

A SZOCIOÖKONÓMIAI HÁTTÉRVÁLTOZÓK SZEREPE A NETFIT MÉRÉSBE**Szerzők:**

Nagy Zsuzsa
Debreceni Egyetem (Magyarország)

Laoues-Czimbalmos Nóra
Debreceni Egyetem (Magyarország)

Müller Anetta
Debreceni Egyetem (Magyarország)

Első szerző e-mail címe:
nagizsuzsa@gmail.com

Lektorok:

Bíró Melinda
Debreceni Egyetem (Magyarország).

Lenténé Puskás Andrea
Debreceni Egyetem (Magyarország)

Nagy Zsuzsa, Laoues-Czimbalmos Nóra, Müller Anetta (2018): A szocioökonómiai háttérváltozók szerepe a NETFIT mérésben. *Különleges Bánásmód*, IV. évf. 2018/4. szám, 33–44. DOI 10.18458/KB.2018.4.33

Absztrakt

A testalkati mutatók és a motoros képességek felmérése a magyar Nemzeti Egységes Tanulói Fittség Tesztet (továbbiakban: NETFIT) a köznevelésbe kötelezően 2013/14-es tanévtől vezették be, melynek célja, hogy a mindennapos testnevelés hatásait tudja kimutatni, a tanulók fittségi és testalkati paramétereiben. A tesztek országos eredményeinek bemutatásánál az is kiderül, hogy a fittségi állapotot meghatározzák a genetikai adottságok, a családi háttér és a környezet is (Csányi et. al., 2015, Csányi és Kaj 2017), így az eredményeket ezen tényezők közös kontextusában lehet értelmezni. Kutatásunkban célunk volt megvizsgálni a budapesti középiskolás fiú tanulók NETFIT adatait a családi háttérvizsgálatokkal kiegészítve. Kutatásunk során arra kerestük a választ, hogy hogyan alakul a Budapesti Műszaki Szakképzési Centrumban tanuló fiúk fittségi profilja a NETFIT próbákban mutatott eredmények alapján. Milyen összefüggés van a családi háttér és a NETFIT mérésen nyújtott teljesítmény között?

Felmérésünket a Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum egyik legnagyobb iskolájában végeztük a Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Újpesti Két Tanítási Nyelvű Műszaki Szakgimnáziuma és Szakközépiskolájában. Összesen 342 fő fiú tanulót vontunk be a vizsgálatba, ahol egy 35 kérdésből álló kérdőív segítségével kísérletet tettünk a NETFIT eredmények és a szocioökonómiai háttérmutatók összefüggéseinek feltárására.

Számos kutatás igazolja, hogy a kedvezőbb SES-sel rendelkező tanulói csoportok, általában kedvezőbb fittségi mutatókkal rendelkeznek (Jiménez-Pavon és tsai, 2010, Ortega és tsai, 2013, Vandendriessche és tsai., 2012). Arra is számos bizonyíték áll rendelkezésre, hogy az országon belül kimutatható regionális szintű fittségiállapot-mutatók magasabbak a kedvezőbb SES-sel rendelkező régiókban (Charlton és tsai, 2014, Golle és tsai, 2014, Cleland és tsai, 2009, Welk, Saint-Maurice és Csányi, 2015). Kutatásunk során megállapítottuk, hogy a fejlesztésre szoruló tanulók leginkább a kisközsegekből kerülnek ki, mintegy 58,3%-uk szorul fejlesztésre. Ezek az értékek szignifikánsan eltérnek ($khi=218,6$, $df=20$, $p=0,000$). Az életmód

kialakításának alappillére a család (Mező 2018), amelynek szokásai, alakítják a gyermek sporthoz való viszonyát, s később igen nehéz azokat megváltoztatni (Herpainé et al., 2017, Herpainé 2018). A vizsgálat bizonyította, hogy az adott mintán a vizsgált fiú tanulóknál az apa sportolási szokása döntően meghatározó, azonban az anya sportolási szokása nincs akkora hatással a vizsgált személyek sportolási szokására. Javaslatot teszünk a NETFIT teszt battériájának kiterjesztésére a vizsgált személy szocioökonómiai háttérvizsgálatával.

Kulcsszavak: NETFIT, tesztbattéria, sport, testnevelés, szocioökonómiai háttér, életmód

Diszciplína: pedagógia, sporttudomány

Abstract

Assessment of physical indicators and motor skills is the Hungarian National Unified Student Fitness Test (hereinafter referred to as "NETFIT"), which was introduced in public education from the 2013/14 academic year, which aims to demonstrate the effects of everyday physical education on the fitness and physiological parameters of students. When showing the national results of the tests, it is also shown that the fitness condition is determined by the genetic conditions, the family background and the environment (Csányi et al., 2015, Csányi and Kaj 2017) so results can be interpreted in a common context of these factors. In our research, we aimed at examining NETFIT data from Budapest secondary school students, supplemented by family background surveys. During our research, we sought to find out how the fitness profile of boys studying at the Budapest Technical Vocational Training Center is based on the results of the NETFIT tests. What is the relationship between family background and NETFIT performance?

Our survey was carried out at one of the largest schools of the Budapest Technical Vocational Training Center at the Technical Training Center in Újpesti Two Teaching Grammar School and Technical College of the Budapest Technical Vocational Training Center. A total of 342 pupils were included in the study, where a questionnaire of 35 questions was used to investigate the correlations of NETFIT results and socioeconomic background indicators.

