenciája és tünetei kapcsán jelen vizsgálat eredményei szerint a csökkentett energiatartalmú, vagy a (hozzáadott) cukrot megvonó étrendek problémákat okozhatnak a vérzés előtti

súlygyarapodás, illetve érzékenység tekintetében, míg a húsmentes diétát folytatók körében épphogy kisebbnek látszik a tömegnövekedés, vizesedés. A nagyobb BMI érték jobban párosulni látszik az előbbi tünettől, akárcsak a fentebb említett energiahiányos állapot, azonban a mintában a nagyobb testtömegindex értékekkel szintén pozitívan függ össze a csökkentett energiatartalmú étrend, tehát nem egyértelmű, melyiknek lehet inkább köze a súlygyarapodáshoz. (2. táblázat)

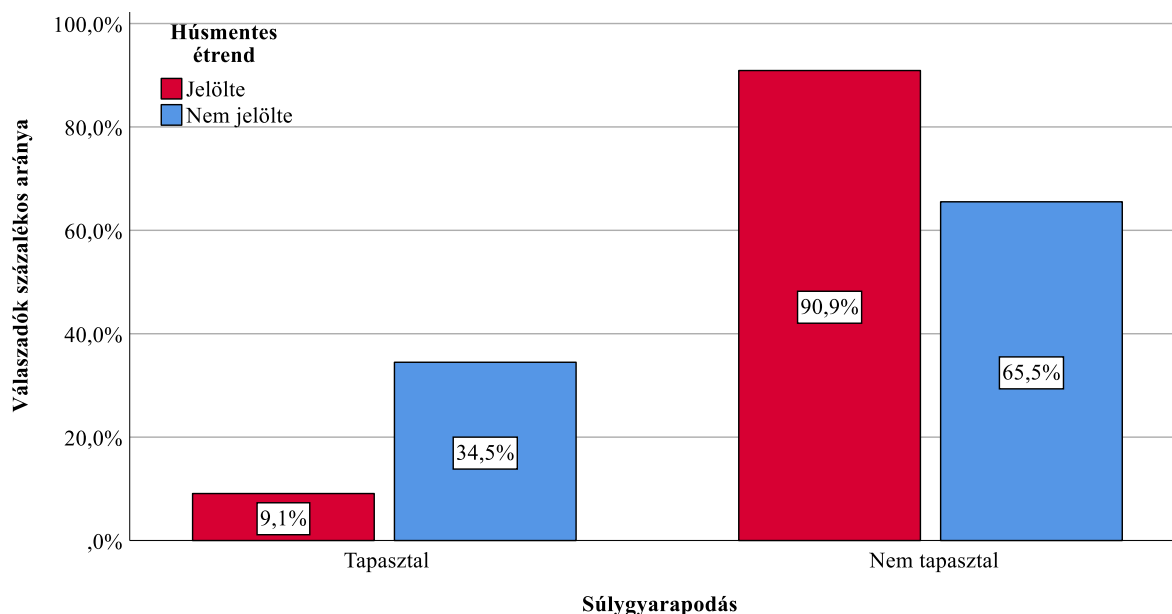
4. ábra: Menstruáció előtti súlygyarapodás előfordulása a csökkentett energiatartalmú étrendet tartók és nem tartók körében; n = 461 (Forrás: saját szerkesztés)



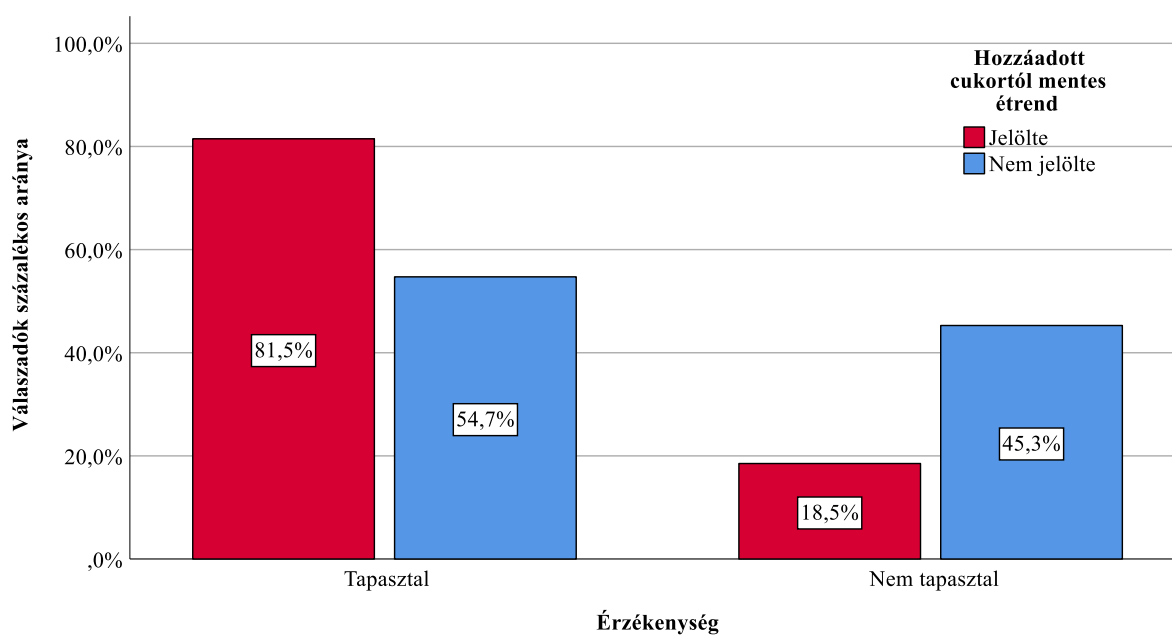
5. ábra: Menstruáció előtti súlygyarapodás észlelése a különböző BMI csoportok körében; n = 461 (Forrás: saját szerkesztés)



6. ábra: Menstruáció előtti súlygyarapodás tapasztalása a húsmentes étrendet folytatók, és nem folytatók körében; n = 80 (Forrás: saját szerkesztés)



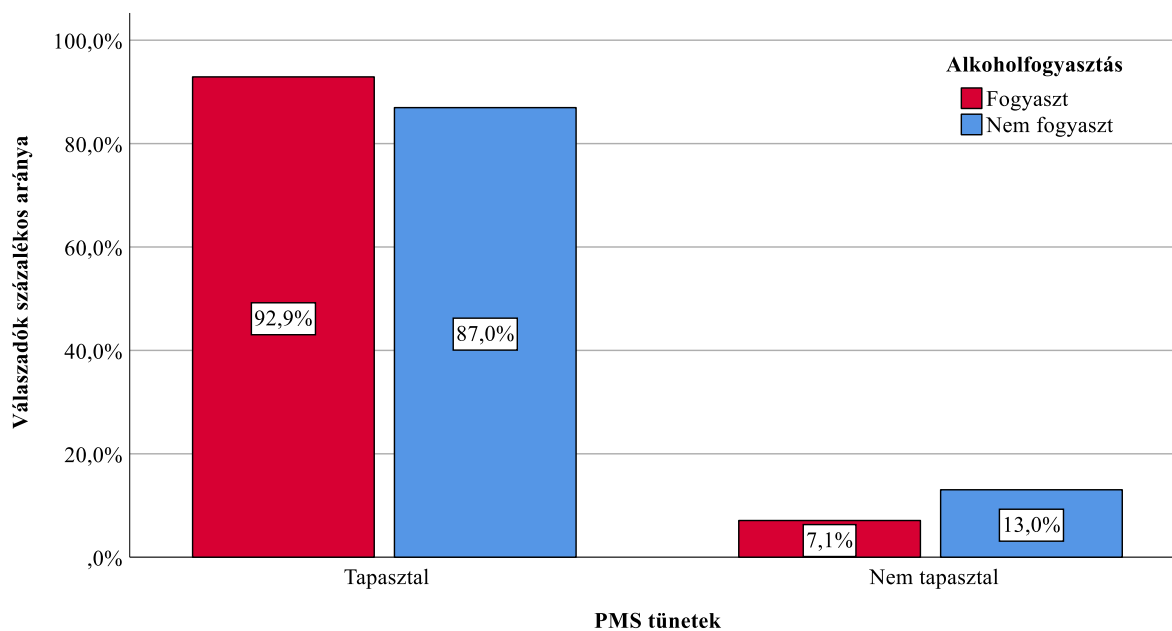
7. ábra: Menstruáció előtti érzékenység észlelése a cukormentes étrendet folytatók, és nem folytatók körében; n = 80 (Forrás: saját szerkesztés)



