

A TESTTÖMEGINDEX ÉS TESTMOZGÁS VIZSGÁLATA A 3-14 ÉVES KOROSZTÁLY KÖRÉBEN

ANALYSIS OF THE BODY MASS INDEX AND THE EXERCISE AMONGST THE 3-14 YEAR OLDS

Tarnóczi Dominika, Bauerné Gáthy Andrea

ÖSSZEFOGLALÁS

A fejlődő szervezet számára az egészség megőrzése céljából a megfelelő tápanyagbevitel és a rendszeres testmozgás elengedhetetlen feltétel. A szélsőséges testtömeg, mely megjelenési formája lehet a túlsúly és az elhízás is jellemző a fejlett társadalmak tagjaira, sajnálatos módon ezt már egyre inkább tapasztalhatjuk gyermekkorban is. Az elhízás gyakorisága a 6-9 éves korosztályban a WHO adatai alapján Magyarország esetében átlag feletti értéket jelez, s a tendencia is azt mutatja, hogy ez a probléma következő időszakban egyre jelentősebbé válik majd. Jelen tanulmányban kutatásunk négy hipotézisét vizsgáljuk az egészséges táplálkozás és rendszeres testmozgás összefüggéseit elemezve. Kiemelten kezeljük a szülői magatartás hatásának a vizsgálatát, a nassolási szokások elemzését. Kutatásunkban a 3-14 éves korosztályt vizsgáltuk, a debreceni közoktatási óvodák és általános iskolák intézményeiben.

Kulcsszavak: percentilis testtömegindex, testmozgás

ABSTRACT

Proper nutrition intake and regular exercise are essential for the developing body to maintain health. Extreme body weight, which may be a symptom of overweight and obesity in members of developed societies, is, unfortunately, increasingly evident in childhood. The prevalence of obesity in the 6-9 years age group is above average in Hungary, according to WHO data, and the trend shows that this problem will become more important in the next period. In this study, we examine the four hypotheses of our research by analyzing the relationship between healthy eating and regular exercise. Special attention is paid to the examination of the effect of parental behavior and the analysis of snacking habits. In our research we examined the age group of 3-14 years in the institutions of kindergartens and primary schools of Debrecen.

Keywords: percentiles, body mass index, exercise

BEVEZETÉS

A gyermekkorban megfigyelhető elhízás és túlsúly gyakorisága 1975 óta folyamatosan növekszik Európában. A folyamat elemzésére a WHO létrehozott egy elhízást monitorozó rendszert, mely által az összegyűjtött és kiértékelt adatok segítségével a gyermekek elhízásból adódó problémái időben észrevehetővé válnak. Így az adatok nemzetközileg is összehasonlíthatók, mely segítségével megfelelő terveket, rendszereket tudnak kialakítani a probléma kezelésére. A magyar gyermekekre vonatkozó értékek az európai átlag felett helyezkednek el (KOVÁCS et al., 2018). A rendszeres és megfelelő testmozgással és a megfelelő étkezéssel az elhízás megfékezhető lehetne. A kutatásban a következő négy hipotézist vizsgáljuk:

- (H1) hipotézis H0: A gyermekek több mint fele valamilyen szélsőséges, rosszul táplált BMI kategóriába tartozik (elhízott vagy sovány).
- (H2) hipotézis H0: Gyermekek sportolási szokásai és az intézmény típusa között nincs összefüggés.
- (H3) hipotézis H0: A szülők és a gyermekek sportolási szokása és gyakorisága között nincs összefüggés.

- (H4) hipotézis H0: Nassolás és a vizsgált korosztályon belüli intézmény típus között nincs összefüggés.

A percentilis testtömegindex

A testtömegindex, másnéven BMI (body mass index) segítségével mérhetjük a felnőttek esetében, hogy egy egyén milyen BMI kategóriába sorolható. Ez a mutató az egyén testsúlyát és a magasságát veti össze, amely segítségével kapott értéket a BMI táblázatba behelyettesítve megkaphatjuk, hogy testsúlyunk milyen kategóriába esik. Képlete a következő:

$$\text{BMI} = \text{testtömeg [kg]} / \text{testmagasság}^2 [\text{m}^2]$$

A gyermekek esetében az előbbieken bemutatott BMI index értékét egy percentilis görbére vetítjük rá (WHO, 2007).

A percentilis esetében nemenként egy-egy görbe található melyre a gyermekek testmagasságát, életkorát és testtömegét rávetítve megkapjuk, hogy az azonos nemű és korú gyermekek hány százalékának kisebb a percentilis értéke a vizsgált gyermek értékénél. Ehhez egy percentilis táblázatot használunk, melyben a kapott százalékos értéket behelyettesítve kapjuk meg az adott gyermek testsúlyosztályozási állapotát. Így a szülők követhetik gyermekük fejlődését viszonyítva azt az azonos korú és nemű gyermekekhez viszonyítva.