Numerous studies have shown that the more favorable SES students have generally more favorable fitness indicators (Jiménez-Pavon et al., 2010, Ortega et al., 2013, Vandendriessche et al., 2012). There is also a great deal of evidence that country-specific regional status indicators are higher in regions with more favorable SES (Charlton et al., 2014, Golle et al., 2014, Cleland et al., 2009, Welk, Saint-Maurice and Csányi, 2015). During our research, we found that students in need of development mostly come from small communities, with some 58.3% developing. These values differ significantly ($khi = 218.6$, $df = 20$, $p = 0.000$). The basic pillow of the lifestyle is the family (Field 2018), the habits of which shape the child's relationship with sports, and later it is very difficult to change them (Herpain et al., 2017, Herpainé 2018). The study showed that the father's sporting habits are decisive in the case of the examined boy's pupils, but the mother's sporting habit does not have the same effect on the sportsman's behavior. We propose to extend the NETFIT test bundle with the socioeconomic background examination of the examined person.

Keywords: NETFIT, test betting, sport, physical education, socioeconomic background, lifestyle

Disciplines: pedagogy, sport science

Az elhízás, túlsúly népegészségügyi jelentősége mára eléri a dohányzásét, hatalmas terheket róva ezzel az egészségügyi rendszerre (Iski és Rurik, 2014). A WHO a kövérséget a világ tíz legjelentősebb egészségügyi problémái közé sorolta (WHO, 2016). Magyarországon is, mint a világ több országában, a gyermekkori elhízás prevalenciája növekszik (Martos, 2010), illetve a középiskolás korosztályt is érinti (Müller, 2018).

Ezeket az adatokat és tendenciákat tekintve a mindennapos testnevelés bevezetésének szükségessége és létjogosultsága mára megkérdőjelezhetetlenné vált. A folyamatos tantervi változások és NAT viták után bevezetésre került a mindennapos testnevelés (Hamar, 2012, 2013).

A 2012/2013-as tanévtől az 1., az 5. és a 9. évfolyamon, majd felmenő rendszerben minden évfolyamon bevezetésre került a mindennapos testnevelés kötelező jelleggel, melyben a testi-lelki egészségre nevelés gondolata is megfogalmazódott (NAT, 2012).

A mindennapos testneveléssel kapcsolatban, még csak kezdeti tapasztalatokról számolnak be a kutatások (Fintor, 2016; Müller, 2017; Meszlényi et. al., 2017; Szépné és Balatoni, 2017, Szépné et. al., 2017; Juhász et. al., 2016; 2017; Müller et. al., 2018).

Hazánkban a mindennapos testnevelés bevezetésével, egy kedvező oktatáspolitikai helyzetbe kapcsolódott be a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT). Ez a fittségi teszt kilenc mérést foglal magába, melynek eredményei alapján négy profilban értékeli a tanulók állapotát: mutatja az állóképességet, a vázizomzat fittségét, a hajlékonyságot, illetve a testösszetételt, tápláltsági státuszt. Az eredmények alapján a tanulókat be tudjuk sorolni az alábbiak szerint: egészségzóna, a fejlesztésre szoruló, a fokozott fejlesztést igénylők csoportja (Csányi et. al., 2015; Csányi és Kaj, 2017). A kutatók előtt a sporthoz való viszony és a társadalmi réteghovatartozás összefonódása, valamint a sporttevékenységek státusszimbólum-értéke is ismeretes (Bocsi, 2014).

A megfelelő fizikai aktivitás és a kedvező fittségi állapot pozitívan korrelál az egyes egészségindikátorokkal, és prevenciót jelent számos betegséggel szemben (Apor, 2009; 2011; Lee, 2010; Youssef, 2014; Pluhár et. al., 2004; Helmrich et. al., 1991; Stampfer et. al., 2000; Friedenrich, 2001; Walsh et. al., 2011; Ross et. al., 2000), valamint a stresszkezelés egy hatékony módszere (Bodolai et. al., 2016).

Célkitűzés

Kutatásunkban célunk volt megvizsgálni a budapesti középiskolás fiú tanulók NETFIT adatait a családi háttérvizsgálatokkal kiegészítve. Kutatásunk során arra kerestük a választ, hogy hogyan alakul a Budapesti Műszaki Szakképzési Centrumban tanuló fiúk fittségi profilja a NETFIT próbákban mutatott eredmények alapján. Milyen összefüggés van a családi háttér és a NETFIT mérésen nyújtott teljesítmény között?

Feltételezhetően a családi háttér jellemzői eltérően hatnak a tanulók teljesítményére, a sport iránti igény kialakulására. A szocioökonómiai mutatók és a családi környezet befolyásolják a középiskolások fittségi eredményeit.

Módszer

Felmérésünket a Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum egyik legnagyobb iskolájában végeztük a Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Újpesti Két Tanítási Nyelvű Műszaki Szakgimnáziuma és Szakközépiskolájában. Összesen 342 fő fiú tanulót vontunk be a vizsgálatba, ahol egy 35 kérdésből álló kérdőív segítségével kísérletet tettünk a NETFIT eredmények és a szocioökonómiai háttérmutatók összefüggéseinek feltárására.