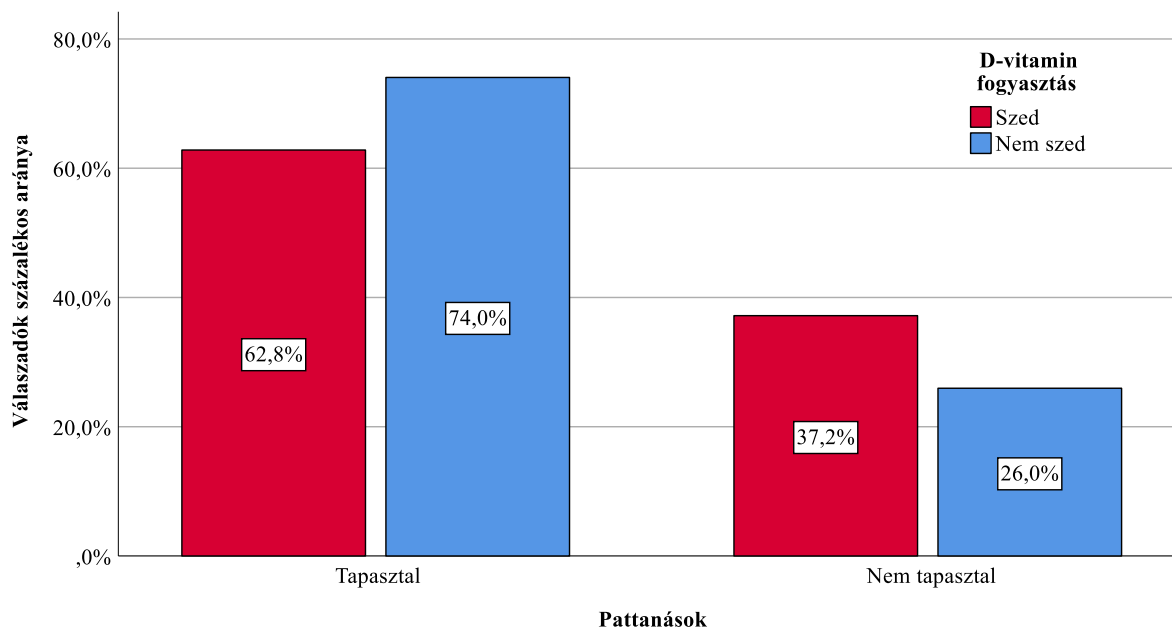
A vizsgálati mintában az alkalmanként alkoholt fogyasztók körében enyhén gyakoribb a PMS jelentkezése, valamint a D-vitamint rendszeresen szedők kisebb arányban számolnak be vérzés előtti pattanások megjelenéséről. Azok pedig, akiknek rokonai körében gyakoribb volt a

menstruációs problémák megjelenése (későbbiekben felmerő háttér), a PMS időszakában nagyobb arányban élnek meg olyan érzelmi jellegű kellemetlenségeket, mint például az ingerlékenység. (2. táblázat)

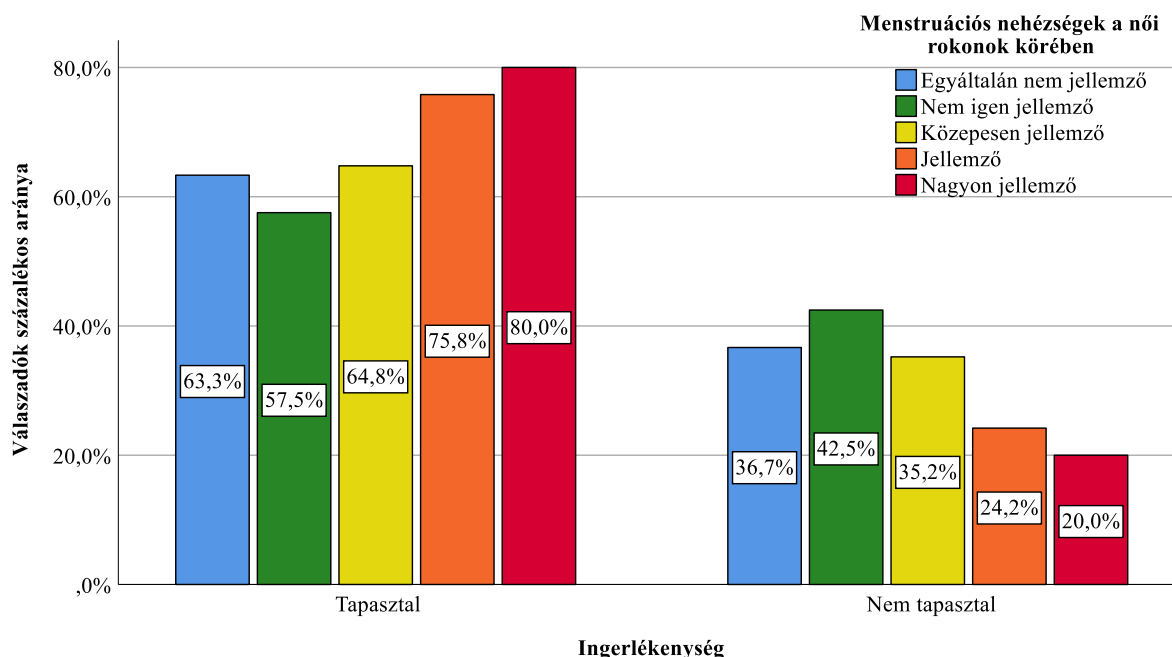
8. ábra: PMS tünetek előfordulása az alkoholt fogyasztók, és nem fogyasztók körében; n = 508
(Forrás: saját szerkesztés)



9. ábra: Menstruáció előtti pattanások előfordulása a D-vitamint szedők és nem szedők körében; n = 461
(Forrás: saját szerkesztés)



10. ábra: A felmenői háttér és az ingerlékenység mint PMS tünet kapcsolata; n = 461 (Forrás: saját szerkesztés)



A PMS tünetekkel kapcsolatos statisztikai vizsgálatok tekintetében az adatokat a relatív megoszlási mutatók mellett khi-

négzet próbával is teszteltük, ezek eredményei a 2. táblázatban olvashatók.

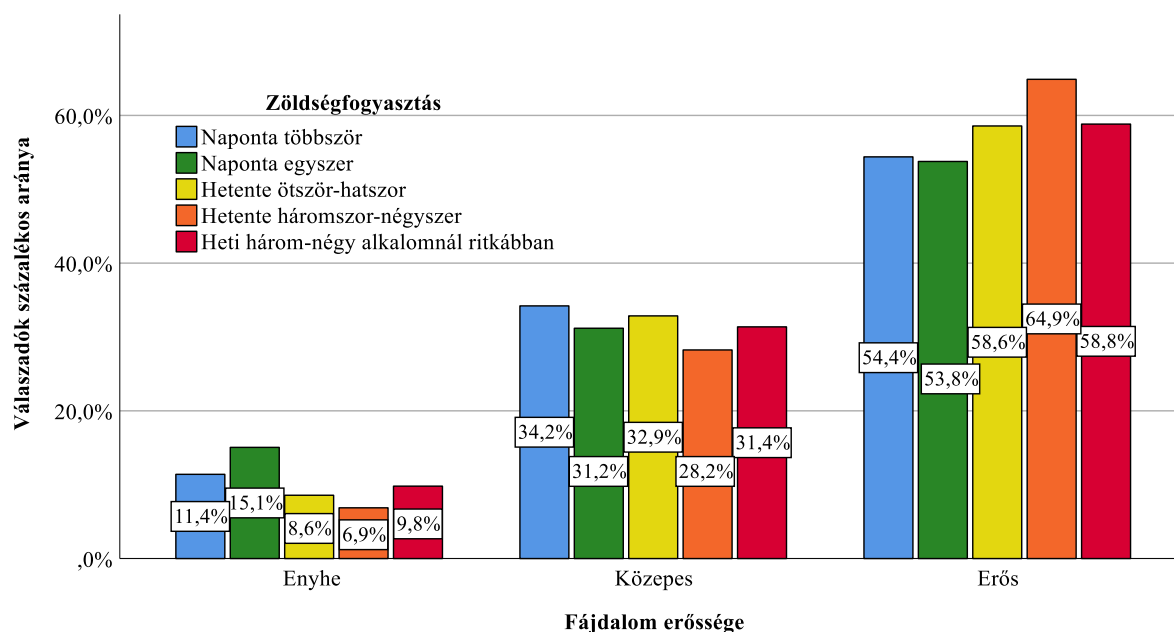
2. táblázat: A PMS tünetekkel kapcsolatos mérések értékei (Forrás: saját szerkesztés)

