



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI VIZSGÁLATOK ISKOLÁSKORÚ GYERMEKEK KÖRÉBEN

Habilitációs előadás
DR. UVACSEK MARTINA

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
Egészségtudományi Doktori Iskola

A Doktori Iskola vezetője: Prof. Dr. Bódis József az MTA doktora
egyetemi tanár

Pécs, 2021.12.01.

Bevezetés

- ▶ A gyermekek és fiatalok egészségi állapota, életmódja és egészség-magatartása kiemelt jelentőséggel bír, mivel a felnőtt népesség egészségi állapota ebben az életszakaszban alapozódik meg (Mészáros 2010, Ádány 2012, Németh 2014).
- ▶ A tápláltsági állapot rendszeres és folyamatos vizsgálata kiemelten fontos, helyes életmóddal pozitívan befolyásolható (Martos 2015).
- ▶ Az étkezési szokások mellett a fizikai aktivitás szerepe kiemelt (WHO 2010).
- ▶ A rendszeres és megfelelő fizikai aktivitás elősegíti a növekedést és fejlődést, jótékonyan hat a mentális működésre és az alvás folyamatára, egészséget védő, betegségeket megelőző hatása minden életkorban igazolt (Janssen és Leblanc 2010, Warburton és Bredin, 2017).

Adatgyűjtések célja:

- ▶ Meghatározni a gyermekek és fiatalok tápláltsági állapotát, testösszetételét.
- ▶ Objektív módon mérni a magyar gyermekek és fiatalok fizikai aktivitását, annak mennyiségét, intenzitását.
 - ▶ Az életkori és nemi jellemzőit,
 - ▶ a hétköznapi és hétvége különbségeit,
 - ▶ az iskolai fizikai aktivitást (teljes iskolai idő, órák közti szünetek).
- ▶ Meghatározni a funkcionális mozgásminta szűrések nemi különbségeit, az eredmények és az antropometriai változók összefüggéseit vizsgálni.
- ▶ Reprezentatív minták (HBSC) adataiból új a fizikai aktivitásra vonatkozó információt nyerni, a trendet meghatározni.

Módszerek

- ▶ Antropometria adatok felvétele az ISAK kritériumoknak megfelelően.
- ▶ Testmagasság és testtömeg mérése.
- ▶ Bőrredő mérés Harpenden kaliperrel.
- ▶ BMI alapú tápláltsági kategóriába sorolás a CDC gyermekekre kiadott ajánlás alapján.



Módszerek

- ▶ Fizikai aktivitás mérése uniaxialis accelerométerrel (Actigraph 7164).
- ▶ 5 sec. epoch hossz beállítás.
- ▶ Életkor specifikus cut-pointok (Freedson et al. 1997).
- ▶ Az ülve töltött idő meghatározása <100 count/ perc szerint (Nilsson et al. 2009).
- ▶ Adatfeldolgozás az Actisoft Analysis Software v.3.2 segítségével.



Módszerek

- ▶ Funkcionális mozgásminta szűrővizsgálat 10-12 éves budapesti iskolások körében (Cook 2010).
- ▶ 7 FMS teszt (mélyguggolás, átlépés, kitörés, vállmobilitás, nyújtott lábemelés, törzsstabilitás-fekvőtámasz, rotációs stabilitás) videofelvétele két oldalról.
- ▶ 3-szori végrehajtás.
- ▶ Két független szakértő értékelése.
- ▶ 0-3 pontos értékelés.



Módszerek

- ▶ HBSC (Health Behaviour in School aged Children) adatgyűjtések a WHO együttműködésével (Németh, Ágnes; Várnai, Dóra Eszter 2019).
- ▶ Kérdőíves, keresztmetszeti jellegű reprezentatív adatgyűjtés 4 évenként.
- ▶ A fizikai aktivitásra vonatkozó adatok újrafeldolgozása.
- ▶ A tápláltsági állapot és fizikai aktivitás 2010-es és 2018-as adatainak összevetése.
- ▶ Az anyai iskolai végzettség és a BMI kapcsolatának vizsgálta.



Fizikai aktivitás és inaktivitás 9-12 éves gyermekeknél

Table I. Children's anthropological characteristics (mean $\pm$ SD)

	Whole group (n = 53)	Boys (n = 28)	Girls (n = 25)
Age (year)	11.1 $\pm$ 1.1	11.3 $\pm$ 1.2	10.8 $\pm$ 1.0
Stature (m)	1.50 $\pm$ 0.08	1.51 $\pm$ 0.09	1.49 $\pm$ 0.07
Body mass (kg)	39.4 $\pm$ 7.78	40.3 $\pm$ 8.1	38.3 $\pm$ 7.5
Body mass index (kg/m ²)	17.3 $\pm$ 2.8	17.6 $\pm$ 2.2	17.1 $\pm$ 2.4
Body Fat (%)	18.5 $\pm$ 5.1	18.0 $\pm$ 5.2	19.4 $\pm$ 5.0