Megvizsgáltuk a lakóhely és a NETFIT eredmények korrelációját, a neveltetésük során a szülői támogatást a sport szeretetének elmélyüléséhez, a dohányzást, valamint a mindennapi testnevelés bevezetésének hatását, tanulói szemszögből.

A kutatás ezen része, az ehhez tartozó kutatás iskolai csoportjaira korlátozódott.

Az online kérdőívek kitöltése önkéntes volt. A kitöltés előtt ismertettük a vizsgálat célját és a kitöltés módját. Az adatfelvételbe bevont célcsoportok a tavalyi évben felmért (NETFIT) tanulók voltak.

Az adatokat SPSS statisztikai próba segítségével dolgoztuk fel. Számítottunk alapstatisztikai mutatókat (átlag, szórás), az összefüggések vizsgálatára khi-négyzet próbát használtunk.

Minta

A felmért tanulók (kivéve a kimenő osztályok és a bejövő osztályok $n=342$) szocioökonómiai háttérét tárjuk fel.

A megkérdezett tanulók korosztályos eloszlása a következőképpen nézett ki, 20 éves tanulók a minta 2%-át, 19 évesek a 1%-át, a 18 évesek az 5%-át tették ki, míg a 17 és 16 évesek a 55% -ot illetve a 37%-át fedték le.

A tanulók 51,9%-a volt a felmérés szerint az „egészség zónában”, 16,6%-a a „fejlesztés szükséges” zónában és csupán 0,9%-a a „fokozott fejlesztés szükséges zónában”.

Eredmények

A vizsgálat során először az állandó lakhely és a NETFIT mérés eredményeinek kapcsolatát tártuk fel az adott mintán. Itt azt az eredményt kaptuk, hogy a lakóhely és a NETFIT zónákban történő végrehajtás erősen szignifikáns (lásd: 1. táblázat).

1. táblázat: Az állandó lakhely és a NETFIT zónák kapcsolata (Forrás: Szerzők)

Az elmúlt évben melyik zónában voltál átlagosan?	Hol van az állandó bejelentett lakhelyed?				
	Falu	Főváros	Kisközség	Megyei jogú város	Város
Egészség zóna	76,1%	45,5%	25,0%	33,3%	51,3%
Fejlesztés szükséges	11,3%	16,8%	58,3%	0,0%	16,8%
Fokozott fejlesztés szükséges	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
Nem tudom	12,7%	37,8%	0,0%	66,7%	23,9%

* khi-négyzet = 218,619, $df = 20$, $p = 0,000$

Látható, hogy az egészségzónában a falun élők 76,1%-a, a városban élők 51,3%-a, a fővárosban 45,5%-a van, legrosszabb az eredmény a megyei jogú városokban 33,3%--kal és a kisközségben élők esetében 25%-kal. A fejlesztésre szoruló tanulók leginkább a kisközségekből kerülnek ki 58,3%-uk fejlesztésre szorul, ezek az értékek szignifikánsan eltérnek (khi=218,6, $df=20$, $p=0,000$). A család, mint elsődleges nevelési színtér és az informális tanulás egyik legfontosabb helyszíne, erőteljesen befolyásolja a gyermek egészségtudatos magatartásának kialakulását, és ezen belül a testkultúrához, testedzéshez való hozzáállását is. (lásd: 2. táblázat).

Megvizsgáltuk az édesanya és az édesapa sportolási szokásait és összevetettük a tanuló sportolási szokásaival, ahol is erős szignifikanciát tapasztaltunk (khi=152,2, $df=16$, $p=0,00$).

2. táblázat: A szülők sportolási szokásának viszonyítása a tanuló sportolási szokásához
(Forrás: Szerzők)

Jelenleg sportolnak-e a szüleid? Anya/Nevelőanya	Alkalmanként mennyi időt töltesz sportolással?			
	1 óránál kevesebbet	1-2 órát	3-4 órát	4 óránál többet
Havonta vagy ritkábban	30,0%	20,0%	0,0%	0,0%
Hetente, kéthetente	15,2%	76,1%	3,3%	5,4%
Nem	6,9%	64,6%	12,7%	0,5%
Rendszeresen, hetente legalább 3-szor sportol	70,4%	11,1%	14,8%	3,7%
Jelenleg sportolnak-e a szüleid? Apa/Nevelőapa	1 óránál kevesebbet	1-2 órát	3-4 órát	4 óránál többet
Havonta vagy ritkábban	0,0%	61,1%	22,2%	0,0%
Hetente, kéthetente	27,8%	50,0%	16,7%	1,4%
Nem	14,7%	61,3%	9,2%	0,5%
Rendszeresen, hetente legalább 3-szor sportol	0,0%	77,4%	0,0%	16,1%

Az életmód, és ezen belül az egészséges életmód kialakításának alapvető befolyásoló színtere a család, melynek szokásai, rendje beleivódik a személyiségbe, s később igen nehéz azokat megváltoztatni, befolyásolni (Herpainé et. al., 2017). Amennyiben a család tagjai – főleg az édesapa és az édesanya – nem ismerik a helyes életvezetés, életmód és a testkultúra alapjait és szabályait, akkor nem várható el a gyermeküktől sem ugyanez (Keery et al., 2006; International Food Information Council (IFIC) Foundation, 2007).