1. táblázat: **Percentilis értékelés értelmezése**

Percentilis	Testsúlyosztályozás
< 3%	súlyhiányos
3% – 10%	sovány
10% – 75%	egészséges
75% – 90%	súlyfölsleg
90% – 97%	túlsúlyos
> 97%	kóros elhízás

Forrás: I1 (2015)

Ideális testsúly

A gyermekek ideális testsúlyára a megfelelő étkezés és a rendszeres testmozgás is hatással van. A WHO ajánlásai szerint: az 5-17 éves korosztálynak napi 1 óra mozgásra van szükségük (BOROS, 2017). Egy a TÉT Platform Egyesület 2017-es Magyarországon végzett kutatásának eredménye, hogy a 11-18 éves gyerekek 80%-a hetente egyszer, kétharmada hetente többször sportol, iskolán kívül is. Három fő az ötből heti rendszerességgel sportol, versenyszerűen pedig minden negyedik. A 11–18 éves magyar korosztály 3%-a tartja egészségtelennek az életmódját, viszont 70%-a tartja egészségesnek azt (BOROS, 2017). „Mindeközben a felnőtt lakosság negyötöde nem teljesíti az egészség megőrzését szolgáló testmozgást, például a napi 10.000 lépést” (SZŰCS – KUBÁNYI, 2017). Mivel a gyermekek a szüleik által nyújtott mintákat követik ez sajnos áttételesen a vizsgált korosztályt is érinti és jellemezheti. A testtömeget energiaegyensúllyal jól tudjuk kontrollálni, azaz meghatározó az elfogyasztott folyadék és élelmiszer mennyisége és minősége. (SZŰCS – KUBÁNYI, 2017). Felmérések alapján az egészség a magyar lakosság legfontosabb értéke. Az emberek nagy része tájékozottnak gondolja magát egészséges életmódot tekintve. Ezt azonban sem egészségi állapot, sem a várható élettartam nem tükrözi, mivel a lakosság 10%-a cukorbeteg és kétharmada túlsúlyos (KOHLNÉ-PAPP, 2017).

A tanulmányok alapján ezen betegségek már gyermekkorban megalapozódnak a helytelen táplálkozással és a mozgásszegény életmóddal. Mind a sovány, mind a túlsúlyos emberek rosszul táplált kategóriába tartoznak. A rosszul tápláltság a világ népességének 34%-át érinti

(MANNING, 2017). A 6,7 milliárd fő népességből 2008-as adatok szerint 1,4 milliárd ember túlsúlyos és 0,9 milliárd ember alultápláltnak becsültek (FAO, 2013). 2016-ban az 5 éves kor alatti gyermekek száma a WHO kutatása alapján körülbelül 41 millió fő, mely gyermekek több mint fele Ázsiában és egynegyede Afrikában él. Ezek a gyerekek nagyobb valószínűséggel küzdenek felnőtt korukban túlsúllyal és nagyobb valószínűséggel diagnosztizálnak náluk cukorbetegséget, illetve szív- és érrendszeri betegségeket (WHO, 2016).

Az elmúlt 30 évben a 2 és 4 év közötti gyermekek körében az elhízás gyakorisága több, mint duplájára nőtt (WASHINGTON et al., 2009). Azok a szülők, akik tudatában vannak azzal, hogy a gyermekük túlsúlyos, nagyobb valószínűséggel hajtanak végre változást a gyermekük súlycsökkentése érdekében, mint azok a szülők, akik nem észlelik gyermekük túlsúlyát (LEARY et al., 2013). Azoknak a szülőknek a gyermekei, akik több időt töltenek együtt a gyermekükkel, hatásosabban érik el a számukra normális testsúlykategóriát (ORBAN et al, 2014).

ANYAG ÉS MÓDSZER

Primer kutatáson belül kvantitatív módszerrel, mégpedig kérdőíves megkérdezéssel mértük fel a fogyasztói preferenciákat a vizsgált korosztály étkezési szokásaira vonatkozóan, különösen a közétkeztetés keretein belül és a testmozgásra vonatkozóan. A kérdőív kitöltése online formában, anonimán történt.

A kérdőív által nyert adatokat SPSS statisztikai program és MS Office Excel segítségével dolgoztuk fel. A kérdőív 46 kérdésből állt, mely 4 témakört ölelt fel, ezek a témakörök a következők: gyermek étkezésére vonatkozó kérdések, gyermek folyadékfogyasztására vonatkozó kérdések, gyermekre vonatkozó demográfiai adatok és a szülőre vonatkozó kérdések. Jelen tanulmányban a testmozgásra és az étkezésre vonatkozó kérdésekre adott válaszok kerülnek feldolgozásra. A kérdőív kérdései válaszlehetőség szerint: nyitott, azaz rövid és hosszú válaszlehetőségű, ezek mellett zárt és skála típusú kérdések voltak.

Összesen 154 kitöltés érkezett, ebből 2 kitöltés törlésre került, mivel azok régióban nem feleltek meg a kutatás területi kritériumának. A kérdőívezés lefolytatása érdekében engedélyeket kellett beszerezniünk az intézményfenntartóktól, majd az intézményvezetőktől. Az óvodák megkereséséhez szükség volt a Debreceni Polgármesteri Hivatal engedélyére. Általános iskolák vonatkozásában az intézmények megkereséséhez szükséges volt a Debreceni Tankerületi Központ engedélye. Az iskolatitkárok és osztályfőnökök segítségével eljutott az információ a szülőkhöz a kérdőíves felmérésről, s ezáltal számukra is elérhetővé vált az online kérdőív.