9% túlsúlyos

Uvacsek, M., Tóth, M., & Ridgers, N. (2011). Examining physical activity and inactivity in 9-12 years old children. *ACTA PHYSIOLOGICA HUNGARICA*, 98(3), 313–320.
<http://doi.org/10.1556/APhysiol.98.2011.3.8>

Fizikai aktivitás és inaktivitás 9-12 éves gyermekeknél

Table II. Children's sedentary activity (min) (means $\pm$ SD) on weekdays and on weekend days, and the prevalence of sedentary activity compared to their wearing time

	Weekday	Weekend	p-value
Sedentary (min) whole group	510.9 $\pm$ 69.3 (61%)	477.8 $\pm$ 97.2 (65%)	0.011
Sedentary (min) boys	494.0 $\pm$ 61.3 (60%)	492.6 $\pm$ 84.3 (66%)	0.945
Sedentary (min) girls	529.99 $\pm$ 74.0 (63%)	461.2 $\pm$ 109.3 (65%)	0.012

Uvacsek, M., Tóth, M., & Ridgers, N. (2011). Examining physical activity and inactivity in 9-12 years old children. *ACTA PHYSIOLOGICA HUNGARICA*, 98(3), 313–320.
<http://doi.org/10.1556/APhysiol.98.2011.3.8>

Fizikai aktivitás és inaktivitás 9-12 éves gyermekeknél

Table III. Differences between weekday and weekend physical activity levels (n=53; mean $\pm$ SD)

	Weekday	Weekend	p-value
Light PA (min)	234.1 $\pm$ 34.4	196.9 $\pm$ 45.4	<0.01
Moderate PA (min)	47.3 $\pm$ 9.8	35.2 $\pm$ 15.6	<0.01
VPA (min)	40.2 $\pm$ 15.5	20.3 $\pm$ 15.8	<0.01
MVPA (min)	87.6 $\pm$ 22.4	55.5 $\pm$ 4.1	<0.01
CPM	703.9 $\pm$ 202.4	506.2 $\pm$ 252.3	<0.01
Wear Time (min)	832.7 $\pm$ 55.2	729.9 $\pm$ 89.6	<0.01

PA = physical activity, VPA = vigorous physical activity, MVPA = moderate to vigorous physical activity,
CPM = count/minute

Uvacsek, M., Tóth, M., & Ridgers, N. (2011). Examining physical activity and inactivity in 9-12 years old children. *ACTA PHYSIOLOGICA HUNGARICA*, 98(3), 313–320.
<http://doi.org/10.1556/APhysiol.98.2011.3.8>

Fizikai aktivitás és inaktivitás 9-12 éves gyermekeknél

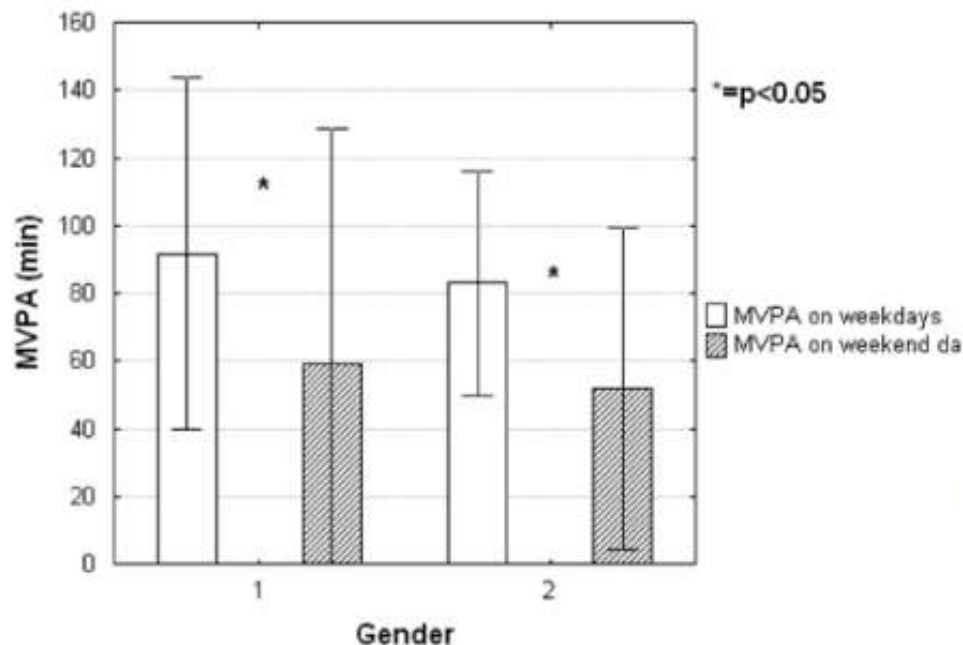


Fig. 1. Moderate to vigorous physical activity (MVPA) means and SD of boys (1) and girls (2) on weekdays and weekend days

Uvacsek, M., Tóth, M., & Ridgers, N. (2011). Examining physical activity and inactivity in 9-12 years old children. *ACTA PHYSIOLOGICA HUNGARICA*, 98(3), 313–320.
<http://doi.org/10.1556/APhysiol.98.2011.3.8>

Iskolai szünetekben mért fizikai aktivitás magyar gyermekek körében

Table 1
Anthropometric characteristics and physical activity levels (mean (SD)) of Hungarian children in May–October 2008.