A vizsgálat során szembetűnő, hogy a vizsgált fiú tanulóknál az apa sportolási szokása döntően meghatározó, ahol az apa rendszeresen sportol ott nem volt olyan tanuló, aki legalább alkalmanként egy óránál kevesebb időt töltene mozgással, és kiugróan magas 77% volt az 1-2 órát sportolással foglalkozók száma.

Az anya sportolási szokása nincs akkora hatással a vizsgált személyek sportolási szokására, hiszen hiába sportol, rendszeresen heti 3 alkalommal nem befolyásolja a gyermeke sportolási szokásait, hiszen az 1 óránál kevesebb sportolás nem számít sportolásnak.

A 2016-os Magyar Ifjúság Kutatás (Bauer et al., 2016) eredményei szerint minden tízedik válaszadó számára a szülei javasolták a mozgást, ami a Herpainé et. al. (2017) által vizsgált fiatalabb mintával összevetve hasonló eredményként volt értékelhető. Ebből következett, hogy a sportolási szokások mutatóit is megvizsgáltuk az állandó lakóhely függvényben (lásd. 3. táblázat).

A könnyített testnevelés és az állandó lakóhely kérdéseknél az eltérés csak tendenciában figyelhető meg statisztikailag nem igazolható, azonban az összes többi ehhez tartozó variánssal szignifikáns az állandó lakhely.

Az egyéb sportfoglalkozások (sportkör, egyesületi sport...) látogatása a fővárosban élőkre jellemző, a leggyakrabban 41,4% ez következhet az infrastrukturális adottságokból és a lehetőségek szélesebb tárházából. Ezután a városban lakó tanulókat, mintegy 28,7%-ukat jellemzi, valószínűsíthető hasonló okok miatt.

Azonban kiugróan magas a többi opcióhoz képest a „testnevelés órákon kívül is rendszeresen, legalább hetente 3 alkalommal sportolok kedvtelésért, nem versenyszerűen” lehetőségre adott válaszok közül, a faluban élők száma, ez abból következhet, hogy a településen sportegyesület nem működik.

3. táblázat: Az állandó lakóhely és a sportolási szokások összevetése (Forrás: Szerzők)

Sport	Válasz	Falu	Főváros	Kisközség	Megyei jogú város	Város	p
gyógytestnevelés	legkevésbé jellemző rá	22,80%	38,30%	3,90%	1,00%	34,10%	0,00
	kevésbé jellemző rá	0,00%	77,40%	0,00%	0,00%	22,60%	
könnyített testnevelés	legkevésbé jellemző rá	22,70%	41,20%	3,90%	1,00%	31,20%	0,11
	kevésbé jellemző rá	6,70%	13,30%	0,00%	0,00%	80,00%	
	jellemző rá	0,00%	76,90%	0,00%	0,00%	23,10%	
	leginkább jellemző rá	0,00%	66,70%	0,00%	0,00%	33,30%	
Csak a testnevelés órán sportolok	legkevésbé jellemző rá	17,90%	41,00%	5,10%	1,50%	34,40%	0,14
	kevésbé jellemző rá	27,90%	32,60%	4,70%	0,00%	34,90%	
	jellemző rá	17,80%	53,40%	0,00%	0,00%	28,80%	
	leginkább jellemző rá	35,50%	32,30%	0,00%	0,00%	32,30%	
A testnevelés órák mellett is sportolok versenyszerűen	legkevésbé jellemző rá	26,60%	39,10%	0,00%	0,00%	34,30%	0,01
	kevésbé jellemző rá	22,20%	33,30%	7,40%	3,70%	33,30%	
	jellemző rá	6,80%	54,20%	3,40%	0,00%	35,60%	
	leginkább jellemző rá	18,40%	41,40%	9,20%	2,30%	28,70%	
	legkevésbé jellemző rá	1,60%	26,60%	0,00%	0,00%	71,90%	0,00
	kevésbé jellemző rá	45,00%	35,00%	0,00%	1,70%	18,30%	
	jellemző rá	22,50%	40,00%	5,00%	0,00%	32,50%	
	leginkább jellemző rá	19,10%	50,00%	5,60%	1,10%	24,20%	
A testnevelés órákon kívül is rendszeresen, legalább hetente 3 alkalommal sportolok kedvtelésként, nem versenyszerűen	legkevésbé jellemző rá	17,80%	32,70%	0,00%	0,00%	49,50%	0,00
	kevésbé jellemző rá	16,80%	49,50%	1,00%	3,00%	29,70%	
	jellemző rá	15,20%	63,00%	4,30%	0,00%	17,40%	
	leginkább jellemző rá	30,90%	33,00%	9,60%	0,00%	26,60%	

Nemzetközi és hazánkban végzett longitudinális vizsgálatok megállapították, hogy az eltérő szocioökonómiai háttérű családokban felnövő gyermekek növekedési mintázata, tápláltsági státusza között eltérés figyelhető meg. A kedvezőtlen szocioökonómiai háttérű családok gyermekei a növekedésben lemaradtak és körükben az elhízás és az alultápláltság jelensége gyakoribb (Bodzsár és Zsákai, 2012; Bodzsár et al., 2015a; Bodzsár et al., 2015b; D'Orsi et al., 2014; Fors et al., 2009; Pikhartova et al., 2014).