Az intézmények elérhetőségeit az oktatás.hu Oktatási Hivatal weboldalán található „intézmény adatai” segítségével gyűjtöttük össze.

A vizsgált régió Debrecen. A vizsgált korosztály a 3-14 éves korú gyermekek, akik állami fenntartású óvodába és általános iskolába járnak. Gyermekek esetén a kérdőíveket a szülők töltötték ki, gyermekeik véleménye alapján, így biztosítva a szülői hozzájárulást is az adatok anonim módon történő felhasználására.

A felmérés adatai az alapsokaságra vonatkozóan az alábbiak, melyek minden esetben önkormányzati intézmények, 2018/2019 tanévre vonatkozóan:

Debreceni óvodákba összesen 6938 fő jár, ebből leány: 3299, fiú: 3639 fő.

Debreceni általános iskolákba összesen 15180 fő jár, ebből leány: 7296, fiú: 7884 fő.

A kutatás alapadatainak megoszlása

A felmért minta nemek arányában és óvodába-iskolába járó gyermekek arányában meggyezik a valódi sokasággal, azaz a két szempont szerint reprezentatív, de a minta szám nem éri el a reprezentativitáshoz szükséges minimális darabszámot. A kutatásban felmért minta alapján a háttérváltozókat százalékos megoszlás szerint láthatjuk a 2. táblázatban.

2. táblázat: A minta megoszlása háttérváltozók szerint (N=152) (%)

Megnevezés		A minta megoszlása	
		N	%
Összesen		152	100,0
Neme	Leány	77	50,7
	Fiú	75	49,3
Intézménytípus	Óvoda	46	30,3
	Általános iskola	106	69,7
Kora	3-5	36	23,7
	6-8	38	25,0
	9-11	44	28,9
	12-14	34	22,4
Család szubjektív anyagi helyzete	Nagyon jól megélnék, félre tudnak tenni.	40	26,3
	Megélnék belőle, de keveset tudnak félretenni.	45	29,6
	Megélnék belőle, de nem tudnak jelentős összeget félretenni.	49	32,2
	Nehezen élnek meg belőle.	9	5,9
	Megélhetési gondjaik vannak.	3	2,0
	Nem tudja/Nem válaszol	6	3,9
Település típusa	Megyeszékhely	123	80,9
	Kisváros	18	11,8
	Község/ falu	9	5,9
	Tanya, külterület	2	1,4
Mozgás gyakorisága	Aktív	49	32,2
	Mérsékeltén aktív	87	57,2
	Ülő	16	10,5

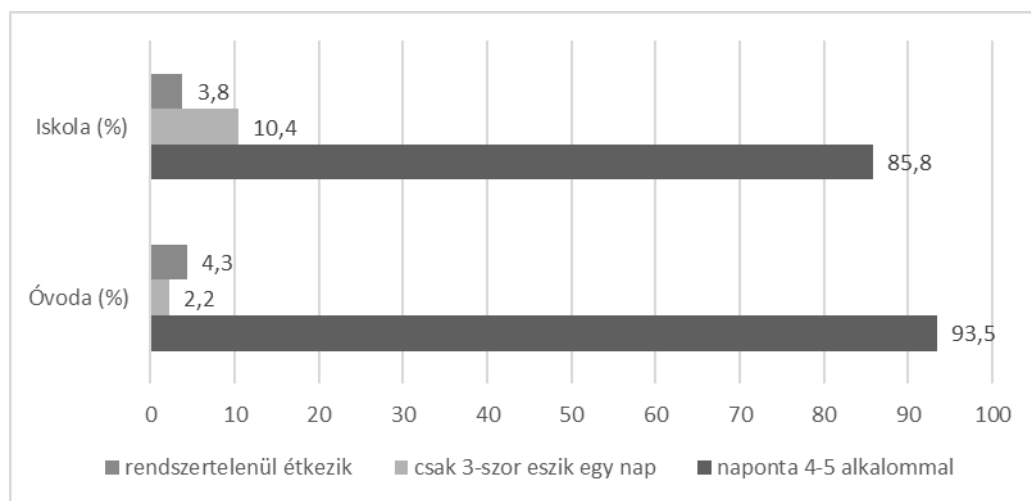
Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján, 2019

Települést tekintve a vizsgált gyermekek 80,9%-a (123 fő) debreceni, 11,8% (18 fő) Debrecen közelében található város lakója, további 7,3% (11 fő) kisebb településen lakik és ingázik a debreceni intézményekbe. Anyagi helyzetet tekintve a legnagyobb arány 32,2% (49 fő), aki véleménye szerint megélnék a jövedelmükből, de nem tudnak jelentős összeget félretenni, míg további 29,6% (45 fő) megélnék belőle, de keveset tudnak félretenni, 26,3% (40 fő) családja nagyon jól megél a havi jövedelmükből. 7,9% (12 fő) családja él meg nehezen a havi jövedelmükből. A mozgás gyakoriságát tekintve a három kategóriába soroltuk a gyermekeket, aktív kategória (32,2%), akik versenyszerűen vagy egyesület szinten sportolnak, mérsékeltén aktív kategória (57,2%), akik hobbiból vagy minden nap játszás közben mozognak és ülő kategória (10,5%), akik csak testnevelés óra keretein belül mozognak.