Változók	Elemzés (n)	χ^2 értéke	Szignifikancia értéke (p)
Súlygyarapodás – Csökkentett energiatartalmú étrend	461	12,93	0,000**
Súlygyarapodás – BMI	461	12,59	0,006**
Súlygyarapodás – Húsmentes étrend	80	5,16	0,023*
Érzékenység – Hozzáadott cukortól mentes diéta	80	5,55	0,019*
PMS előfordulása – Alkoholfogyasztás	508	4,94	0,026*
PMS pattanások – D-vitamin szedése	461	6,69	0,010*
Ingerlékenység – Felmenői háttér	461	13,18	0,010*

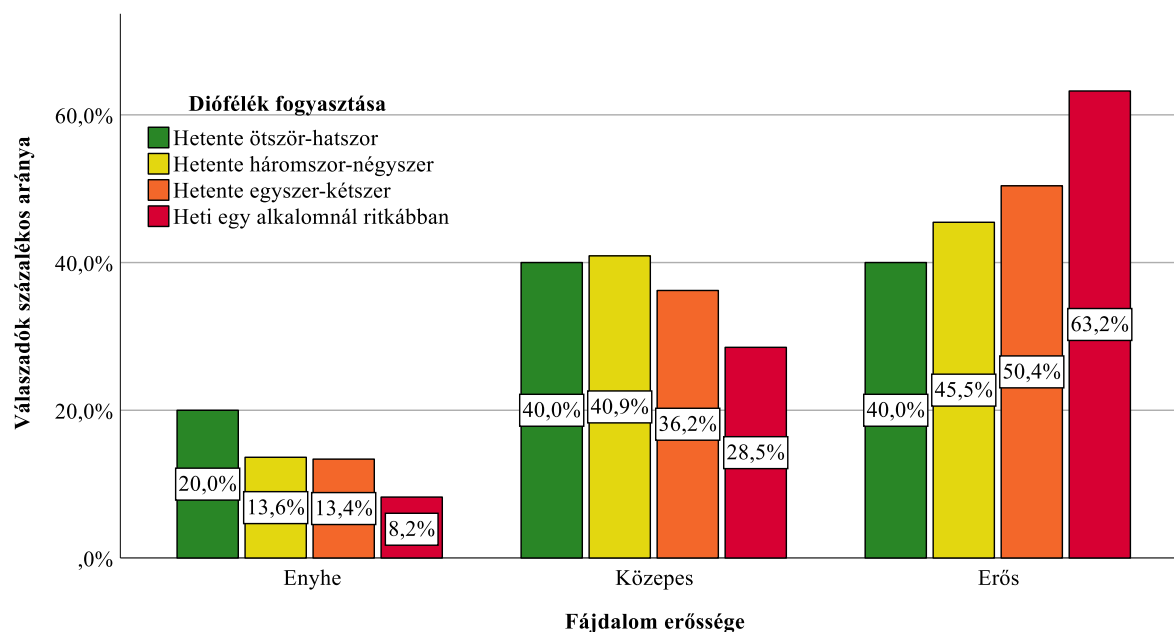
A mintában az egészséges táplálkozásba és életmódba illeszkedő zöldség-, dió- és folyadékfogyasztás, valamint a fizikai aktivitás mind csökkent kockázatot jelez-

nek a menstruációs görcsök mértéke szempontjából, míg az alkoholfogyasztás enyhén pozitívan kapcsolódik a fájdalmakhoz. (3. táblázat)

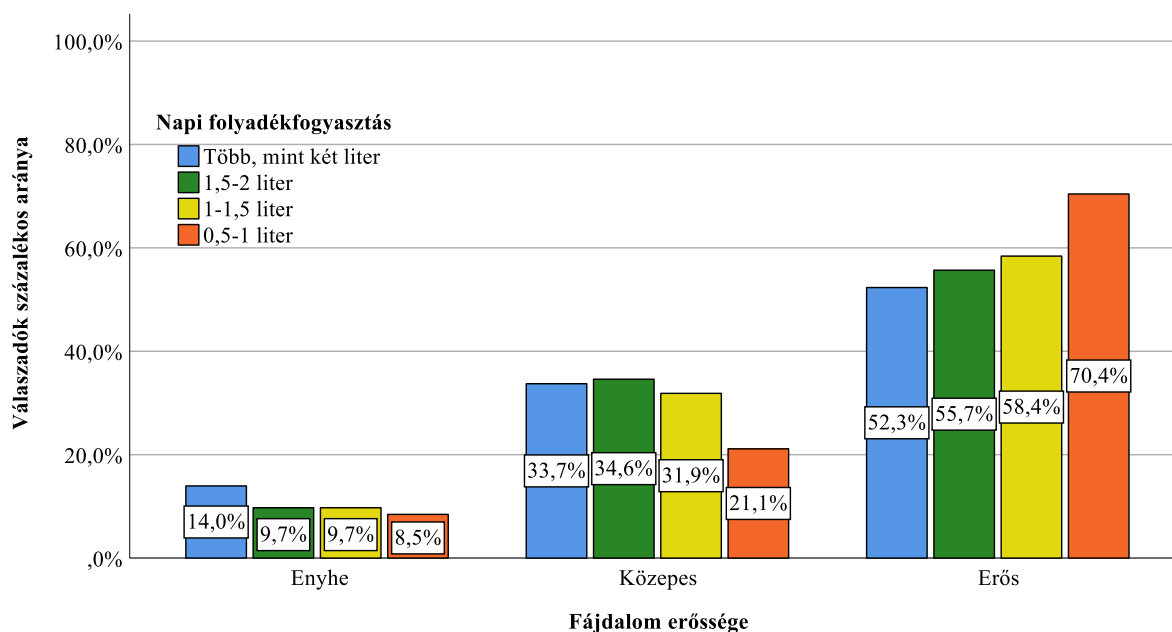
11. ábra: Menstruációs görcsök erőssége a zöldségfogyasztási szokások tekintetében; n = 459
(Forrás: saját szerkesztés)



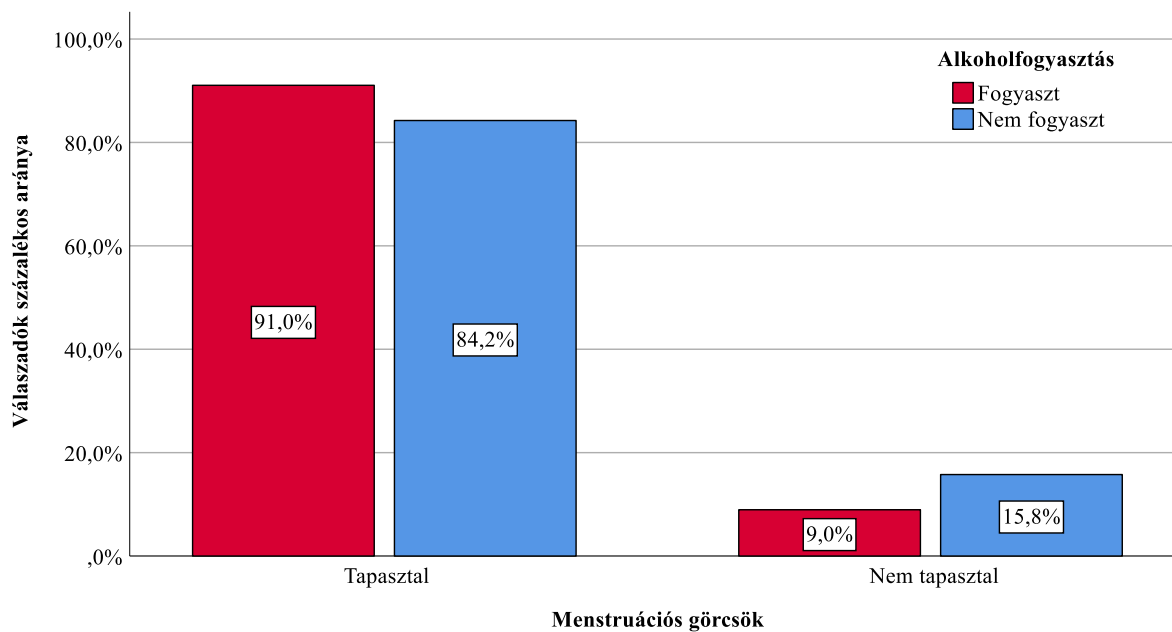
12. ábra: Menstruációs görcsök erőssége a diófogyasztás tekintetében; n = 459 (Forrás: saját szerkesztés)



13. ábra: Menstruációs görcsök erőssége a napi folyadékfogyasztás tükrében; n = 459
(Forrás: saját szerkesztés)