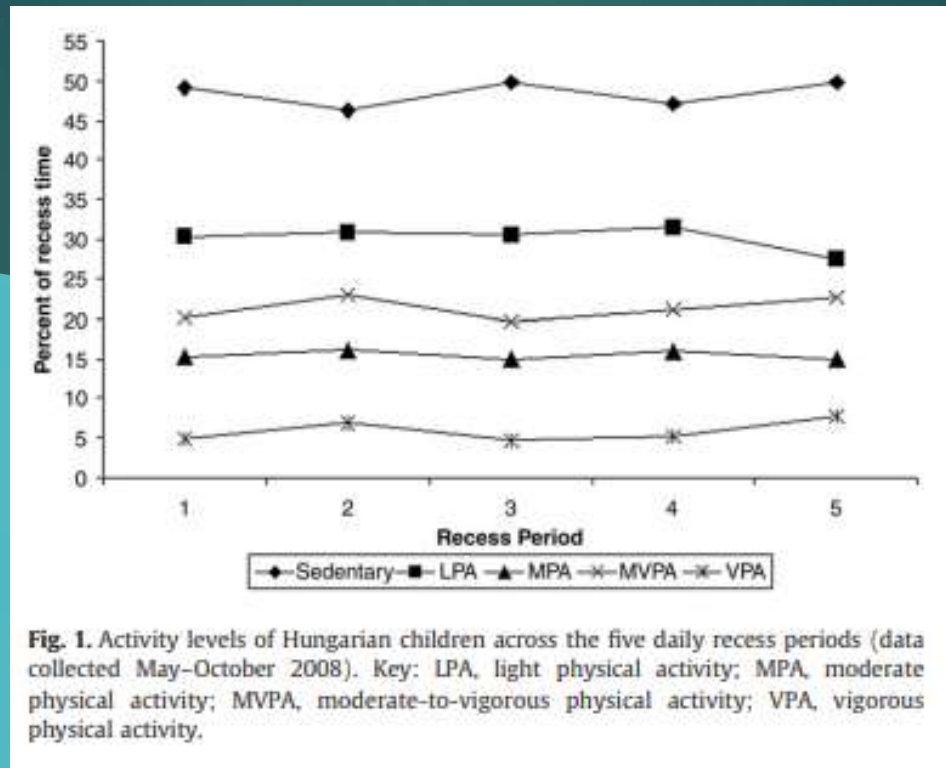
	All (n = 98)	Boys (n = 60)	Girls (n = 38)	p	Effect size (r^2)
<i>Anthropometric data</i>					
Age (years)	10.9 (1.1)	11.3 (1.0)	10.4 (0.9)	<0.001	0.14
Stature (m)	1.49 (0.09)	1.51 (0.08)	1.46 (0.09)	<0.05	0.05
Body mass (kg)	38.6 (7.7)	40.2 (7.4)	36.1 (7.7)	<0.05	0.05
Body mass index ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	17.2 (2.3)	17.6 (2.3)	16.7 (2.3)	NS	0.03
<i>Physical activity data</i>					
%Sedentary	48.5 (10.7)	44.5 (10.2)	54.8 (8.1)	<0.001	0.21
%LPA	29.5 (5.3)	30.6 (5.2)	27.7 (5.1)	<0.05	0.06
%MPA	15.7 (4.8)	17.3 (4.9)	13.2 (3.3)	<0.001	0.16
%MVPA	22.0 (8.4)	24.9 (8.9)	17.5 (5.2)	<0.001	0.17
%VPA	6.3 (4.4)	7.6 (4.7)	4.3 (2.9)	<0.001	0.13
%Contribution of recess to daily MVPA	12.2 (4.0)	13.1 (4.3)	10.8 (2.9)	<0.01	0.07

Note. p values and effect sizes relate to sex differences in the data.

Key: %LPA, light physical activity; %MPA, moderate physical activity; %MVPA, moderate-to-vigorous physical activity; %VPA, vigorous physical activity. %MVPA is the sum of %MPA and %VPA.