Ez alapján megvizsgáltuk a szülők iskolai végzettsége és a NETFIT-ben elért egészségügyi zónákat (lásd: 4. táblázat).

4. táblázat Szülők iskolai végzettsége NETFIT besorolás összehasonlítása (Forrás: Szerzők)

Mi édesanyád/nevelőanyád legmagasabb iskolai végzettsége?	Az elmúlt évben melyik zónában voltál átlagosan?			
	Egészség zóna	Fejlesztés szükséges	Fokozott fejlesztés szükséges	Nem tudom
Befejezett 8-9. osztály	38,9%	5,6%	0,0%	55,6%
Egyetemi diploma	38,5%	26,9%	3,8%	23,1%
Főiskolai diploma	64,9%	32,5%	0,0%	2,6%
Szakközépiskolai érettségi gimnázium vagy líceum érettségivel	45,1%	12,7%	1,2%	38,2%
Szaktunskáképző/Szakiskola	55,6%	8,3%	0,0%	16,7%
Technikum	88,7%	6,7%	0,0%	6,7%
Mi édesapád/nevelőapád legmagasabb iskolai végzettsége?	Egészség zóna	Fejlesztés szükséges	Fokozott fejlesztés szükséges	Nem tudom
Egyetemi diploma	70,6%	20,6%	2,9%	0,0%
Főiskolai diploma	51,8%	10,7%	0,0%	37,5%
Szakközépiskolai érettségi gimnázium vagy líceum érettségivel	61,6%	7,1%	2,0%	29,3%
Szaktunskáképző/Szakiskola	41,0%	29,0%	0,0%	28,0%
Technikum	45,7%	19,6%	0,0%	26,1%

Megállapíthatjuk, hogy magasabb iskolai végzettségű (egyetem, főiskola) szülők gyermekei legnagyobb arányban az egészségzónában működnek. Az édesanya egyetemi végzettsége esetén 38,5%-a, főiskolai végzettsége esetén 64,9%-a végzett ebben a zónában. A Szignifikancia szint mind az anya ($khi=234,1$, $df=28$, $p=0,00$), mind az apa esetében ($khi=137,9$, $df=28$, $p=0,00$) erős.

Míg az édesapa egyetemi végzettsége esetén 70,6%, főiskolai végzettsége esetén 51,8%-a tartozik az egészségzónába. Ennek oka magyarázható, a szülők sporthoz fűződő viszonyával (lásd: 5. táblázat).

5. táblázat: A szülők viszonyulása a sporthoz és a NETFIT mérési eredmények összevetése (Forrás: Szerzők)

Neveltetésed során mennyire tartották fontosnak szüleid, hogy átadják a sport szeretetét?	Az elmúlt évben melyik zónában voltál átlagosan?				
	Nem válaszolt	Egészség zóna	Fejlesztés szükséges	Fokozott fejlesztés szükséges	Nem tudom
Egyáltalán nem tartották fontosnak	0,0%	0,0%	87,5%	0,0%	12,5%
Fontosnak tartották	2,4%	51,6%	15,0%	0,4%	30,5%
Nem tartották fontosnak	5,4%	56,8%	24,3%	5,4%	8,1%
Rendkívül fontosnak tartották	0,0%	64,7%	9,8%	0,0%	25,5%

*Khi-négyzet próba: $khi\text{-négyzet} = 51,837$, $df = 12$, $p = 0,000$

Azoknak a tanulóknak, akiknek a neveltetése során nem került előtérbe a sport szeretete, fontossága, valamint ennek támogatása a szülők révén, az eredményeikben is tükröződik. 87,5%-uk fejlesztésre szorul a NETFIT tesztbateriája szerint és ezek közül a tanulók közül egy tanuló sem tartozik az egészséges zónába. Azonban, ahol rendkívül fontosnak tartották a szülők a sport szeretetének elmélyítését ott a tanulók 64,7%-a esett az egészséges zónába és csupán 9,8%-a szorul fejlesztésre.

Konklúziók

A mindennapos testnevelés növelte az iskolás gyerekek testmozgásra fordított idejét. A NETFIT adatok egyértelműen azt bizonyítják, hogy a tanulók aerob fitsségi állapotát (állóképesség) kell fejleszteni a testnevelés órákon és a sportfoglalkozásokon is. A testnevelés óra és az edzések hatékonyságának növelése érdekében a terhelés intenzitását kell növelni, hiszen a WHO (2015) fizikai aktivitás ajánlásában megjelenik, hogy az 5-17 éves korosztálynak legalább napi 60 perc mérsékelt és magas intenzitású fizikai aktivitást kellene végezni. Az órákon ez az ún. intenzitás mérés azonban még nem valósult meg, mellyel a tanulók fitsségi szintje is javítható lenne. Az órai terhelés intenzitás mérésének kiváló eszköze lehet a pulzusmérés alkalmazása, melyet korábbi kutatásainkban vizsgáltunk, mint a NETFIT-et kiegészítő eszközt (Nagy és Müller 2017a, b, Nagy et. al. 201a, 2017b), mely a teljesítmény mérés minőségében (Czeplédi 2011, 2018) elengedhetetlen.