14. ábra: Menstruációs görcsök előfordulása az alkoholt fogyasztók, és nem fogyasztók körében; n = 459
(Forrás: saját szerkesztés)



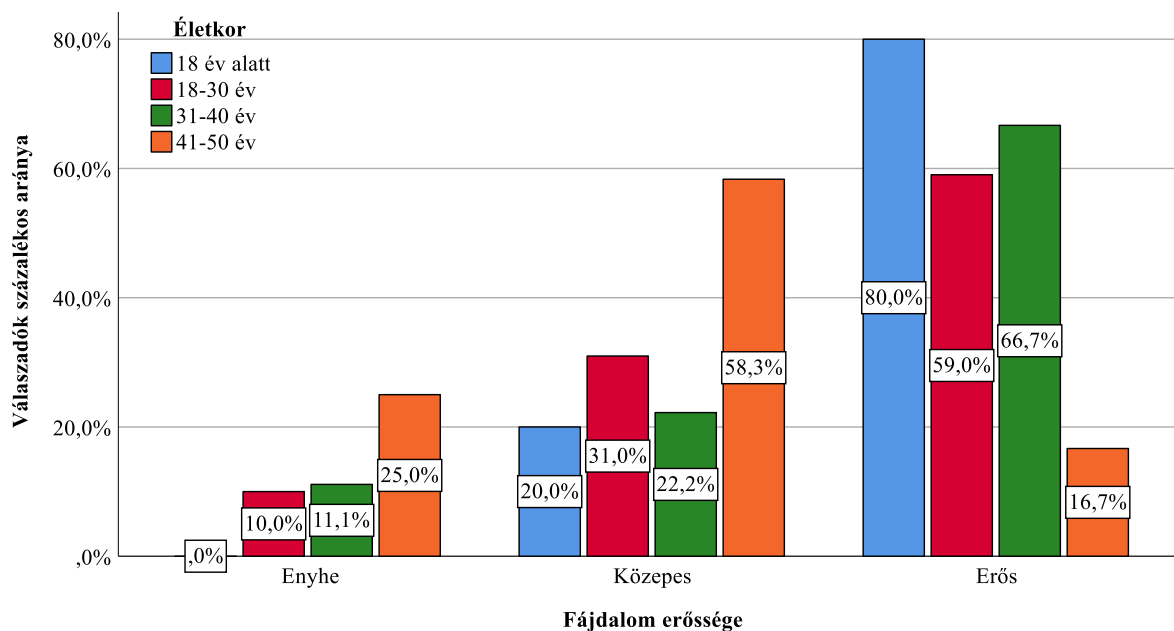
3. táblázat: A menstruációs görcsökkel kapcsolatos mérések értékei az ételmszerfogyasztás és a testmozgás tekintetében (forrás: saját szerkesztés)

Változók	Elemzés (n)	Együttható értéke	Szignifikancia értéke (p)
Fájdalom erősség – Zöldség	459	$r = -0,096$	0,040*
Fájdalom erősség – Diófélék	459	$r = -0,129$	0,006**
Fájdalom erősség – Folyadék	459	$r = -0,106$	0,023*
Görcsök előfordulása – Alkohol	459	$\chi^2 = 5,38$	0,020*
Fájdalom erősség – Fizikai aktivitás	459	$r = -0,135$	0,004**

Érdekes, hogy a mintában az életkor előre haladtával jellemzően enyhén csökken a dysmenorrhea mértéke, tehát a fiatalabb kitöltők többnyire nagyobb értékeket jelöltek ezen a skálán. Ennek lehet jelentősége, mivel az életkor és a táplálkozási

szokások között végzett korrelációs vizsgálatok kimutatták, hogy a mintában az idősebb válaszadókra jellemzőbb az egészséges ételek gyakoribb fogyasztása, előnyben részesítése a kerülendő ételmszerekkel szemben. (4. táblázat)

15. ábra: Menstruációs görcsök erősségének megoszlása a különböző korcsoportokban; n = 459
(Forrás: saját szerkesztés)



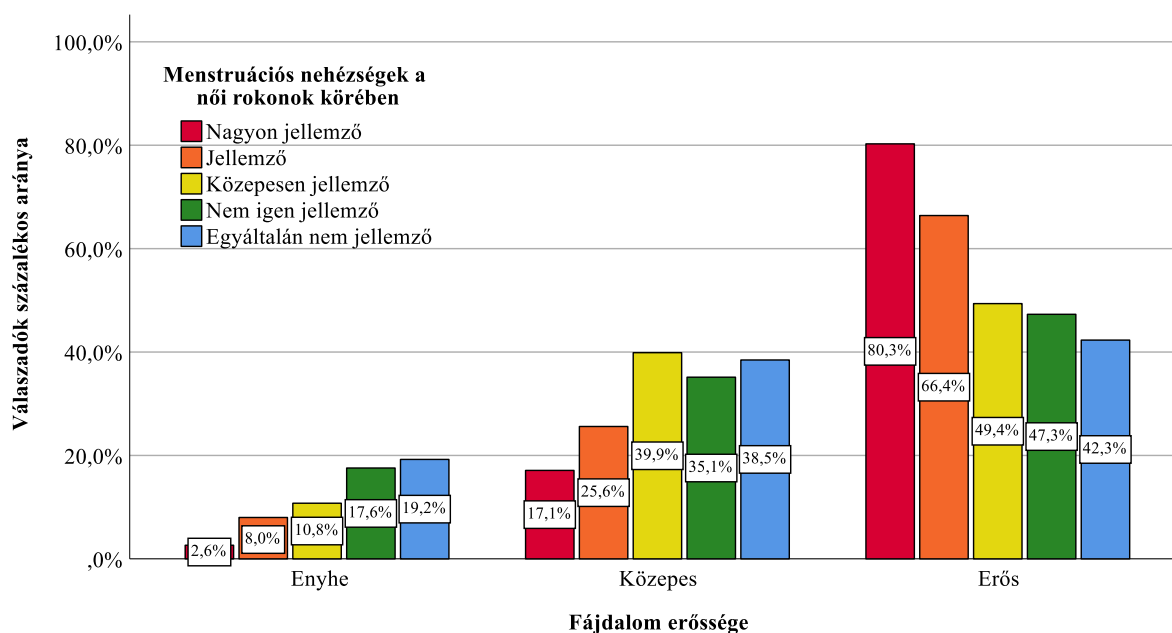
4. táblázat: Az életkorral kapcsolatos mérések értékei a görcsök erőssége és az étkezési szokások tekintetében (Forrás: saját szerkesztés)

Változók	Elemzés (n)	Korrelációs együttható értéke (r)	Szignifikancia értéke (p)
Életkor – Fájdalomerősség	459	-0,097	0,038*
Életkor – Gyümölcsfogyasztás	508	0,107	0,016*
Életkor – Tészta-/rizsfogyasztás	508	-0,123	0,005**
Életkor – Gyorsételfogyasztás	508	-0,109	0,014*

A felmenői háttér tekintetében a menstruációs görcsök intenzitása pozitívan korrelál a női rokonok menstruációs problémáinak mértékével. Amely válaszadónak a családjában jellemzők voltak az ilyen jellegű panaszok, annál nagyobb a dysmenorrhea előfordulásának az esélye. Egy másik

korrelációs próba enyhe összefüggést velt felfedezni a felmenői háttér menstruációs vonatkozása és a kitöltő zöldségfogyasztási szokásai között: a kevesebb zöldséget fogyasztók körében nagyobb a rokonok menstruációs problémáinak prevalenciája. (5. táblázat)

16. ábra: Menstruációs görcsök erőssége a felmenői háttér vonatkozásában; n = 459 (Forrás: saját szerkesztés)