Ridgers, N. D., Tóth, M., & Uvacsek, M. (2009). Physical activity levels of Hungarian children during school recess. *PREVENTIVE MEDICINE*, 49(5), 410–412.
<http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.08.008>

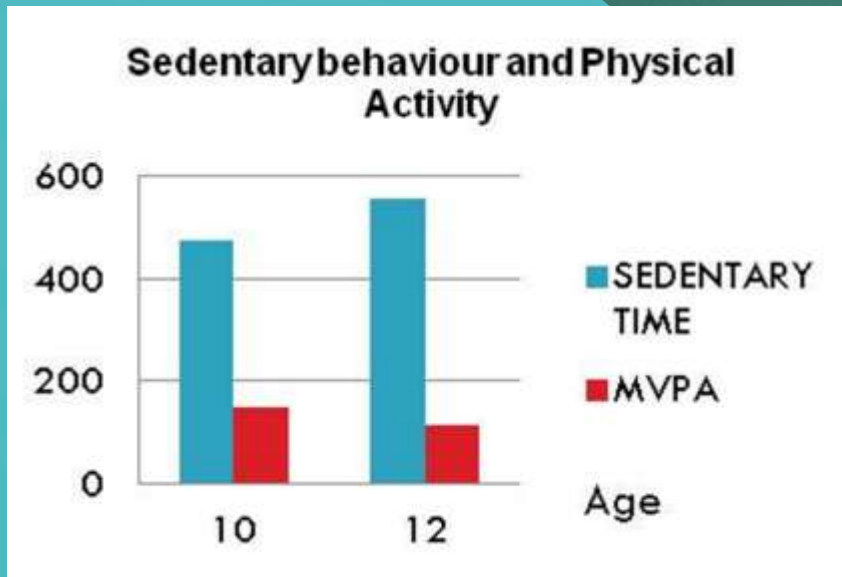
Iskolai szünetekben mért fizikai aktivitás magyar gyermekek körében



Ridgers, N. D., Tóth, M., & Uvacsek, M. (2009). Physical activity levels of Hungarian children during school recess. *PREVENTIVE MEDICINE*, 49(5), 410–412.
<http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.08.008>

Sportiskolások fizikai aktivitásának longitudinális vizsgálata

	MEAN±SD	MEAN±SD	p
Age	10.97±1.08	12.02±1.07	0.00
Stature	147.82±10.18	155.69±11.62	0.00
Body Mass	37.84±9.01	44.73±11.80	0.01
BMI	17.08±2.06	18.15±2.54	0.07
BF%	18.80±3.75	18.36±4.16	0.66



56% fiú, 44% lány

MVPA 148 perc vs. 116 perc

Uvacsek, M., Tóth, M., & Ridgers, N. D. (2012). Physical activity in sport school children from age 10 to 12, a longitudinal study. In *17th Annual Congress of the European College of Sport Sciences* (pp. 365–365).

Fizikai aktivitás és FMS teszt eredmények összefüggése gyermekeknél

N=32	boys	girls	p
MVPA/day in school	91.5±18.2	73.4±7.8	0.00
MVPA/PE	24.3±7.4	23.4±4.2	0.7
FMS total score	12.6±1.8	14.4±1.6	0.00

Uvacsek, M., Makó, L., Tóth, M., Johnson, A. W., Vehrs, P., & Mitchel, U. (2014). Relationship between objectively measured physical activity and FMS in children. In *19th annual Congress of the European College of Sport Science: Book of Abstracts* (p. 58).

FMS teszteredmények nemi különbség és tápláltsági állapot hatása

Table 1. Participant Characteristics.

	Boys (<i>n</i> = 53)	Girls (<i>n</i> = 41)	Combined (<i>n</i> = 94)
Age (yrs)	10.4 ± 1.36	10.4 ± 1.1	10.4 ± 1.25
Height (cm)	146.9 ± 10.9	147.9 ± 9.5	147.4 ± 10.3
Body Mass (kg)	40.9 ± 9.5	41.3 ± 10.5	41.0 ± 9.9
Waist Circumference (cm)	66.5 ± 7.4	65.6 ± 9.8	66.1 ± 8.5
Hip Circumference (cm)	78.2 ± 7.9	79.4 ± 9.8	78.7 ± 8.8
WHR	0.85 ± 0.05	0.82 ± 0.05	0.84 ± 0.05
BMI (kg/m ²)	18.8 ± 3.1	18.6 ± 3.4	18.7 ± 3.2
BMI (age percentile)	61.1 ± 30.3	55.1 ± 29.2	58.5 ± 29.8
Body Fat (%)	25.1 ± 8.3	25.9 ± 5.5	25.5 ± 7.2

WHR = waist-to-hip ratio. BMI = body mass index. No statistical significance between boys and girls in any of the variables.

Pat, R. Vehrs, Barker Haley, Nomiya Misa, Vehrs Zachary, Tóth Miklós, Uvacsek Martina, H. Mitchel Ulrike, and W. Johnson Aaron. 2021. "Sex Differences in Dysfunctional Movements and Asymmetries in Young Normal Weight, Overweight and Obese Children." *CHILDREN-BASEL* 8 (3). doi:10.3390/children8030184.

FMS teszteredmények nemi különbség tápláltsági állapot hatása

Table 2. Scoring of individual test items of the functional movement screen (FMS).