A testzsír% csökkentése és az optimális BMI index kialakítása fontos a fiatal korosztályban, hiszen az elhízottak aránya még mindig magas. A gyermekeket érintő elhízás és túlsúly csökkentését tehát még a mindennapos testnevelés bevezetésével nem sikerült elérni, ám a tendencia megállításában sikeresnek bizonyult. 2010-ben Martos arról számolt be, hogy a 7 évesek körében minden negyedik lány és minden 5. fiú obesitasban szenved. Ez az arány megmaradt (Csányi et. al. 2015; Csányi és Kaj, 2017) napjainkra is.

Az elhízás mérséklésében csupán komplex népegészségügyi programok lehetnek sikeresek, mint amiről a svédek is beszámoltak, ahol a fizikai aktivitás növelése és a táplálkozás megreformálása együttesen eredményezte a gyerekkori elhízás arányának csökkentését (Madarász és et.al., 2016). Az elhízás elleni komplex küzdelemben a családi háttérvizsgálatok szerepére és fontosságára több külföldi szerző is felhívja a figyelmet (Sundblom et al., 2008; Sundblom et al., 2010), akik elemezték a szociodemográfiai és szocioökonómiai háttér és az elhízás kapcsolatát is. Megállapították, hogy a négy és tíz éves korosztályban a kedvezőtlen szocioökonómiai helyzetű gyerekek elhízása magasabb gyakoriságú volt, mint a kedvezőbb szocioökonómiai státusszal rendelkezőké. Hazánkban (Bodzsár és Zsákai, 2016, Bodzsár et. al., 2015) ugyanezt tudták alátámasztani hazai nagymintás kutatásaikban.

A vizsgálat a szocioökonómiai háttér korrelációját volt hivatott bemutatni a NETFIT eredményekkel. Láthatjuk, hogy az eredmények kiértékelésénél figyelembe kell venni ezeket a komponenseket is, hiszen a konklúzió során ezzel kaphatunk egy széleskörű, átfogó képet. A motivációs értékek egyik alappillére a családi szintér, amely meghatározza a serdülőkori mozgásos aktivitást, ahol az apa szerepe a meghatározó a sporttevékenység választásában valamint, annak gyakoriságában. Az információs és kommunikációs technológiáknak kiemelt jelentőségük van az információhoz való hozzáférésben (Ráthonyi et al., 2017), így javasoljuk a NETFIT mérés digitalizálását már a mérés során is valamint, egy háttérkérdőív mellékletet, amely segítségével egyénre szabottan tud a testnevelő tanár tájékozódni.

Az ifjúság fitsségi mutatóinak és fizikai aktivitásának, szabadidős sportolásának növelése érdekében a lakóhely környéki rekreációs potenciálok (Michalkó és Lőrinc 2007, Bendíková, 2014, Dobay 2014, Pfau 2016, Lenténé et. al., 2018, Boda, 2018) feltérképezése, és ennek felhasználása, a sportszolgáltatások kínálatának elemzése (Ráthonyi-Odor et.al., 2016, Bácsné et. al., 2018) kiemelten fontos, mely hozzá járulhat a fiatalok, a felnőtt lakosság (Bácsné et. al., 2017, Biró et. al., 2018), és a fogyatékkal élők (Hidvégi et. al., 2018) életminőségének javításához egyaránt (Dinyáné és Pusztai, 2016).

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00003 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

IRODALOM

- Apor P. (2009). Fizikai edzés a cukorbetegség megelőzésében és kezelésében. *Orvosi Hetilap*. 150(13), 579-87.
- Apor P. (2011). A cardiovascularis kockázat kapcsolata a fizikai aktivitással és a fittséggel. *Orvos Hetilap*, 152, 107-113.
- Bácsné Bába É., Fenyves V., Dajnoki K. & Szabados Gy (2018). Sportszolgáltatások kínálatának elemzése szervezeti szempontok alapján. *International Journal of Engineering And Management Sciences / Műszaki És Menedzsment Tudományi Közlemények*. 3:(4). 465-474.
- Bácsné, Bába É.; Szabados, Gy. N.; Madarász, T. (2017). Munkavállalók fizikai állapot felmérésének tapasztalatai a kkv szektorban. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei IX. : 2 (28) . 179-187.*
- Bendíková, E. (2014): Lifestyle, physical and sport seducation and health benefit sofphysical activity. *European researcher: international multidisciplinary journal. Sochi: Academic publishing house Researcher*, 69(2-2): 343-348.
- Biró M., Hidvégi P.; Tatár A., Pucsok M. J., & Lenténé P. A. (2018). Possibilities for improving the quality of life in Hungary in the northern great plain region. In: Šimonek J., Dobay B. (szerk.). *Sport science in motion: proceedings from the scientific conference. Športová veda v pohybe: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác z konferencie*. Komárno, Szlovákia : Univerzita J. Selyeho, 227-235.
- Bocsi V. (2014): A sport szerepe a hallgatói életmódban. In Láczy M. (szerk): *Társadalmi dimenziók az oktatásban*. Debrecen, Debreceni Egyetemi Kiadó, pp. 273-292.
- Boda E. (2018). Adventure park visiting habits among extreme athletes. In: Jaromír, Šimonek; Beáta, Dobay (szerk.) *Sport science in motion: proceedings from the scientific conference. Športová veda v pohybe: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác z konferencie Komárno, Szlovákia : Univerzita J. Selyeho*, 260-268
- Bodolai M., Lívják E., Boda E., & Bíró M. (2016). A jóga hatása a szervezetre, szerepe a stresszkezelésben. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis Nova Series: Sectio Sport* 43. 51-67.
- Czeglédi L (2011). *Minőségmenedzsment*. EKF Eger.
- Czeglédi L. (2018). Digital collections in physical education (PE). In: Jaromír, Šimonek; Beáta, Dobay (szerk.) *Sport science in motion: proceedings from the scientific conference. Športová veda v pohybe: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác z konferencie*. Komárno, Szlovákia : Univerzita J. Selyeho, 244-251.
- Charlton, R., Gravenor, M. B., Rees, A., Knox, G., Hill, R., Rahman, M. A. & Brophy, S. (2014). *Factors associated with low fitness in adolescents - A mixed methods study*. BMC Public Health, 14(1).
- Cleland, V. J., Ball, K., Magnussen, C., Dwyer, T., & Venn, A. (2009). Socioeconomic position and the tracking of physical activity and cardiorespiratory fitness from childhood to adulthood. *American Journal of Epidemiology*, 170(9), 1069-1077.
- Csányi T. & Kaj M. (2017). A 2015/2016. tanév országos fittségmérési eredményei a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) alapján. *Egészségfejlesztés* 58:(4) 32-33.
- Csányi T., Finn J. K., Welk J.G, Zhu W, Karsai I, Ihász F, Vass Z, Molnár L. (2015). Overview of the Hungarian National Youth Fitness Study. *Res Q Exerc Sport*. 86(sup1), S3-S12.
- Dinyáné Szabó M., Pusztai G. (2016). Use of the short (5-item) version of the WHO well-being questionnaire in first year students of Semmelweis University: Az Egészségügyi