EREDMÉNYEK

Az étkezések gyakorisága és fontossága az intézményekben

Intézmény típus szerint az étkezések gyakoriságának megoszlását az 1. ábrán szemléltettük. Az óvodások 93,5%-a (43 fő) az ajánlásoknak megfelelően, napi 4-5 alkalommal étkezik, ez a nagy arány köszönhető valószínűleg annak, hogy az óvodában egész napos felügyelet mellett vannak, étkezéskor kötelező legalább megkóstolniuk az ételt minden esetben. Általános iskolás korban a megoszlás aránya változik, a napi 4-5 étkezés az óvodásokhoz képest 7,7%-kal csökken. Az egészséges étkezési szokások kialakítása fontos szerepet játszik a gyermekek ideális testsúlyának megtartásában, a gyakori és azonos időben történő étkezés mellett fontos, hogy elegendő időt hagyjunk az étkezésre (I2, 2017).



1. ábra: Étkezés gyakorisága intézmények szerint (%) (N=152) (6. kérdés)

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

A 3. táblázatban szemléltetjük azt, hogy a gyermekek szerint a napi étkezések esetében melyiket milyen fontosnak tartják. Megfigyelhető, hogy a három főétkezést, a reggelit, ebédet és vacsorát tartják kiemelten fontosnak, ezekben az esetekben 4 feletti átlagértéket kaptunk.

3. táblázat: A napi étkezések fontossága a gyermekek szerint (1-5 skálán) (n=152)

Étkezés	Fontosság átlaga	Szórás
Reggeli	4,07	1,413
Tízórai	3,32	1,295
Ebéd	4,39	1,303
Uzsonna	3,57	1,264
Vacsora	4,36	1,198

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

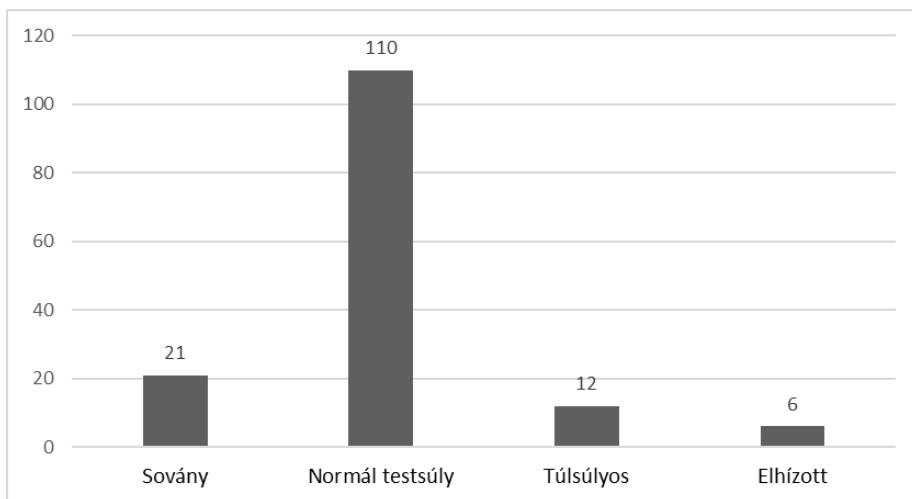
A testsúlyosztályozás vizsgálata

Felállítottunk egy (H1) hipotézist, miszerint H0: A gyermekek több mint fele valamilyen szélsőséges, rosszul táplált BMI kategóriába tartozik (elhízott vagy sovány).

Mivel a szakirodalmi áttekintésben említett gyermekek BMI indexét nem lehet szám érték intervallum alapján kategorizálni, hanem több tényezőtől függően, ilyen a nem, kor, magasság, testsúly, percentilis görbére kell vetíteni, így az ehhez szükséges besorolást az alábbi weboldal segítségével kalkuláltuk, minden gyermek esetében:

<https://www.cdc.gov/healthyweight/bmi/calculator.html> (I3, 2019).

A 152 fő vizsgált mintából 3 fő (2%) nem válaszolt, így a BMI-percentilis testtömegindex további számításai N=149 fővel végeztük. Az így kapott eredmények a 2. ábrán láthatóak.



2. ábra: **Testsúlyosztályozás eloszlása a vizsgált mintában (fő) (N=149)**
(27., 28., 29. kérdések)

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

A mintában a vizsgált gyermekek körülbelül háromnegyede, 73,8%-uk (110 fő) normál testsúlykategóriába tartozik, 14,1%-a (21 fő) tartozik sovány kategóriába, 8,1% (12 fő) túlsúlyos, 4% (6 fő) elhízott kategóriába.

Az első (H1) hipotézisünket a következők szerint vizsgáltuk, H0: A gyermekek több mint fele valamilyen szélsőséges, rosszul táplált BMI kategóriába tartozik (elhízott vagy sovány). A gyermekek testsúlyosztályozásuk szerint kódoltuk, 1 – sovány, 2 – normál testsúlyú, 3 – elhízott vagy túlsúlyos. A minta vizsgálata során a kapott átlag 2,02, a medián 2, azaz normál testsúly kategória. Így a felállított hipotézist elutasítjuk. Azonban azt kiemeljük, hogy a gyermekek jelentős része, az egynegyede 26,2%-a szélsőséges testsúlykategóriába tartozik, vagyis sovány, túlsúlyos vagy elhízott. A gyermekek neme és testsúlyosztályozása között nincs összefüggés.