	Boys (<i>n</i> = 53)	Girls (<i>n</i> = 41)	Combined (<i>n</i> = 94)
Deep Squat	1.6 ± 0.6	1.8 ± 0.7	1.7 ± 0.6
Hurdle Step	2.0 ± 0.2	2.2 ± 0.4	2.1 ± 0.3
Right	2.0 ± 0.2	2.2 ± 0.4	2.1 ± 0.3
Left	2.0 ± 0.2	2.2 ± 0.4	2.1 ± 0.3
Inline Lunge	2.1 ± 0.4	2.1 ± 0.4	2.1 ± 0.4
Right	2.1 ± 0.4	2.2 ± 0.5	2.1 ± 0.4
Left	2.1 ± 0.5	2.3 ± 0.4	2.2 ± 0.5
Shoulder Mobility	2.4 ± 0.8	2.7 ± 0.4	2.6 ± 0.7
Right	2.6 ± 0.7	2.8 ± 0.4	2.7 ± 0.6
Left	2.5 ± 0.8	2.8 ± 0.4	2.6 ± 0.7
Active Straight Leg Raise	1.7 ± 0.7	2.3 ± 0.7 *	2.0 ± 0.8
Right	1.8 ± 0.7	2.4 ± 0.6 *	2.1 ± 0.7
Left	1.8 ± 0.7	2.3 ± 0.7 *	2.0 ± 0.8
Trunk Stability Pushup	1.4 ± 0.6	1.3 ± 0.6	1.3 ± 0.6
Rotary Stability	1.6 ± 0.5	1.7 ± 0.5	1.6 ± 0.5
Right	1.7 ± 0.5	1.9 ± 0.6	1.8 ± 0.5
Left	1.6 ± 0.5	1.8 ± 0.6	1.7 ± 0.5
Total FMS Score	12.9 ± 2.2	14.1 ± 1.8 *	13.4 ± 2.1

* = significant difference between boys and girls.

Pat, R. Vehrs, Barker Haley, Nomiya Misa, Vehrs Zachary, Tóth Miklós, Uvacsek Martina, H. Mitchel Ulrike, and W. Johnson Aaron. 2021. "Sex Differences in Dysfunctional Movements and Asymmetries in Young Normal Weight, Overweight and Obese Children." *CHILDREN-BASEL* 8 (3). doi:10.3390/children8030184.

FMS teszteredmények nemi különbségei tápláltsági állapot hatása

Table 3. Prevalence of asymmetries in boys and girls.

	Boys (<i>n</i> = 53)	Girls (<i>n</i> = 41)	Combined (<i>n</i> = 94)
No Asymmetries	24	13	37
One Asymmetry	22	16	38
Two Asymmetries	6	9	15
Three Asymmetries	1	3	4

Fiúk 55%-nál a lányok 68%-nál volt 1 asszimetria megfigyelhető!

Pat, R. Vehrs, Barker Haley, Nomiya Misa, Vehrs Zachary, Tóth Miklós, Uvacsek Martina, H. Mitchel Ulrike, and W. Johnson Aaron. 2021. "Sex Differences in Dysfunctional Movements and Asymmetries in Young Normal Weight, Overweight and Obese Children." *CHILDREN-BASEL* 8 (3). doi:10.3390/children8030184.

FMS teszteredmények nemi különbségek tápláltsági állapot hatása

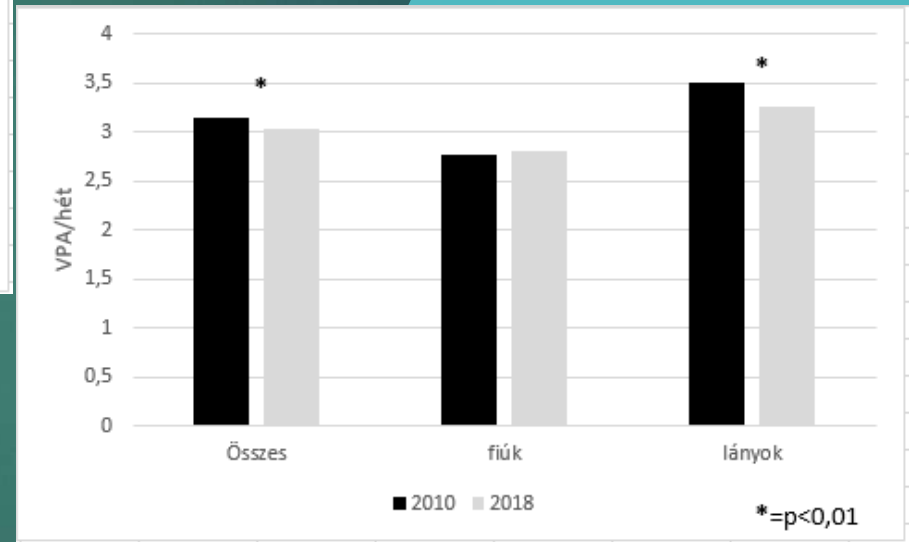
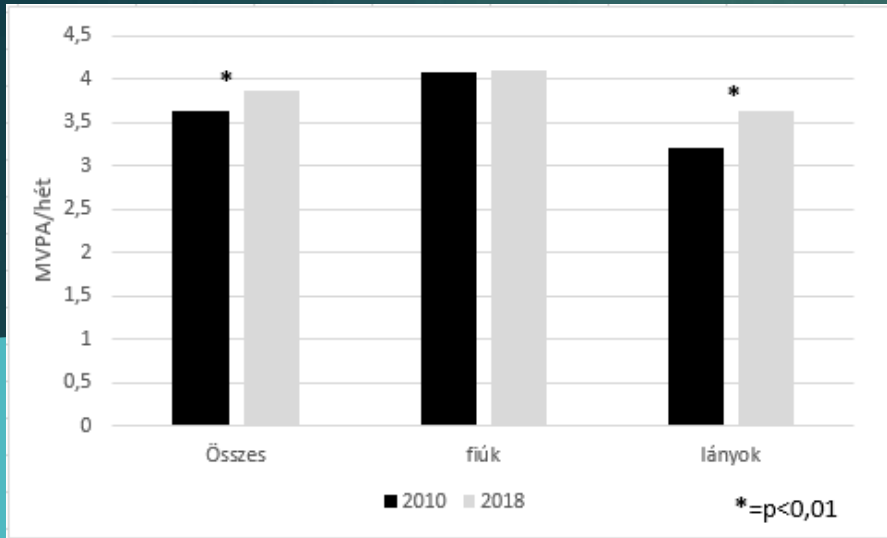
Table 5. Correlation matrix between anthropometric measures and FMS scores.