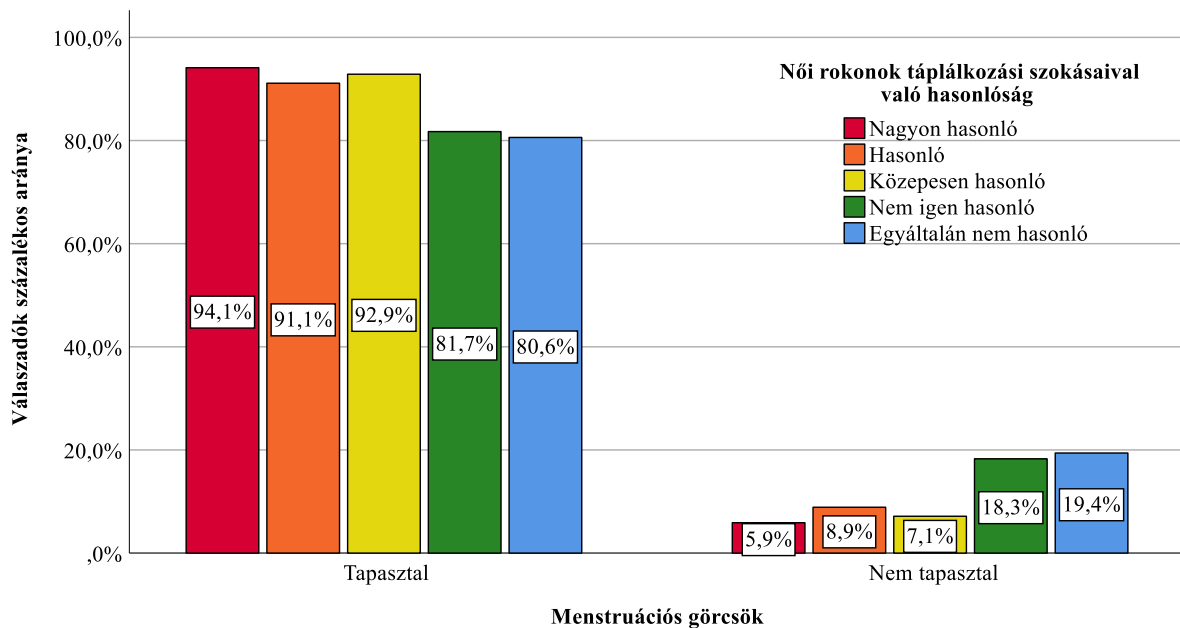
5. táblázat: A felmenői háttérrel kapcsolatos mérések értékei a görcsök intenzitása és a zöldségfogyasztás tekintetében (Forrás: saját szerkesztés)

Változók	Elemzés (n)	Korrelációs együttható értéke (r)	Szignifikancia értéke (p)
Felmenői háttér –Fájdalom erőssége	459	0,284	0,000**
Felmenői háttér – Zöldségfogyasztás	508	-0,094	0,034*

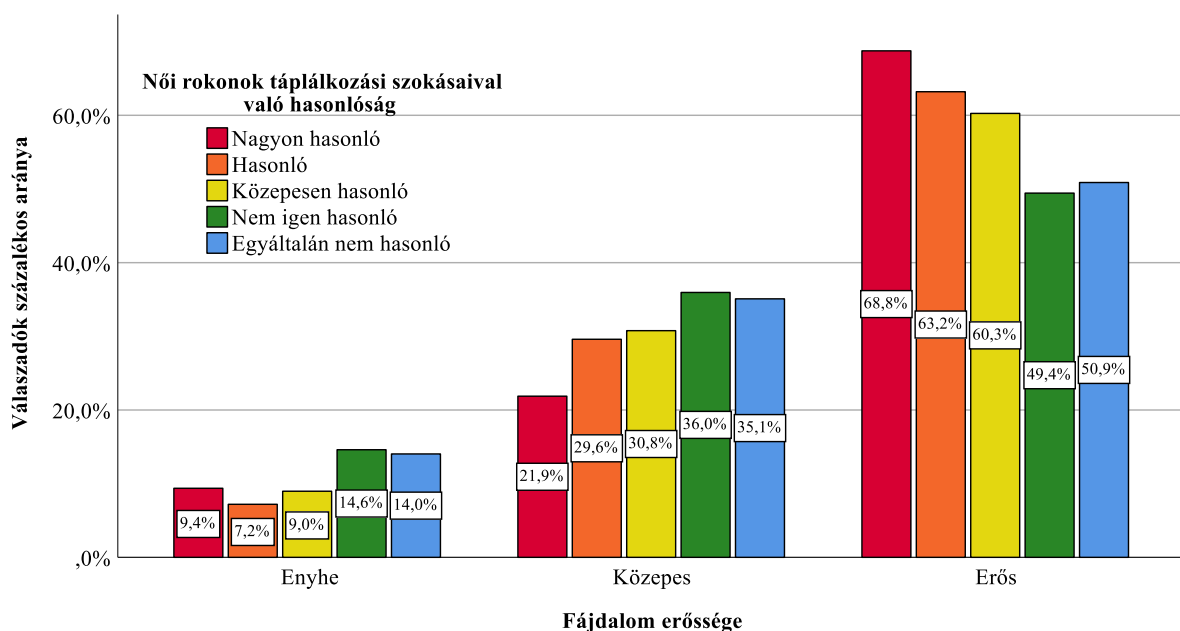
Jelen kutatás egyik kiemelten fontos vizsgálati területe, hogy a mintában a női rokonokkal való táplálkozási hasonlóság összefüggést mutat mind a menstruációs fájdalom előfordulása, mind az intenzitása között: Azok körében, akiknél az étkezési szokások nagyban hasonlítottak a női fel-

menők szokásaira, szignifikánsan nagyobb volt a dysmenorrhea megjelenése és mértéke, míg, akik nem a rokonaik útját követik e tekintetben, azoknál tendenciózusan kisebb értékeket lehetett azonosítani. (6. táblázat)

17. ábra: Menstruációs görcsök előfordulása a női rokonok táplálkozási szokásaival való hasonlóság tükrében; n = 508 (Forrás: saját szerkesztés)



18. ábra: Menstruációs görcsök erőssége a felmenők táplálkozási szokásaival való hasonlóság tükrében; n=459 (Forrás: saját szerkesztés)



6. táblázat: A táplálkozási hasonlósággal kapcsolatos mérések értékei a menstruációs görcsök vonatkozásában
(Forrás: saját szerkesztés)

Változók	Elemszám (n)	Együttható értéke	Szignifikancia értéke (p)
Táplálkozási hasonlóság – Görcsök előfordulása	508	$\chi^2 = 13,97$	0,007**
Táplálkozási hasonlóság – Fájdalom erőssége	459	$r = 0,109$	0,020*

Ez egy összetett kérdés, mert ehhez a megfigyeléshez hozzátartozik még az a tényező is, hogy a vizsgálatban azok körében, akik jobban követik rokonaik szokásait, jellemzőbb az egészségtelen ételek gyakoribb fogyasztása, és a táplálkozási egészségügyi szempontokból hasznosabb élelmiszerek háttérbe szorítása: valószínűleg a vizsgált populáció rokonsága nem kifejezetten előnyös étrendi mintákkal rendelkezhet, persze ez csak egy feltételezés. Amit itt fontos kiemelni, hogy a női felmenők szokásait nagyobb részt átvevő kitöltők többek között jellemzően kevesebb zöldséget, diót és folyadékot fogyasztanak, ezáltal háttérbe szorítják azokat a szokásokat, amelyek a vizsgálat előbbi, saját eredményei alapján is védő

szerepet töltenének be a dysmenorrhea szempontjából. A rokonaikhoz hasonló táplálkozási szokásokkal rendelkezők körében jellemző még, hogy kevesebb olívaolajat, hüvelyeset és zöldséget, emellett viszont több tészta-, rizs- és gabonaféléket, tejtermékeket, fehér és vörös húsokat, édességeket fogyasztanak. Egy másik, ide kapcsolódó érdekes együttállás, hogy az életkor – amely az előzőekben már negatív kapcsolatot mutatott a görcsökkel, és pozitívat néhány egészségesnek mondható szokással –, szintén negatívan korrelál a női rokonokkal való táplálkozási hasonlóság mértékével. A táplálkozási szokásokkal való hasonlóság és a kitöltők saját étkezési preferenciái közötti összefüggések értékeit a 7. táblázat szemlélteti.

7. táblázat: A rokonokhoz mért táplálkozási hasonlóság összevetése a válaszadó saját étkezési szokásaival és az életkorral (Forrás: saját szerkesztés)

Változó	Elemszám (n)	Korrelációs együttható értéke (r)	Szignifikancia értéke (p)
Táplálkozási hasonlóság – Életkor	508	-0,090	0,044*
Táplálkozási hasonlóság – Zöldségek	508	-0,193	0,000**
Táplálkozási hasonlóság – Hüvelyesek	508	-0,175	0,000**
Táplálkozási hasonlóság – Tészta/rizs	508	0,103	0,020*
Táplálkozási hasonlóság – Gabonafélék	508	0,107	0,015*
Táplálkozási hasonlóság – Tejtermékek	508	0,135	0,002**
Táplálkozási hasonlóság – Fehér húsok	508	0,110	0,013*
Táplálkozási hasonlóság – Vörös húsok	508	0,103	0,021*
Táplálkozási hasonlóság – Diófélék	508	-0,144	0,001**
Táplálkozási hasonlóság – Édesség	508	0,126	0,004**
Táplálkozási hasonlóság – Olívaolaj	508	-0,170	0,000**
Táplálkozási hasonlóság – Folyadék	508	-0,092	0,038*

MEGBESZÉLÉS

A rendszertelen, kimaradozó menstruáció tekintetében a már szintén ismert, tápláltsági és energiafelvételi tényezőknek tulajdoníthatjuk a legnagyobb jelentőséget (Molnár, Kovács és Szász, 2017). Az aktuális vizsgálat megerősíti ezeket a felismeréseket, ugyanis a válasszadók körében az oligomenorrhea szignifikánsan nagyobb arányban érinti a különféle diétákat folytatókat, a csökkentett energiatartalmú étrendet követőket, valamint a nem megfelelő testtömegindex-szel rendelkező hölgyeket, ahogyan erre egy korábbi felmérés rámutatott (Fujiwara, 2007).