4. táblázat: **Testsúlyosztályozás eloszlása intézmények szerint (N=149)**

Testsúly kategória	Óvoda (fő)	Iskola (fő)	Óvoda (%)	Iskola (%)
Sovány	9	12	20,5	11,4
Normál testsúly	29	81	65,9	77,1
Túlsúlyos	4	8	9,1	7,6
Elhízott	2	4	4,5	3,8

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

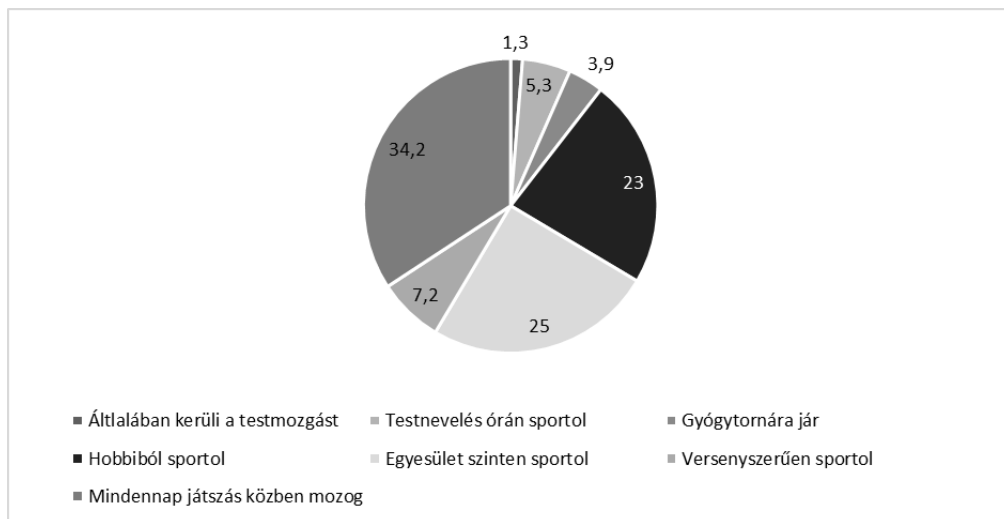
A 4. táblázatban összefoglalt eredmények alapján, az óvodás korú gyermekek között nagyobb arányban található szélsőséges testsúlykategóriába, azaz sovány, elhízott vagy túlsúlyos

gyermek, a vizsgált óvodások 20,5%-a sovány, míg az iskolásoknál ez az arány 11,4%. Normál testsúly feletti testsúlyosztályozásba az óvodás gyermekek 13,6%-a, az iskolás gyermekeknek a 11,4%-a tartozik.

Gyermekek fizikai aktivitása

A gyermekek testsúlyát és fizikai állapotát nagymértékben befolyásolja a sportolási aktivitásuk, a testmozgási szokásaik. De vajon adódik-e különbség abból, hogy az iskolákban napi rendszerességgel testnevelés foglalkozások kerültek bevezetésre.

Felállítottunk egy nullhipotézist, H₀: Gyermekek sportolás szintje és az intézmény típusa között nincs összefüggés. Mely vizsgálatát az alábbiakban mutatjuk be.



3. ábra: **Gyermekek fizikai aktivitásának formája (N=152) (4. kérdés)**

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

A 3. ábrán szemléltettük a gyermekek fizikai aktivitását. A gyermekek legnagyobb része, körülbelül fele, 52 fő, ami a minta 34,2%-a mindennap játszás közben mozog. A második legnagyobb arány 38 fő, a minta 25%-a, aki egyesület szinten sportol, 11 fő, azaz 7,2% versenyszerűen sportol. Továbbá 23%, azaz 35 fő hobbiból sportol. Csak 2 fő, 1,3% kerüli a testmozgást.

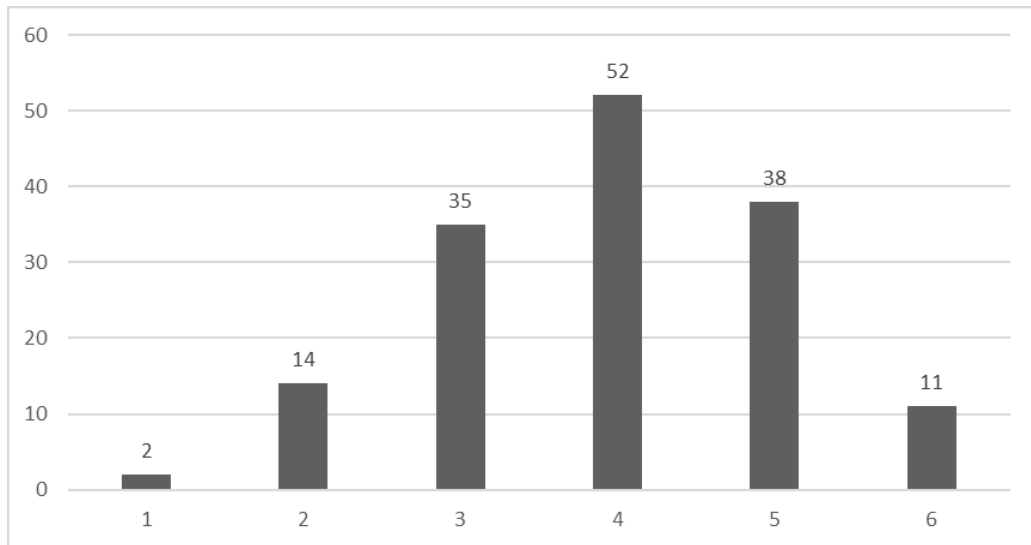
Ezeket az értékeket az 5. táblázatban foglaljuk össze.