- Világszervezet öttételes jól-lét kérdőívének vizsgálata a Semmelweis Egyetem elsőéves hallgatóinak körében. *Orvosi Hetilap* 157 : (44) 1762-1768.
- Dobay B.(2014). A Selye János Egyetem óvopedagógus hallgatói körében végzett felmérés a testmozgás tükrében. „*Oktatás és tudomány a XXI. század elején*”. *Nemzetközi Tudományos Konferencia tanulmánykötete*. 69-71.
- Fintor G. (2016). A mindennapos testnevelés implementációja észak-alföldi általános iskolákban. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis Nova Series: Sectio Sport* 43:(1) 179-198.
- Friedenreich C. M. (2001). Physical activity and cancer prevention: from observational to intervention research. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 10(4), 287–301.
- Golle, K., Granacher, U., Hoffmann, M., Wick, D., & Muehlbauer, T. (2014). Effect of living area and sports club participation on physical fitness in children: a 4 year longitudinal study. *BMC Public Health*, 14(1), 49
- Hamar P. (2012): „MindenNATos” testnevelés. *Új Pedagógiai Szemle*, 62(11-12), 87-97.
- Hamar P. (2013). Balléri szellemiség – testkultúrába ágyazva. *Új Pedagógiai Szemle* 63:(7-8), 93-98.
- Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, et al. (1991). Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med.* 325(3),. 147–52.
- Herpainé Lakó J., Simon I. Á., Nábrádi Zs., Müller A. (2017). *Képzés és Gyakorlat* 15. évf. 4.
- Herpainé Lakó J. (2018): Three generation research concerning sport and value. In: Jaromír, Šimonek; Beáta, Dobay (szerk.) *Sport science in motion : proceedings from the scientific conference. Športová veda v pohybe: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác z konferencie*. Komárno, Szlovákia : Univerzita J. Selyeho, 274-280
- Hidvégi P., Bíró M., Lenténé P. A., Tatár A., Pucsok J. M. (2018). The role of physical activity among people with disabilities. Šimonek J., Dobay B. (szerk.): *Sport science in motion : proceedings from the scientific conference. Športová veda v pohybe: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác z konferencie*. Komárno, Szlovákia : Univerzita J. Selyeho, 281-285
- Iski, G. & Rurik, I. (2014). The Estimated Economic Burden of Overweight and Obesity in Hungary [Becslések a túlsúly és az elhízás hazai gazdasági terheiről]. *Orvosi Hetilap.* 155 (35), 1406–1412.
- Juhász I., Boda E., Bíró M., Müller A., Macra-Oşorhean M. D. (2016). Impact of teaching handball on the improvement of target accuracy of students in consideration for the impact assessment of the project “Handballschool” *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Educatio Artis Gymnasticae* 61:(4), 15-27.
- Jiménez-Pavón, D., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Chillón, P., Castillo, R., Artero, E. G. & Noriega, M. J. (2010). Influence of socioeconomic factors on fitness and fatness in Spanish adolescents: the Avena Study. *International Journal of Pediatric Obesity*, 5(6), 467-473.
- Juhász I., Boda E., Bíró M., Müller A. (2017). Célzásbiztonsági vizsgálatok a „Kézilabda az iskolában” programban résztvevő tanulók körében. *Testnevelés, Sport, Tudomány / Physical Education, Sport, Science* 2:(1-2), 44-48.
- Lee, I. M. (2010). Physical activity and cardiac protection. *Curr. Sports Med. Rep.*, 9, 214–219.
- Lenténé P. A., Hidvégi P., Tatár A., Pucsok M. J., Bíró M. (2018). Recreational potential of the northern great plain region in Hungary. Jaromír, Šimonek; Beáta, Dobay (szerk.) *Sport science in motion : proceedings from the scientific conference. Športová veda v pohybe: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác z konferencie*. Komárno, Szlovákia : Univerzita J. Selyeho, 218-226.