	Age	kg	cm	BMI	BMI%	WHR	%BF
Squat							
Boys	0.203	-0.189	-0.081	-0.206	-0.176	-0.085	-0.404 *
Girls	0.037	-0.332 *	-0.133	-0.377 *	-0.277	-0.362 *	-0.262
Hurdle Step							
Boys	0.308	0.276	0.399 *	0.009	-0.014	-0.194	-0.205
Girls	-0.232	-0.330 *	0.090	-0.385 *	-0.433 *	0.134	-0.181
Inline Lunge							
Boys	0.028	-0.075	0.031	-0.125	-0.153	-0.013	-0.266
Girls	0.411 *	0.057	0.199	-0.061	-0.087	-0.058	-0.243
Shoulder Mobility							
Boys	0.033	-0.100	0.082	-0.213	-0.184	-0.006	-0.255
Girls	-0.009	-0.223	-0.012	-0.316 *	-0.285	-0.011	-0.082
Active Straight Leg Raise							
Boys	0.078	-0.302 *	-0.100	-0.333 *	-0.361 *	0.115	-0.296
Girls	-0.059	-0.188	-0.066	-0.327 *	-0.322 *	0.083	-0.198
Rotary Stability							
Boys	0.323	0.088	0.193	-0.068	-0.100	-0.153	-0.454 *
Girls	0.131	0.007	0.133	-0.105	-0.182	-0.135	-0.047
Trunk Stability Pushup							
Boys	0.152	-0.048	0.016	-0.088	-0.065	-0.125	-0.365 *
Girls	0.011	-0.018	0.001	-0.014	-0.003	0.040	-0.296
Total FMS Score							
Boys	0.242	-0.170	0.064	-0.305 *	-0.303 *	-0.083	-0.584 *
Girls	0.053	-0.274	0.044	-0.423 *	-0.425 *	-0.098	-0.371 *

kg = body mass (kg), cm = height (cm), WHR = waist-to-hip ratio, %BF = percent body fat. * = significant correlation ($p < 0.05$).