5. táblázat: **Gyermekek fizikai aktivitása**

Gyakoriság	Megnevezés	Válaszó (fő)	Válaszó (%)
1	Általában kerüli a testmozgást	2	1,3
2	Testnevelés foglalkozás keretein belül mozog. Gyógytornára jár.	14	9,2
3	Hobbiból sportol	35	23,0
4	Mindennapi játszás közben mozog (futkározás, biciklizés stb.)	52	34,2
5	Egyesület szinten sportol	38	25,0
6	Versenyszerűen sportol	11	7,2

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

A 4. ábrán szemléltettük a sportolás gyakoriságának eloszlását az 5. táblázat gyakoriság megnevezései szerint, amely egy balra ferde, jobbra csúcsos eloszlást mutat.



4. ábra: **Sportolás gyakorisága (N=152) (4. kérdés)**

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

A korábban megfogalmazott (H2) hipotézisünk szerint: A gyermekek sportolás szokásai és az intézmény típusa között nincs összefüggés.

A vizsgálatot khi négyzet, keresztábla elemzéssel végeztük, két kategorikus változó között. Az első kategorikus változó a gyermek fizikai aktivitása: 1 – verseny szerű, 2 – hobbi, 3 – egyéb. A második kategorikus változó az intézmény típusa: 1 – óvoda, 2 – iskola.

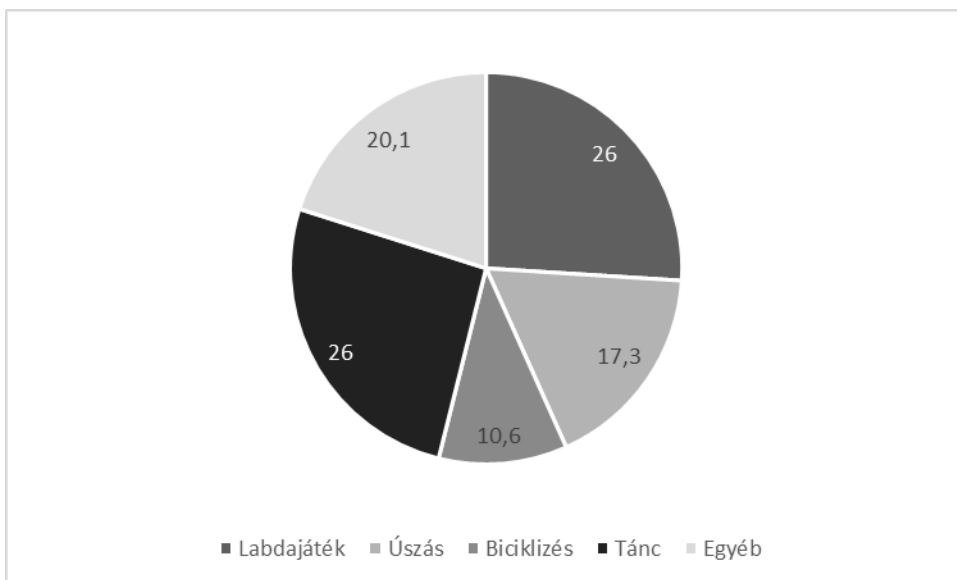
A vizsgálat során kapott szignifikancia szint $P=0,000$, a P érték kisebb, mint $0,05$, így a két változó között szignifikáns összefüggés van, az eloszlások nem egyeznek meg. Így a nullhipotézisünket elutasítjuk. A munkahipotézisünket, miszerint „H1: Gyermekek sportolási szokásai és az intézmény típusa között összefüggés van.”, elfogadjuk. Az iskolás gyermekek többet sportolnak, mint az óvodás gyermekek.

A szülői minta hatása a gyermekek sportolási szokására

A gyermekek mindennapi viselkedésére nagy hatással van a szülők szokásai, mintája, különösen igaz ez a testmozgás tekintetében.

Hipotézisünk (H3) szerint a szülők és a gyermekek sportolási szokásai között nincs összefüggés. A hipotézist a khi négyzet próbával, keresztábla elemzéssel vizsgáltuk. Kategorikus változóként a következőket állítottuk be a gyermek fizikai aktivitása tekintetében: 1 – aktív, akik versenyszerűen vagy egyesület szinten sportolnak, 2 – mérsékelten aktív, akik mindennap játszás közben, vagy hobbiból sportolnak, 3 – ülő, akik kizárólag testnevelés keretein belül mozognak vagy kerülnek a testmozgást. Míg a szülők esetében kategorikus változóként jelenítettük meg a szülő sporttevékenységének gyakoriságát: 1 – rendszeresen sportol, 2 – alkalmanként sportol, 3 – nem sportol. Szignifikancia szint $P=0,005$, a kapott P érték kisebb, mint $0,05$, így a két változó között szignifikáns összefüggés van, eloszlások nem egyeznek meg. Nullhipotézist így elutasítjuk, vagyis a munkahipotézist elfogadjuk, miszerint: H1: A szülők és a gyermekek sportolási szokása és gyakorisága között összefüggés van. A rendszeresen sportoló szülők gyermekei is gyakrabban mozognak, sportolnak.