- Madarász T., Bácsné Bába É. (2016). Survey on the Employees' Fitness Condition and the Employers' Health Preservation Possibilities in Case of Small and Medium-sized Enterprises. *SEA: Practical Application Of Science IV*: 2 (11), 205-212.,
- Martos É. (2010). "Folyamatosan nő az elhízott gyerekek száma." Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI) Hyperlink [http://www.webbeteg.hu/cikkek/elhizas/10859/folyamatosan-no-az-elhizott-gyerekek-szama] Retrieved: 30 May 2016.
- Michalkó G., Lőrincz K. (2007) A turizmus és az életminőség kapcsolatának nagyvárosi vetületei Magyarországon. *Földrajzi Közlemények*. 3.157-169.
- Meszlényi E, Urbinné Borbély Sz, Seregi E, Morvay-Sey K, Rétsági E (2017). A mindennapos testnevelés néhány kérdésének vizsgálata. *Sport- és Egészségtudományi Füzetek 1:(1)*, 8-18.
- Mező, K. (2018). A kora gyermekkori családi nevelés hatása az érzelmi intelligencia kialakulására és fejlődésére. In: Vargáné, Nagy Anikó (szerk.) *Családi nevelés*. Debrecen, Magyarország: Didakt Kft.,43-59.
- Moravec M., Rábai D., Kovács K., Bácsné Bába É., & Lenténé Puskás A. (2018). A sportolási szokások intézményi háttere hazai és határon túli kisebbségi magyar egyetemeken/főiskolákon. *Magyar Sporttudományi Szemle* 19, (75). 66-67.
- Müller A. (2017). Role of the outdoor sports in the hungarian every-day P.E, recreation and tourism. *Slovak Journal Of Sport Science 2 : 2*
- Müller A. (2018). Obesity and overweight in Hungary, focussing on among high school students. In: Bendíková E. (szerk.) *Physical Activity, Health and Prevention III. International Scientific Conference: Conference Textbook* Zilina, Szlovákia, IPV Institute of Education, IPV Inštitút priemyselnej výchovy, 6-16.
- Müller A., Juhász I., Boda E., Nagy Zs., Biró M. (2018). Role of the handball at school programme in everyday physical education. *Hungarian Educational Research Journal* 8:(2), 7-23.
- Pfau, C. (2016). Hallgatói szabadidősport szervezése és jellemzői a felsőoktatásban. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei* 8 : 4. 5-16.
- Pluhar Z., Keresztes N., Piko B. (2004). A rendszeres fizikai aktivitás és a pszichoszomatikus tünetek kapcsolata általános iskolások körében. *Sportorvosi Szemle*, 45, 285–300.
- Ráthonyi G., Bácsné Bába É., Szilágyi R. (2017): Innovatív eszközök alkalmazása a Debreceni Egyetem sportszervező képzésben. *Taylor Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei*. 9(3-4): 173-181.
- Ráthonyi-Odor K., Ráthonyi G., Borbély A. (2016). Sportolni jó – felelősen a sport népszerűsítéséért. *ACTA – Agrártudományi Közlemények, Acta Agraria Debreceniensis*, 67. 71-76.
- Ross R, Dagnone D, Jones P. J. H, et al. (2000). Reduction in obesity and related comorbid conditions after diet-induced weight loss or exercise-induced weight loss in men—a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 133(2), 92–103.
- Stampfer M.J., Hu F. B., Manson J.E., et al. (2000). Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *N Engl J Med*. 343(1), 16–22.
- Szépné V. H., Balatoni I. (2017). A gimnazista fiatalok mindennapos testnevelés keretében végezhető sportolása háttérfeltételeinek vizsgálata. *Magyar Sporttudományi Szemle* 18:(72), 72.
- Szépné V. H., Katona É., Páll D., Balatoni I. (2017). Infrastructural Background Of The Everyday Physical Education. *Hungarian High Schools. Abstract*, (11.)3-4.

Youssef M. K. (2014). The impact of obesity on walking and physical performance. *Egypt J Intern Med* 26:(2) 40-44..

Vandendriessche, J. B., Vandorpe, B. F., Vaeyens, R., Malina, R. M., Lefevre, J., Lenoir, M., & Philippaerts, R. M. (2012). Variation in sport participation, fitness and motor coordination with socioeconomic status among Flemish children. *Pediatric Exercise Science*, 24(1), 113-128.

Walsh N. P., Gleeson M., Shephard R.J., et al. (2011). Position statement part one: immune function and exercise. *Exerc Immunol Rev.* 17:6–63.

Welk, G. J., Saint-Maurice, P. F., & Csányi, T. (2015). Health-related physical fitness in Hungarian youth: Age, sex, and regional profiles. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86, S45-S57.

Internetes hivatkozások:

NAT 2012: *nemzeti alaptanterv* 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet:
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200110.kor>

WHO: *Obesity and overweight*. World Health Organization, 2016. URL:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. (Letöltés dátuma: 2018.10.05.)