A speciális étkezési gyakorlatok körében, a mintában a csökkentett szénhidrát-tartalmú, valamint a hozzáadott cukrot nem tartalmazó („cukormentes”) diéta tűnik leginkább kockázati tényezőnek az oligomenorrhea vonatkozásában.

A csökkentett szénhidrát-tartalmú („szénhidrátcsökkentett”) diétát tartók igen jelentős hányada tartozik a rendszertelen menstruációval küzdő nők közé, az étrendet nem követő társaikhoz képest. A hozzáadott cukortól mentes diéta tekintetében a helyzet nagyon hasonló, itt pár százalékkal még szélesebb is a két csoport közötti szakadék. Ennél a két étrendnél viszont meg kell említeni, hogy a válaszok kategorizálása során azok, akik a policisztás ovárium szindróma (PCOS), és/vagy az inzulinrezisztencia (IR) kezelésére alkalmazandó étrendet nevezték meg, mind a „szénhidrátcsökkentett”, valamint a „cukormentes” kalapba kerültek, ugyanis ezen két betegség kezelésére szolgáló diéták jellegzetes közös vonása az egyszerű cukrokból álló, gyorsan felszívódó szénhidrátok kiiktatása. Ami még szintén elmondható a PCOS, illetve az IR problémáról – azontúl, hogy a két betegség összefügg –, hogy mindkettőnek gyakori

tünete a menstruáció kimaradása, rendszertelenné válása, emiatt tehát egyáltalán nem lehet egyértelmű, hogy a mintában ez az összefüggés magának az étrendnek, vagy inkább az étrendeket jelölők körében gyakorta előforduló PCOS, IR betegségeknek tulajdonítható (Farshchi és mtsai, 2007).

Az olívaolaj-fogyasztás pozitív hatásának lehetőségét már egy, az előbbiekben többször tárgyalt tanulmány is fejtegette, ahol a vérzéserősség kisebb volt a rendszeresen olívaolajat fogyasztók körében (Onieva-Zafra és mtsai, 2020). Az egyes élelmiszereknek védő szerepet tulajdonított az a vizsgálat is, amelyben szignifikánsan kisebb volt a menstruációs görcsökkel küzdők aránya azok körében, akik mindig olívaolajjal készítették az ételeiket, szemben azokkal, akik nem (Fernández-Martínez, Onieva-Zafra és Parra-Fernández, 2018). Végezetül, Ly és munkatársai 2021-ben publikált tanulmánya potenciálisan alkalmasnak találta az olívaolaj rendszeres fogyasztását, mint védő tényezőt, többek között a mell-, petefészekrák, valamint a menopauza utáni csontritkulás kialakulásában is (Ly és mtsai, 2021).

A PMS-t illetően az eddigi, étrendet vizsgáló munkák pozitív összefüggést találtak a premenstruációs tünetek ritkább, enyhébb jelentkezése, és a nagyobb mértékű D-vitamin-bevitel, illetve a magasabb D-vitaminszint között (Bertone-Johnson és mtsai, 2005, 2010). Ezentúl, Kwon és társai 2022-ben arra az eredményre jutottak, miszerint a PMS nagyobb arányban fordul elő azoknál az alanyoknál, akik túl sok édességet, illetve kenyérféléket fogyasztanak, valamint, akiknek az étrendjük összességében távolabb áll a mediterrán mintától (Kwon, Sung és Lee, 2022). Vizsgálatunkban kapott eredményeinket erősíti az a 2013-as kutatás, amely szintén pozitív kapcsolatot tárt fel

a túlsúly, a diétázás és a PMS előfordulása között (Vani és mtsai, 2013). Végezetül a gyorsételek fogyasztása, valamint a fogyókúrázás (csökkentett energiatartalmú étrend követése) szintén provokálni látszik a tárgyalt problémát (Vani és mtsai, 2013).

A bőséges zöldségfogyasztás és az enyhébb mértékű görcsök kapcsolatát saját eredményeinkhez hasonlóan Bajalan és munkatársai 2019-ben megerősítették (Bajalan, Alimoradi és Moafi, 2019).

KÖVETKEZTETÉSEK

Mind a tanulmány elején bemutatott publikációkat, mind a saját vizsgálatot tekintve figyelemfelkeltőnek véljük a téma eddigi eredményeit, hiszen mindkét esetben láthattunk árulkodó tendenciákat kibontakozni, amelyből arra biztosan következtethetünk, hogy a területen mutatott összefüggések nem a véletlen művei, és érdemes tovább bogoztatni a szálakat a jövőben. Az általunk felsorakoztatott tanulmányok és a tanulmány előző fejezetében részletezett eredmények rendre azt látszanak alátámasztani, hogy a táplálkozási szokások igenis hatással vannak a menstruációs görcsökre, és egyéb, a ciklushoz tartozó kellemetlenségekre. A szakirodalmi háttér többnyire a gyümölcs-, zöldség- és a halfélék fogyasztását javallottnak, míg az édességeket, gyorsételeket kerülendőnek ítéli a vérzés alatti fájdalmak és a PMS szempontjából. A saját vizsgálat hasonló eredményre jutott a gyakoribb zöldségfogyasztás terén, amely csökkent kockázatot jelzett a dysmenorrhea tekintetében. A mintában továbbá a dió- és folyadékfogyasztás, a rendszeres testmozgás, valamint az alkohol kerülése szintén pozitív hatást jelzett a görcsök kérdéskörében. Az eredmények azt mutatták, hogy a menstruációs fájdalmak prevalenciája és erőssége tendenciózusan

nagyobb mértékű azon válaszadók körében, akik családjában jellemzők a vérzéssel kapcsolatos problémák, valamint akik rokonaikat tekintve nagyobb fokú táplálkozási hasonlósággal bírnak. A PMS terén az alkoholt fogyasztók csoportjában enyhén gyakoribb a kellemetlen tünetek előfordulása, a D-vitamint szedők pedig kisebb arányban számoltak be menstruáció előtt felbukkanó pattanásokról. A rendszeresen olívaolajat, valamint elegendő mennyiségű folyadékot fogyasztók körében alacsonyabbnak bizonyult a vérzésekkel töltött napok száma.

Az eredmények több oldalról való vizsgálata során kirajzolódnak egyértelmű és árnyaltabb összefüggések is. Az például bizonyos, hogy a mintában az egészségesebb táplálkozás korrelál a gyakoribb testmozgással, a bőségesebb folyadékfogyasztással, vagyis megmutatkozik egy trend, ami a helyes életmódot folytatókat takarhatja. Ugyanilyen világosan látszik az is, hogy ezen egészséges szokásokat tartókat kevésbé sújtják a menstruáció előtt vagy alatt jelentkező kellemetlenségek. Már nem ilyen egyértelműen, de szintén feltételezhető a vizsgálati eredményekből, hogy a rokonok többnyire egészségtelennek bizonyult szokásait jobban követők körében gyakoribb a görcsök és bizonyos PMS tünetek előfordulása. Több, különálló analízis egymás mellé állítása segítségével megfigyelhető, hogy a menstruációs nehézség hasonlósága, a helytelen táplálkozási szokások közötti hasonlóság, és a vérzés alatti fájdalom tendenciózusan összefüggenek. Ez arra enged következtetni, hogy a mintában talán nem pusztán az öröklődés lehetősége merül fel, mint kézenfekvő válasz arra, miért függ össze a válaszadó nehézsége a rokon nehézségi fokával, hanem az is, hogy talán részben épp a néhány igen hasonló, negatív táplálkozási szokás okozza ezeket a közös vonásokat.