Következtethetünk arra, hogy a sportos életmód és az egészséges életmód között összefüggés van. Így az egészséges életmódú szülők gyermeke is egészségesebb.



5. ábra: **Gyermekek sportolásának formája (%) (N=104) 5. kérdés.**

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján.

A rendszeresen sportoló 104 gyermeket vizsgálva a sportágakat tekintve két népszerű tevékenység jelenik meg, magas arányban 26-26%, azaz 27-27 fő valamilyen táncos mozgásformát követ vagy labdajátékot folytat. Továbbá 18 fő úszik, ez 17,3%-a a mintának, 10,6% pedig rendszeresen biciklizik. Mint látható, a gyermekek fizikai aktivitási aránya kiemelkedően jó.

A gyermekek nassolási szokásai

A gyermekek által fogyasztott nem egészséges étel és ital minősége hozzájárul a gyermekek elhízásához. A megfogalmazott (H4.) hipotézisünk, H₀: Nassolási szokások és az intézménytípus között nincs összefüggés, melynek vizsgálatát az alábbiakban mutatjuk be.

Napi rendszerességgel a gyermekek 42,1%-a (64 fő), heti rendszerességgel a gyermekek 46,7%-a (74 fő) nassol, ami kiemelkedően magas arány. 12 fő, 7,9% havonta 1-2 alkalommal, a maradék 5 fő egyáltalán nem, vagy évente 1-2 alkalommal nassol. A nassolás gyakorisága a vizsgált mintában kiemelkedően magas. A nassolás formájára nem tért ki a kérdőív.

6. táblázat: **Nassolás gyakorisága (N=152)**

Gyakorisági kategória	Válaszadó (fő)	Válaszadó (%)
egyáltalán nem	4	2,6
évente 1-2 alkalommal	1	0,7
havonta 1-2 alkalommal	12	7,9
hetente 1-2 alkalommal	71	46,7
naponta	64	42,1

Forrás: Saját számítás a kérdőívek eredményei alapján

A bevezetésben megfogalmazott hipotézisünk (H4) szerint az intézmény típusa és a nassolás gyakorisága között nincs összefüggés. A hipotézist a khi négyzet próbával, kereszttábla elemzéssel vizsgáltuk, két kategorikus változót tekintve.

Az elsőkategorikus változó a nassolásának gyakoriságát tekintve: 1 – egyáltalán nem, 2 – évente 1-2 alkalom, 3 – havonta 1-2 alkalom, 4 – hetente 1-2 alkalom, 5 – naponta. A második kategorikus változó az intézmények típusa, melybe a gyermek jár: 1 – óvoda, 2 – iskola.

Az eredményként kapott szignifikanciaszint értéke: $P=0,665$ azaz a szignifikanciaszint értéke nagyobb, mint 0,05, nincs szignifikáns összefüggés, így elfogadjuk a nullhipotézist. Azaz nincs összefüggés intézmény típusa és a nassolási szokások között, vagyis attól független, hogy óvodába vagy iskolába jár a gyermek, de általában jellemző a nassolás, ahogy az a 6. táblázatban is látható napi vagy heti rendszerességgel.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A vizsgált hipotéziseink eredményei az adatok kiértékelése alapján az alábbi:

(H1) hipotézist, miszerint H_0 : A gyermekek több mint fele valamilyen szélsőséges, rosszul táplált BMI kategóriába tartozik (elhízott vagy sovány). Elutasítjuk mivel a gyermekek 73,8%-a (110 fő) normál testsúlykategóriába tartozik.

(H2) hipotézist H_0 : Gyermekek sportolás szokásai, annak gyakorisága és az intézmény típusa között nincs összefüggés, elutasítjuk. A munkahipotézis, miszerint „ H_1 : Gyermekek sportolás szintje és az intézmény típusa között összefüggés van.”, elfogásra került. Az iskolás gyermekek a gyakoriságot tekintve többet sportolnak, mint az óvodás gyermekek.

(H3) hipotézist H_0 : A szülők és a gyermekek sportolási szokása és gyakorisága között nincs összefüggés, elutasítjuk. Így a munkahipotézist elfogadjuk, miszerint H_1 : A szülők és a gyermekek sportolási szokása és gyakorisága között összefüggés van. A rendszeresen sportoló szülők gyermekei is magasabb szinten sportolnak, így következtethetünk rá, hogy a szülő életvitelének hatással van a gyermekük életvitelére.

(H4) hipotézist H_0 : Nassolás és intézmény között nincs összefüggés, elfogadjuk. Nincs összefüggés intézmény és nassolás között, vagyis attól független, hogy óvodába vagy iskolába jár a gyermek, de általában jellemző a nassolás.