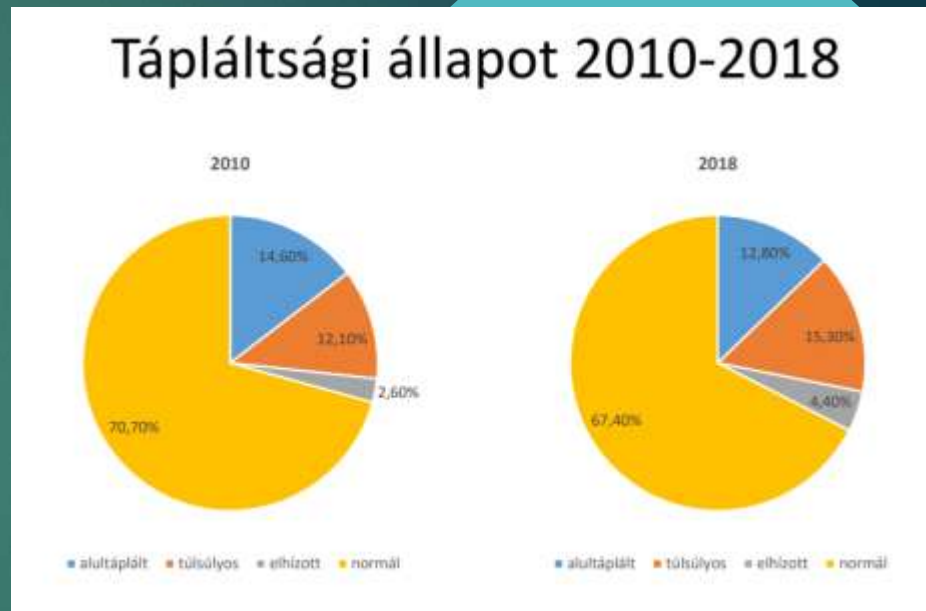
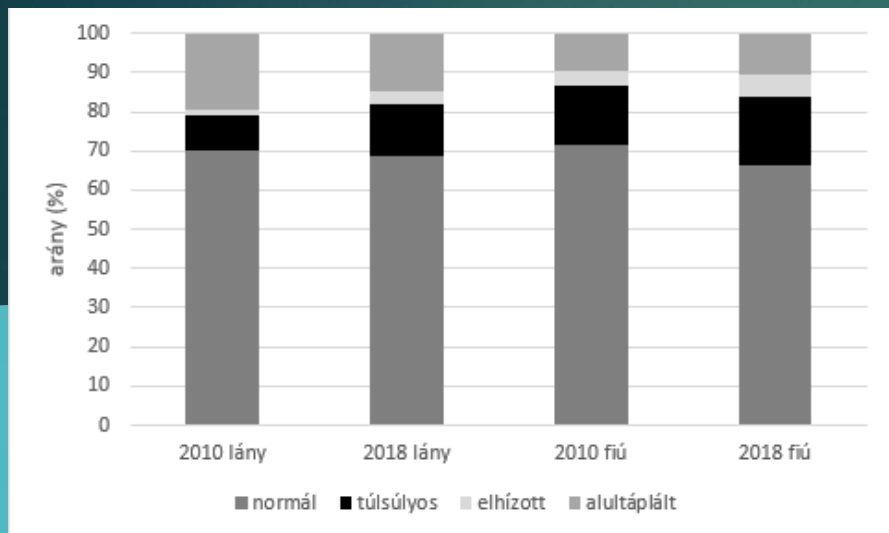
Pat, R. Vehrs, Barker Haley, Nomiya Misa, Vehrs Zachary, Tóth Miklós, Uvacsek Martina, H. Mitchel Ulrike, and W. Johnson Aaron. 2021. "Sex Differences in Dysfunctional Movements and Asymmetries in Young Normal Weight, Overweight and Obese Children." *CHILDREN-BASEL* 8 (3). doi:10.3390/children8030184.

Tápláltsági állapot és fizikai aktivitás a HBSC reprezentatív mintái alapján



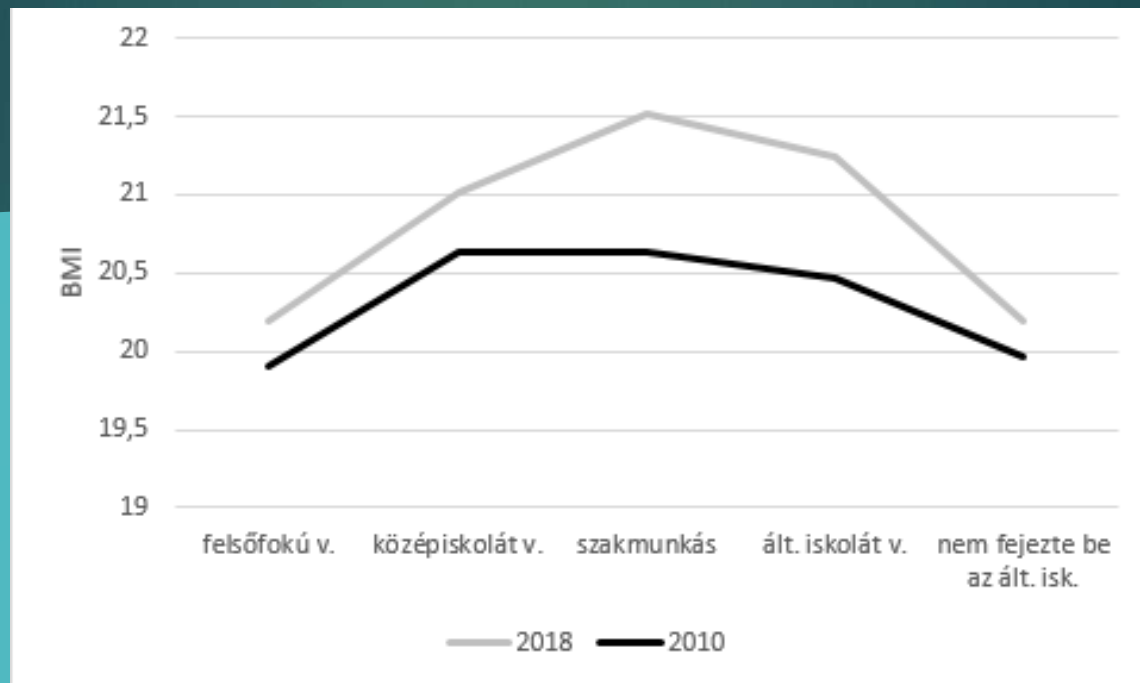
Uvacsek, M. (2021). Iskoláskorúak tápláltsági állapota és fizikai aktivitása reprezentatív minták alapján. *SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK*, 5(1), 33–43.