Ugyan igaz, hogy a saját eredmények alapján az „egészségtelenként” jellemzett élelmiszerekkel, ételekkel közvetlenül összevetve nem igen találni kapcsolatot a fogyasztásuk és a menstruációs kellemtelenségek között, azonban hozzátennénk, hogy a minta egyébként sem kifejezetten bővelkedett az ilyen ételeket túl sűrűn fogyasztók számában. Ezzel szemben a válaszadók jelentős hányada nem fogyaszt rendszeresen egészségre pozitív hatású élelmiszereket (pl. gyümölcsök, zöldségek, diófélék, halak, olívaolaj), és többségük igen ritkán mozog, tehát az is megeshet, hogy a menstruációs problémákat nem feltétlenül provokálja egy egészségtelennek tartott élelmiszer, azonban a tünetek csökkentése lehetséges, ha a fentebb említett jótékony hatású élelmiszereket nagyobb arányban, gyakrabban fogyasztjuk.

Az általunk tanulmányozott és kapott eredmények alapján azt gondoljuk, hogy a tendenciák, amelyeket biztosra vehetünk, inkább az összképre irányulnak, nehéz izolálni a jelenség konkrét, pontos összetevőit. Az egészséges és egészségtelen tényezők arányán, egyensúlyán látszik

kirajzolódni a problémák megléte és mértéke. Szinte minden tanulmány arra a következtetésre jut, hogy a táplálkozási ajánlásokat jobban követő, rendszeres testmozgást végző, egészséges életmódot folytatók körében kevésbé gyakoriak a tárgyalt problémák, azonban az már nagymértékben eltérő, hogy a különféle vizsgálatok melyik táplálkozási összetevőnek mekkora jelentőséget tulajdonítanak, s az sem világos, hogy az adott élelmiszerek pontosan hogyan bírhatnak hatással a menstruációs ciklusra, tehát eme jelenségek élettani hátterét is többnyire homály fedi. Emiatt gondoljuk azt, hogy a jövőben sokkal több olyan kutatásra van szükség, amelyek pontosabb módszerekkel képesek eredményeket kimutatni, akár laborvizsgálatok, akár utókövetéses táplálkozási napló, vagy mélyinterjú alkalmazása során.

Ha az egzakt módszereket választó jövőbeli kutatások is ígéretes befejezéssel zárulnának, az komoly előrelépést jelenthetne a női populáció egészségének, jó közérzetének, jóllétének gyógyszermentes támogatása terén.

HIVATKOZÁSOK

- Bahrami, A., Avan, A., Sadeghnia, H. R., Esmaeili, H., Tayefi, M., Ghasemi, F., Nejati Salehkhani, F., Arabpour-Dahoue, M., Rastgar-Moghadam, A., Ferns, G. A., Bahrami-Taghanaki, H. és Ghayour-Mobarhan, M. (2018). High dose vitamin D supplementation can improve menstrual problems, dysmenorrhea, and premenstrual syndrome in adolescents. *Gynecological endocrinology: The Official Journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*, 34(8), 659–663. doi: [10.1080/09513590.2017.1423466](https://doi.org/10.1080/09513590.2017.1423466)
- Bahrami, A., Bahrami-Taghanaki, H., Afkhamizadeh, M., Avan, A., Mazloun Khorasani, Z., Esmaeili, H., Amin, B., Jazebi, S., Kamali, D., Ferns, G. A., Sadeghnia, H. R. és Ghayour-Mobarhan, M. (2018). Menstrual disorders and premenstrual symptoms in adolescents: prevalence and relationship to serum calcium and vitamin D concentrations. *The Journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*, 38(7), 989–995. doi: [10.1080/01443615.2018.1434764](https://doi.org/10.1080/01443615.2018.1434764)
- Bajalan, Z., Alimoradi, Z. és Moafi, F. (2019). Nutrition as a Potential Factor of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review of Observational Studies. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 84(3), 209–224. doi: [10.1159/000495408](https://doi.org/10.1159/000495408)
- Balbi, C., Musone, R., Menditto, A., Di Prisco, L., Cassese, E., D'Ajello, M., Ambrosio, D. és Cardone, A. (2000). Influence of menstrual factors and dietary habits on menstrual pain in adolescence age. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 91(2), 143–148. doi: [10.1016/s0301-2115\(99\)00277-8](https://doi.org/10.1016/s0301-2115(99)00277-8)
- Bertone-Johnson, E. R., Chocano-Bedoya, P. O., Zagarins, S. E., Micka, A. E. és Ronnenberg, A. G. (2010). Dietary vitamin D intake, 25-hydroxyvitamin D3 levels and premenstrual syndrome in a college-aged population. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 121(1–2), 434–437. doi: [10.1016/j.jsbmb.2010.03.076](https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2010.03.076)
- Bertone-Johnson, E. R., Hankinson, S. E., Bendich, A., Johnson, S. R., Willett, W. C. és Manson, J. E. (2005). Calcium and vitamin D intake and risk of incident premenstrual syndrome. *Archives of Internal Medicine*, 165(11), 1246–1252. doi: [10.1001/archinte.165.11.1246](https://doi.org/10.1001/archinte.165.11.1246)
- Dickerson, L. M., Mazyck, P. J. és Hunter, M. H. (2003). Premenstrual syndrome. *American Family Physician*, 67., 1743–1752. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12725453/>
- Farshchi, H., Rane, A., Love, A. és Kennedy, R. L. (2007). Diet and nutrition in polycystic ovary syndrome (PCOS): Pointers for nutritional management. *The Journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*, 27(8), 762–773. doi: [10.1080/01443610701667338](https://doi.org/10.1080/01443610701667338)
- Fernández-Martínez, E., Onieva-Zafra, M. D. és Parra-Fernández, M. L. (2018). Lifestyle and prevalence of dysmenorrhea among Spanish female university students. *PLoS One*, 13(8): 0201894. doi: [10.1371/journal.pone.0201894](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201894)
- Fujiwara, T. (2007). Diet during adolescence is a trigger for subsequent development of dysmenorrhea in young women. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 58(6), 437–444. doi: [10.1080/09637480701288348](https://doi.org/10.1080/09637480701288348)
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T. és French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res.*, 63(S11), 240–252. doi: [10.1002/acr.20543](https://doi.org/10.1002/acr.20543)
- Helwa, H. A. A., Mitaeb, A. A., Al-Hamshri, S. és Sweileh, W. M. (2018). Prevalence of dysmenorrhea and predictors of its pain intensity among Palestinian female university students. *BMC Women's Health*, 18., 18. doi: [10.1186/s12905-018-0516-1](https://doi.org/10.1186/s12905-018-0516-1)
- Kwon, Y. J., Sung, D. I. és Lee, J. W. (2022). Association among Premenstrual Syndrome, Dietary Patterns, and Adherence to Mediterranean Diet. *Nutrients*, 14(12), 2460. doi: [10.3390/nu14122460](https://doi.org/10.3390/nu14122460)
- Ly, T. T. G., Yun, J., Lee, D. H., Chung, J. S. és Kwon, S. M. (2021). Protective Effects and Benefits of Olive Oil and Its Extracts on Women's Health. *Nutrients*, 13(12), 4279. doi: [10.3390/nu13124279](https://doi.org/10.3390/nu13124279)
- McKenna, K. A. és Fogleman, C. D. (2021). Dysmenorrhea. *American Family Physician*, 104(2), 164–170. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34383437/>
- Moini Jazani, A., Hamdi, K., Tansaz, M., Nazemiyeh, H., Sadeghi Bazargani, H., Fazljou, S. M. B. és Nasimi Doost Azgomi, R. (2018): Herbal Medicine for Oligomenorrhea and Amenorrhea: A Systematic Review of Ancient and Conventional Medicine. *BioMed Research International*, 2018: 3052768. doi: [10.1155/2018/3052768](https://doi.org/10.1155/2018/3052768)