Ugyan a gyermekek nagy része (73,8%-a) normál testsúly kategóriába tartozik, azt azonban kiemeljük, hogy a gyermekeknek még így is jelentős része, az egynegyede 26,2%-a szélsőséges testsúlykategóriába tartozik, vagyis sovány, túlsúlyos vagy elhízott. Amely elkerülésére a szülő életmódja is hatással lehet, mivel 3. hipotézisünkkel alátámaszthatjuk, hogy a rendszeresen sportoló szülők gyermekei is magasabb szinten sportolnak. Következtethetünk arra, hogy a sportos életmód és az egészséges életmód között összefüggés van. Így következtethetünk rá, hogy az egészséges életmódú szülők gyermeke is egészségesebb. A gyermekek 46,7%-a hetente, míg 42,1%-a napi szinten nassol, mely kimagaslóan magas arány tekintetében egészségtudatosságra intenek a szülőket és az intézményekben található büféket. Mindezeknek fontosságát célszerű lenne megismertetni a gyermekekkel, és a szülőkkel is egyaránt. A felmérés alátámasztja azt is, hogy a szülők részéről lenne igény az egészséges táplálkozása, folyadékfogyasztásra vonatkozó információra, akár előadások, akár ismeretterjesztő anyagot formájában.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- (1) BOROS SZ. (2017): Testmozgás, (nem versenyszerű) sport. A magyar lakosság életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek. Fehér könyv, a TÉT Platform Egyesület kutatásainak adatai alapján. Felelős kiadó: Dr. Fazekas Ildikó, 93 p. ISBN 978-963-12-9996-0. (2) FAO (2013): Hunger and food security. www.fao.org/hunger/en/ (letölve: 2019.04.23.) (3) KOHLNÉ-PAPP I. (2017): Az egészséges étrend fogyasztói szempontjai. A magyar lakosság életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek. Fehér könyv, a TÉT Platform Egyesület kutatásainak adatai alapján. Felelős kiadó: Dr. Fazekas Ildikó, 77 p. ISBN 978-963-12-9996-0. (4) KOVÁCS V. – ERDEI G. – SARKADI-NAGY E. (2018): A magyar gyermekek és fiatalok

életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek. Fehér könyv, a TÉT Platform Egyesület kutatásainak adatai alapján. Felelős kiadó: Dr. Fazekas Ildikó, 46p. ISBN 978-615-00-4014-1. (5) LEARY J. – ICE C. – NEAL W. – COTTRELL L (2013): Parent and child weight status predict weight-related behavior change, *Journal of Communication in Healthcare Strategies, Media and Engagement in Global Health* vol. 6, issue 2, pp. 115-121. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1179/1753807612Y.0000000021> (letöltve: 2020.05.04.) (6) MANNING L. (2015): Categorizing food-related illness: Have we got it right?, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57, 9 <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408398.2015.1038776> (letöltve: 2019.03.05.) (7) ORBAN K. – EDBERG A. – THORNGREN-JERNECK K. – ÖNNERFÁLT J – ERLANDSSON L (2014): Changes in Parents' Time Use and Its Relationship to Child Obesity, *Journal Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. vol. 34, issue 1, pp. 44-61. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/01942638.2013.792311> (letöltve: 2020.05.04.) (8) SZÚCS ZS. – KUBÁNYI I. (2017): Az egészséges étrend fogyasztói szempontjai. A magyar lakosság életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek. Fehér könyv, a TÉT Platform Egyesület kutatásainak adatai alapján. Felelős kiadó: Dr. Fazekas Ildikó, 48 p. ISBN 978-963-12-9996-0. (9) WASHINGTON P. – REIFSNIDER E. – BISHOP S. – ETHINGTON M. – RUFFIN R. (2009): Changes in Family Variables Among Normal and Overweight Preschoolers, *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* vol. 33, issue 1, pp. 20-38. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/01460860903486531> (letöltve: 2020.05.04.) (10) WHO (2007): Growth reference 5-19 years. BMI-for-age (5-19 years). https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/ (letöltve: 2019.10.08.) (11) WHO (2016): Childhood overweight and obesity, <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/> (letöltve: 2020.05.04.) (12) I1 (2015): Mi az a BMI? <https://mennyikaloria.hu/blog/2015/01/19/mi-az-bmi-es-mi-az-idealis-testsuly-szamodra/> (letöltve: 2019.04.22.) (13) I2 (2017): A gyermekkori elhízás kivizsgálása és gyakorlati tanácsok <https://gyogyhirek.hu/gyermekkori-elhizas-korhazi-kivizgalasa/> (letöltve:2020.04.29.) (14) I3 (2019): BMI Percentile Calculator for Child and Teen. Centers For Disease Control And Prevention, CDC.gov. <https://www.cdc.gov/healthyweight/bmi/calculator.html> (letöltve: 2019.06.24.)

SZERZŐK:

Tarnóczy Dominika

Gazdálkodási és menedzsment BSc szakos hallgató
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
dominika.tarnoczy@gmail.com

Bauerné Dr. Gáthy Andrea

adjunktus
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
bauerne.gathy.andrea@econ.unideb.hu

*A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú
Debrecen Venture Catapult Program. c. projekt támogatta. A projekt az Európai Unió
támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.*