Tápláltsági állapot és fizikai aktivitás a HBSC reprezentatív mintái alapján



Uvacsek, M. (2021). Iskoláskorúak tápláltsági állapota és fizikai aktivitása reprezentatív minták alapján. *SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK*, 5(1), 33–43.

Tápláltsági állapot és fizikai aktivitás a HBSC reprezentatív mintái alapján



Uvacsek, M. (2021). Iskoláskorúak tápláltsági állapota és fizikai aktivitása reprezentatív minták alapján. *SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK*, 5(1), 33–43.

Összefoglalás

- ▶ A vizsgált gyermekek 88-91%-a normál tápláltságú volt.
- ▶ A lányok 96% a fiúk 92%-a teljesítette hétköznapi a 60 perc MVPA ajánlást.
- ▶ Hétvégén az aktivitás jelentősen csökkent a lányok 28% a fiúk 43%-a teljesítette a fizikai aktivitási ajánlást.
- ▶ A gyermekek 7-8 órát töltöttek ülve naponta.
- ▶ Hétköznapi minden aktivitási szinten (alacsony, közepes, intenzív) több időt töltöttek mint hétvégén.
- ▶ A fiúk és lányok mérsékelt-magas intenzitású fizikai aktivitása jelentősen csökkent a hétvégére.
- ▶ A fiúk és lányok iskolai szünetekben mért aktivitása szignifikánsan különbözött.

Összefoglalás

- ▶ A fiúk napi 150 percet a lányok 126 percet töltöttek az ajánlott aktivitási szinteken.
- ▶ Az egyes szünetekben mért (5 szünet) aktivitás hasonló volt.
- ▶ A fiúk napi aktivitásához a szünetekben mért aktivitás nagyobb mértékben járult hozzá.
- ▶ A vizsgáltak a szünetre szánt idő 20%-ában voltak megfelelően aktívak.
- ▶ Longitudinális vizsgálatunkban igazoltuk a fizikai aktivitás csökkenését az életkorral.
- ▶ A testnevelési órákon történő aktivitásmérés szerint a fiúk és lányok egyformán 23-24 percet töltenek legalább mérsékelt intenzitású aktivitással.

Összefoglalás

- ▶ A lányok jobban teljesítenek az FMS teszteken, magasabb összpontszámot érnek el.
- ▶ Jelentős különbség a nyújtott lábemelés gyakorlatnál jelentkezik.
- ▶ A gyermekek többsége egy asszimetriával vagy asszimetria nélkül hajtja végre a feladatokat.
- ▶ A túlsúly és elhízás negatívan hat az FMS teszt eredményére.
- ▶ A HBSC adatok szerint a 2010-2018 időszakban az magyar fiatalok aktivitása emelkedett, a nemi bontásban a lányok aktivitása szignifikánsan nőtt.
- ▶ Az egyes tápláltsági kategóriákba esők aránya kis mértékű negatív tendenciát mutat.
- ▶ Az anya iskolai végzettsége befolyásolja a gyermek tápláltsági állapotát.

Köszönetnyilvánítás

- ▶ Frenkl Róbert és Mészáros János professzoroknak
- ▶ Tóth Miklós professzor úrnak
- ▶ Nicola D. Ridgersnek
- ▶ Wayne Johnson és Pat Vehrs amerikai kollégáimnak
- ▶ Tigyi Henriette és Szmodis Márta docensasszonyoknak

Irodalomjegyzék

- ▶ Uvacsek, M., Tóth, M., & Ridgers, N. (2011). Examining physical activity and inactivity in 9-12 years old children. *ACTA PHYSIOLOGICA HUNGARICA*, 98(3), 313–320. <http://doi.org/10.1556/APhysiol.98.2011.3.8>
- ▶ Ridgers, N. D., Tóth, M., & Uvacsek, M. (2009). Physical activity levels of Hungarian children during school recess. *PREVENTIVE MEDICINE*, 49(5), 410–412. <http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.02.008>
- ▶ Uvacsek, M., Tóth, M., & Ridgers, N. D. (2012). Physical activity in sport school children from age 10 to 12, a longitudinal study. In *17th Annual Congress of the European College of Sport Sciences* (pp. 365–365).
- ▶ Uvacsek, M., Makó, L., Tóth, M., Johnson, A. W., Vehrs, P., & Mitchel, U. (2014). Relationship between objectively measured physical activity and FMS in children. In *19th annual Congress of the European College of Sport Science: Book of Abstracts* (p. 58).
- ▶ Pat, R. Vehrs, Barker Haley, Nomiya Misae, Vehrs Zachary, Tóth Miklós, Uvacsek Martina, H. Mitchel Ulrike, and W. Johnson Aaron. 2021. "Sex Differences in Dysfunctional Movements and Asymmetries in Young Normal Weight, Overweight and Obese Children." *CHILDREN-BASEL* 8 (3). doi:10.3390/children8030184.
- ▶ Uvacsek, M. (2021). Iskoláskorúak tápláltsági állapota és fizikai aktivitása reprezentatív minták alapján. *SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK*, 5(1), 33–43.