- Molnár, A., Kovács, V. D. és Szász, A. (2017). Az atlétatriász rizikótényezőinek prevalenciája egyetemi hallgatónők körében. *Fókuszban a Sporttudomány és a Testnevelés - Focus on Sports Science and Physical Education*, 4., 96–111. <http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/14678/>
- Najafi, N., Khalkhali, H., Moghaddam Tabrizi, F. és Zarrin, R. (2018). Major dietary patterns in relation to menstrual pain: a nested case control study. *BMC Women's Health*, 18., 69. [doi: 10.1186/s12905-018-0558-4](https://doi.org/10.1186/s12905-018-0558-4)
- Negi, P., Mishra, A. és Lakhera, P. (2018). Menstrual abnormalities and their association with lifestyle pattern in adolescent girls of Garhwal, India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(4), 804–808. [doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_159_17](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_159_17)
- Novitasari, I., Pamungkasari, E. P. és Prasetya, H. (2021). The effectiveness of fish oil and ginger drink in reducing dysmenorrhea: A meta analysis. *Journal of Maternal and Child Health*, 6(3), 353–364. <https://thejmch.com/index.php/thejmch/article/view/602>
- Onieva-Zafra, M. D., Fernández-Martínez, E., Abreu-Sánchez, A., Iglesias-López, M. T., García-Padilla, F. M., Pedregal-González, M. és Parra-Fernández, M. L. (2020). Relationship between Diet, Menstrual Pain and other Menstrual Characteristics among Spanish Students. *Nutrients*, 12(6), 1759. [doi: 10.3390/nu12061759](https://doi.org/10.3390/nu12061759)
- Seif, M. W., Diamond, K. és Nickkho-Amiry, M. (2015). Obesity and menstrual disorders. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 29(4), 516–527. [doi: 10.1016/j.bpobgyn.2014.10.010](https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2014.10.010)
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C. és Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(7), 931–935. [doi: 10.1079/phn2004556](https://doi.org/10.1079/phn2004556)
- Shafiee, M., Heidari, A., Amouzegar, H., Khani, S. és Nojavan, F. (2019). Evaluation of the effect of roasted lentil flour (lentil savigh) as a functional food in menstrual bleeding reduction. *Complementary Therapies in Medicine*, 44., 27–31. [doi: 10.1016/j.ctim.2019.03.010](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.03.010)
- Tsamara, G., Raharjo, W. és Putri, E. A. (2020). The relationship between lifestyle with the incidence of primary dysmenorrhea in medical faculty female students of Tanjungpura University. *J Nas Ilmu Kesehat*, 2(3), 130–140. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/8543>
- Vani, K. R., Veena, K. S., Subitha, L., Kumar, V. R. H. és Bupathy, A. (2013). Menstrual abnormalities in school going girls - are they related to dietary and exercise pattern? *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 7(11), 2537–2540. [doi: 10.7860/JCDR/2013/6464.3603](https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/6464.3603)

INFORMÁCIÓK A SZERZŐKRŐL

Keleti Ágnes Anna

Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged
agneskeleti3@gmail.com

Szász András

Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged
szasz.andras@szte.hu

CIKKINFORMÁCIÓK

Beküldve: 2024. 06. 28.

Elfogadva: 2025. 03. 13.

Megjelentetve: 2025. 05. 26.

Copyright © 2025 Keleti Ágnes Anna, Szász András. Kiadó: Magyar Népegészségügy Megújításáért Egyesület. Ez egy nyílt hozzáférésű cikk a CC-BY-SA-4.0 licenstszerződés alapján.

1. SZ. MELLÉKLET:

Menstruációs ciklus jellemzők és táplálkozási szokások felmérése

Szociodemográfiai kérdések

1. Az Ön életkora? (év)
2. Az Ön legmagasabb iskolai végzettsége? (8 általánosnál alacsonyabb, 8 általános, középiskola érettségi nélkül, középiskola érettségivel, főiskolai/egyetemi diploma)
3. Családi állapot? (egyedülálló, párkapcsolatban, házas, elvált, özvegy)
4. Az Ön testmagassága? (cm)
5. Az Ön testtömege? (kg)
6. Milyen gyakran sportol, végez fizikai aktivitást? (naponta, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, hetente 1-2-szer, ritkábban)

Menstruációs ciklussal kapcsolatos kérdések

7. Hány évesen jelentkezett az első menstruációja? (év)
8. Ön menstruál még? (igen, nem)
9. Menstruációja jelentkezik/jelentkezett minden hónapban? (igen, nem)
10. Hány napos (volt) a menstruációs ciklusa? (pl.: 28 nap) (Két menstruáció között eltelt napok száma.)
11. A ciklusa minden hónapban körülbelül ugyanolyan hosszú (volt)? (igen, nem)
12. Ha nem, átlagosan hány napos különbségek vannak/voltak a ciklusok hossza között? (nap)
13. Rendszerint tapasztal/tapasztalt a menstruációt megelőző napokban, héten bármilyen kellemetlen tünetet? (igen, nem)
14. Ha igen, mik (voltak) ezek a tünetek? (hasi görcsök; puffadás; súlygyarapodás; émelygés/hányinger; hőemelkedés; ingerlékenység; érzékenység; hangulatingadozás; pattanások; egyéb)
15. Körülbelül hány napig tart/tartott a vérzése? (kevesebb, mint 2 nap; 2-3 nap; 4-5 nap; 6-7 nap; több, mint 7 nap)
16. Jellemzően milyen erős (volt) a vérzése? (1 = nagyon enyhe; 2 = enyhe; 3 = közepes; 4 = erős; 5 = nagyon erős)
17. A vérzések alatt rendszerint tapasztal/tapasztalt alhasi, deréktáji görcsöket, fájdalmat? (igen, nem)
18. Ha igen, adja meg egy 1-10-ig terjedő skálán a fájdalom intenzitását! (1-3 = enyhe, 4-6 = közepes, 7-10 = erős)
19. Felmenői, rokonai körében mennyire (volt) jellemző bármelyik, említett menstruációs nehézség? Értékelje egy 1-5-ig terjedő skálán! (1 = egyáltalán nem jellemző; 5 = nagyon jellemző)
20. Ön szed fogamzásgátló tablettát? (Amennyiben már nem menstruál, a ciklusa alatt szedett)? (igen, nem)

Táplálkozási szokásokkal kapcsolatos kérdések

21. Tart Ön valamilyen diétát, különleges étrendet? (igen, nem)
22. Ha igen, mit?
23. Tart Ön kalóriadeficitet (alacsony kalóriás étrendet)? (igen, nem)
24. Milyen gyakran fogyaszt gyümölcsöt? (naponta többször, naponta egyszer, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, ritkábban)
25. Milyen gyakran fogyaszt zöldséget? (naponta többször, naponta egyszer, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, ritkábban)
26. Milyen gyakran fogyaszt hüvelyes zöldségeket (babfélék, borsófélék, lencse)? (naponta, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, hetente 1-2-szer, ritkábban)
27. Milyen gyakran fogyaszt tésztaféléket vagy rizst? (naponta, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, hetente 1-2-szer, ritkábban)
28. Milyen gyakran fogyaszt gabonaféléket (pl. kenyérfélék, zsemle, kifli, péksütemények, zabételek, köles)? (naponta többször, naponta egyszer, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, ritkábban)
29. Milyen gyakran fogyaszt tejtermékeket (pl. sajt, joghurt, tej, kefir)? (naponta többször, naponta egyszer, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, ritkábban)
30. Milyen gyakran fogyaszt halféléket? (hetente 3 alkalomnál többször, hetente 2-3-szor, hetente egyszer, ritkábban)
31. Milyen gyakran fogyaszt fehér húsokat (pl. csirke, pulyka)? (naponta, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, hetente 1-2-szer, ritkábban)
32. Milyen gyakran fogyaszt vörös húsokat (pl. marha, sertés)? (naponta, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, hetente 1-2-szer, ritkábban)
33. Milyen gyakran fogyaszt dióféléket (pl. dió, mandula, mogyoró, pisztácia, kesudió)? (naponta, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, hetente 1-2-szer, ritkábban)
34. Milyen gyakran fogyaszt édességeket (pl. cukorkák, sütemények, csokoládé)? (naponta többször, naponta egyszer, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, ritkábban)
35. Milyen gyakran fogyaszt olívaolajat? (naponta, hetente 5-6-szor, hetente 3-4-szer, hetente 1-2-szer, ritkábban)
36. Milyen gyakran fogyaszt gyorsételeket/étkezik gyorsétteremben? (heti 3 alkalomnál többször, hetente 2-3-szor, hetente egyszer, ritkábban)
37. Ön szokott reggelizni? (igen, nem)
38. Ön körülbelül mennyi folyadékot fogyaszt naponta? (több, mint 2 litert, 1,5-2 litert, 1-1,5 litert, 0,5-1 litert, kevesebb, mint fél litert)
39. Fogyaszt Ön alkoholt? (igen, nem)
40. Ha igen, milyen gyakran? (naponta többször, naponta egyszer, hetente 4-6-szor, hetente 2-3-szor, ritkábban)
41. Szed Ön rendszeresen D-vitamint? (igen, nem)
42. Szed Ön rendszeresen kalciumot? (igen, nem)
43. A női felmenőivel, rokonaival mennyire hasonlóak a táplálkozási szokásaik? Értékelje egy 1-5-ig terjedő skálán! (1 = egyáltalán nem hasonlóak; 5 = nagyon hasonlóak)